ANNEXE 8b

Diagnostic écologique

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Projet agrivoltaïque de Rodilhan

Département du Gard (30)



Rapport – Version 1

Dossier 20241121
09/10/2025

Réalisé par

Auddicé Environnement
Agence sud
526 Avenue Victor Hugo
84400 Apt

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Projet agrivoltaïque de Rodilhan

Département du Gard (30)

Rapport – Version 1

Sun Agri

Version	Date	Description
Rapport – Version 1	09/10/2025	Diagnostic écologique dans le cadre du cas par cas du projet agrivoltaïque de Rodilhan

	Nom - Fonction	Date
Rédaction **Investigations de terrain**	THIVOLLE Antoine – Chef de projet – ornithologue et entomologue	Septembre 2025
	CHAIGNE Clara – Ecologue - mammologue dont chiroptère et herpétologue	
	MEUNIER Jean – Ecologue – botaniste	
	PALDACCI Florine – Ecologue - entomologue et herpétologue	
	TAVERNE Jennifer – Ecologue – Ecologue généraliste	
	VIVENSANG Théo – Ecologue -ornithologue	
	FRANSSENS Vianney – Ecologue indépendant - Botaniste – Zone Humide	
Validation	MALANGÉ Sabrina – Directrice d'études – Responsable de l'agence sud Auddicé Environnement	Septembre 2025

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. INTRODUCTION 7
1.1.1 Protection des espèces 8
1.1.2 Espèces protégées et parcs photovoltaïques terrestres 9
1.2 Contexte et objectifs de l'étude 10
1.3 Présentation des aires d'étude 10
1.4 Équipe de travail 14
1.5 Ressources extérieures 14
1.6 Périodes de l'étude 14
1.7 Méthodologie des inventaires 16
1.7.1 Habitats 16
1.7.2 Inventaires floristiques 16
1.7.3 Analyse de l'occupation du sol 17
1.7.4 Faune 19
1.8 Méthodologie rédactionnelle 24
CHAPITRE 2. CONTEXTE ECOLOGIQUE DU PROJET 25
2.1 Environnement autour du projet 26
2.1.1 Définition des Zones Naturelles d'intérêt Reconnu (ZNIR) 26
2.1.2 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu recensées autour du projet 27
2.2 Zones humides 36
2.3 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 38
2.4 Continuités et fonctionnalités écologiques locales 38
2.5 Zones de compensation prescrites connues 38
CHAPITRE 3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL 42
3.1 Données bibliographiques 43
3.1.1 Flore 43
3.1.2 Faune 45
3.2 Résultats de terrain 54
3.2.1 Inventaire des habitats et de la flore 54
3.2.2 Faune 75
3.3 Synthèse des enjeux écologiques 108
CHAPITRE 4. RECOMMANDATIONS 111
CHAPITRE 5. BIBLIOGRAPHIE 116
CHAPITRE 6. ANNEXES 118
6.1 Annexe 1 : Diagnostic Zones humides 119
6.2 Annexe 2 : liste des espèces floristiques mentionnées en bibliographie 120
6.3 Annexe 3 : liste des espèces entomofaunes mentionnées en bibliographie 128
6.4 Annexe 4 : liste des espèces mammofaunes mentionnées en bibliographie 131
6.5 Annexe 5 : liste des espèces avifaunes mentionnées en bibliographie 132

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Synthèse des textes réglementaires de protection de la faune et de la flore 8
Tableau 2. Liste des communes concernées par aire d'étude 10
Tableau 3. Constitution de l'équipe de travail 14
Tableau 4. Ressources extérieurs contactées 14
Tableau 5. Période d'inventaire et période favorable 14
Tableau 6. Périodes favorables aux inventaires de terrain pour les groupes d'espèces animales 14
Tableau 7. Occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (3 km) 17
Tableau 8. Hiérarchisation des niveaux de potentialités des arbres en tant que gîte chiroptère au sein du secteur d'étude 21
Tableau 9. Synthèse des ZNIR 32
Tableau 10. Listes des espèces réglementées, patrimoniales et protégées mentionnées en bibliographie 43
Tableau 11. Liste des espèces d'insectes protégées et/ou patrimoniales citées dans la bibliographie 45
Tableau 12. Liste des espèces d'herpétofaune citées dans la bibliographie 47
Tableau 13. Liste des espèces de mammofaune terrestre protégées et/ou patrimoniales citées dans la bibliographie 49
Tableau 14. Liste des espèces de chiroptères citées dans la bibliographie 49
Tableau 15. Liste des espèces d'avifaunes patrimoniales de niveau fort à très fort citées dans la bibliographie 52
Tableau 16. Habitats du secteur d'étude (EUNIS) 54
Tableau 17. Liste des espèces floristiques observées au cours des prospections de terrain sur le secteur d'étude 64
Tableau 18. Liste des espèces végétales exotiques envahissantes observées sur le secteur d'étude 68
Tableau 19. Synthèse des enjeux habitats 72
Tableau 20. Récapitulatif des espèces patrimoniales au sein du secteur d'étude 72
Tableau 21. Espèces de lépidoptères recensées jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 75
Tableau 22. Espèces d'odonates recensées jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 76
Tableau 23. Espèces d'orthoptères recensées jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 76
Tableau 24. Habitats d'espèces de l'entomofaune protégée et/ou patrimoniale et enjeu associé jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 77
Tableau 25. Espèces d'amphibiens recensées jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 81
Tableau 26. Espèces de reptiles avérées et pressenties jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 81
Tableau 27. Habitats d'espèces de l'herpétofaune protégée et/ou patrimoniale et enjeu associé jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 82
Tableau 28. Espèces de mammofaune avérées et pressenties jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 86
Tableau 29. Habitats d'espèces de la mammofaune terrestre protégée et/ou patrimoniale et enjeu associé jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 86
Tableau 30. Résultat de l'activité de l'enregistreur pour le transit printanier 89
Tableau 31. Résultats des enregistrements passifs en période de mise-bas 90
Tableau 32. Espèces recensées au sein du secteur d'étude et enjeux associés 93
Tableau 33. Espèces d'avifaune recensées ou pressenties jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 95
Tableau 34. Espèces patrimoniales de niveau modéré à très fort en période de nidification 96
Tableau 35. Habitats d'espèces de l'avifaune patrimoniale jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m) 100

Tableau 36. Calendrier des sensibilités écologiques 112
Tableau 37. Calendrier d'intervention selon le type d'intervention 112
Tableau 38. Liste des espèces floristiques mentionnées en bibliographie 120
Tableau 39. Liste des espèces entomofaunes mentionnées en bibliographie 128
Tableau 40. Liste des espèces mammofaunes mentionnées en bibliographie 131
Tableau 41. Liste des espèces avifaunes mentionnées en bibliographie 132

LISTE DES CARTES

Carte 1. Aires d'étude 11
Carte 2. Secteur d'étude - cadastre 12
Carte 3. Secteur d'étude 13
Carte 4. Occupation du sol 18
Carte 5. Méthodologie 22
Carte 6. Transects Outarde canepetière 23
Carte 7. PNA en faveur des odonates et secteur d'étude 28
Carte 8. PNA en faveur du Lézard ocellé et secteur d'étude 29
Carte 9. PNA en faveur de l'Outarde canepetière et secteur d'étude 30
Carte 10. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Zones d'inventaire) 33
Carte 11. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Natura 2000) 34
Carte 12. Zones Réglementaires, zones contractuelles, zones foncières 35
Carte 13. Réseau hydrographique et zones humides connues 37
Carte 14. Schéma Régional de Cohérence Ecologique 39
Carte 15. Continuité écologique 40
Carte 16. Zones de compensation prescrites 41
Carte 17. Bibliographie – Flore protégée et/ou patrimoniale 44
Carte 18. Bibliographie entomofaune 46
Carte 19. Bibliographie herpétofaune 48
Carte 20. Bibliographie de la mammofaune patrimoniale et/ou protégée 50
Carte 21. Cavités souterraines 51
Carte 22. Bibliographie – Avifaune patrimoniale de niveau fort à très fort 53
Carte 23. Habitats 62
Carte 24. Habitat zone humide 63
Carte 25. Flore protégée et/ou patrimoniale 70
Carte 26. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes 71
Carte 27. Enjeux des habitats 73
Carte 28. Enjeux de la flore 74
Carte 29. Entomofaune patrimoniale 78
Carte 30. Localisation des plantes hôtes pour l'entomofaune 79
Carte 31. Enjeux sur l'entomofaune 80
Carte 32. Herpétofaune protégée et/ou patrimoniale 83
Carte 33. Enjeux reptiles 84
Carte 34. Enjeux amphibiens 85
Carte 35. Enjeux de la mammofaune terrestre 87
Carte 36. Enjeux sur les chiroptères 94
Carte 37. Avifaune patrimoniale de niveau modéré à très fort pendant la période de nidification 102
Carte 38. Avifaune patrimoniale de niveau modéré à très fort pendant la période de migration 103
Carte 39. Avifaune patrimoniale de niveau modéré à très fort pendant la période d'hivernage 104
Carte 40. Enjeux avifaune en période de nidification 105
Carte 41. Enjeux avifaune en période de migration 106
Carte 42. Enjeux avifaune en période d'hivernage 107
Carte 43. Synthèse des enjeux 110

LISTE DES PHOTOS[1]

Photo 1. Parcelle agricole au sein du secteur d'étude 10
Photo 2. Pose d'un enregistreur à ultrason au sein du secteur d'étude 15
Photo 3. Oliveraie au sein du secteur d'étude 17
Photo 4. Peuplements de feuillus au sein du secteur d'étude 17
Photo 5. Plaque à reptiles installée au sein du secteur d'étude 20
Photo 6. Lézard ocellé (*Timon lepidus*), hors secteur d'étude 29
Photo 7. Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), hors secteur d'étude 31
Photo 8. Sondages pédologiques au sein du secteur d'étude 36
Photo 9. Anémone couronnée (*Anemone coronaria*), hors secteur, source : Auddicé 43
Photo 10. Verneine de pays (*Phyla nodiflora*), hors secteur, source : Auddicé 43
Photo 11. Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), hors secteur d'étude 45
Photo 12. Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), hors secteur d'étude 47
Photo 13. Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), hors secteur d'étude 52
Photo 14. Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), hors secteur d'étude 52
Photo 15. Phragmitaie à Phragmites australs au sein du secteur d'étude avant travaux de renaturation 54
Photo 16. Phragmitaie à Phragmites australs dégradé par les travaux d'aménagement du Buffalon en août 2025 au sein du secteur d'étude 55
Photo 17. Formations à Cannes de Provence au sein du secteur d'étude 55
Photo 18. Phragmitaies normalement sans eaux libres au sein du secteur d'étude 56
Photo 19. Friche d'espèces herbacées rudérales au sein du secteur d'étude 56
Photo 20. Fossés à végétations herbacées anthropiques et humides au sein du secteur d'étude 57
Photo 21. Fourrés médio-européens sur sols riches au sein du secteur d'étude 57
Photo 22. Haies de Cyprès communs au sein du secteur d'étude 58
Photo 23. Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles au sein du secteur d'étude 58
Photo 24. Pinèdes à Pins parasols et communautés rudérales des constructions rurales abandonnées au sein du secteur d'étude 59
Photo 25. Alignements d'arbres au sein du secteur d'étude 59
Photo 26. Grandes cultures au sein du secteur d'étude 60
Photo 27. Jachères avec communautés rudérales annuelles ou vivaces au sein du secteur d'étude 60
Photo 28. Constructions abandonnées en milieu rural au sein du secteur d'étude 61
Photo 29. Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation au sein du secteur d'étude 61
Photo 30. Lin maritime (*Linum maritimum*) au sein du secteur d'étude 67
Photo 31. Importante station de Lins maritimes (*Linum maritimum*) au sein du secteur d'étude 68
Photo 32. Jussie faux-peplus (*Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*) au sein du secteur d'étude 69
Photo 33. Érigéron de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*) au sein du secteur d'étude 69
Photo 34. Chenille de Diane (*Zerynthia polyxena*) sur sa plante hôte, l'Aristoloche à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*), au sein de l'aire d'étude immédiate. 75
Photo 35. Diane (*Zerynthia polyxena*) hors secteur d'étude 75
Photo 36. Libellule fauve (*Libellula fulva*) sur le Buffalon au sein de l'aire d'étude immédiate 76
Photo 37. Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), hors secteur d'étude 81
Photo 38. Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monssulepanus*), hors secteur d'étude 81
Photo 39. Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), hors secteur d'étude 82
Photo 40. Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus)*, hors secteur d'étude 86
Photo 41. Minioptères de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), hors secteur d'étude 89
Photo 42. Bâtiment avec des cavités propices (entourées en orange) aux chiroptères au sein du secteur d'étude 91
Photo 43. Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), hors secteur d'étude 91
Photo 44. Alouette lulu (*Lullula arborea*), au sein du secteur d'étude. 96
Photo 45. Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), au sein du secteur d'étude. 96
Photo 46. Moineau friquet (*Passer montanus*) ; hors secteur d'étude 97
Photo 47. Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*), hors secteur d'étude 97
Photo 48. Serin cini (*Serinus serinus*), sur le secteur d'étude 98
Photo 49. Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), hors secteur d'étude 98

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Articulation de l'étude écologique avec la démarche d'étude d'impact ..... **Erreur ! Signet non défini.**
Figure 2. Répartition mondiale du Lézard ocellé (Pleguezuelos et al., 2009) 29
Figure 3. Cycle de vie des chauves-souris 88

TABLE DES ABREVIATIONS

CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature

DHFF : Directive Habitats Faune Flore

DO : Directive Oiseaux

DZ : Déterminant ZNIEFF

DREAL : Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EIC : Espèce d'Intérêt Communautaire

EICp : Espèce d'Intérêt Communautaire prioritaire

[1] © : Dans le rapport, le crédit photo a été spécifié si elle n'a pas été faite par Auddicé environnement

EUNIS : European Nature Information System

EVEE : Espèce végétale exotique envahissante

INPN : Inventaire national du patrimoine naturel

IPA : Indice Ponctuel d'Abondance

MEDDTL : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement

LRN : Liste Rouge Nationale

LRR : Liste Rouge Régionale

OFB : Office français de la biodiversité

PDep : Protection Départementale

PN : Protection Nationale

PNA : Plan national d'actions

PR : Protection Régionale

SINP : Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel

SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

ZNIR : Zone naturelle d'intérêt reconnu

ZPS : Zone de protection spéciale

ZSC : Zone spéciale de conservation

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

1.1.1 Protection des espèces

Une espèce protégée est une espèce végétale ou animale qui bénéficie d'un statut de protection légale pour des raisons scientifiques ou de préservation du patrimoine biologique. Le volet écologique de l'étude d'impact est tenu d'étudier la compatibilité entre le projet en cours et la réglementation en vigueur en matière de protection de la nature ainsi que la nécessité de mettre en place ou non des mesures. Le cas échéant, l'étude peut faire l'objet d'une demande de dossier de dérogation.

Le tableau suivant synthétise les textes réglementaires de protection pour chacun des taxons étudiés.

Tableau 1. Synthèse des textes réglementaires de protection de la faune et de la flore

Taxon	Niveau régional	Niveau national	Niveau européen
Flore	Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.[2]	Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.[3]	Articles 13 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages[4]
Entomofaune	-	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.[5]	Articles 12 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
Herpétofaune	-	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.[6] Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.[7]	Articles 12 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
Avifaune	-	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.[8] Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.[9]
Mammofaune	-	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.[10] Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Articles 12 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

[2] https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000548796
[3] https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000865328/
[4] https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000339498
[5] https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000465500
[6] https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043113964
[7] https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000396986
[8] https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000021384277
[9] https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000021801102
[10] https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000649682

1.1.2 Espèces protégées et parcs photovoltaïques terrestres

Le régime de protection

Les articles L.411-1[11] et L.411-2[12] du Code de l'environnement imposent un régime de protection stricte des espèces protégées et de leurs habitats. Le respect de ce régime doit être l'un des objectifs principaux lors de la conception d'un projet de parc photovoltaïque.

La mise en œuvre de la réglementation doit avoir ainsi pour but **le maintien, au niveau local, des populations d'espèces animales protégées concernées** dans un état de conservation au moins équivalent à celui constaté avant la réalisation du projet. Les **impacts résiduels**, après évitement et réduction, **ne doivent ainsi pas entraîner de perturbations notables des cycles biologiques de ces populations.**

Afin de prendre en compte la mort accidentelle des espèces animales cités à l'Annexe IV point a) de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (Chiroptères entre autres), il y a obligation d'une évaluation précise des risques de mortalité des espèces protégées considérées sur le site d'implantation du parc photovoltaïque, ceci avant sa réalisation et lors de son fonctionnement à l'aide d'un suivi biologique adapté.

Les études réglementaires (impact et dérogation)

Lors de la réalisation de l'étude d'impact, il est impératif de s'assurer du **respect de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC)**, du choix du projet de moindre impact et de la bonne prise en compte des espèces protégées dans les choix. Il s'agira donc de définir une zone d'implantation présentant le moins d'impacts possible sur les espèces protégées, **en particulier sur les espèces protégées menacées**. Les mesures de réduction doivent être mises en place préventivement, sans attendre que les suivis post implantation confirment ces impacts prévisibles.

Ainsi, l'analyse des effets du projet sur les espèces protégées et leur état de conservation doit permettre d'ajuster la localisation, les caractéristiques et le fonctionnement des panneaux ou de renoncer au projet lorsque les enjeux de conservation de la biodiversité sont incompatibles avec tout projet photovoltaïque.

L'étude d'impact doit permettre de **qualifier de « significatif » ou non l'impact résiduel** (impact après mise en place des mesures d'évitement et de réduction). **L'impact est jugé significatif si les perturbations remettent en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des populations d'espèces protégées**. La nature de cet impact résiduel doit permettre au maitre d'ouvrage de savoir s'il doit ou non présenter un dossier de dérogation.

Si des mesures compensatoires sont nécessaires, celles-ci seront dès lors précisées dans l'étude d'impact. Les mesures compensatoires qui seront fixées *in fine* par la dérogation devront être traduites sous la forme de prescriptions dans l'arrêté d'autorisation de l'installation.

Dès lors que l'étude d'impact conduit, malgré l'application des mesures d'évitement et de réduction, à un impact sur la permanence des cycles biologiques provoquant un risque de fragilisation de la population impactée, il y a lieu de considérer que le projet se heurte aux interdictions d'activités prévues par la réglementation de protection stricte et que pour être légalement exploitables, les projets doivent bénéficier d'une dérogation délivrée en application de l'article L.411-2 du Code de l'environnement (dossier de dérogation).

Ce risque de fragilisation s'appréciera à un niveau d'impact d'autant plus fort que les espèces sont dans un état de conservation dégradé.

L'objectif de la réglementation consiste à éviter autant que faire se peut les impacts sur les espèces et donc *in fine* **à réduire le nombre de situations justifiant d'une dérogation**.

Pour éviter le dossier de dérogation, l'étude d'impact doit conclure en l'absence de risque de mortalité de nature à remettre en cause le maintien ou la restauration en bon état de conservation de la population locale d'une ou plusieurs espèces protégées présentes (c'est à dire que la mortalité accidentelle prévisible ne remet pas en cause la permanence des cycles biologiques des populations concernées et n'a pas d'effets significatifs sur leur maintien et leur dynamique).

Le risque de mortalité de nature à remettre en cause le maintien en bon état de conservation de la population d'une espèce protégée prend en compte les listes rouges de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) nationale et/ou régionale, les enjeux de conservation qui en résultent et une analyse de la sensibilité de l'espèce protégée et de ses populations aux effets des panneaux solaires. Les exigences des politiques publiques de conservation de ces espèces (tels les plans nationaux d'action en faveur des espèces menacées) doivent également être intégrées à ces analyses.

De même, le projet ne doit pas empêcher les animaux de se déplacer dans les différents habitats nécessaires à l'accomplissement de leurs cycles biologiques (sites de reproduction et de repos).

Évaluation de l'impact sur l'état de conservation des populations locales des espèces protégées

L'impact des parcs photovoltaïques sur les populations d'espèces protégées présentes sur le site d'emprise ou susceptibles de le fréquenter s'apprécie en termes de de perturbations occasionnées sur les individus (perturbation intentionnelle) et de perturbations sur leurs habitats (destruction, altération, dégradation) ou leur nécessaire connectivité pour assurer la permanence des cycles biologiques.

Doivent donc être examinés :

- Les risques de mortalités et, lorsque cela est possible, l'effet prévisible sur la dynamique de la population sur le territoire d'implantation des parcs photovoltaïques ;
- La perturbation des continuités et des fonctionnalités écologiques et ses effets prévisibles sur le devenir de la population ;
- L'importance et la qualité des sites de reproduction et aires de repos perturbés et l'effet du projet sur l'utilisation de ces habitats ainsi que, plus largement, celle des domaines vitaux qui permet l'exploitation de ces sites de repos et de reproduction, dans le cas des espèces à grand territoire ;

L'état de conservation initial des populations animales et l'occupation de leur aire naturelle.

[11] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033035411

[12] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044192443

1.2 Contexte et objectifs de l'étude

Le projet se localise dans la région Occitanie et concerne la commune de Rodilhan (30).

Le bureau d'études Auddicé environnement a été missionné en août 2024 par Sun Agri pour la réalisation de l'étude naturaliste d'un projet agrivoltaïque. L'étude a mobilisé différents écologues qui ont réalisé des inventaires botaniques, ornithologiques, entomologiques, herpétologiques, mammologiques y compris les chiroptères. Ce rapport présente l'étude naturaliste du secteur d'étude et se base également sur l'analyse des données bibliographiques. Cette étude a pour objectif d'identifier les enjeux de la faune, la flore, les habitats naturels et les fonctionnalités écologiques et de vérifier la compatibilité du projet avec la protection de la biodiversité.

1.3 Présentation des aires d'étude

Les aires d'études correspondent aux zones pour lesquelles sont étudiées les différentes thématiques environnementales de l'étude afin de prendre en compte au mieux les enjeux écologiques des espèces à forte capacité de déplacement :

- **L'aire d'étude éloignée** (10 km) a été définie afin d'appréhender les divers enjeux écologiques à une large échelle. Elle permet de réaliser les recherches bibliographiques sur un territoire assez grand dans le but d'identifier le contexte local environnant le secteur d'étude. En écologie, elle permet par exemple d'analyser les ZNIR, le SRADDET et les données bibliographiques des groupes faunistiques à grande mobilité comme les oiseaux et les chiroptères ;
- **L'aire d'étude rapprochée** (3 km) : a été définie afin de traiter de façon approfondie les données, l'analyse bibliographique et de préciser les enjeux écologiques à une échelle plus locale ;
- **L'aire d'étude immédiate** (50 m) a été définie pour la réalisation des inventaires de terrain et la prise en compte des données bibliographiques géolocalisées. Elle permet de relativiser les observations effectuées dans le secteur d'étude et de mieux prendre en considération le contexte écologique local et la fonctionnalité du réseau écologique (relations inter et intra spécifiques, zones de dépendance, etc.). Cette aire permet de prendre en compte la bande OLD. Les inventaires ont été réalisées jusqu'à cette aire d'étude ;
- **Le secteur d'étude** regroupe les zones susceptibles d'être concernées par le chantier d'aménagement du projet agrivoltaïque. La superficie du secteur d'étude est d'environ 46 ha. Lors de l'état initial, les parcelles agricoles présentes au sein du secteur d'étude étaient des oliveraies.

Pour des raisons techniques, les aires d'étude sont circulaires et/ou ovoïdes autour du secteur d'étude. Il n'a pas été nécessaire de s'appuyer sur des éléments du paysage ou des aménagements particuliers compte tenu de la richesse locale. Ces aires d'études ont servi à l'élaboration de le diagnostic écologique.

Carte 1 - Aires d'étude – p. 11
Carte 2 - Secteur d'étude - cadastre – p. 12
Carte 3 - Secteur d'étude – p. 13

Tableau 2. Liste des communes concernées par aire d'étude

Aires d'étude	Code INSEE	Commune
Secteur d'étude	30356	Rodilhan
Aire d'étude immédiate (50 m)	30356	Rodilhan
Aire d'étude rapprochée (3 km)	30060	Caissargues
	30189	Nîmes
	30047	Bouillargues
	30125	Garons
	30156	Marguerittes
	30155	Manduel
Aire d'étude éloignée (10 km)	30060	Caissargues
	30189	Nîmes
	30356	Rodilhan
	30057	Cabrières
	30039	Bezouce
	30166	Meynes
	30145	Lédenon
	30020	Aubord
	30135	Jonquières-Saint-Vincent
	30206	Poulx
	30075	Caveirac
	30169	Milhaud
	30125	Garons
	30032	Beaucaire
	30258	Saint-Gilles
	30211	Redessan
	30156	Marguerittes
	30155	Manduel
	30128	Générac
	30047	Bouillargues
	30034	Bellegarde
	30257	Saint-Gervasy
	30228	Sainte-Anastasie

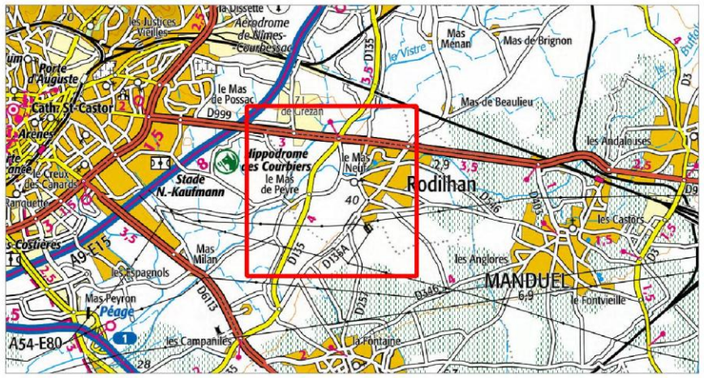


Photo 1. Parcelle agricole au sein du secteur d'étude

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Secteur d'étude



Aire d'étude

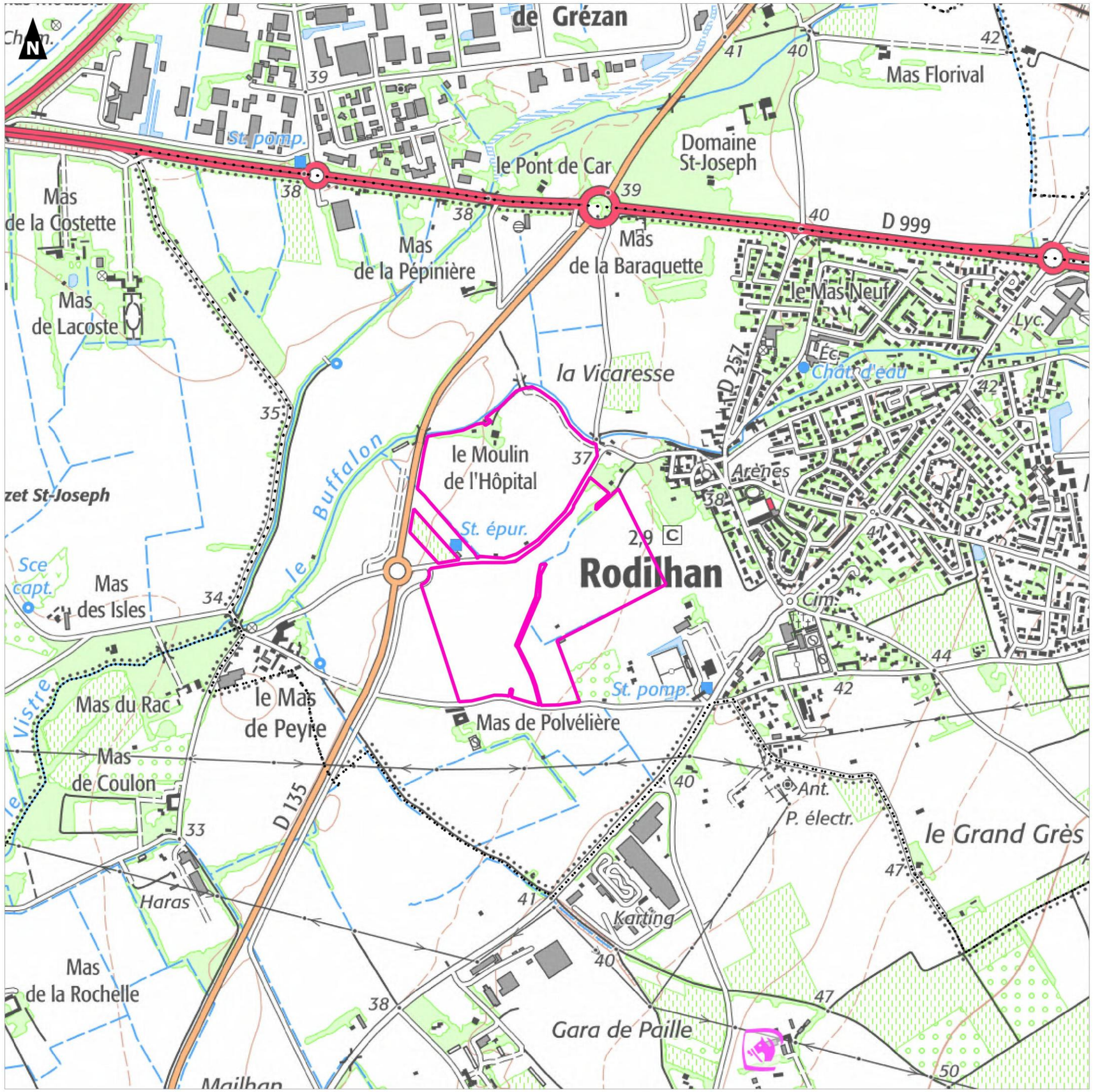
Secteur d'étude

Limites administratives

Limite communale

0 0,5 1 Km

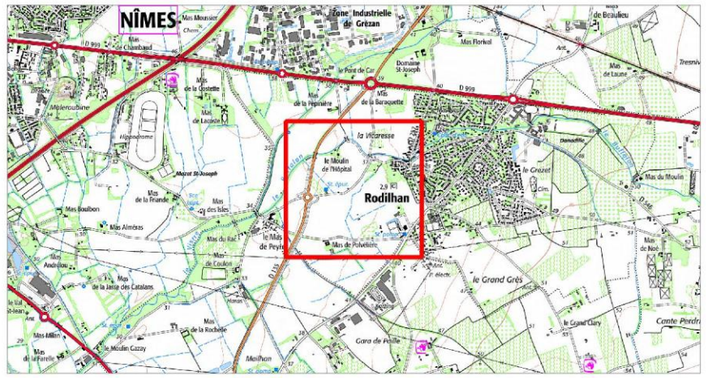
Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25 et SCAN 100
Sources de données : IGN BD TOPO - SUN AGRI - AUDDICE, 2025



Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Secteur d'étude



Aire d'étude

Secteur d'étude

Limites administratives

Limite communale

Limite de parcelle

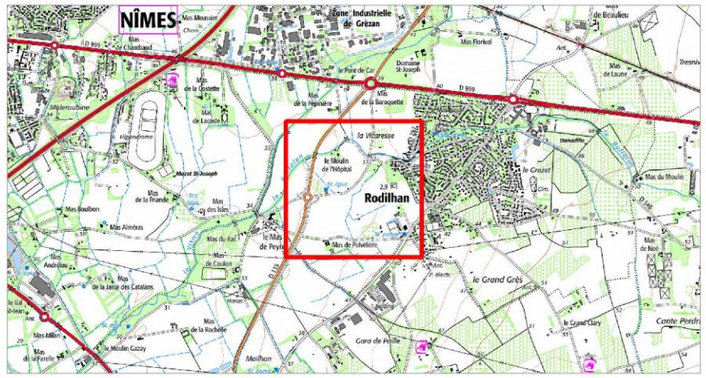
0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25 et ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : CADASTRE - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Secteur d'étude



Aire d'étude

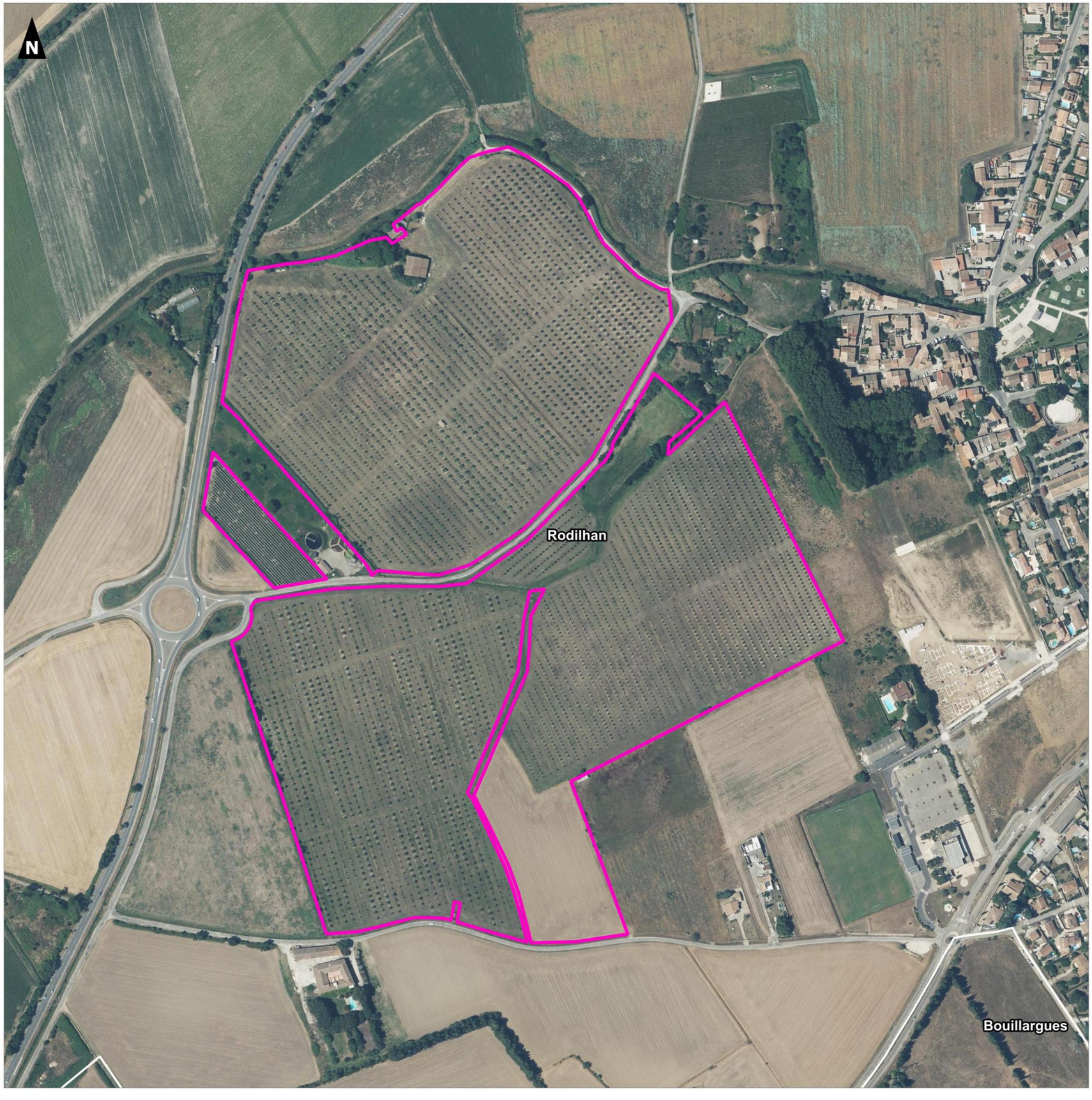
Secteur d'étude

Limites administratives

Limite communale

0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25 et ORTHO Express 2024
Sources de données : IGN BD TOPO - SUN AGRI - AUDDICE, 2025



1.4 Équipe de travail

Tableau 3. Constitution de l'équipe de travail

Agents d'Auddicé Environnement	Domaines de compétences
Antoine THIVOLLE	Chef de projet - Écologue – Ornithologue et entomologue
Clara CHAIGNE	Écologue – Mammologue dont chiroptères et herpétologue
Jean MEUNIER	Écologue – Flore et habitats
Florine PALDACCI	Écologue – Entomologue et herpétologue
Jennifer TAVERNE	Ecologue généraliste
Théo VIVENSANG	Écologue – Ornithologue et mammologue terrestre
Stéphane HOCHART	Cartographe
Sylvain DEBORDE	Cartographe
Sabrina MALANGÉ	Directrice d'étude
Vianney FRANSSENS	Écologue indépendant – Flore et habitats Zone Humide

1.5 Ressources extérieures

Ce tableau présente la liste des personnes et organismes ressources contactées dans le cadre de cette étude.

Tableau 4. Ressources extérieurs contactées

Structures	Sites Internet/Personnes contactées	Nature des informations
Bureau de Recherche Géologique et Minières (BRGM)	http://infoterre.brgm.fr/	Base de données de cavités pour la recherche de gîtes à chiroptères
DREAL OCCITANIE	https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/	Base de données bibliographiques
Inventaire National de Patrimoine Naturel (INPN)	http://www.inpn.mnhn.fr/ https://openobs.mnhn.fr/	Base de données bibliographiques
Office Français de la Biodiversité (OFB)	https://www.ofb.gouv.fr/ https://www.loupfrance.fr/carte-des-indices-de-presence-transmis-au-reseau-loup-lynx/ https://carmen.carmencarto.fr/38/Loup.map	Données mammologiques
Réseau Partenarial des données sur les zones humides	http://www.sig.reseau-zones-humides.org/	Base de données bibliographiques

1.6 Périodes de l'étude

Périodes d'étude floristique et des habitats

Tableau 5. Période d'inventaire et période favorable

Éléments de mission	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore			X	X		X		X				
Cartographie des habitats			X	X		X		X				
Diagnostic zone humide	X											

Périodes de l'étude faunistique

Tableau 6. Périodes favorables aux inventaires de terrain pour les groupes d'espèces animales

Éléments de mission	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Entomofaune				X	X	X		X				
Amphibien nocturne				X								
Reptiles				X	X	X	X					
Mammofaune terrestre				X	X	X	X					
Avifaune hivernante												X
Avifaune en migration prénuptiale			X									
Avifaune nicheuse				X	X	X						
Avifaune nicheuse nocturne				X								
Avifaune en migration postnuptiale									X			
Chiroptères – enregistreurs passifs à ultrason				X		X			X			
Chiroptères – écoutes actives						X	XX					
Arbres-gîtes							X		X			

Légende :

Période favorable aux inventaires

X Période d'inventaires

Synthèse des dates d'investigations de terrain

Taxon	Observateurs	Date	Horaires		T°	Vent	Météo	Objectifs
Flore-Habitats	Jean Meunier	06/03/2025	08h00	16h00	15°C	Faible	Ensoleillé	Transect d'observation
		22/04/2025	09h00	17h30	24°C	Faible	Ensoleillé	
		17/06/2025	09h00	17h30	31°C	Nul	Nuageux	
		22/08/2025	09h00	15h30	34°C	Faible	Ensoleillé	
Diagnostic zone humide	Vianney FRANSSENS	16 au 20/01/2025	09h00	16h00	3°C à 8°C	Faible	Ensoleillé, nuageux	Sondages pédologiques
Avifaune	Théo VIVENSANG, Antoine THIVOLLE	11/12/2024	08h30	13h00	5°C à 10°C	Faible	Ensoleillé	Points d'écoutes et transect d'observation
		26/03/2025	06h00	12h00	10°C à 14°C	Faible	Ensoleillé	
		17/04/2025	04h50	10h00	12°C à 15°C	Faible	Ensoleillé	
		15/05/2025	04h00	10h00	14°C à 27°C	Nul	Ensoleillé	
		19/06/2025	04h00	10h00	18°C à 26°C	Faible	Ensoleillé	
		Passage à venir	-	-	-	-	-	
Recherche d'Outarde canepetière	Théo VIVENSANG, Antoine THIVOLLE	11/12/2024	13h30	17h00	9C à 12°C	Faible	Ensoleillé	Transect d'observations
		26/03/2025	12h30	17h00	12°C à 14°C	Faible	Ensoleillé	
		17/04/2025	10h30	15h00	17°C à 22°C	Faible	Ensoleillé	
		15/05/2025	10h30	15h00	27°C à 30°C	Nul	Ensoleillé	
Avifaune nocturne	Antoine THIVOLLE	25/03/2025	19h20	21h30	12°C à 15°C	Faible	Ciel dégagé	Points d'écoutes et transect d'observation
Herpétofaune Amphibien	Clara CHAIGNE	02/04/2025	19h00	00h30	11°C	Nul	Ciel dégagé	Point d'écoute et prospection des zones favorables
Herpétofaune Reptile	Théo VIVENSANG, Clara CHAIGNE Antoine THIVOLLE	18/04/2025	09h00	16h30	15°C à 24°C	Faible	Ensoleillé	Transect d'observation
		14/05/2025	08h00	15h00	17°C à 24°C	Faible	Ensoleillé	
		05/06/2025	09h00	16h30	21°C à 28°C	Faible	Ensoleillé	
		19/06/2025	07h00	14h15	20°C à 29°C	Nul	Ensoleillé	
Entomofaune	Antoine THIVOLLE	18/04/2025	09h00	16h30	15°C à 24°C	Faible	Ensoleillé	Transect d'observation
		14/05/2025	08h00	15h00	17°C à 24°C	Faible	Ensoleillé	
		05/06/2025	09h00	16h30	21°C à 28°C	Faible	Ensoleillé	
		22/08/2025	09h00	15h30	28°C à 34°C	Faible	Ensoleillé	
Mammofaune terrestre	Théo VIVENSANG, Clara CHAIGNE, Antoine THIVOLLE	18/04/2025	09h00	16h30	15°C à 24°C	Faible	Ensoleillé	Transect d'observation et recherche d'indices
		14/05/2025	08h00	15h00	17°C à 24°C	Faible	Ensoleillé	
		05/06/2025	09h00	16h30	21°C à 28°C	Faible	Ensoleillé	
		19/06/2025	07h00	14h15	20°C à 29°C	Nul	Ensoleillé	
Chiroptères	Clara CHAIGNE	02/04/2025	11h00	18h00	14°C à 18°C	Faible	Nuageux	Recherche de gîtes
		Passage à venir	-	-	-	-	-	Enregistreur fixe (transit automnal)
		02/04/2025 au 05/04/2025	19h45	07h30	6°C à 20°C	Nul à Faible	Ciel dégagé	Enregistreur fixe (transit printanier)
		14/05/2025 au 17/05/2025	20h30	05h30	8°C à 18°C	Faible	Ciel dégagé, nuageux, quelques averses	Enregistreur fixe (parturition)
		20/05/2025	21h45	01h00	21°C	Nul	Ciel dégagé	Ecoute active (parturition)



Photo 2. Pose d'un enregistreur à ultrason au sein du secteur d'étude

1.7 Méthodologie des inventaires

1.7.1 Habitats

1.7.1.1 Identification des habitats

Quatre journées d'inventaires ont été effectuées au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m) afin d'identifier les habitats et de les cartographier.

Dans un premier temps, l'observation directe des milieux présents au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m) a permis d'identifier les différents habitats. Ces derniers sont ensuite classifiés selon la typologie EUNIS 2012 (European Nature Information System), une classification de référence pour les habitats au niveau européen. Dans un second temps, selon les milieux, les communautés végétales en présence sont déterminées par l'identification des espèces végétales. Enfin, cela permet d'affiner le niveau hiérarchique de définition des habitats présents.

Une fois caractérisés, les habitats sont localisés sur une carte à une échelle appropriée afin de servir de base de travail pour la collecte et l'interprétation des autres données écologiques.

Les habitats patrimoniaux sont aussi identifiés selon cette méthode, avec, selon les milieux, la réalisation de relevés phytosociologiques. Ces habitats ont ensuite été classés selon la nomination des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'intérêt communautaire prioritaire de la directive « Habitats » (92/43 CEE du 21 mai 1992).

Une fois caractérisés, les habitats ont été localisés sur une carte à une échelle appropriée afin de servir de base de travail pour la collecte et l'interprétation des autres données écologiques.

1.7.1.2 Méthodologie relative aux zones humides

Sun Agri a confié la réalisation du diagnostic de zone humide au bureau d'études AUDDICE ENVIRONNEMENT.

Dans ce cadre, couplée à un recueil de données bibliographiques, une caractérisation des zones humides a été réalisée en janvier 2025 sur quatre journées de sondages pédologiques afin d'appréhender la présence ou non de zone humide au niveau des aménagements liés au projet. Le diagnostic a été réalisé en amont des prospections flore/habitats. La méthodologie relative aux zones humides est détaillée dans le rapport diagnostic des zones humides, lui-même fourni en annexe de cette présente étude.

L'Annexe 1 : Diagnostic Zones humides présente la méthodologie détaillée et les résultats du diagnostic.

1.7.2 Inventaires floristiques

Quatre journées d'inventaires ont été effectuées au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m) afin d'inventorier les espèces floristiques.

La technique du transect d'observation linéaire et la réalisation de relevés floristiques ponctuels ont été utilisés pour identifier les espèces floristiques présentes au sein du secteur d'étude ainsi que dans les 50 m alentours.

Les espèces végétales protégées, réglementées et patrimoniales ont été recherchées en priorité et selon l'analyse bibliographique menée en amont, pendant la période floristique favorable à leur observation.

Chaque milieu a été prospecté afin d'obtenir une liste d'espèces végétales la plus exhaustive possible et de pouvoir caractériser les cortèges floristiques présents.

1.7.3 Analyse de l'occupation du sol

L'approche des sensibilités du secteur d'étude passe aussi par l'étude des grandes entités naturelles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (3 km), afin d'appréhender le contexte dans lequel le projet sera implanté.

L'occupation du sol du IGN OCS GE 2021 indique que le secteur d'étude est composé majoritairement, à 61,47%, de « Formations herbacées » suivie à 9,65% de « Zones non bâties » composées de « Forêts de feuillus » et « Forêts mélangées ». L'occupation du sol qualifié de « Prairies » correspond aux parcelles agricoles céréalières de blés et de seigles.
Au sein de l'aire d'étude rapprochée, trois quarts de l'occupation du sol est composée de « Formations herbacées » à 61,47%, de « Zones non bâties » à 9,65%, de « Peuplements de feuillus » à 7,96% et de « Autres formations ligneuses » à 6,50%.

Le détail de l'occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7. Occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (3 km)

Code	Intitulé	Surface (ha)	Proportion (%)
CS221	Formations herbacées	2195,6	61,47%
CS1112	Zones non bâties	344,69	9,65%
CS2111	Peuplements de feuillus	284,38	7,96%
CS1111	Zones bâties	281,86	7,89%
CS213	Autres formations ligneuses	232,29	6,50%
CS1121	Zones à Matériaux minéraux	130,11	3,64%
CS212	Formations arbustives et sous-arbrisseaux	70,78	1,98%
CS2113	Peuplements mixtes	16,55	0,46%
CS2112	Peuplements de conifères	11,23	0,31%
CS122	Surfaces d'eau	3,91	0,11%
CS121	Sols nus	0,56	0,02%

Carte 4 - Occupation du sol – p. 18



Photo 3. Oliveraie au sein du secteur d'étude



Photo 4. Peuplements de feuillus au sein du secteur d'étude

sun Agri

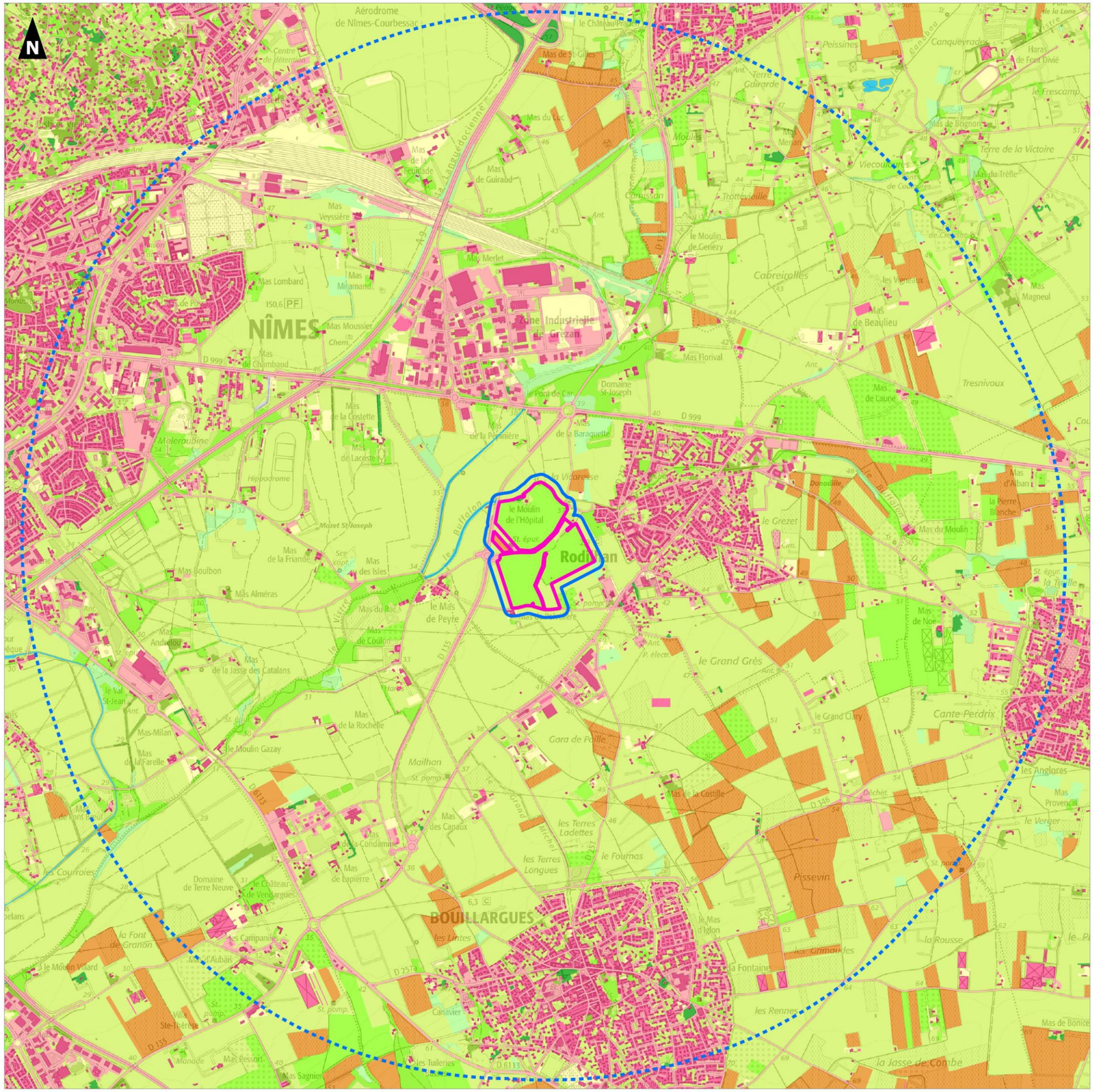
Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Occupation du sol - Couverture

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)

Couverture
- CS1.1.1.1 - Zones bâties
- CS1.1.1.2 - Zones non bâties
- CS1.1.2.1 - Zones à matériaux minéraux
- CS1.2.1 - Sols nus
- CS1.2.2 - Surfaces d'eau
- CS2.1.1.1 - Peuplements de feuillus
- CS2.1.1.2 - Peuplements de conifères
- CS2.1.1.3 - Peuplements mixtes
- CS2.1.2 - Formations arbustives
- CS2.1.3 - Autres formations ligneuses
- CS2.2.1 - Formations herbacées



0 1 2 Km

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN OCS GE 2021 - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

1.7.4 Faune

Une étude bibliographique a précédé les inventaires de terrain, garantissant une couverture complète des enjeux et une meilleure efficacité des prospections.

1.7.4.1 Inventaires de l'entomofaune

Seules les espèces de lépidoptères, orthoptères, coléoptères et odonates ont été recherchées compte tenu de la diversité spécifique immense qu'offre ces groupes. À cela s'ajoute également les arbres favorables aux coléoptères saproxyliques.

Quatre journées d'inventaires ont été effectuées au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m).

Les prospections se sont déroulées pendant une période favorable à l'observation des insectes afin de contacter les odonates, orthoptères et lépidoptères diurnes en activité. Les larves et exuvies ont aussi fait l'objet d'une recherche active. Les observations ont été faites à vue lorsqu'une identification immédiate est possible, sinon les individus ont été capturés à l'aide d'un filet à papillon pour une identification en mains puis relâchés. Une recherche des plantes hôtes est réalisée pendant la durée de l'étude. En cas d'observation, les stations ou pieds sont géolocalisées. En complément, une recherche de chenille, chrysalide, imago est effectuée sur ces plantes hôtes.

La recherche des insectes est réalisée dans les habitats semi-ouverts ou ouverts. Elle consiste à parcourir ces milieux en se concentrant sur les zones :

- Riches en fleurs favorables à l'alimentation des lépidoptères ;
- Favorables à la reproduction des lépidoptères (présence de plantes nourricières pour les chenilles) ;
- De repos comme les écotones où les lépidoptères recherchent l'ombre et une relative fraicheur notamment lors des heures les plus chaudes de la journée.

La recherche des insectes est réalisée également dans les habitats boisés notamment la recherche d'indices de présence de coléoptères saproxyliques comme le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*).

Les transects sont préalablement repérés sur carte en fonction des habitats en place, de l'altitude, de l'exposition et des espèces cibles.

1.7.4.2 Inventaires de l'herpétofaune

■ Amphibiens

Pour les amphibiens, ce sont les sites favorables pour la reproduction qui sont inventoriés en priorité. Les divers points d'eau, mares, mares temporaires, fossés, flaques, étangs, bassins sont visités au moins une fois en journée et une fois en soirée. Selon la phénologie des espèces, les adultes en reproduction, les adultes en déplacement vers leur site de reproduction, les pontes et les larves sont recherchés.

La détection des larves et des pontes, outre le fait qu'elle soit souvent plus facile que celle des adultes, surtout en plein jour, présente l'avantage d'attester de la reproduction des espèces sur le site.

Au sein de chaque site favorable, un point d'écoute de 20 minutes est effectué et les têtards sont recherchés.

Une sortie nocturne spécifique aux amphibiens a été réalisé début avril 2025.

Reptiles

Concernant les reptiles, ce groupe est difficile à appréhender du fait de la discrétion des espèces. Les quatre investigations ont été effectuées à pied durant la journée au niveau des habitats favorables comme les microhabitats à fort pouvoir calorifique (lisières, piles de bois, etc.). Les cachettes potentielles les plus favorables ont été fouillées (pierriers, souches, planches, etc.) et les indices indirects notés et identifiés (mues).

Afin de faciliter leur observation, des plaques à reptiles sont installées au sein du secteur d'étude, en bordure de lisière, en exposition sud/sud-ouest et en dehors de zones de passage de la faune.



Photo 5. Plaque à reptiles installée au sein du secteur d'étude

1.7.4.3 Inventaires de la mammofaune terrestre

Ce groupe est assez discret de par le rythme d'activité bimodal et/ou nocturne de la plupart des espèces qui le compose. Les six inventaires ont été menés de sorte à détecter d'éventuels contacts visuels directs ou indirects (traces d'alimentation, excréments, empreintes, etc.).

Les observations se sont effectuées à l'aube puis au crépuscule et en début de nuit. Des indices de présence ont également été recherchés durant les sorties diurnes.

Enfin, un appareil photographique à déclenchement automatique a été installé au sein du secteur d'étude dans une zone dégagée où la présence d'un passage à faune a été observé entre le 8 avril et le 15 mai 2025.

1.7.4.4 Inventaires des Chiroptères

L'étude chiroptérologique a fait l'objet de :

- Trois sorties avec des points d'écoute actifs pendant la période de mise-bas ;
- Au moins trois nuits consécutives d'écoute passive à l'aide d'enregistreurs sur trois périodes ; transit printanier, mise-bas et transit automnal ;
- Deux sorties de recherches de gîtes favorables aux chiroptères.

Points d'enregistrements passifs

Un des principaux objectifs de l'étude chiroptérologique est de déterminer le cortège d'espèces fréquentant le milieu grâce à des enregistrements automatiques (SM4Bat FS), posés plusieurs nuits consécutives. Quatre enregistreurs ont été posés au sein du secteur d'étude afin de couvrir une surface optimale pour favoriser les contacts avec les chiroptères. Ce matériel enregistre toute la nuit, ainsi que 30 minutes avant le lever du soleil et après le coucher du soleil.

Les enregistrements sont ensuite analysés par voie informatique, un premier tri est effectué à l'aide du logiciel SonoChiro qui servira notamment à détecter et mettre de côté les parasites au sein des nombreux fichiers. Par la suite, une démarche progressive et graduelle permet d'analyser manuellement les enregistrements grâce à des logiciels d'analyses et de mesures acoustiques (BatSound, Syrinx, …).

Ecoute active en période de parturition

Le but est d'identifier le comportement des individus présents sur le secteur d'étude et de définir le cortège. Plusieurs points d'écoute actifs et des transects ont été réalisés.

Cette méthodologie consiste à utiliser un détecteur hétérodyne à ultrason (Pettersson D240X) pendant 20 minutes à différents points (ou transects) choisis stratégiquement selon l'objectif de l'étude. Les points d'écoute actifs se font généralement en début de nuit, du crépuscule à la moitié de la nuit. L'analyse acoustique en temps réel permet d'apprécier le type de comportement des individus, notamment s'ils sont détectés en chasse ou en transit. De plus, des enregistrements des contacts en expansion de temps sur un enregistreur ZOOM H2 en parallèle permettent d'identifier plus tard sur ordinateur les espèces dont l'identification immédiate présente des difficultés. Cette méthodologie, complémentaire avec les enregistrements passifs, permet d'apporter des données comportementales et une appréciation du terrain et du cortège.

Par la présence de plusieurs arbres favorables aux gîtes des chiroptères au sein du secteur d'étude, trois écoutes actives ont été menées pendant la période de mise-bas.

Limites

L'identification d'une espèce repose sur des critères acoustiques et des mesures de paramètres dépendant fortement du contexte écologique et de la qualité des enregistrements. Certains critères peuvent se révéler déterminants et permettent de garantir l'identification d'une espèce, pour d'autres, il est souvent difficile d'arriver à une identification d'espèce fiable, il est cependant possible de discerner des caractères typiques signant la présence d'un groupe d'espèces probables. Il est donc possible que certaines espèces ne puissent pas être déterminées précisément, de ce fait, des groupes d'espèces sont établis :

- **Rhinolophes spp. :** la distinction s'avère difficile entre les espèces de ce groupe notamment car la fréquence de leur cri peut se recouvrir. De plus, ces espèces ne sont captées qu'à une dizaine de mètres, ce qui limite leur détection ;
- **Oreillards spp. :** le contact peut provenir soit d'un Oreillard roux, soit d'un Oreillard gris voire d'un Oreillard montagnard ;
- **Pipistrelles/Minioptère :** le contact peut provenir d'une Pipistrelle commune, une Pipistrelle pygmée ou d'un Minioptère de Schreibers ;
- **Pipistrelle de Kuhl/Nathusius :** le contact peut provenir d'une Pipistrelle de Kuhl ou d'une Pipistrelle de Nathusius ;
- **Murins spp. :** le contact peut provenir d'une espèce du genre Myotis spp. (les murins) ;
- **Sérotules :** le contact peut provenir d'une espèce du genre Eptesicus spp. (les sérotines) ou du genre Nyctalus spp. (les noctules) ;
- **Chiroptères non-identifiées :** bien que le contact provienne bien d'une chauve-souris, la qualité de l'enregistrement ne permet pas d'aboutir à une espèce ni à un genre en particulier de manière sûre (espèce trop éloignée, bruits parasites, trop de recouvrements, saturation du micro, etc.).

Les nouveaux équipements commencent à pallier ce genre de problème, cependant, certains parasites peuvent altérer la qualité des enregistrements, notamment les orthoptères (sauterelles, criquets et grillons) dont les stridulations nocturnes peuvent quelques fois couvrir les mêmes fréquences que les chauves-souris, rendant alors les identifications très difficiles. Ils peuvent aussi être abimés par les conditions météorologiques (fortes pluies ou orages par exemple) ou par des attaques extérieures (mousse abimée par des oiseaux ou des insectes).

Recherche de gites arboricoles

La recherche de gîtes arboricoles se réalise grâce à des transects optimisés dans les zones boisées praticables à pied afin de guetter la présence d'arbres remarquables. Un arbre remarquable peut être de n'importe quelle essence, bien que les résineux semblent être moins favorables au gîte que les autres essences. Ces arbres sont qualifiés de remarquables en raison d'un diamètre important (> 30 cm), d'une hauteur minimale de 2 à 3 mètres et d'un état de santé particulier (bonne santé, sénescent, etc.). Un gradient de fonctionnalité par arbre potentiel est défini suivant son essence et son âge estimé.

Les cavités arboricoles peuvent se présenter sous différentes formes : écorces décollées, arbres en chandelle, trous de pics, cicatrisations de branches tombées, fissures de dessication voire impact de foudre, etc.

Tableau 8. Hiérarchisation des niveaux de potentialités des arbres en tant que gîte chiroptère au sein du secteur d'étude

		Cavité arboricole			
		Absence	**Fissure / écorce**	**Trou**	**Trou de Pic**
Fonctionnalité	**Peu fonctionnel**	Potentiel	Faible	Fort	Très fort
	Fonctionnel	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	Très fonctionnel	Modéré	Fort	Très fort	Très fort

Les arbres présentant des potentialités de gîte chiroptère sont géoréférencés. Par la suite, en cas de besoin, ces arbres peuvent être plus spécifiquement étudiés à l'aide d'un endoscope afin de vérifier la présence à un instant t d'individus dans l'arbre.

1.7.4.5 Inventaires de l'avifaune

Six inventaires dont cinq diurnes et une nocturne ont été effectuées pour l'avifaune classique au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m) répartis suivant ainsi :

- Un inventaire diurne pour la période de migration postnuptiale, en septembre 2025 (pas encore réalisé);
- Un inventaire diurne pour l'avifaune hivernante en décembre 2024 ;
- Un inventaire diurne pour la période de migration prénuptiale en mars 2025 ;
- Quatre inventaires dont trois diurnes et une nocturne pour l'avifaune nicheuse entre avril et juillet 2025.

Afin d'appréhender le fonctionnement global d'un secteur d'étude, il est important de noter les conditions climatiques lors des prospections. En effet, l'activité des oiseaux et leur utilisation de la zone peuvent varier sensiblement en fonction des conditions météorologiques. Ainsi, lors de chaque visite, plusieurs paramètres sont relevés :

- la température ;
- la force et la direction du vent ;
- la nébulosité ;
- les précipitations.

Lors des différents relevés de terrain, tous les individus contactés d'une manière visuelle ou auditive (cri et chant) dans le périmètre immédiat sont relevés, notés et suivis si nécessaire (espèces patrimoniales ou en reproduction par exemple).

Une méthode hybride entre le transect et les points d'écoute est employée. L'observateur écoute et observe pendant une période fixée à 10 min au niveau d'un point d'échantillonnage et note tous les individus qu'il détecte. Le transect a permis de dénombrer l'avifaune en amont et en aval du secteur d'étude, de sorte à avoir une vision précise des cortèges en présence et de l'utilisation des habitats. Les points d'écoute ont été réalisés afin d'inventorier les oiseaux d'après leurs cris et leurs chants. Ce protocole est dénommé Point d'écoute.

Des sorties spécifiques pour l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) ont été réalisées à la suite des quatre premiers inventaires pour l'avifaune en période de nidification. Des transects en voiture dans l'aire d'étude rapprochée ont été réalisées cherchant les individus à vue.

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

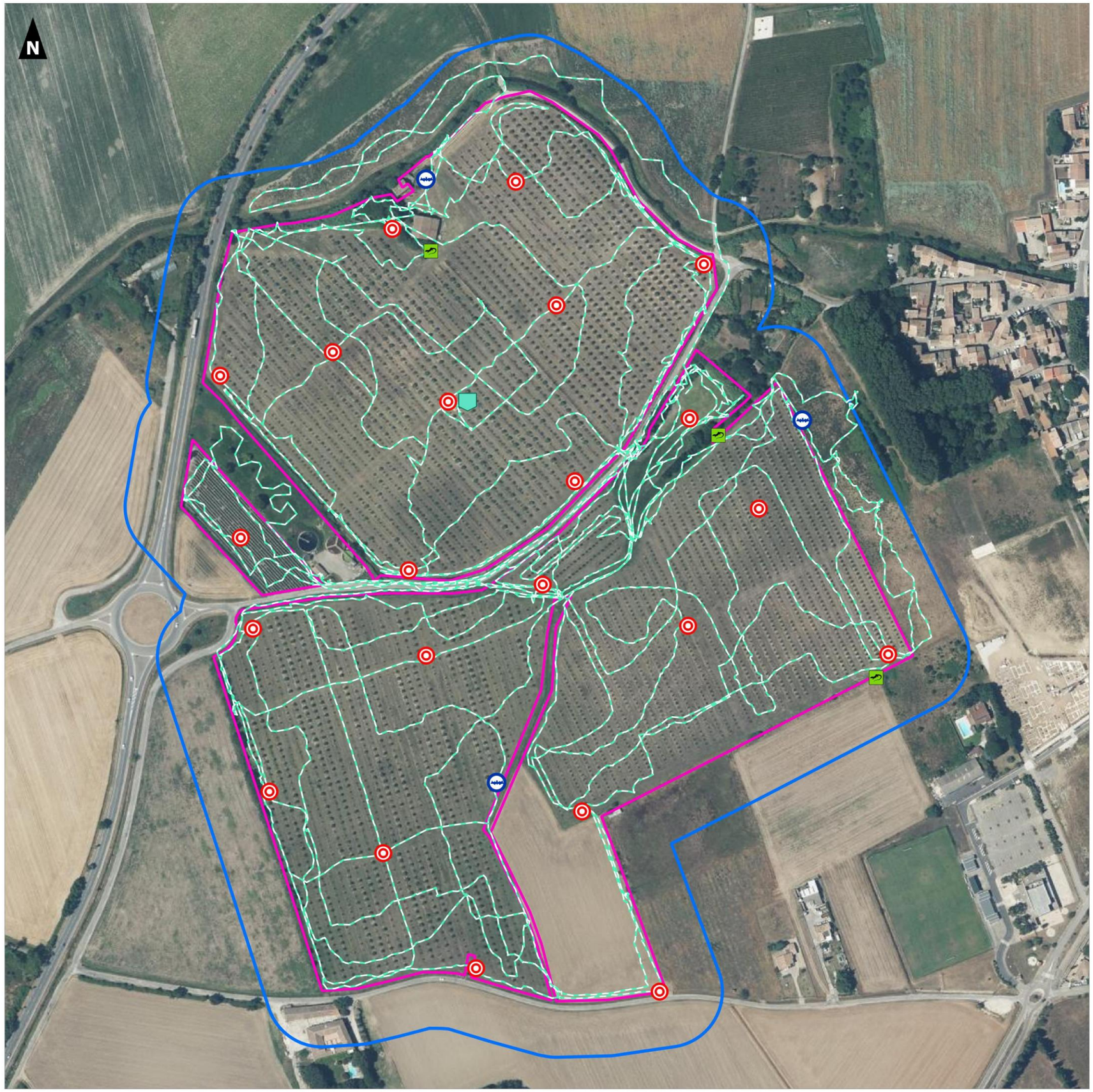
Méthodologie

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Méthodologies déployées

- Piège photo
- Plaque reptile
- Point d'écoute
- Enregistreur SM4
- Transect flore



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Transects Outarde canepetière

Aires d'étude

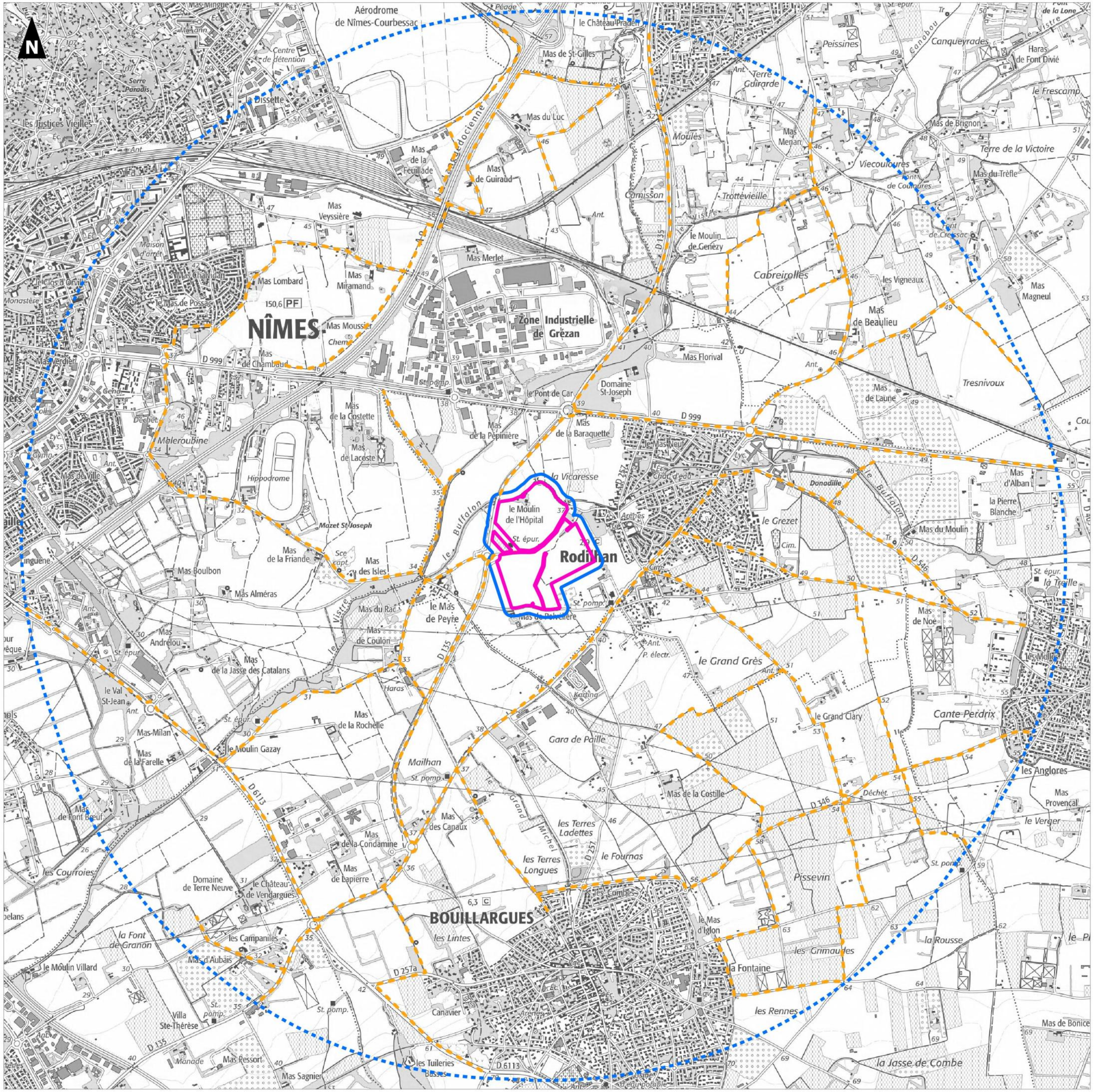
Secteur d'étude

Aire d'étude immédiate (50 m)

Aire d'étude rapprochée (3 km)

Transect

Transect Outarde canepetière



0 1 2 Km

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

1.8 Méthodologie rédactionnelle

Analyse spatiale

Suite aux expertises de terrain, les habitats sont identifiés grâce aux données floristiques, en s'appuyant sur les différents référentiels disponibles (catalogues des végétations notamment).

Les données faunistiques relevées sont analysées afin de déterminer les éventuels couloirs migratoires, zones de nidification, de reproduction ou de stationnement pour les différents compartiments faunistiques. C'est également le cas pour détecter les zones de déplacement, de chasse et de gites des Chiroptères.

L'ensemble de ces informations est cartographié.

Identification des espèces patrimoniales faunistiques et floristiques

Les résultats de terrain obtenus sont comparés à des référentiels d'interprétation régionaux et nationaux permettant de mettre en avant les espèces d'intérêt patrimonial. Dans ce cadre, les espèces dites patrimoniales (c'est-à-dire présentant un enjeu à l'échelle régionale et/ou nationale) et les espèces sensibles au projet (c'est-à-dire dérangées par l'aménagement ou présentant des comportements à risque vis-à-vis des installations), sont mises en avant et représentées sur les cartes par période du cycle biologique.

Les données bibliographiques ont enrichi l'analyse des enjeux. Elles ont notamment permis de prendre en compte certaines espèces pressenties, non détectées lors des inventaires mais susceptibles d'occuper les habitats favorables identifiés sur le secteur.

Évaluation des enjeux

Sur la base de l'analyse de l'état initial, il s'agira de dégager les **enjeux écologiques**. Ces enjeux pourront porter aussi bien sur des espèces que sur des habitats.

Les enjeux relatifs au milieu naturel seront définis par l'intermédiaire de deux critères précis :

La **patrimonialité**, définie à partir :

- Du statut réglementaire de l'espèce : espèce protégée ou non, visée par les annexes des directives Habitats-Faune-Flore (DHFF) et Oiseaux (DO), déterminantes ZNIEFF, etc.
- De l'état de conservation actuel et prévisible de la population locale de l'espèce : statut des listes rouges nationales, listes locales (régionales voire départementales si elle existent), listes prioritaires pour la conservation des espèces, etc.

Le niveau de patrimonialité de l'espèce sera hiérarchisé comme suit :

Patrimonialité de l'espèce				
Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

La **fonctionnalité**, définie à partir :

- Du statut biologique de l'espèce sur la zone d'implantation : nidification, alimentation, repos, transit, halte migratoire, aucun lien fonctionnel avec la zone, etc.
- De l'abondance et la répartition de l'espèce sur la zone d'implantation.

Le croisement de ces deux critères permettra de définir les niveaux d'enjeux écologiques pour chaque espèce ou habitats présents sur site de la façon suivante :

		Patrimonialité de l'espèce				
		Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Fonctionnalité du secteur pour l' espèce	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible à Modéré	Modéré
	Faible	Très faible	Faible	Faible à Modéré	Modéré	Modéré à Fort
	Modéré	Faible	Faible à Modéré	Modéré	Modéré à Fort	Fort
	Fort	Faible à Modéré	Modéré	Modéré à Fort	Fort	Très fort
	Très fort	Modéré	Modéré à Fort	Fort	Très fort	Très fort

Afin de limiter le nombre de niveaux de hiérarchisation, et pour être en phase avec celui utilisé pour la patrimonialité et la fonctionnalité, le **niveau d'enjeu** sera également hiérarchisé comme suit :

Niveau d'enjeu				
Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

CHAPITRE 2. CONTEXTE ECOLOGIQUE DU PROJET

2.1 Environnement autour du projet

2.1.1 Définition des Zones Naturelles d'intérêt Reconnu (ZNIR)

2.1.1.1 Présentation générale

Sous le terme de « Zones naturelles d'intérêt reconnu » sont regroupés :

- Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), …
- Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), Arrêtés de Protection de Biotope (APB), Réserves Biologiques Intégrales (RBI), Réserves naturelles géologiques (RNG) …
- Les périmètres contractuels : sites Natura 2000 (Zones Spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciale), Parcs Naturels Régionaux (PNR) …
- Les zones contractuelles concernées par des engagements internationaux : sites RAMSAR, réserves de Biosphère …
- Les protections foncières : Espaces Naturels Sensibles (ENS), sites gérés par le CEN…
- Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveurs d'espèces ou de groupes d'espèces en déclin.

Ces zones ont été fournies par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

2.1.1.2 Zones d'inventaires

■ Zones Naturelles d'intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF type I et II)

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustive que possible, des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées (on parle alors d'espèces et d'habitats déterminants ZNIEFF). Cet inventaire, en révélant la richesse d'un milieu, constitue un instrument d'appréciation et de sensibilisation permettant d'éclairer les décisions publiques ou privées au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices de l'environnement. Il constitue :

- Un zonage des territoires et des espaces d'intérêt écologique majeur ;
- Un outil de connaissance des habitats, de la faune et de la flore ;
- Un outil de partage des connaissances et d'aide à la décision pour les porteurs de projet.

Deux types de ZNIEFF sont définis :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire. Ce sont généralement des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- Les ZNIEFF de type II sont généralement de grands ensembles naturels riches, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

2.1.1.3 Natura 2000

■ Réseau Natura 2000 (N2000)

Le Réseau Natura 2000 forme un réseau écologique européen, né de la directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et flore sauvages, ou Directive Habitats. Il se compose de deux types de zones :

Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) : elles sont créées en application de la Directive Oiseaux. Pour ce faire, une liste d'oiseaux, menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leur habitat ou rares (Annexe I de la Directive), a été définie pour lesquels les États Membres doivent créer des ZPS. Ces zones sont considérées comme des espaces importants pour la conservation de ces espèces et peuvent être des aires de stationnement d'espèces migratrices, des zones de nidification, des biomes réduits abritant des espèces patrimoniales, etc. Leur élaboration s'appuie fortement sur l'inventaire ZICO.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) : elles sont créées en application de la Directive Habitats. Ces sites revêtent une importance communautaire, notamment dans l'objectif de maintenir ou restaurer la biodiversité à l'échelle de l'Union Européenne. Les ZSC sont désignées à partir de Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les États Membres, puis adoptés par la Commission Européenne.

- **Natura 2000 en France**

- 1758 sites (209 sites marins) représentant 12,6% du territoire terrestre français soit (6,9 millions d'hectares terrestres et 4,1 millions d'hectares pour le réseau marin) ;
- 13 271 communes concernées par un site Natura 2000 ;
- Répartition du réseau par types de milieux
- 41 % de terres agricoles ;
- 39 % de forêts ;
- 13 % de landes et de milieux ouverts ;
- 1 % de territoires artificiels.
- 33% des espèces d'oiseaux européens et 7% de la flore européenne :
- 63 espèces végétales ;
- 100 espèces animales ;
- 204 espèces d'oiseaux ;
- 133 habitats naturels d'intérêt communautaire.

- **Natura 2000 en région Occitanie**

Constitué à l'initiative de l'Union Européenne afin de préserver son patrimoine naturel, le réseau Natura 2000 est constitué de sites désignés :

- Pour la conservation des espèces d'oiseaux visés en annexe de la directive n°79/407 CE, dite directive "Oiseaux", et de leurs lieux de reproduction, haltes migratoires et zones d'hivernage. Ce sont les Zones de Protection Spéciales (ZPS) ;
- Pour la conservation des habitats naturels et des espèces animales et végétales visées en annexe de la directive n°92/43 CE, dite directive "Habitats". Ce sont les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

La région Occitanie comprend 288 sites, dont 222 sites « habitats » et 66 sites "oiseaux".

2.1.1.4 Zones réglementaires

- **Programme sur l'Homme et la Biosphère (Man and the Biosphere « MAB »)**

Depuis 1971, le programme sur l'Homme et la Biosphère "MAB" (Man and the Biosphere) de l'UNESCO œuvre de manière responsable à l'édification de sociétés prospères en harmonie avec la biosphère.

Le programme MAB encourage le développement de recherches interdisciplinaires, expérimente et diffuse des pratiques, démarches et savoir-faire pour la mise en œuvre des objectifs de développement durable, accompagnant l'Agenda 2030 de l'ONU. Pour cela, il s'appuie sur son réseau mondial de Réserves de biosphère.

Les Réserves de biosphère sont les sites de démonstration du MAB. Ce sont des lieux privilégiés pour expérimenter et illustrer des pratiques de développement durable à l'échelle régionale, en conciliant le développement social et économique des populations avec la protection de l'environnement, dans le respect des valeurs culturelles. L'implication des populations, un appui scientifique, la formation et l'éducation y sont encouragés. Les Réserves de biosphère n'imposent pas de réglementation particulière et s'appuient sur les législations existantes dans le pays où elles se situent. Elles se structurent selon trois zones en fonction du niveau de protection (aire centrale, zone tampon et zone de transition).

En 2021, le réseau mondial compte 727 Réserves de biosphère, dont 22 sites transfrontières, dans 131 pays, désignées suivant des critères communs. Le réseau s'enrichit chaque année de nouveaux sites.

Le MAB France met en œuvre le programme sur l'Homme et la biosphère en France, avec le soutien de l'Office français pour la biodiversité. Il anime et conforte le réseau national des Réserves de biosphère, le met en lien avec les communautés française et internationale intéressées par ce programme : communauté scientifique, monde éducatif et universitaire, organismes de gestion et de conservation de la biodiversité, du développement durable et de la transition écologique.

- **Parc Naturel Régional (PNR)**

En France, un Parc Naturel Régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. En 2021, ils sont au nombre de 58, couvrent 17,2 % de la superficie de la France et concernent environ 6,5 % de la population. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective. « Leur principale force tient à leur capacité d'adaptation, leur habileté et leur plasticité dans les mutations sociales, spatiales, culturelles, économiques, environnementales et institutionnelles qu'ils ont traversées » (Baron (N.), Lajarge (R.), 2016, p. 228).

À la différence d'un parc national, d'une réserve naturelle ou d'un site classé, un PNR ne dispose d'aucun pouvoir réglementaire. Il est impossible pour un PNR d'interdire quoi que ce ne soit ni la construction, ni la chasse, ni l'usage des sols ne sont restreints réglementairement dans un PNR. Les mesures de protection de la faune et de la flore, des eaux et des sols, des forêts et des paysages s'appliquant dans les PNR sont celles qui existent dans la réglementation courante (par exemple, contrairement aux idées reçues, les agents techniques des PNR ne disposent pas de police environnementale). Cependant, un PNR doit s'engager à respecter les réglementations existantes, notamment en matière de protection des espaces les plus fragiles et des espèces les plus menacées.

Les PNR se dotent de moyens (techniques, financiers, humains, organisationnels) pour promouvoir un développement respectueux des équilibres sociaux et économiques, naturels, culturels et patrimoniaux, en cherchant à maintenir les activités traditionnelles en déclin, les renouveler ou les conforter, tout en se devant d'inventer de nouvelles solutions pour résoudre les difficultés spécifiques rencontrées par ces territoires.

2.1.1.5 Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan. Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans.

Au total, 24 Zones Naturelle d'Intérêt Reconnu (ZNIR) ont été recensées jusqu'à l'aire d'étude éloignée (10 km)

2.1.2 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu recensées autour du projet

2.1.2.1 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu du secteur d'étude

Au sein du secteur d'étude, deux ZNIR sont identifiées : le PNA en faveur des Odonates et le PNA en faveur du Lézard ocellé.

PNA en faveur des libellules (2020-2030)

Les libellules (ou « odonates », de leur nom scientifique) constituent un groupe d'insectes emblématique et caractéristique des zones humides pour lequel la France dispose d'un haut niveau de responsabilité écologique et patrimonial. La mise en œuvre d'un premier Plan national d'actions (PNA) en faveur des odonates, décliné dans les régions métropolitaines, a permis au réseau des professionnels de la conservation de la nature de mieux connaître les enjeux de conservation odonatologiques et de les intégrer plus largement dans leurs mises en œuvre quotidiennes. Cependant, cette première réussite ne peut suffire face à l'accroissement des menaces pesant sur les habitats de reproduction des libellules.

Si certaines espèces d'odonates généralistes « opportunistes » profitent des effets combinés de l'artificialisation et des changements climatiques, d'autres plus « exigeantes » et de fait plus « sensibles », demeurent menacées et déclinent dans nos régions. En effet, les résultats des pro- grammes d'inventaires et des suivis mis en place à différentes échelles depuis les années 1990 démontrent désormais que malgré les vastes réservoirs de biodiversité que possède notre territoire, les libellules « spécialistes » des milieux rares et fragiles tels que les marais et les tourbières, continuent inexorablement de régresser. La Liste rouge des libellules de France métropolitaine publiée en 2016 considère que 30 % des espèces sont actuellement « quasi-menacées », « menacées » ou déjà « éteintes » sur notre territoire national. De nombreuses et récentes évaluations régionales prévoient à court terme la disparition locale de plusieurs espèces de libellules…

Les Plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques du Ministère en charge des questions de biodiversité. Ils visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des populations des espèces menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Ce dispositif est particulièrement sollicité lorsque les outils réglementaires de protection de la nature sont jugés insuffisants pour rétablir une espèce ou un groupe d'espèces dans un état de conservation jugé favorable. Dans un cadre reconnu par la loi, les PNA organisent alors la préservation de ces espèces en déployant une démarche volontaire et structurante.

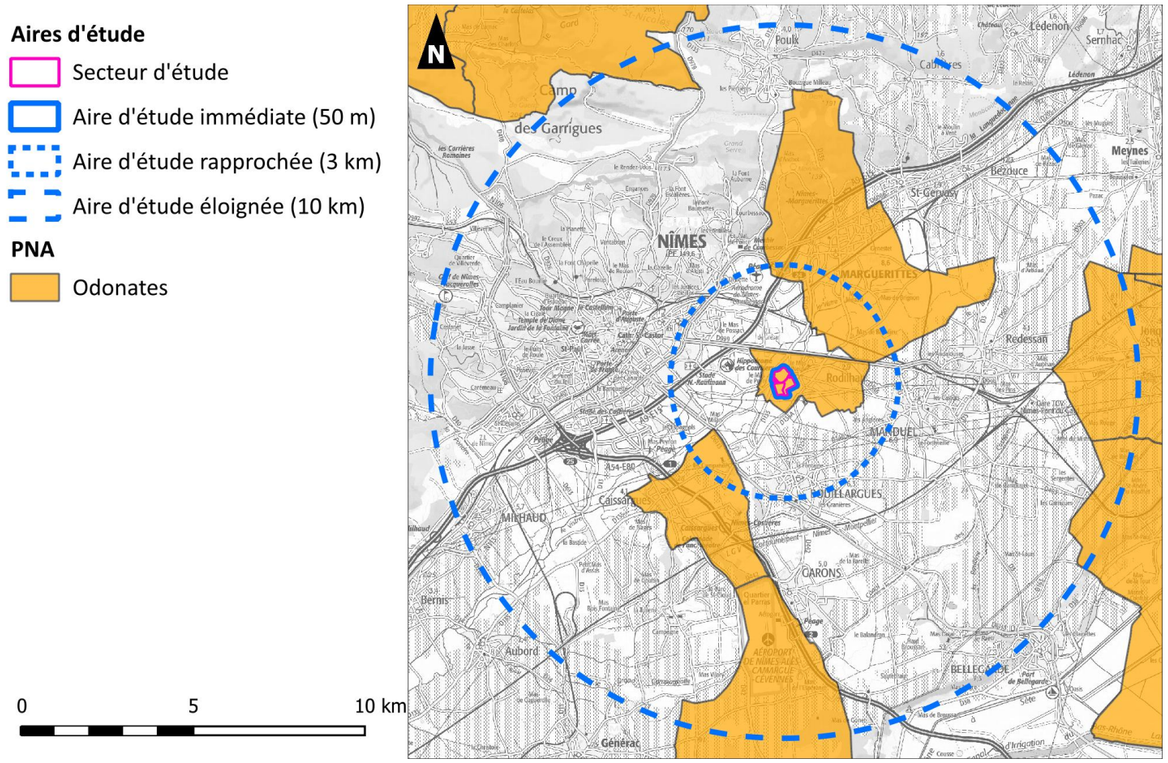
Pour donner une suite aux différents succès partagés du premier PNA déployé en faveur des odonates entre 2010 et 2018, le Ministère en charge de la protection de la nature a confié à la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) des Hauts- de-France, le soin de coordonner la rédaction d'un nouveau PNA en faveur des libellules.

Fort de l'expérience acquise lors de la rédaction et de l'animation du premier PNA Odonates et, en étroite collaboration avec les services de la DREAL des Hauts-de-France, de la Direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère et de l'UMS « PatriNat » du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), l'Opie Office pour les insectes et leur environnement – s'est vu confier l'élaboration d'un nouveau plan, qui sera déployé et décliné entre 2020 et 2030 dans l'ensemble des régions de France métropolitaine.

L'objectif global de cette nouvelle phase est d'agir pour la sauvegarde des libellules et de leurs habitats à travers des mesures spécifiques visant à enrayer les causes directes de leur disparition (destructions de leurs habitats, drainage, assèchement, modification du régime hydraulique, at- teintes à leur capacité de reproduction et/ou de dispersion, pollution…) en commençant par les problématiques touchant les espèces jugées comme les plus menacées. Ce plan requiert la mobilisation de tous, aussi bien des pouvoirs publics (services de l'État, ÉPIC, collectivités territoriales, EPCI) notamment ceux intervenant dans le nouveau cadre réglementaire des compétences territoriales de gestion des milieux aquatiques et périmètres d'inondation (GEMAPI) que les acteurs du monde rural (éleveurs, cultivateurs, forestiers…), les gestionnaires d'espaces et/ou de ressources naturelles, les exploitants de carrières, les propriétaires riverains, en les incitant à privilégier une gestion des milieux aquatiques et des zones humides appropriée à la conservation des espèces visées.

Puis enfin, considérant en premier lieu le caractère « bioindicateur » des libellules, ce plan s'adresse également à tous les citoyens naturalistes désireux de contribuer à une meilleure collecte d'informations scientifiques et aux chercheurs s'intéressant à un suivi optimal des populations et à une évaluation plus fine des pratiques liées à la préservation des odonates et de leurs habitats : les zones humides

L'évaluation du PNA est en cours. Le secteur d'étude est situé dans l'emprise de « Zone de présence » du PNA. **Des espèces « prioritaires » en faveur de ce PNA sont pressentie au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate.**



Carte 7. PNA en faveur des odonates et secteur d'étude

PNA en faveur du Lézard ocellé (2020-2029)

Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*), facilement reconnaissable à sa robe parsemée d'écailles noires et jaunes sur le dos et d'ocelles bleus disposés sur trois rangs sur les flancs, est le plus grand lézard de France. Il se rencontre dans la plupart des paysages secs, en dehors des forêts denses, des zones de marais ou de prairies humides et des zones de grandes cultures dépourvues d'abris. En Europe, le Lézard ocellé peut s'observer en Espagne, au Portugal, en France et en Italie. En France, les populations de Lézard ocellé se répartissent essentiellement selon trois grands ensembles :

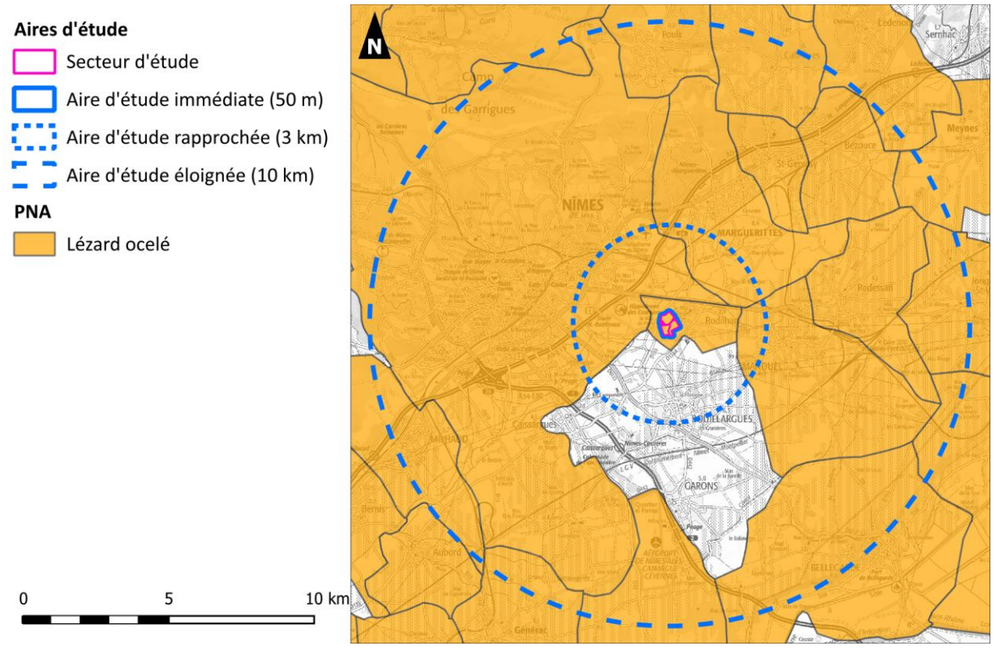
- une population méditerranéenne, distribuée sur le pourtour méditerranéen et jusque dans la vallée du Rhône,
- une population atlantique continentale, centrée sur le département du Lot et qui concerne également les départements limitrophes,
- une population atlantique située sur le littoral, distribuée depuis le sud des Landes jusqu'à la Vendée.

Les menaces pesant sur l'espèce sont principalement liées aux modifications de pratiques agricoles, à la diminution de la ressource en gîtes, à l'urbanisation, aux changements climatiques et à l'impact des animaux domestiques. Le Plan national d'actions en faveur du Lézard ocellé 2020-2029 propose quatorze actions pour assurer la conservation à long terme des populations de Lézard ocellé.

Le secteur d'étude ne présente pas d'habitat ou de micro-habitat favorable à l'accueil de l'espèce. La présence du Lézard ocellé au sein du secteur d'étude n'est pas pressentie.



Figure 1. Répartition mondiale du Lézard ocellé (Pleguezuelos et al., 2009)[13]



Carte 8. PNA en faveur du Lézard ocellé et secteur d'étude



Photo 6. Lézard ocellé (*Timon lepidus*), hors secteur d'étude

[13] Source : PNA Lézard ocellé

2.1.2.2 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu de l'aire d'étude immédiate (50 m)

Aucune ZNIR n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude immédiate (50 m).

2.1.2.3 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu de l'aire d'étude rapprochée (3 km)

Un total de cinq ZNIR supplémentaires a été recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée (3 km) : la ZNIEFF de type I « Plaine de Manduel et Meynes », la ZPS des « Costières nîmoises », les sites gérés par le CEN « Costières de Nîmes - parcelle en maitrise d'usage », le PNA en faveur de l'Outarde canepetière et le MAB « Gorges du Gardon (zone de transition) ».

- **Présentation du PNA en faveur de l'Outarde canepetière (2020-2029)**

En France, la population d'Outarde canepetière est estimée, en 2020, à 2450 mâles chanteurs environs répartis entre le pourtour méditerranéen (2123 mâles) et le Centre-Ouest (327 mâles).

Le Centre-Ouest accueille la dernière population migratrice de l'espèce en Europe. Environ 80 % de la population se reproduit dans les plaines céréalières classées en ZPS. Dans le Sud, la population est sédentaire. En PACA elle niche majoritairement dans la plaine de la Crau (13) et dans le Languedoc-Roussillon l'espèce fréquente majoritairement les jachères liées à la déprise agricole de certains secteurs viticoles principalement dans le Gard et l'Hérault. Environ 20% des effectifs du Sud nichent sur les terrains d'aviation.

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont l'intensification agricole (disparition des jachères, fauches fréquentes et rapides des prairies, pesticides…) et l'aménagement du territoire (infrastructure de transport, urbanisation, éoliennes, parc photovoltaïque…).

La fragilité des effectifs (voir carte en bas de page) et les menaces qui pèsent sur cette espèce en danger d'extinction ont conduit à ce troisième Plan National d'Actions (PNA) mis en œuvre sur 10 ans. La DREAL Nouvelle-Aquitaine, coordinatrice du PNA, a désigné la LPO pour la rédaction et l'animation de ce PNA. Il est le fruit des retours d'expérience, des réflexions et propositions faites lors du séminaire national de 2018, auquel ont participé de nombreux acteurs du "réseau outarde". Ce PNA a été soumis au CNPN fin 2018 puis sa version amendée a été mise en consultation du public et des personnes publiques associées à l'automne 2019.

L'objectif du PNA est l'amélioration de l'état de conservation de l'Outarde canepetière dans chaque domaine biogéographique où elle est présente. Ainsi en Centre-Ouest, l'objectif est d'empêcher l'extinction des populations migratrices actuelles (en ZPS et en dehors), d'entamer un processus de recolonisation à partir de ces noyaux consolidés et de consolider le réseau des ZPS. Dans le Sud (population sédentaire), l'objectif est de maintenir les effectifs dans les ZPS et de favoriser la (re)conquête des sites hors ZPS.

Dix actions ont été retenues, dont la moitié sont des mesures visant à préserver l'habitat de cette espèce.

Par exemple, la cartographie de l'habitat outarde et la réalisation de fiches techniques permettront de mieux prendre en compte l'outarde dans les projets d'aménagements.

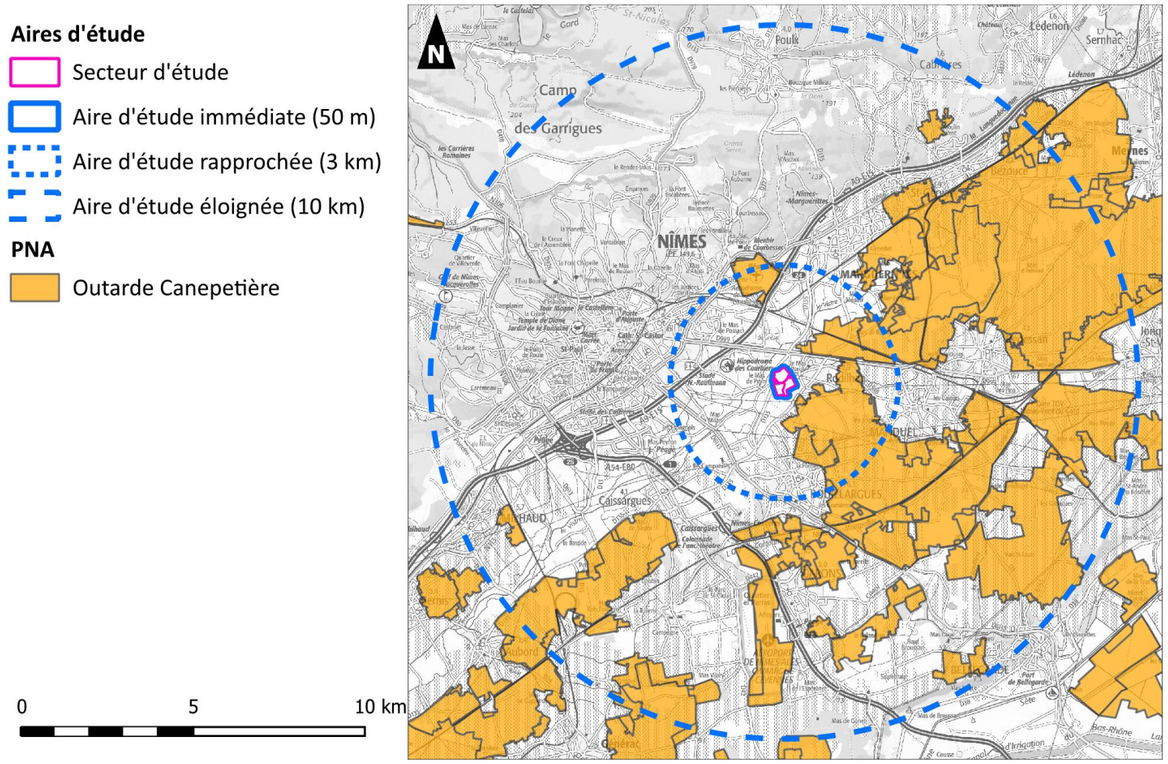
Un autre axe de travail consiste à accroître le renforcement des populations in-situ grâce à la montée en puissance de l'élevage conservatoire (ex-situ), tout en développant la protection des nichées localisées dans les parcelles fourragères (hors MAE), grâce à l'utilisation de drones équipés de caméra thermique permettant de localiser les nids camouflés au sein des couverts herbacés.

D'autre part, l'acquisition et la valorisation des données issues des protocoles de suivis (comptage des mâles chanteurs, des individus en rassemblements) incluant la pose de GPS, devraient permettre de solidifier les bases des connaissances indispensables à l'accompagnement argumenté des politiques publiques.

Enfin, deux dernières actions clés concernent l'animation du réseau, le partage des informations et le portage des enjeux au niveau national et européen.

Ce PNA fera l'objet d'un bilan à mi-parcours visant à réorienter les priorités des actions si besoin, avec l'appui du comité scientifique. Le contexte ibérique de chute des effectifs d'outardes en fait un document cadre appelé à s'inscrire encore plus fortement dans le réseau européen.

Le secteur d'étude se localise à proximité de l'emprise de la zone prise en compte en faveur du PNA de l'Outarde canepetière. L'espèce est peu pressentie au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate, en raison des habitats avec une végétation herbacées trop rases et de dérangements humains. Des sorties spécifiques pour l'Outarde canepetière ont été réalisées.



Carte 9. PNA en faveur de l'Outarde canepetière et secteur d'étude



Photo 7. Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), hors secteur d'étude

Présentation de la ZNIEFF de type I « Plaine de Manduel et Meynes » (910011516)

Le périmètre de la ZNIEFF est matérialisé par une succession de routes, voies ferrées, chemins d'accès, ruisseaux ou fossés humides, et limites de parcelles (cultivées ou urbanisées). Les villages de Manduel et de Redessan sont exclus du périmètre et forment donc un exclos au sein du périmètre.

La flore des mares temporaires est particulièrement sensible aux modifications de son habitat. La plupart de ces zones humides ont été détruites dans les années 1950-1970. Drainage, pompage, creusement, comblement, pollution ou introduction d'espèces exogènes sont responsables de ces disparitions et comptent toujours parmi les menaces pesant actuellement sur les espèces végétales.

L'avifaune liée aux milieux agricoles et notamment l'Outarde canepetière subit directement les conséquences des mutations agricoles du territoire. Si la déprise viticole a plutôt tendance à la favoriser en créant temporairement des friches intéressantes pour l'alimentation et la nidification, le manque d'entretien de certaines parcelles peut à terme rendre les habitats défavorables à l'espèce, par fermeture des milieux. Les pratiques agricoles ont aussi un impact considérable sur l'avifaune des lieux, à travers l'utilisation de pesticides, herbicides qui influent grandement sur les ressources alimentaires mais aussi les calendriers et les techniques de fauche en milieu herbacé qui peuvent mettre en péril le succès de reproduction de l'espèce (destruction des couvées ou des jeunes incapables de s'échapper).

Le maintien d'une mosaïque agricole et de pratiques extensives et raisonnées est le garant de la diversité de cette ZNIEFF.

Présentation de la ZPS des « Costières nîmoises » (FR9112015)

Bordée au sud par la Petite Camargue, la Costière nîmoise s'étend selon une large bande orientée nord-est/sud-ouest. Seule la partie " plaine et plateau " de la Costière est couverte par le projet de site Natura 2000. Celui-ci, composé de 6 îlots, concerne 27 communes).

Les habitats utilisés par les espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des habitats ouverts. Ils sont gérés principalement par l'agriculture, orientée vers diverses productions (grandes cultures, viticulture, arboriculture, maraîchage). Ces diverses cultures, associées aux friches et jachères, et la variété du parcellaire confèrent au paysage un caractère en mosaïque très favorable à ces oiseaux.

Vulnérabilité : La Costière nîmoise est soumise à d'importantes pressions : proximité de l'agglomération nîmoise, axe de transit majeur vers l'Espagne, tant depuis l'Europe du nord que depuis l'est de la Méditerranée, qui constituent des éléments de vulnérabilité pour les oiseaux présents sur ce territoire.

Les espèces concernées étant fortement liées aux espaces agricoles, l'évolution des productions pourra avoir des incidences importantes sur les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire. Il convient de signaler enfin que l'ensemble de la Costière, soumis à des régimes de vent violent, est favorable à l'implantation d'aérogénérateurs.

Le site de la Costière nîmoise dont la désignation est proposée accueillait, en 2004, 300 mâles chanteurs, soit 60% des mâles reproducteurs de la région (COGard, 2004) et près du quart des mâles reproducteurs en France. Il présente également plusieurs sites importants de stationnement migratoire et/ou d'hivernage (Marguerites et Quarquettes-Château de Candiac en particulier) pouvant regrouper jusqu'à 400 oiseaux (COGard, fin 2002). 5 autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux " ainsi que 4 espèces migratrices non inscrites à l'annexe I se rencontrent également sur ce territoire.

La croissance des populations sur ce territoire peut s'expliquer par l'évolution favorable des habitats utilisés par l'Outarde canepetière. Les fortes évolutions agricoles de toute la zone depuis une vingtaine d'années (arrachages et replantations viticoles et arboricoles, développement du maraîchage, jachères PAC), alliées au petit parcellaire à vocations multiples, ont en effet permis à ces oiseaux de prospérer dans des paysages en mosaïque, et peu soumis aux traitements phytosanitaires, insecticides notamment.

2.1.2.4 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu de l'aire d'étude éloignée (10 km)

Dix-sept ZNIR supplémentaires sont dénombrées au sein de l'aire d'étude éloignée (10 km).

2.1.2.5 Synthèse des ZNIR

Au total, 24 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) ont été recensées jusqu'à l'aire d'étude éloignée (10 km) dont 2 au sein du secteur d'étude. Les richesses écologiques de ces ZNIR sont prises en compte dans l'analyse des données bibliographiques.

Le patrimoine faunistique recensé dans ces zones naturelles devra être pris en compte, notamment en ce qui concerne l'avifaune et les mammifères dont les chiroptères qui possèdent de grandes facultés de déplacement.

Le secteur d'étude est entouré par plusieurs ZNIR qui témoignent d'une certaine richesse écologique des environs. Ainsi, il est susceptible d'accueillir plusieurs espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial.

L'enjeu concernant les ZNIR est qualifié de faible.

Tableau 9. Synthèse des ZNIR

Aire d'étude	Type	Code	Nom	Distance (km)
Secteur d'étude	PNA		Lézard ocellé	0
	PNA		Odonates	0
Aire d'étude rapprochée (3 km)	PNA		Outarde Canepetière	0,28
	ZNIEFF1	910011516	Plaine de Manduel et Meynes	0,3
	CEN_SG	FR4505850	Costières de Nîmes - parcelle en maitrise d'usage	0,7
	ZPS	FR9112015	Costières nîmoises	0,8
	MAB	FR6500014	Gorges du Gardon (zone de transition)	1,3
Aire d'étude éloignée (10 km)	PNA		Pie grièche méridionale	3,13
	ZNIEFF2	910011543	Plateau Saint-Nicolas	3,2
	PNA		Aigle de Bonelli	3,26
	ZNIEFF1	910030360	Plaines de Caissargues et Aubord	4,4
	APB	FR3800873	Domaine D'Escattes	4,9
	PNA		Pie grièche à tête rousse	5
	PNA		Milan royal	5,3
	PNA		Maculinea	6,15
	ZNIEFF1	910011522	Le Rieu et la Coste Rouge	7,2
	MAB	FR6400014	Gorges du Gardon (zone tampon)	7,4
	PNA		Chiroptères	8,46
	ZNIEFF1	910030034	Costières de Générac	9
	MAB	FR6300014	Gorges du Gardon (zone centrale)	9,1
	ZSC	FR9101395	Le Gardon et ses gorges	9,1
	ZPS	FR9110081	Gorges du Gardon	9,1
	ZNIEFF1	910011550	Gorges du Gardon	9,3
	ZPS	FR9112031	Camp des Garigues	9,3

Carte 10 - Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Zones d'inventaire) – p. 33

Carte 11 - Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Natura 2000) – p. 34

Carte 12 - Zones Réglementaires, zones contractuelles, zones foncières – p. 35

Erreur ! Source du renvoi introuvable.** - **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** – p.**Erreur ! Signet non défini.

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

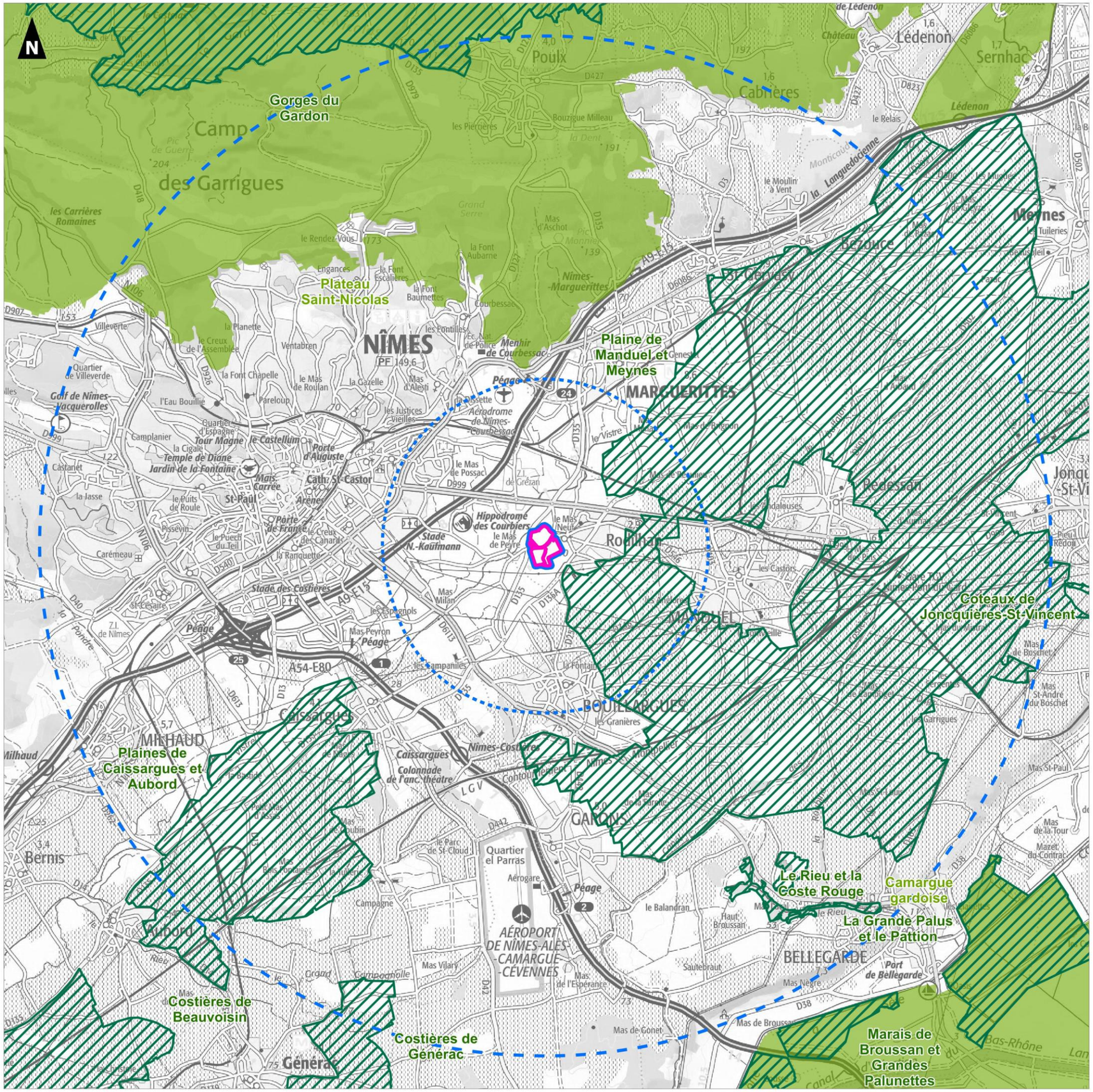
Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu – Zones d'inventaires

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Zones d'inventaire

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2



0 2,5 5 Km

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : INPN - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Zone Naturelles d'Intérêt Reconnu – Zones réglementaires

Aires d'étude

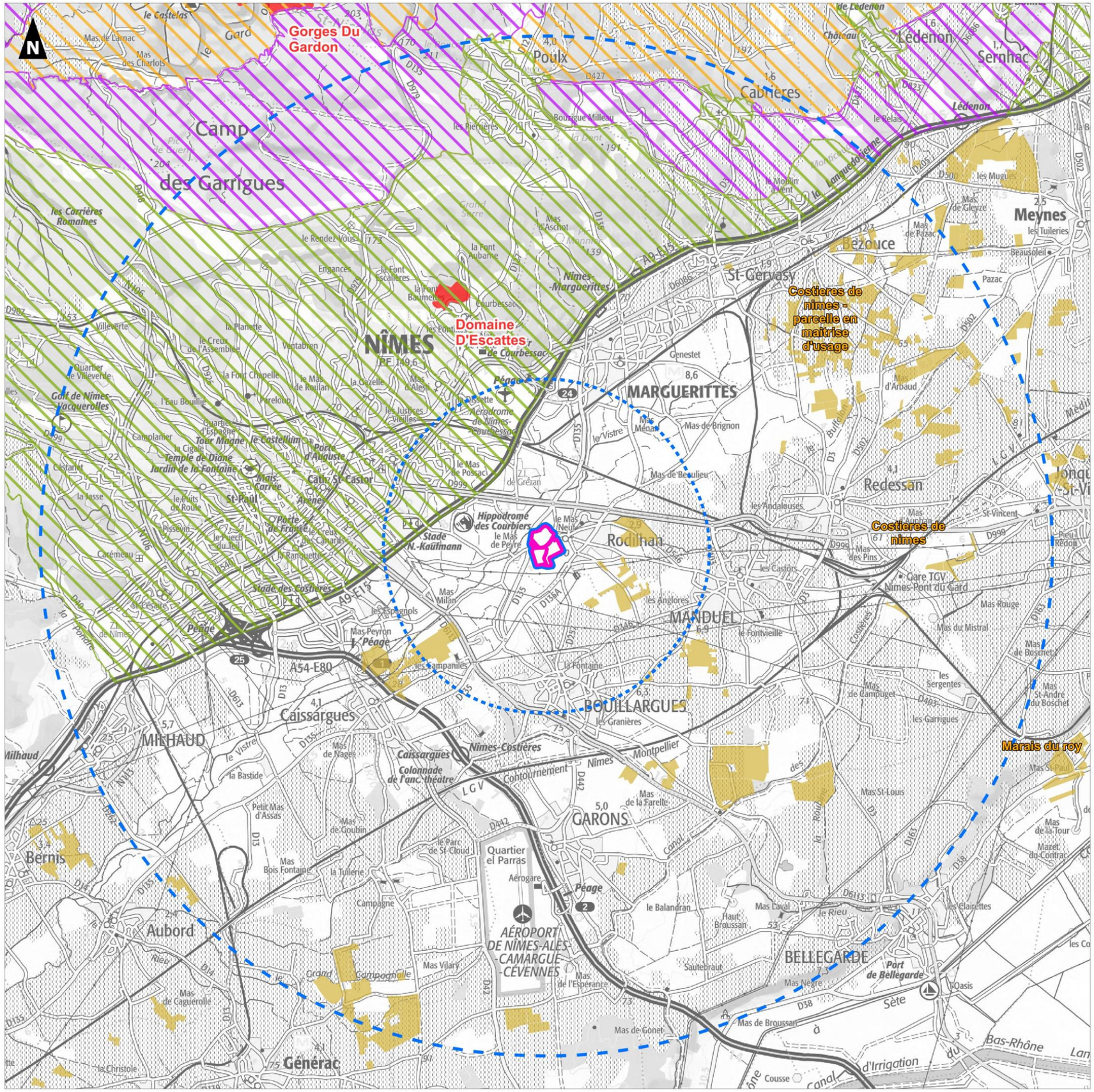
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Zones réglementaires

- Arrêtés Préfectoraux de Protection Biotope
- Site géré ou acquis par les Conservatoires des Espaces Naturels

Sites de l'UNESCO: Gorges du gardon

- Gorges du Gardon (zone centrale)
- Gorges du Gardon (zone de transition)
- Gorges du Gardon (zone tampon)



Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : INPN - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Zone Naturelles d'Intérêt Reconnu – Natura 2000

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

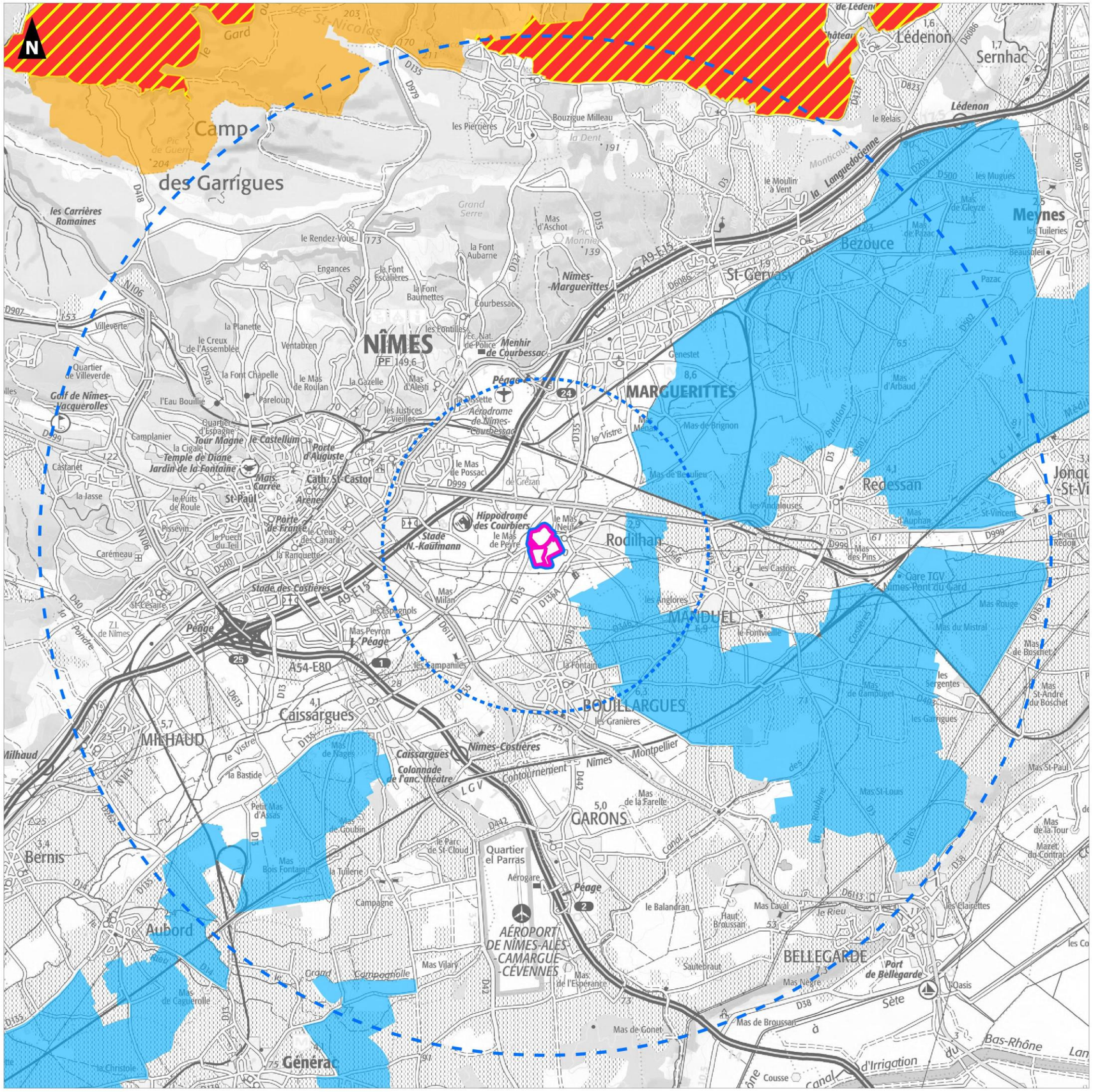
Sites Natura 2000

Zones Spéciales de Conservation

- Le Gardon et ses gorges

Zones de Protection Spéciale

- Costières nîmoises
- Gorges du Gardon
- Camp des Garigues



0 2,5 5 Km

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : INPN - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

2.2 Zones humides

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». À l'échelle nationale, l'arrêté du 24 juin 2008 pose les bases de l'identification des zones humides, d'après trois critères permettant de considérer qu'une zone est humide :

- La présence d'espèces végétales hygrophiles,
- La présence de communautés végétales hygrophiles,
- Les indices d'hydromorphie des sols.

Suite à la décision du Conseil d'Etat en date du 22 février 2017, le Ministère en charge de l'écologie avait produit une note relative à la caractérisation des zones humides. Elle précisait que les critères floristiques et pédologiques, qui étaient jusqu'ici alternatifs, devenaient cumulatifs. Cependant, la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 et son article 23 reprennent le contenu de l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement : les critères pédologiques et floristiques sont donc à nouveau alternatifs. Si l'expertise de la flore et des habitats naturels concluent la présence d'une zone humide, ces résultats ne doivent donc plus être validés par l'approche pédologique.

Lorsque 50% du recouvrement végétal est composé d'espèces hygrophiles selon la liste d'espèces caractéristiques de l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié, il est considéré qu'il s'agit d'une zone humide. Il en est de même si les habitats (CORINE, EUNIS) ou les végétations (Bardat et al., 2004) apparaissent dans la liste des habitats définis comme humide à l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Si des espèces végétales hygrophiles listées dans l'arrêté du 24 juin 2008 sont présentes mais constituent un recouvrement strictement inférieur à 50%, des sondages pédologiques s'avèrent nécessaires pour diagnostiquer la présence ou l'absence de zones humides.

En absence de végétation caractéristique de zone humide (critère flore et habitat selon la réglementation en vigueur), des sondages pédologiques doivent être réalisés dès lors que le secteur d'étude est constitué d'un sol présentant une morphologie décrite dans l'arrêté du 24 juin 2008.

Selon les données de la DREAL LR, le secteur d'étude se situe sur une zone humide connue. Un cours d'eau longe le secteur d'étude au nord.

Afin d'analyser plus précisément les zones humides au sein du secteur d'étude, des sondages pédologiques ont été effectués en janvier 2025. Ce diagnostic est disponible en Annexe 1 : Diagnostic Zones humides, p. 119.

Suivant le diagnostic zones humides réalisé, des zones humides sont identifiées selon le critère habitat. Aucune zone humide n'a été détectée par le critère pédologique au sein du secteur d'étude.

L'enjeu concernant les zones humides est qualifié de faible.

Carte 13 - Réseau hydrographique et zones humides connues – p. 37
Annexe 1 : Diagnostic Zones humides – p.119





Photo 8. Sondages pédologiques au sein du secteur d'étude

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Réseau hydrographique et zones humides

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Hydrographie

- Cours d'eau
- Zones humides du Languedoc Roussillon

Classification de la probabilité de présence de zone humide (2023)

Probalité de présence de zone humide

100%

0%

0 2,5 5 Km

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100 - CNRS INRAE
Sources de données : IGN BD TOPO - DREAL LR - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

2.3 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La région Occitanie est un hotspot de biodiversité. Le rythme de l'altération de la biodiversité est inquiétant malgré un renforcement législatif continu pour la préservation de la biodiversité. C'est pourquoi, les documents de planification urbaine doivent impérativement jouer un rôle dans la préservation et la restauration de la biodiversité remarquable mais doivent aussi intégrer la préservation de la biodiversité ordinaire dans l'aménagement du territoire.

Le maillage écologique défini par le SRADDET jusqu'à l'aire d'étude éloignée est analysé afin d'étudier les principales caractéristiques du réseau écologique et les principaux corridors écologiques. Il est recherché l'ensemble des éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relient fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.

Suivant les bases de données du SRCE, des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité sont identifiés à proximité du secteur d'étude dans l'aire d'étude rapprochée (3 km) et de l'aire d'étude éloignée (10 km).

Concernant le secteur d'étude, il ne se localise pas dans une trame verte ou bleue identifiée dans le SRCE.

L'enjeu concernant la trame verte et bleue définie dans le SRCE est qualifié de très faible.

Carte 14 - Schéma Régional – p. 39

2.4 Continuités et fonctionnalités écologiques locales

Les continuités écologiques locales ont été définies en fonction de l'occupation des sols (OCSGE) et l'analyse de la vue aérienne à l'aire d'étude rapprochée (3 km). Ce travail a pour but de définir globalement des grandes entités écologiques afin de définir les continuités pouvant avoir un lien avec le secteur d'étude. Cinq grands types de milieux ont été identifiés :

- Aquatique : principaux cours et surfaces en eau ;
- Ouvert : espace dominé par des formations végétales basses, herbacées ;
- Semi-ouvert : espace présentant des formations végétales basses ainsi que quelques arbustes et arbres ;
- Fermé : formation dense de végétation ;
- Artificiel : produit de l'activité humaine.

L'aire d'étude rapprochée (3 km) est représentée principalement par des milieux ouverts correspondant à des cultures agricoles et des prairies. Il n'y a que très peu de continuités liées aux milieux fermés.

Le secteur d'étude est principalement représenté par des milieux fermés qui sont connectés avec d'autres milieux ouverts à proximité. Des zones de milieux ouverts ainsi qu'une zone en milieu semi-ouvert sont représentées. Ces milieux sont en relativement réduit au sein du secteur d'étude.

L'enjeu sur les continuités et les fonctionnalités écologiques locales est qualifié de très faible compte tenu de la faible diversité de corridors écologiques disponibles sur le secteur d'étude et du potentiel d'accueil d'espèces.

Carte 15 - Continuité écologique – p.40

2.5 Zones de compensation prescrites connues

Plusieurs zones de compensation prescrites connues sont identifiées dans l'aire d'étude rapprochée (3 km) et dans l'aire d'étude éloignée (10 km) dont : « Contournement LGV Nîmes Montpellier ».

Aucune zone de compensation prescrite connue n'est identifiée au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m).

Le secteur d'étude se localise en dehors des zones de compensation prescrites connues. L'enjeu est qualifié de faible.

Carte 16 - Zones de compensation prescrites – p 41

sun Agri

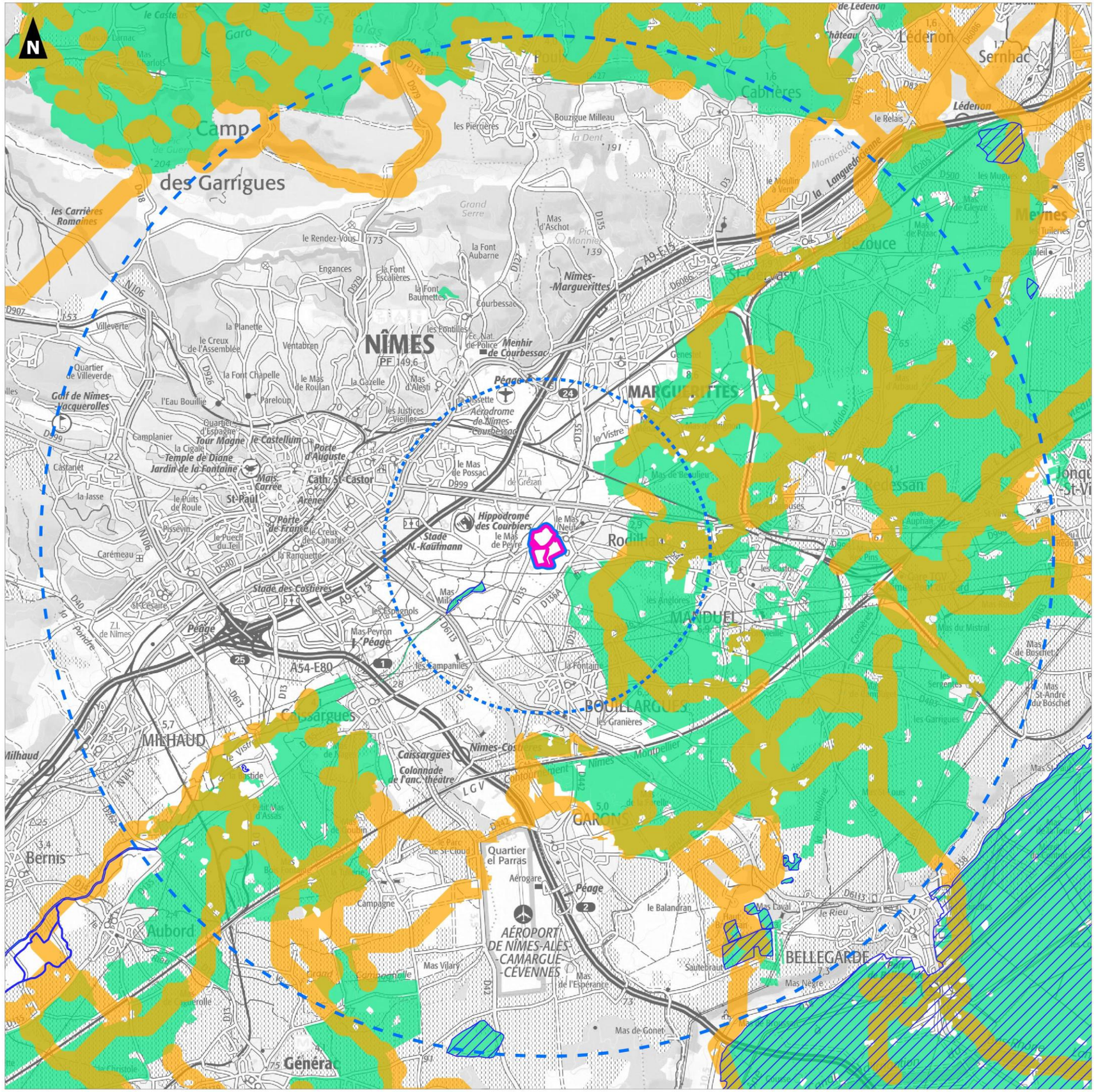
Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

SRCE
- Corridors écologiques
- Réservoirs de Biodiversité
- Zones humides



0 2,5 5 Km

auddicé

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : DREAL LR - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Continuités écologiques

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)

Continuités écologiques

- Milieu aquatique
- Milieu articiel
- Milieu fermé
- Milieu ouvert
- Milieu semi-ouvert

0 1 2 Km



Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN OCS GE 2021 - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

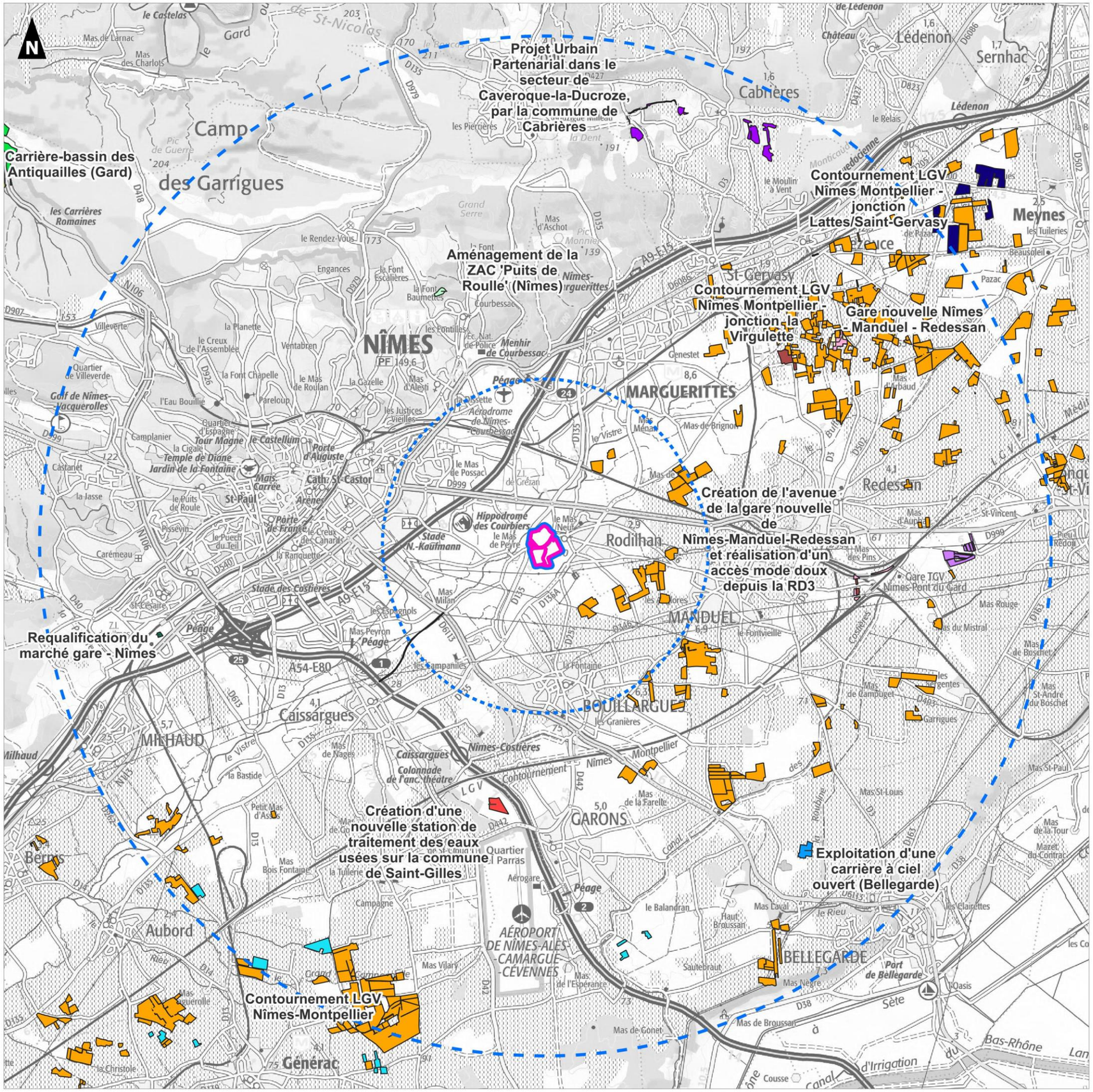
Zones de compensation prescrites

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Zones de compensation prescrites

- Aménagement à 2x2 voies de la RN106 entre la Calmette et Nîmes
- Aménagement de la ZAC 'Puits de Roulle' (Nîmes)
- Carrière-bassin des Antiquailles (Gard)
- Contournement LGV Nîmes Montpellier - jonction la Virgulette
- Contournement LGV Nîmes Montpellier - jonction Lattes/Saint-Gervasy
- Contournement LGV Nîmes-Montpellier
- Contournement LGV Nîmes-Montpellier - bassin versant du Vistre
- Création d'une nouvelle station de traitement des eaux usées sur la commune de Saint-Gilles
- Création de l'avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et réalisation d'un accès mode doux depuis la RD3
- Exploitation d'une carrière à ciel ouvert (Bellegarde)
- Gare nouvelle Nîmes - Manduel - Redessan
- Plateforme logistique SNC Hémisphère à Garons
- Projet Urbain Partenarial dans le secteur de Caveroque-la-Ducroze, par la commune de Cabrières
- Réalisation de la plateforme logistique Goodman à Saint-Gilles
- Requalification du marché gare - Nîmes



0 2,5 5 Km

auddicé

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : CEREMA - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

CHAPITRE 3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL

3.1 Données bibliographiques

Les cartes des données bibliographiques sont issues de données disponibles géoréférencées de façon précise (pointages GPS).

Les tableaux présentés sont constitués des données des espèces patrimoniales et/ou protégées. Les tableaux complets sont présentés en annexes.

3.1.1 Flore

Afin d'obtenir une étude bibliographique la plus exhaustive possible, des données ont été extraites de la base de données OpenObs. Cet outil permet d'accéder aux données de la plateforme nationale du SINP (Système d'Information de l'iNventaire du Patrimoine naturel) de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). Sur les 20 dernières années, l'analyse bibliographique effectuée a permis d'identifier 575 espèces floristiques dans les 3 km du projet dont :

Deux espèces protégées au niveau national (Arrêté interministériel du 20 janvier 1982) par l'article 1.

Quatre espèces mentionnées dans la liste rouge des espèces menacées en France métropolitaine et classées comme « quasi menacée » (NT).

Quatre espèces identifiées comme déterminantes de l'inventaire des ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon.

Une espèce listée dans le Plan National d'Actions en faveur des messicoles (2024-2033) et bénéficiant d'un statut cité précédemment.

NB : Certaines espèces patrimoniales ou protégées citées ici sont fréquemment plantées à des fins ornementales, comme par exemple l'Anémone couronnée (Anemone coronaria), la Verveine du pays (Phyla nodiflora) ou la Sauge (Salvia officinalis). Par précaution et manque d'informations sur leur réel statut spontané ou non, ces espèces sont tout de même retenues dans l'étude bibliographique.

Le tableau suivant présente uniquement les données des espèces patrimoniales et/ou protégées mentionnées à proximité du secteur d'étude. Les tableaux complets sont présentés en annexes.

Tableau 10. Listes des espèces réglementées, patrimoniales et protégées mentionnées en bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu méditerranée CBN	Prot.	LRN	DZ	DHFF	PNA
Anemone coronaria	Anémone couronnée	-	PNI	DD	-	-	-
Vitis vinifera subsp. sylvestris	Vigne sylvestre	MOY	PNI	LC	DZ	-	-
Phyla nodiflora	Verveine du pays	MOY	-	NT	-	-	-
Polygonum bellardii	Renouée de Bellardi	MOY	-	NT	DZ	-	Messicole nationale (2024-2033)
Rostraria pubescens	Rostraire du littoral	FOR	-	NT	-	-	-
Salvia officinalis	Sauge officinale	MOY	-	NT	-	-	-
Parietaria lusitanica	Pariétaire du Portugal	MOY	-	LC	DZ	-	-
Rumex palustris	Patience des marais	FOR	-	LC	DZ	-	-

Légende :

Enjeu méditerranée CBN : Hiérarchisation des taxons - stratégie de conservation de la flore vasculaire en région méditerranéenne – 2021 – Conservatoires botaniques nationaux pour le programme RESEDA Flore. DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; FAI : faible ; MOY : moyen ; FOR : fort ; TFO : très fort

Prot. (Statut de protection) :

PN : Protection nationale par arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
PR : Protection Régionale par arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon
PDep : Protection départementale par arrêtés préfectoraux pris dans les départements relatifs.

LRN : Liste rouge des espèces menacées au niveau national en France métropolitaine - 2018

Catégorie UICN pour les listes rouges :

- Espèce menacée de disparition : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable
- Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée

DZ : Espèces figurant dans la liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF de la région Languedoc-Roussillon - 2021
DHFF : Espèces inscrites à la Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore" du 21 mai 1992.
PNA : Plans Nationaux d'Actions

Carte 17 - Bibliographie – Flore protégée et/ou patrimoniale – p.44



Photo 9. Anémone couronnée (*Anemone coronaria*), hors secteur, source : Auddicé



Photo 10. Verveine de pays (*Phyla nodiflora*), hors secteur, source : Auddicé

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Bibliographie flore protégée et/ou patrimoniale

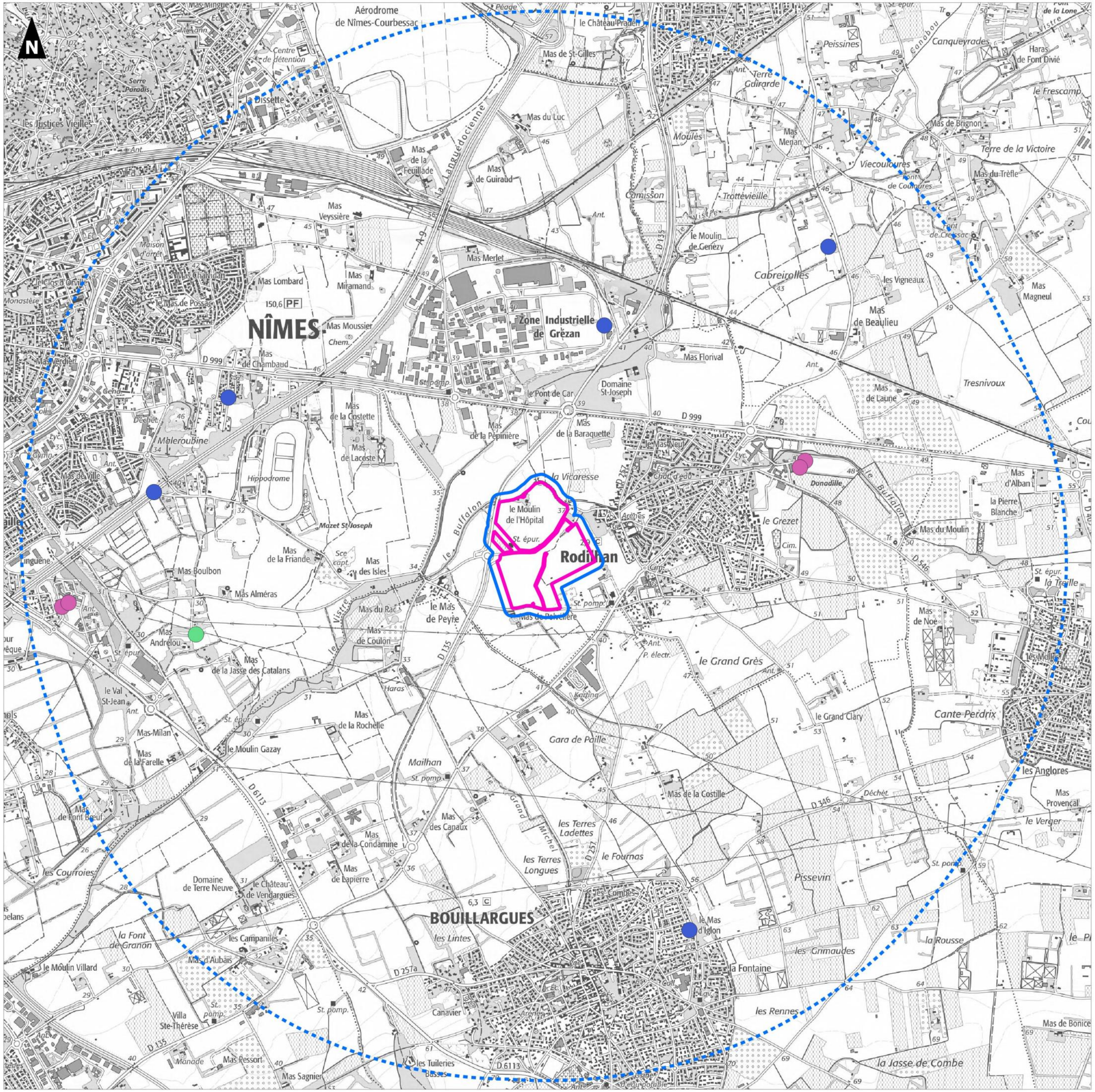
Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)

Flore protégée et/ou patrimoniale (nom scientifique)

- Anémone couronnée (*Anemone coronaria*)
- Sauge officinale (*Salvia officinalis*)
- Verveine du pays (*Phyla nodiflora*)

0 1 2 km



Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : INPN - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.1.2 Faune

Les bases de données issues de l'INPN, des FSD des sites Natura 2000 et des ZNIEFF ont été consultées jusqu'à l'aire d'étude rapprochée (3 km) pour l'entomofaune, l'herpétofaune et la mammofaune terrestre, et jusqu'à l'aire d'étude éloignée (10 km) pour l'avifaune et les chiroptères. Les espèces patrimoniales et/ou protégées listées dans la bibliographie sont présentées ci-dessous et en cartographie lorsqu'elles sont localisées en un point précis. Ces espèces sont de bons indicateurs des niveaux de patrimonialité et d'enjeu des différents taxons faunistiques.

La liste complète des espèces faunistiques citées en bibliographie est disponible en Annexes.

3.1.2.1 Entomofaune

La bibliographie indique 189 espèces d'insectes au sein de l'aire d'étude rapprochée (3 km) dont 73 de lépidoptères, 35 d'odonates, 35 d'orthoptères et 46 de coléoptères. Parmi ces espèces 14 sont protégées et/ou patrimoniales et ont fait l'objet d'une attention particulière lors des inventaires.

Carte 18- Bibliographie entomofaune– p.46



Photo 11. Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), hors secteur d'étude

Tableau 11. Liste des espèces d'insectes protégées et/ou patrimoniales citées dans la bibliographie

Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRN	LRR	DZ	DHFF	PNA
Lépidoptère	*Apatura ilia*	Petit Mars changeant	-	LC	LC	Oui	-	-
	Polyommatus thersites	Azuré de L'Esparcette	-	DD	LC	Oui	-	-
	Pseudophilotes baton	Azuré du Thym	-	LC	LC	Oui	-	-
	Zerynthia polyxena	Diane	PNII	LC	LC	Oui	DHIV	Oui
Odonate	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure	PNIII	LC	LC	Oui	DHII	Oui
	Ischnura pumilio	Agrion nain	-	LC	LC	Oui	-	-
	Libellula fulva	Libellule fauve	-	LC	LC	Oui	-	-
	Onychogomphus uncatus	Gomphe à crochets	-	LC	LC	Oui	-	-
Orthoptère	*Aiolopus thalassinus*	Œdipode émeraudine	-	-	-	Oui	-	-
	Gryllotalpa vineae	Courtilière des vignes	-	-	-	Oui	-	-
	Omocestus raymondi	Criquet des garrigues	-	-	-	Oui	-	-
	Paracinema tricolor	Criquet tricolore	-	-	-	Oui	-	-
	Platycleis falx	Decticelle à serpe	-	-	-	Oui	-	-
	Saga pedo	Magicienne dentelée	PNII	-	-	Oui	DHIV	-

Légende :
Listes rouges :
· - Espèce menacée de disparition : CR: en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable

· - Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non disponible ; NE : non évaluée

· - Non applicable : espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle

LRN : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012)
LRR :
Liste Rouge Régionale des Lépidoptères Rhopalocères et des Zygènes d'Occitanie. OPIE, CEN MP & CEN LR. 2019
Liste Rouge Régionale des Orthoptères. Coordonnée par NEO. 2022 :
Liste Rouge Régionale des Odonates d'Occitanie. CEN MP & OPIE. 2018 :
Directives européennes (DHFF) : Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"
La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- L'annexe I liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- L'annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignée comme ZSC ;
- L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- L'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;
- L'annexe VI énumère les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits.

Législation nationale (PN) :
Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

- PNII : article 2 :
  - « I. Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
  - II. Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
  - III. Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :
    - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
    - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.
- PNIII : article 3 :
  - «*I. Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.*
  - *II. Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :*
    - *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;*
    - *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée..*»

Statut local :
DZ : Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Occitanie (2024)
Plans Nationaux d'Actions (PNA) :
Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

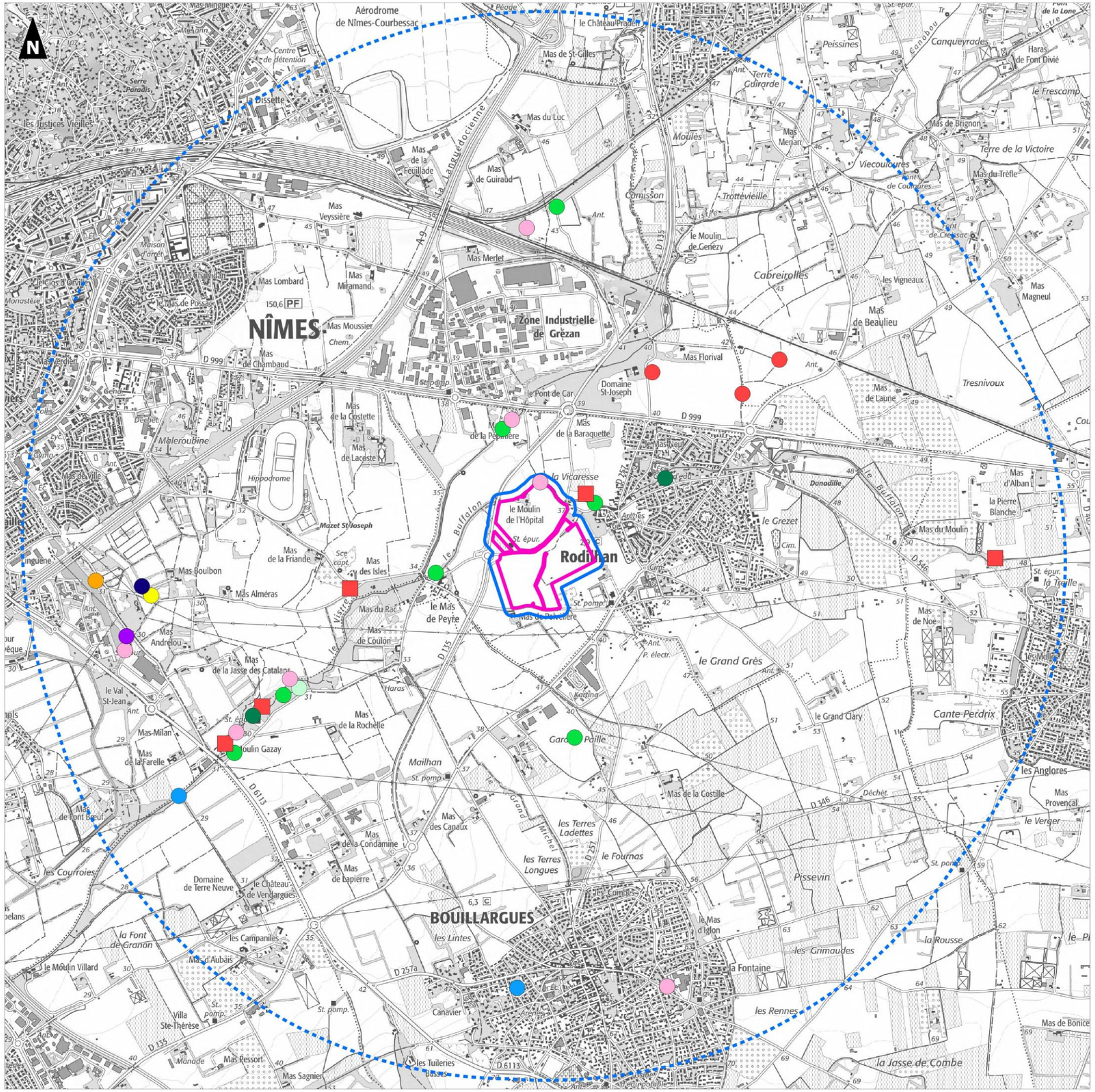
Bibliographie entomofaune protégée et/ou patrimoniale

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)

Espèces patrimoniales et/ou protégées

- Agrion de Mercure
- Agrion nain
- Azuré du Thym
- Criquet des garrigues
- Criquet tricolore
- Decticelle à serpe
- Diane
- Gomphe à crochets
- Libellule fauve
- Oedipode émeraudine
- Petit Mars changeant



0 1 2 km

auddicé

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : SILENE - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.1.2.2 Herpétofaune

La bibliographie mentionne 8 espèces d'amphibiens et 7 de reptiles au sein de l'aire d'étude rapprochée (3km). Toutes sont protégées au niveau national et ont fait l'objet d'une attention particulière lors des inventaires.



Photo 12. Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), hors secteur d'étude

Carte 19 - Bibliographie herpétofaune– p. 48

Tableau 12. Liste des espèces d'herpétofaune citées dans la bibliographie

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRR	LRN	DZ	DHFF	PNA
Amphibien	*Alytes obstetricans*	Alyte accoucheur	PNII	-	LC	Oui	DHIV	-
	Hyla meridionalis	Rainette méridionale	PNII	-	LC		DHIV	-
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	PNIII	-	LC		DHV	-
	Epidalea calamita	Crapaud calamite	PNII	-	LC		DHIV	-
	Bufo spinosus	Crapaud épineux	PNIII	-	-		-	-
Reptile	*Anguis fragilis*	Orvet fragile	PNIII	-	LC	Oui	-	-
	Coronella girondica	Coronelle girondine	PNIII	-	LC	Oui	-	-
	Emys orbicularis	Cistude d'Europe	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	Oui
	Lacerta bilineata	Lézard vert	PNII	-	LC	-	DHIV	-
	Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	PNIII	-	LC	Oui	-	-
	Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	PNII	-	-	-	-	-
	Natrix maura	Couleuvre vipérine	PNII	-	NT	-	-	-
	Podarcis muralis	Lézard des murailles	PNII	-	LC	-	DHIV	-
	Psammodromus edwarsianus	Psammodrome d'Edwards	PNIII	-	NT	Oui	-	-
	Tarentola mauritanica	Tarente de Maurétanie	PNIII	-	LC	-	-	-
	Trachemys scripta	Trachémyde écrite	-	-	NAa	-	-	-

Légende :
Listes rouges :
- Espèce menacée de disparition : CR: en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable
- Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non disponible ; NE : non évaluée
- Non applicable : espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle

LRN : Liste rouge de la faune de France métropolitaine (IUCN Fr)
Directives européennes (DHFF) : Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"
La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :
- L'annexe I liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- L'annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignée comme ZSC ;
- L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- L'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;
- L'annexe VI énumère les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits.

Législation nationale (PN) :
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
- PNII : article 2 :
  - 1. « *Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :*
    - *la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ;*
    - *la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*
  - *2° Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*
  - *3° Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :*
    - *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;*
    - *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée..* »
- PNIII : article 3 :
  - « *1° Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :*
    - *la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ;*
    - *la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*
  - *2° Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :*
    - *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;*
    - *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.*»

Statut local :
DZ : Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Occitanie (2024)
Plans Nationaux d'Actions (PNA) :
Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Bibliographie herpétofaune patrimoniale et/ou protégée

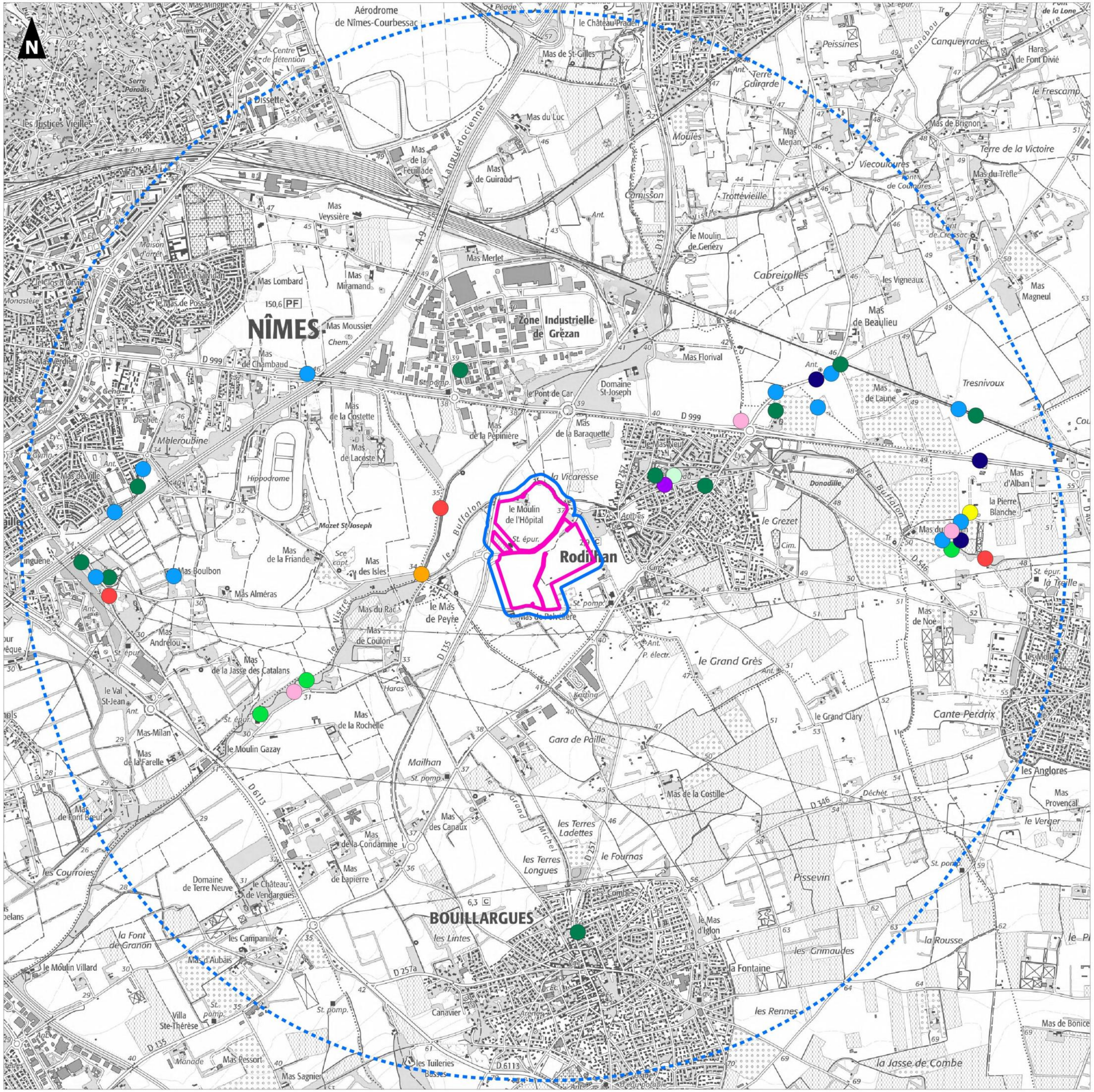
Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)

Espèces patrimoniales et/ou protégées

- Cistude d'Europe
- Coronelle girondine
- Couleuvre à échelons
- Couleuvre de Montpellier
- Couleuvre helvétique
- Couleuvre vipérine
- Lézard des murailles
- Lézard à deux raies
- Orvet fragile
- Tarente de Maurétanie

0 1 2 km



auddicé

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : SILENE - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.1.2.3 Mammofaune terrestre

Au sein de l'aire d'étude rapprochée (3 km), la bibliographie liste 18 espèces de mammofaune terrestre. Parmi ces espèces, 4 sont protégées au niveau national et ont fait l'objet d'une attention particulière lors des inventaires.

Tableau 13. Liste des espèces de mammofaune terrestre protégées et/ou patrimoniales citées dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRR	LRN	DZ	DHFF	PNA
Castor fiber	Castor d'Eurasie	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	-
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	PNII	-	LC	-	-	-
Genetta genetta	Genette commune	PNII	-	LC	-	DHV	-
Mustela putorius	Putois d'Europe	-	-	NT	Oui	DHV	-
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	-	-	NT	-	-	-
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	PNII	-	LC	-	-	-

Légende :
Listes rouges :
- Espèce menacée de disparition : CR: en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable
- Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non disponible ; NE : non évaluée
- Non applicable : espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle

LRN : Liste rouge de la faune de France métropolitaine (IUCN Fr)
Directives européennes (DHFF) : Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"
La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :
- L'annexe I liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- L'annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignée comme ZSC ;
- L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- L'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;
- L'annexe VI énumère les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits.

Législation nationale (PN) :
Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- PNII : article 2 :
  - *« I. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel..*
  - *II. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*
  - *III. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :*
    - *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981;*
    - *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.* »

Statut local :
DZ : Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Occitanie (2024)
Plans Nationaux d'Actions (PNA) :
Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

Carte 20 - Bibliographie de la mammofaune patrimoniale et/ou protégée – p.50

3.1.2.4 Chiroptères

La bibliographie mentionne 17 espèces au sein de l'aire d'étude éloignée (10 km) qui sont toutes protégées et/ou patrimoniales. Les espèces de chiroptères ont une grande capacité de déplacement. Ces espèces peuvent potentiellement être contactées au sein du secteur d'étude. Les arbres à cavités favorables aux gîtes ont fait l'objet d'un recensement précis au sein du secteur d'étude.

Tableau 14. Liste des espèces de chiroptères citées dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRR	LRN	DZ	DHFF	PNA
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	Oui
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	PNII	-	NT	-	DHIV	Oui
Hypsugo savii	Vespère de Savi	PNII	-	LC	-	DHIV	Oui
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	PNII	-	VU	Oui	DHII; DHIV	Oui
Myotis capaccinii	Murin de Capaccini	PNII	-	NT	Oui	DHII; DHIV	Oui
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	PNII	-	LC	-	DHIV	Oui
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	Oui
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	PNII	-	NT	Oui	DHIV	Oui
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	PNII	-	LC	-	DHIV	Oui
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	PNII	-	NT	-	DHIV	Oui
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	PNII	-	NT	-	DHIV	Oui
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	PNII	-	LC	-	DHIV	Oui
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	Oui
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	Oui
Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	Oui
Myotis myotis	Grand Murin	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	Oui
Myotis blythii	Petit Murin	PNII	-	NT	Oui	DHII; DHIV	Oui

Cf. Légende Tableau 13 p. 49

Gîtes

D'après les données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), 50 cavités sont identifiées jusqu'à l'aire d'étude éloignée (10 km), les 50 sont de type naturel.

Aucune cavité n'est identifiée au sein du secteur d'étude.

Carte 21 - Cavités souterraines – p. 51

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

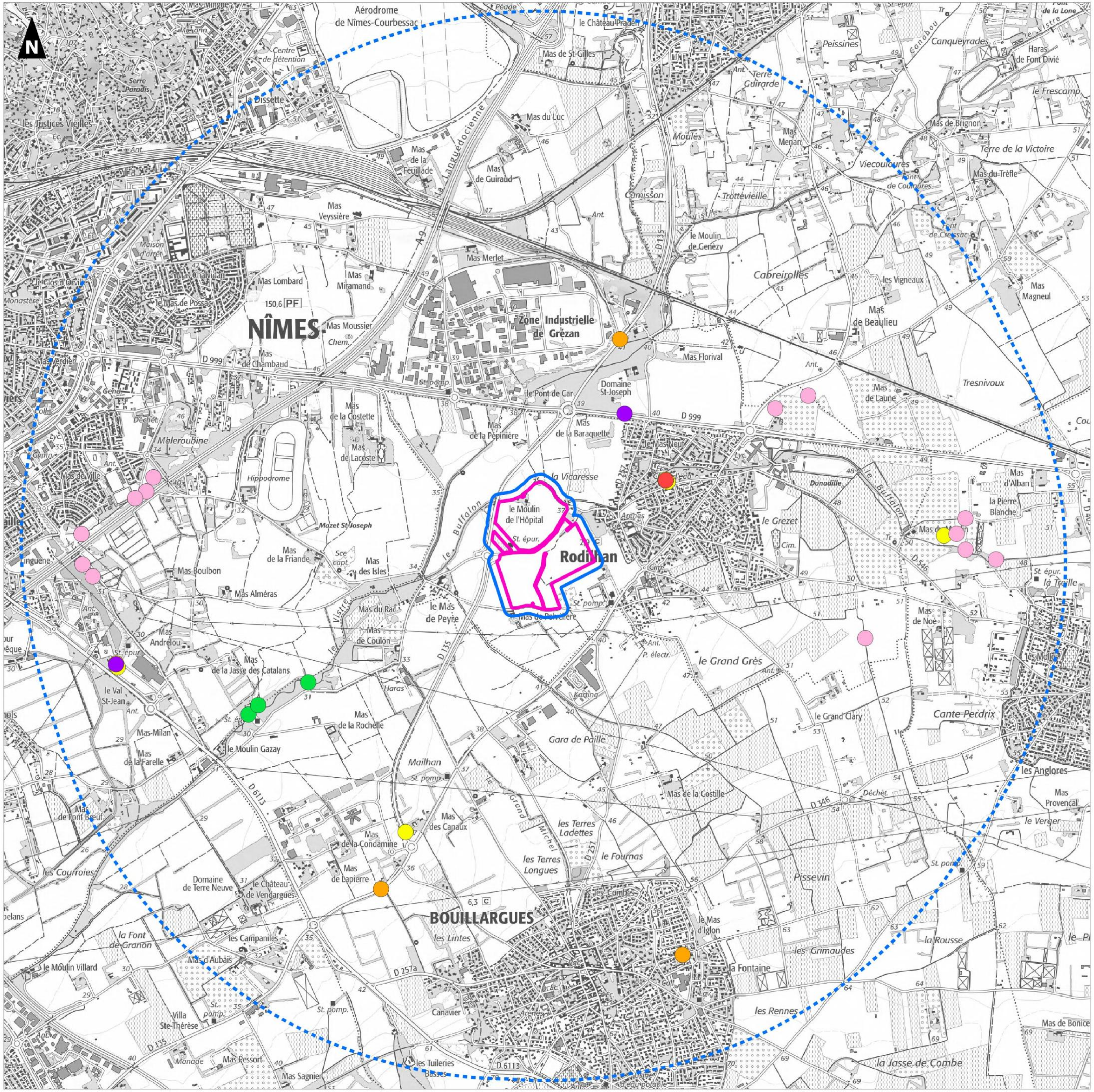
Bibliographie mammofaune patrimoniale et/ou protégé

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)

Espèces patrimoniales et/ou protégées

- Castor d'Europe
- Écureuil roux
- Genette commune
- Hérisson d'Europe
- Lapin de garenne
- Putois d'Europe



0 1 2 km

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : SILENE - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

sun Agri

Projet agrivoltaïque FLAGSHIP
Rodilhan (30)

Etude environnementale

Cavité souterraines

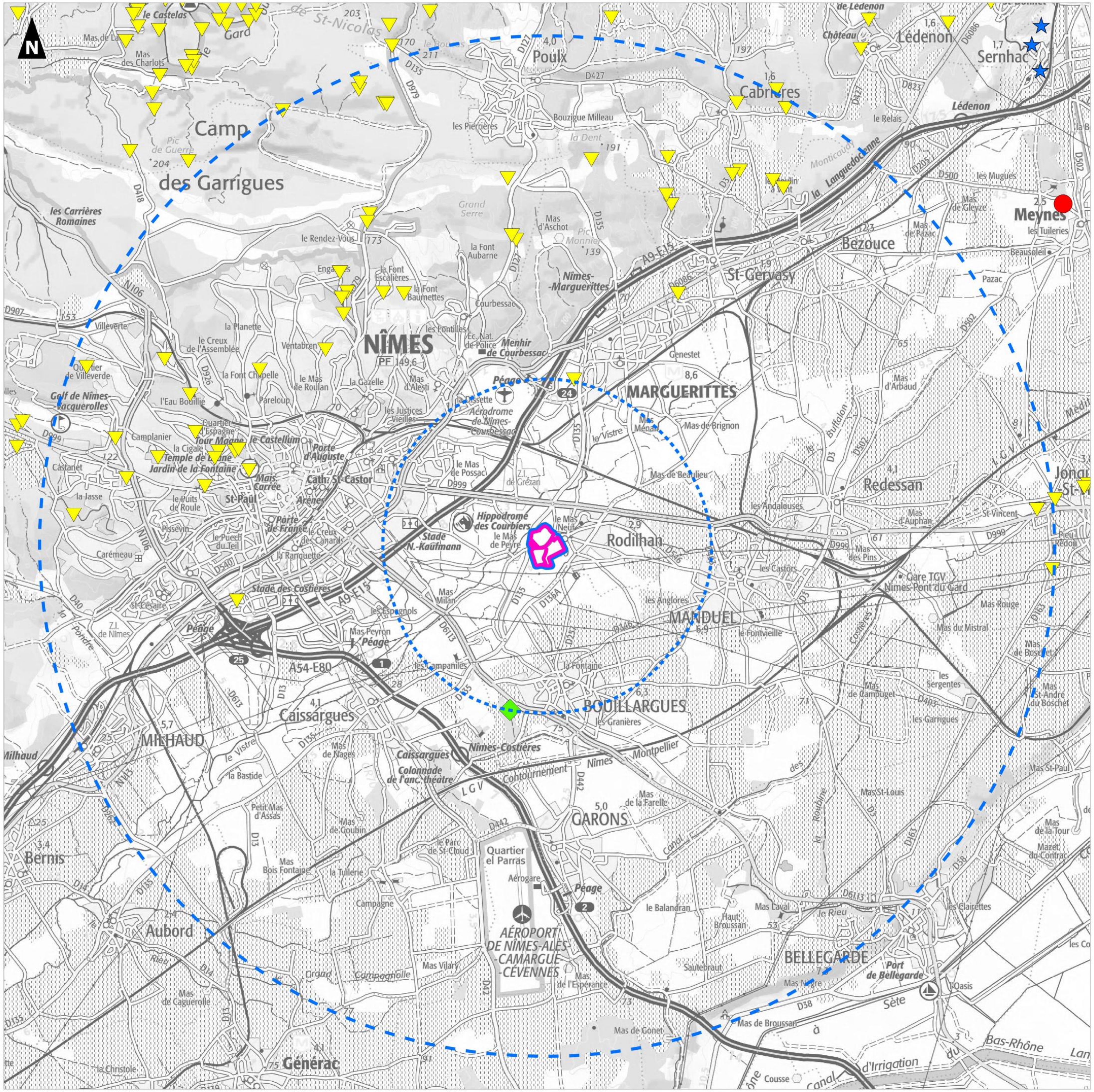
Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Types de cavité souterraine

- Carrière
- Naturelle
- Indéterminé
- Ouvrage civil

0 2,5 5 Km



auddicé

Réalisation AUDDICE, janvier 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : BRGM - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.1.2.5 Avifaune

La bibliographie mentionne un total de 229 espèces avifaunistiques au sein de l'aire d'étude éloignée (10 km). Parmi ces espèces, 178 sont protégées au niveau national et 88 sont patrimoniales. Ces espèces ont particulièrement été recherchées lors des inventaires. Parmi les 132 espèces patrimoniales, 23 présentent une patrimonialité forte à très forte et sont listées dans le tableau suivant.



Photo 13. Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), hors secteur d'étude

Carte 22 - Bibliographie – p. 53

Tableau 15. Liste des espèces d'avifaunes patrimoniales de niveau fort à très fort citées dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRR	LRN	DZ	DO	PNA
Acrocephalus melanopogon	Lusciniole à moustaches	PNIII	VU	EN	Oui	DOI	-
Aquila chrysaetos	Aigle royal	PNIII	VU	VU	Oui	DOI	-
Aquila fasciata	Aigle de Bonelli	PNIII	CR	CR	Oui	DOI	Oui
Ardea alba	Grande Aigrette	PNIII	VU	NT	Oui	DOI	-
Botaurus stellaris	Butor étoilé	PNIII	EN	VU	Oui	DOI	Oui
Calandrella brachydactyla	Alouette calandrelle	PNIII	EN	EN	Oui	DOI	-
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	PNIII	VU	NT	Oui	DOI	-
Circus pygargus	Busard cendré	PNIII	EN	NT	Oui	DOI	-
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	PNIII	NT	NT	Oui	DOI	-
Emberiza hortulana	Bruant ortolan	PNIII	VU	EN	Oui	DOI	-
Falco naumanni	Faucon crécerellette	PNIII	VU	VU	Oui	DOI	Oui
Gyps fulvus	Vautour fauve	PNIII	VU	LC	Oui	DOI	Oui
Ixobrychus minutus	Blongios nain	PNIII	EN	EN	Oui	DOI	-
Lanius meridionalis	Pie-grièche méridionale	PNIII	EN	EN	Oui	-	Oui
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	PNIII	NT	VU	Oui	-	Oui
Melanocorypha calandra	Alouette calandre	PNIII	CR	EN	Oui	DOI	Oui
Milvus milvus	Milan royal	PNIII	EN	VU	Oui	DOI	Oui
Neophron percnopterus	Vautour percnoptère	PNIII	CR	EN	Oui	DOI	Oui
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	PNIII	NT	NT	Oui	DOI	-
Plegadis falcinellus	Ibis falcinelle	PNIII	VU	NT	Oui	DOI	-
Sylvia undata	Fauvette pitchou	PNIII	VU	EN	Oui	DOI	-
Tetrax tetrax	Outarde canepetière	PNIII	NT	CR	Oui	DOI	Oui

Légende :
Listes rouges :
- Espèce menacée de disparition : CR: en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable
- Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non disponible ; NE : non évaluée
- Non applicable : espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle

LRN : Liste rouge de la faune de France métropolitaine (IUCN Fr)
LRR Liste Rouge Régionale des Oiseaux nicheurs. Coordonnée par le GOR et la LPO. 2024
Directives européennes : DO : Directive 2009/147/CE Oiseaux
La Directive 2009/147/CE Oiseaux est composée de 5 annexes :
- L'annexe I liste des espèces d'oiseaux portant désignation d'un site Natura 2000 en ZPS (Zone de Protection Spéciale) et pour lesquelles il est interdit leur mise à mort ou leur capture intentionnelle, la destruction ou le déplacement des nids et des œufs (même vides), leur perturbation intentionnelle, notamment en période de reproduction et de dépendance, leur détention.
- L'annexe II liste les espèces chassables soit de partout soit sous autorisation des Etats membres.
- L'annexe III liste les espèces commercialisables selon trois rubriques : sans limitation, sur autorisation et limitation des Etats ou sur autorisation des États après étude scientifiques de la Commission Européenne.
- L'annexe IV liste les modes de chasse et de destruction massive interdits.
- L'annexe V liste les modalités et sujets des recherches scientifiques qui doivent être encouragées par les États concernant les oiseaux sauvages.

Législation nationale (PN) :
Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- PNIII : article 3 :
  - *« I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :*
    - *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
    - *la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;*
    - *la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*
  - *II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*
  - *III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :*
    - *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après la date d'entrée en vigueur de l'interdiction de capture ou d'enlèvement concernant l'espèce à laquelle ils appartiennent ;*
    - *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.*

Statut local :
DZ : Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Occitanie (2023)
Plans Nationaux d'Actions (PNA) :
Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.



Photo 14. Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), hors secteur d'étude

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

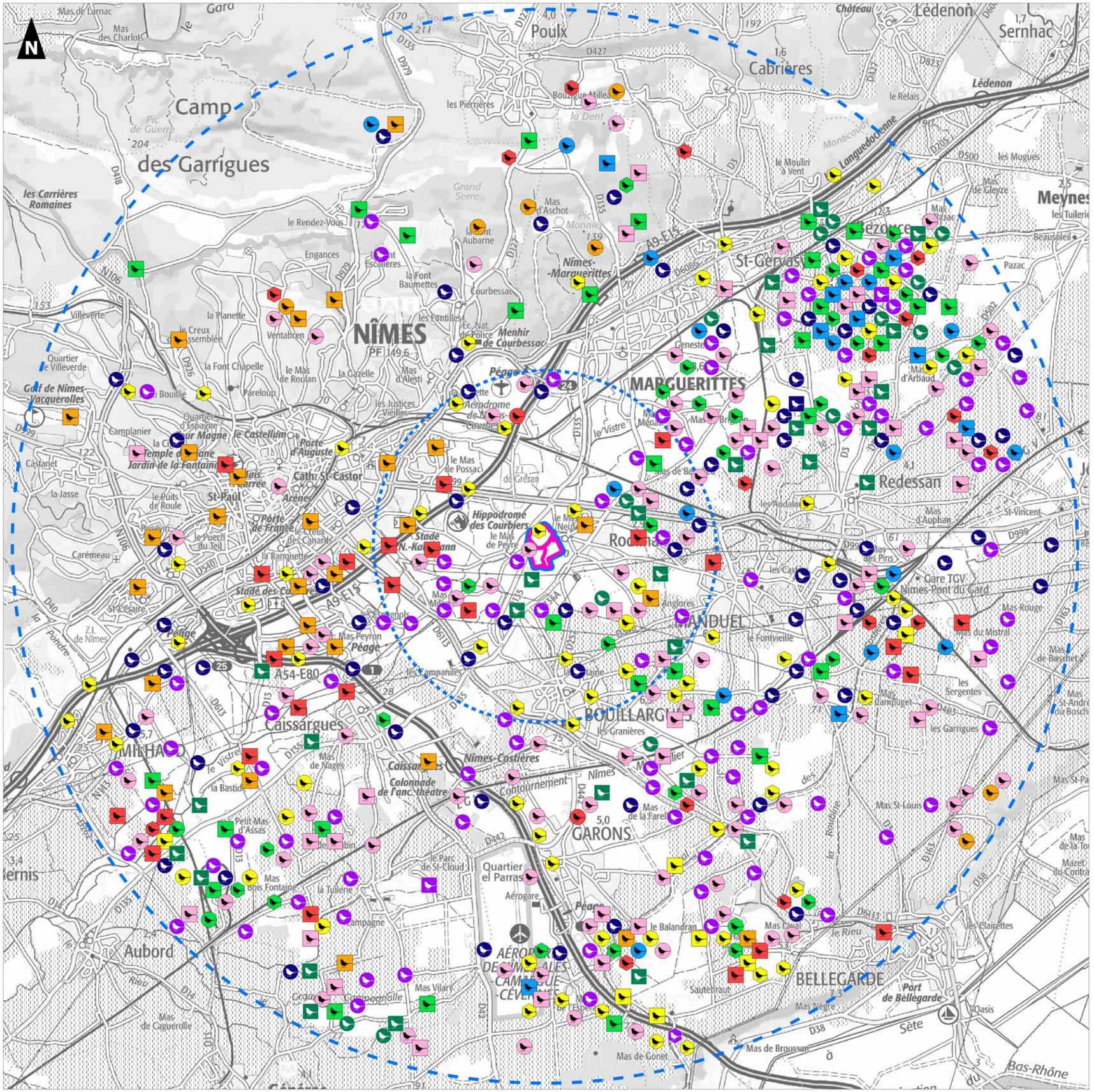
Bibliographie avifaune patrimoniale de niveau modéré à très fort

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Espèces patrimoniales de niveau modéré à très fort

- Bécassine des marais
- Busard cendré
- Busard des roseaux
- Busard Saint-Martin
- Chevalier guignette
- Cigogne blanche
- Circaète Jean-le-Blanc
- Courlis cendré
- Fauvette pitchou
- Fuligule milouin
- Gobemouche noir
- Hirondelle rousseline
- Martin-pêcheur d'Europe
- Pie-grièche à tête rousse
- Pie-grièche écorcheur
- Pie-grièche méridionale
- Pipit farlouse
- Pipit rousseline
- Pouillot siffleur
- Rollier d'Europe
- Rousserolle turdoïde
- Spatule blanche
- Tarier des prés
- Vanneau huppé



0 4 8 km

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : SILENE - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.2 Résultats de terrain

3.2.1 Inventaire des habitats et de la flore

3.2.1.1 Descriptions des habitats

A l'issue des sessions de terrains, 16 habitats ont été identifiés au sein du secteur d'étude jusqu'à l'aire d'étude immédiate à 50m. Aucun d'entre eux n'est retenu patrimonial. Les habitats dont la typologie est caractéristique de zone humide selon la règlementation en vigueur sont mis en avant ; le diagnostic de zone humide réalisé par Auddicé et disponible en annexe, ne porte que sur la zone d'implantation potentielle et non l'aire d'étude immédiate.

Tableau 16. Habitats du secteur d'étude (EUNIS)

Code EUNIS (CB)	Habitat	Surface (ha)	Proportion (%)	Zone humide critère "habitats"
C3.21 (53.11)	Phragmitaies à Phragmites australs	1,24	2,66	Humide
C3.32 (53.62)	Formations à Cannes de Provence	0,18	0,38	Humide
D5.11 (53.112)	Phragmitaies normalement sans eau libre	0,06	0,13	Humide
E5.1 (87)	Friches d'espèces herbacées rudérales	1,37	2,96	Pour partie
E5.11xE3.4 (37.2)	Fossés à végétations herbacées anthropiques et humides	0,42	0,91	Humide
F3.11 (31.8)	Fourrés médio-européens sur sols riches	0,57	1,23	Pour partie
FA.1 (-)	Haies de Cyprès communs	0,64	1,39	Non humide
G2.91xE5.11 (83.11x87)	Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles	26,99	58,12	Pour partie
G3.73xE5.13 (42.83x87)	Pinèdes à Pins parasols et communautés rudérales des constructions rurales abandonnées	0,16	0,34	Pour partie
G5.1 (84.1)	Alignements d'arbres	0,89	1,92	Non humide
I1.12 (82.11)	Grandes cultures	3,98	8,57	Pour partie
I1.53 (87)	Jachères avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	7,10	15,28	Pour partie
J1 (86)	Bâtiments des villes et des villages	0,86	1,85	Non humide
J2.6 (86)	Constructions abandonnées en milieu rural	0,10	0,23	Non humide
J4.2 (-)	Réseaux routiers	1,59	3,43	Non humide
J6.31 (89.24)	Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation	0,28	0,61	Non humide
	Total	46,44	100	

Carte 23 - Habitats – p.62

- **Phragmitaie à Phragmites australs (C3.21)**

Cet habitat est situé au nord du secteur d'étude et correspond à un cordon d'eau courante végétalisée. L'espèce dominante est le Roseau commun ou Phragmite austral (*Phragmites australis*). La présence de l'Iris faux acores (*Iris pseudacorus*), du Liseron des haies (*Convolvulus sepium*) et de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) pourrait diagnostiquer l'Habitat d'Intérêt Communautaire n°6430-4 « Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces » dans son faciès méditerranéenne. Cependant, les réseaux et les cannes de Provences sont parfois très dominants et l'ensemble de la végétation est régulièrement entretenue par fauche. Quelques individus de l'EVEE Jussie faux peplus (*Ludwigia peploides*) sont dénombrés.

Cet habitat s'est retrouvé fortement dégradé à l'été 2025 suite à des travaux de renaturation du cours d'eau Le Buffalon au Nord-Ouest du secteur d'étude comme montre la photo (*Phragmitaie à Phragmites australs dégradé par les travaux d'aménagement du Buffalon en août 2025 au sein du secteur d'étude****).***

Cet habitat est déterminant de zone humide selon le critère « habitat » de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la caractérisation des zones humides.

L'enjeu de cet habitat est considéré modéré.



Photo 15. Phragmitaie à Phragmites australs au sein du secteur d'étude avant travaux de renaturation



Photo 16. Phragmitaie à Phragmites australs dégradé par les travaux d'aménagement du Buffalon en août 2025 au sein du secteur d'étude

- **Formations à Cannes de Provence (C3.32)**

Cet habitat situé au nord du secteur d'étude correspond à une grande formation quasi monospécifique à Cannes de Provence (*Arundo donax*). Ce dernier est favorisé par le ruisseau de l'habitat décris précédemment. Cet habitat est caractéristique de zone humide selon le critère « habitat » de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la caractérisation des zones humides. Cet habitat est très commun et pauvre en espèces, mais relève tout de même d'un caractère zone humide.

L'enjeu de cet habitat est considéré faible.



Photo 17. Formations à Cannes de Provence au sein du secteur d'étude

- **Phragmitaies normalement sans eaux libres (D5.11)**

Cet habitat correspond à une phragmitaie sèche, c'est-à-dire sans eau de surface de façon prolongée dans l'année. Il se retrouve entre les deux jachères (vignes arrachées) à l'Ouest du secteur d'étude. S'y retrouve quasi exclusivement des Phragmites australs. Cet habitat est caractéristique de zone humide selon le critère « habitat » de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la caractérisation des zones humides. Cet habitat est très commun et pauvre en espèces, mais relève tout de même d'un caractère zone humide.

L'enjeu de cet habitat est considéré faible.



Photo 18. Phragmitaies normalement sans eaux libres au sein du secteur d'étude

- **Friches d'espèces herbacées rudérales (E5.1)**

Cet habitat correspond principalement aux espaces de végétations exclusivement herbacés, où les espèces sont fréquemment perturbées (fauche, passages d'engins…). S'y retrouve ainsi des espèces très communes comme les bromes (*Anisantha diandra*, *Anisantha sterilis*), l'Érodium fausse mauve (*Erodium malacoides*) ou la Capselle bourse-à-pasteur (*Capsella bursa-pastoris*).

L'enjeu de cet habitat est considéré très faible.



Photo 19. Friche d'espèces herbacées rudérales au sein du secteur d'étude

- **Fossés à végétations herbacées anthropiques et humides (E5.11xE3.4)**

Cet habitat correspond aux fossés majoritairement présents au centre du secteur d'études entre les différentes oliveraies. Ils présentent une végétation herbacées humides avec notamment la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*), l'Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), l'Alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*), l'Aristoloche clématite (*Aristolochia clematitis*) ou encore le Souchet vigoureux (*Cyperus eragrostis*). Les bords des fossés par contre sont principalement colonisés par une végétation nitrophile adaptée à la fauche (entretien des fossés) similaire à celle décrite dans l'habitat précédent. Cet habitat est déterminant de zone humide selon le critère « habitat » de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la caractérisation des zones humides.

L'enjeu de cet habitat est considéré modéré.



Photo 20. Fossés à végétations herbacées anthropiques et humides au sein du secteur d'étude

- **Fourrés médio-européens sur sols riches (F3.11)**

Cet habitat correspond à des formations de broussailles et de fourrés représentées par des arbustes et des ronces (*Rubus ulmifolius*). Parmi les espèces recensées, s'y retrouve le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et du Prunellier (*Prunus spinosa*) ou encore le Cardère à foulon (*Dipsacus fullonum*).

L'enjeu de cet habitat est considéré faible par son caractère anthropique.



Photo 21. Fourrés médio-européens sur sols riches au sein du secteur d'étude

- **Haies de Cyprès communs (FA.1)**

Il s'agit d'alignements de Cyprès communs ou Cyprès toujours vert (*Cupressus sempervirens*) plantés probablement pour faire office de haies brise-vent pour les oliviers.

L'enjeu de cet habitat est considéré très faible par son caractère anthropique.



Photo 22. Haies de Cyprès communs au sein du secteur d'étude

- **Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles (G2.91*E5.11)**

Cet habitat est le plus dominant du secteur d'étude avec 60% de la surface à l'aire d'étude immédiate à 50m. Il correspond aux oliveraies qui ont un mode de gestion semblable : arbres de même taille, enherbement spontané fauché et irrigation. La strate herbacée est composée d'espèces rudérales à croissance rapide bénéficiant de la fertilisation des oliviers. On retrouve surtout du Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), de la Crépide fétide (*Crepis foetida*), des Bromes (*Anisantha* spp.) et des Avoines (*Avena* spp.). A l'Ouest en marge de l'oliveraie la plus au nord, de nombreux individus de *Linum maritimum* ont été dénombrés. Cette espèce est relativement rare (3/5 en méditerranée) et déterminante ZNIEFF pour cette région de l'Occitanie.

L'enjeu de cet habitat est considéré très faible par son caractère anthropique.



Photo 23. Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles au sein du secteur d'étude

- **Pinèdes à Pins parasols et communautés rudérales des constructions rurales abandonnées (G3.73xE5.13)**

Cet habitat correspond à une formation arborescente de grands pins parasols à proximité de bâtiments ruraux abandonnés. La végétation herbacée est dominée par des espèces des milieux remaniés et dégradés comme l'Euphorbe peplus (*Euphorbia peplus*), la Fumeterre grimpante (*Fumaria capreolata*), l'Armoise (*Artemisia verlotiorum*) ou le Brome mou (*Bromus hordeaceus*).

L'enjeu de cet habitat est considéré faible.



Photo 24. Pinèdes à Pins parasols et communautés rudérales des constructions rurales abandonnées au sein du secteur d'étude

- **Alignements d'arbres (G5.1)**

Cet habitat correspond aux structures arborées linéaires réparties sur le secteur d'études. Ces arbres sont le plus souvent indigènes comme le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*), le Micocoulier (*Celtis australis*) le Laurier sauce (*Laurus nobilis*).

L'enjeu de cet habitat est considéré faible.



Photo 25. Alignements d'arbres au sein du secteur d'étude

- **Grandes cultures (I1.12)**

Cet habitat correspond aux parcelles agricoles cultivés, principalement en céréales ou tournesols. En début de saison, ces parcelles sont souvent labourées et donc quasi sans végétation. Ensuite, la flore spontanée associée est rare et principalement rudérale.

L'enjeu de cet habitat est considéré très faible.



Photo 26. Grandes cultures au sein du secteur d'étude

- **Jachères avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (I1.53)**

Cet habitat correspond aux cultures récemment abandonnées, vergers et vignes arrachés, laissant place à une végétation recolonisant. Ces espaces de friches sont souvent dominés par l'Inule visqueuse (*Dittrichia viscosa*) pour les jachères les plus anciennes ou de grands chardons (*Carduus pycnocephalus, Silybum marianum, Cirsium arvense*).

L'enjeu de cet habitat est considéré très faible pour les très jeunes jachères et faible pour les plus anciennes.



Photo 27. Jachères avec communautés rudérales annuelles ou vivaces au sein du secteur d'étude

- **Bâtiments des villes ou des villages et jardins domestiques des périphéries urbaines (J1 x X25)**

Cet habitat artificiel correspond aux habitations privées incluant les jardins domestiques au sein du secteur d'étude. Aucune prospection n'a été effectuée dans ces espaces.

L'enjeu de cet habitat est considéré très faible.

- **Constructions abandonnées en milieu rural (J2.6)**

Cet habitat correspond aux bâtiments agricoles abandonnés dans l'oliveraie au nord du secteur d'études. Ces derniers peuvent accueillir une biodiversité et des espèces faunistiques. D'un point de vue floristique, seules quelques espèces grimpantes comme le Lierre (*Hedera helix*) ou inféodées aux constructions comme la Pariétaire de Judée (*Parietaria judaica*) s'y développent.

L'enjeu de cet habitat est très faible.



Photo 28. Constructions abandonnées en milieu rural au sein du secteur d'étude

- **Réseaux routiers (J4.2)**

Cet habitat artificiel correspond simplement aux réseaux routiers du secteur d'étude, souvent bitumé sinon composé de graviers.

L'enjeu de cet habitat est considéré très faible.

- **Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation (J6.31)**

Cet habitat artificiel correspond à une petite station d'épuration à l'ouest du secteur d'étude. Aucune prospection à l'intérieur n'a pu être effectuée pour la végétation.

L'enjeu de cet habitat est considéré très faible.



Photo 29. Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation au sein du secteur d'étude

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

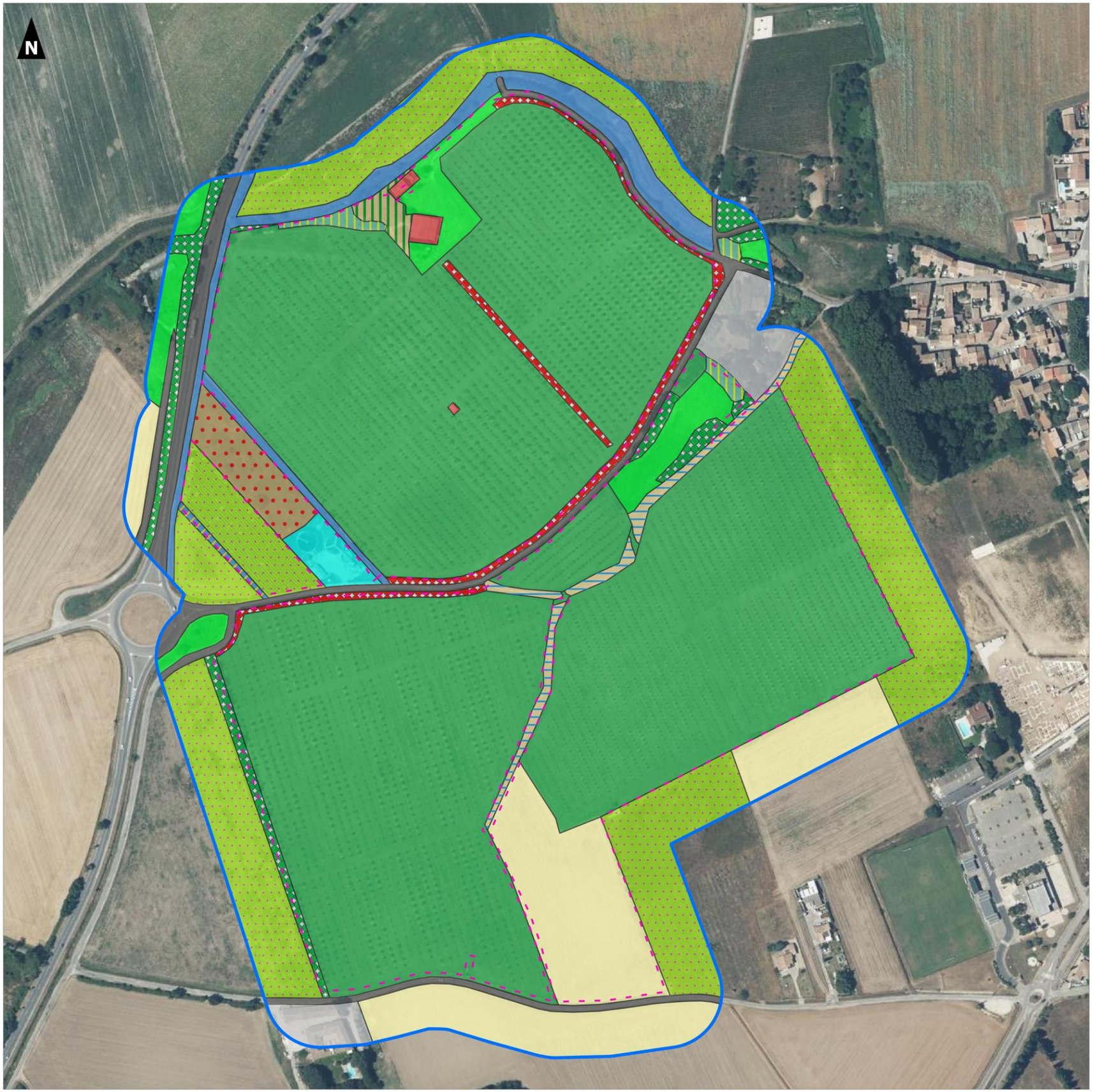
Habitats

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Habitats (Code EUNIS)

- Alignements d'arbres (G5.1)
- Constructions abandonnées en milieu rural (J2.6)
- Formations à Cannes de Provence (C3.32)
- Fossés à végétations herbacées anthropiques et humides (E5.11xE3.4)
- Fourrés médio-européens sur sols riches (F3.11)
- Friches d'espèces herbacées rudérales (E5.1)
- Grandes cultures (I1.12)
- Haies de Cyprès communs (FA.1)
- Jachères avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (I1.53)
- Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles (G2.91xE5.11)
- Phragmitaies à Phragmites australis (C3.21)
- Phragmitaies normalement sans eau libre (D5.11)
- Pinèdes à Pins parasols et communautés rudérales des constructions rurales abandonnées (G3.73xE5.13)
- Pinèdes à Pins parasols et communautés rudérales des constructions rurales abandonnées (G3.73xE5.13)
- Bâtiments des villes et des villages et jardins domestiques des périphéries urbaines (J1xX25)
- Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation (J6.31)



0 100 200 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

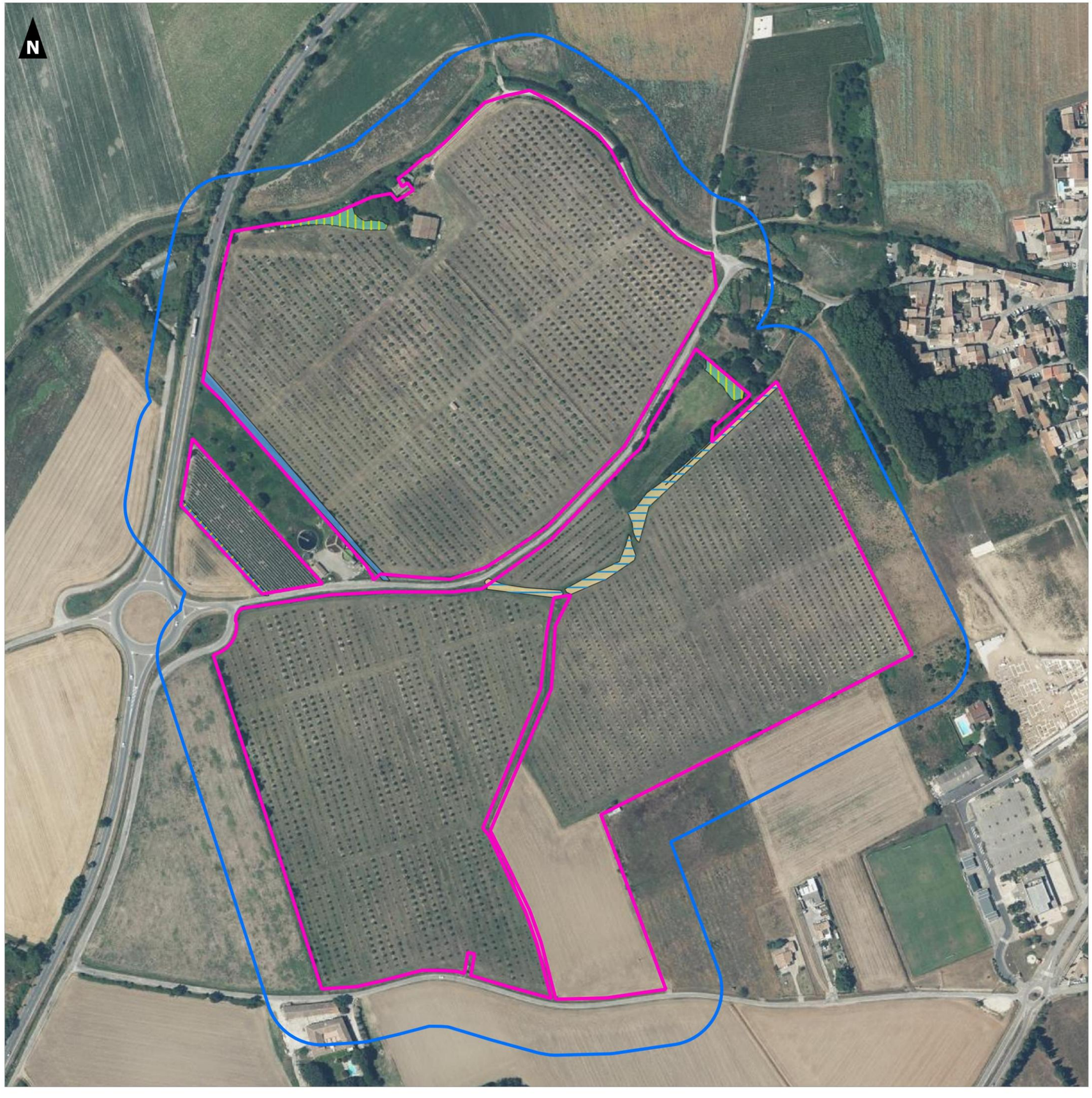
Habitats zone humide

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Habitat zone humide (code EUNIS)

- Formations à Arundo donax (C3.32)
- Habitats des plaines colonisés par de hautes herbacées nitrophiles x Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (E5.11xE3.4)
- Phragmitaies à Phragmites australis (C3.21)
- Phragmitaies normalement sans eau libre (D5.11)



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.2.1.2 Inventaire floristique

■ Inventaire floristique

À l'issue des sessions de terrain, 228 espèces ou sous-espèces floristiques ont pu être recensées. Parmi elles, aucune n'est protégée, une seule est retenue patrimoniale et 23 sont considérées exogènes et envahissantes ou potentiellement envahissantes.

Le Lin maritime (*Linum maritimum*) est retenu patrimonial avec un enjeu local de conservation modéré. En effet, cette espèce est relativement rare à l'échelle méditerranéenne (3/5) et présente un fort enjeu de conservation à l'échelle méditerranéenne selon les conservatoires botaniques nationaux. De plus, cette espèce est en diminution à l'échelle nationale. En Occitanie, c'est également une espèce déterminante ZNIEFF et probablement classée NT sur la future liste rouge régionale à paraître. **Plus de 500 individus ont été dénombrés en bordure de l'oliveraie la plus au nord, avec une station particulièrement importante à l'ouest, à proximité de la phragmitaie. Ce dénombrement est probablement très sous-estimé en raison des fauches réalisées au moment des inventaires.**

Tableau 17. Liste des espèces floristiques observées au cours des prospections de terrain sur le secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu régional CBN	Prot	LRN	ZNIEFF	DHFF	PNA	Enjeu
Acer campestre	Érable champêtre	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Albizia julibrissin	Albizie julibrissin	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Allium neapolitanum	Ail de Naples	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Allium polyanthum	Ail à fleurs nombreuses	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Ambrosia artemiisifolia	Ambroisie à feuilles d'armoise	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Ammi majus	Ammi élevé	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Anacyclus clavatus	Anacycle en massue	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Anchusa azurea	Buglosse d'Italie	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Andryala integrifolia	Andryale à feuilles entières	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Angelica archangelica	Angélique archangélique	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Anisantha diandra	Brome à deux étamines	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Anisantha madritensis	Anisanthe de Madrid	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Anisantha rubens	Brome rouge	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Anisantha sterilis	Brome stérile	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Anisantha tectorum	Brome des toits	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Anthriscus sylvestris	Anthrisque sylvestre	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Arctium lappa	Grande bardane	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Arctium minus	Petite bardane	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Aristolochia clematitis	Aristoloche clématite	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Aristolochia rotunda	Aristoloche à feuilles rondes	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Artemisia annua	Armoise annuelle	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Artemisia verlotiorum	Armoise	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Arundo donax	Canne de Provence	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Avena barbata	Avoine barbue	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Avena sterilis	Avoine stérile	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Bothriochloa barbinodis	Bothriochloa à nœuds barbus	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Brachypodium phoenicoides	Brachypode fausse ivraie	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Bromus hordeaceus	Brome mou	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Bryonia dioica	Bryone dioïque	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Calendula arvensis	Souci des champs	MOY	-	LC	-	-	Messicole nationale	Très faible
Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Cardamine hirsuta	Cardamine hérissée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Carduus nutans	Chardon penché	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Carduus pycnocephalus	Chardon à tête dense	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Carduus tenuiflorus	Chardon à petites fleurs	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Carex otrubae	Laîche cuivrée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Celtis australis	Micocoulier de Provence	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Centaurea calcitrapa	Centaurée chausse-trape	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Centaurea paniculata	Centaurée en panicule	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Centaurium pulchellum	Érythrée élégante	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Cerastium glomeratum	Céraiste aggloméré	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Cerastium pumilum	Céraiste nain	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Ceratochloa cathartica	Brome cathartique	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Cercis siliquastrum	Arbre de Judée	MOY	-	NA	-	-	-	Très faible
Chelidonium majus	Grande chélidoine	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Chenopodium album	Chénopode blanc	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Chondrilla juncea	Chondrille à tige de jonc	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Cirsium arvense	Cirse des champs	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Cirsium vulgare	Cirse commun	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Clematis vitalba	Clématite des haies	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Clinopodium nepeta	Clinopode népéta	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Convolvulus arvensis	Liseron des champs	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Convolvulus sepium	Liseron des haies	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Crepis bursifolia	Crépide à feuilles de capselle	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Crepis foetida	Crépide fétide	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Crepis sancta	Crépide sacrée	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Crepis setosa	Crépide hérissée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Crepis vesicaria	Crépide vésiculeuse	-	-	LC	-	-	-	Très faible
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia	Crépide à feuilles de pissenlit	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu régional CBN	Prot	LRN	ZNIEFF	DHFF	PNA	Enjeu
Cynodon dactylon	Cynodon dactyle	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Cynoglossum creticum	Cynoglosse de Crète	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Cyperus eragrostis	Souchet vigoureux	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Cyperus longus	Souchet long	DD	-	LC	-	-	-	Très faible
Daucus carota	Carotte sauvage	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Digitaria sanguinalis	Digitaire sanguine	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Diplotaxis erucoides	Diplotaxe fausse roquette	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Dipsacus fullonum	Cardère à foulon	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Dittrichia viscosa	Inule visqueuse	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Echinochloa crus-galli	Échinochloa pied-de-coq	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Epilobium hirsutum	Épilobe hérissé	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Epilobium tetragonum	Épilobe à tige carrée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Equisetum ramosissimum	Prêle très rameuse	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Equisetum telmateia	Grande prêle	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Erigeron annuus	Érigéron annuel	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Erigeron canadensis	Érigéron du Canada	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Erigeron sumatrensis	Érigéron de Sumatra	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Erodium ciconium	Érodium bec-de-cigogne	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Erodium cicutarium	Érodium à feuilles de ciguë	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Erodium malacoides	Érodium fausse mauve	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Euonymus japonicus	Fusain du Japon	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Euphorbia cyparissias	Euphorbe petit-cyprès	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil matin	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Euphorbia maculata	Euphorbe maculée	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Euphorbia peplus	Euphorbe péplus	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Euphorbia prostrata	Grande rougette	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Ficus carica	Figuier d'Europe	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Filago germanica	Cotonnière d'Allemagne	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Foeniculum vulgare	Fenouil commun	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Fraxinus angustifolia	Frêne à feuilles étroites	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Fraxinus ornus	Orne	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Fumaria capreolata	Fumeterre grimpante	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Fumaria officinalis	Fumeterre officinale	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Galactites tomentosus	Galactitès tomenteux	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Galium aparine	Gaillet gratteron	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Galium mollugo	Gaillet commun	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Galium parisiense	Gaillet de Paris	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Geranium dissectum	Géranium découpé	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Geranium molle	Géranium mou	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Geranium rotundifolium	Géranium à feuilles rondes	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Hedera helix	Lierre grimpant	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Heliotropium europaeum	Héliotrope d'Europe	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Helminthotheca echioides	Picride fausse vipérine	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Holcus lanatus	Houlque laineuse	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Hordeum murinum	Orge sauvage	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Hypochaeris radicata	Porcelle enracinée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Inula conyzae	Inule conyze	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Iris foetidissima	Iris fétide	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Iris pseudacorus	Iris faux acore	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lamium amplexicaule	Lamier embrassant	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lamium purpureum	Lamier pourpre	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lathyrus annuus	Gesse annuelle	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lathyrus cicera	Gesse pois-chiche	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Laurus nobilis	Laurier noble	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lepidium draba	Passerage drave	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Ligustrum vulgare	Troène commun	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Linum maritimum	Lin maritime	FOR	-	LC	DZ	-	-	Modéré
Lolium perenne	Ivraie vivace	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lolium rigidum	Ivraie rigide	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lotus tenuis	Lotier ténu	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Ludwigia peploides subsp. montevidensis	Ludwigie de Montevideo	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Lycium chinense	Lyciet de Chine	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Lycopus europaeus	Lycope d'Europe	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lysimachia arvensis	Lysimaque des champs	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lysimachia foemina	Lysimaque bleue	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lysimachia vulgaris	Lysimaque commune	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Lythrum salicaria	Salicaire commune	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Malva setigera	Mauve hérissée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Malva sylvestris	Mauve sylvestre	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Medicago arabica	Luzerne d'Arabie	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Medicago lupulina	Luzerne lupuline	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Medicago minima	Luzerne naine	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Medicago polymorpha	Luzerne polymorphe	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Medicago polymorpha	Luzerne polymorphe	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Medicago sativa	Luzerne cultivée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Melica ciliata	Mélique ciliée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Melilotus officinalis	Mélilot officinal	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu régional CBN	Prot	LRN	ZNIEFF	DHFF	PNA	Enjeu
Melissa officinalis	Mélisse officinale	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Mercurialis annua	Mercuriale annuelle	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Muscari comosum	Muscari chevelu	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Nerium oleander	Nérion laurier-rose	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Olea europaea	Olivier d'Europe	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Oloptum miliaceum	Oloptum millet	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Onopordum illyricum	Onoporde d'Illyrie	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Ornithogalum umbellatum	Ornithogale en ombelle	FOR	-	LC	-	-	-	Très faible
Oxalis corniculata	Trèfle oseille à fleurs jaunes	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Papaver rhoeas	Coquelicot	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Parietaria judaica	Pariétaire de Judée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Paspalum dilatatum	Paspale dilaté	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Passiflora caerulea	Passiflore bleuâtre	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Phalaris arundinacea	Alpiste roseau	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Phragmites australis	Phragmite austral	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Picris hieracioides	Picride fausse épervière	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Pinus pinea	Pin parasol	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Pinus sylvestris	Pin sylvestre	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Poa annua	Pâturin annuel	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Poa infirma	Pâturin faible	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Poa pratensis	Pâturin des prés	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Poa trivialis	Pâturin commun	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Podospermum laciniatum	Podosperme lacinié	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Populus alba	Peuplier blanc	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Populus nigra	Peuplier noir	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Portulaca oleracea	Pourpier potager	DD	-	LC	-	-	-	Très faible
Potentilla reptans	Potentille rampante	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Pulicaria dysenterica	Pulicaire dysentérique	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Pyracantha coccinea	Pyracantha écarlate	-	-	DD	-	-	-	Très faible
Ranunculus acris	Renoncule âcre	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Ranunculus sceleratus	Renoncule scélérate	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Raphanus raphanistrum	Radis ravenelle	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Reichardia picroides	Reichardie fausse picride	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Reseda phyteuma	Réséda raiponce	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Rostraria cristata	Rostraire à crête	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Rubus ulmifolius	Ronce	MOY	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex crispus	Rumex crépu	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Rumex pulcher	Patience élégante	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Salix alba	Saule blanc	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Salvia pratensis	Sauge des prés	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Sambucus ebulus	Sureau yèble	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Sambucus nigra	Sureau noir	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Scabiosa atropurpurea	Scabieuse pourpre noir	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Scandix pecten-veneris	Scandix peigne-de-Vénus	MOY	-	LC	-	-	Messicole nationale	Très faible
Schedonorus arundinaceus	Schédonore roseau	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Senecio vulgaris	Séneçon commun	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Sherardia arvensis	Shérardie des champs	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Silene latifolia	Silène à feuilles larges	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Silene vulgaris	Silène commun	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Silybum marianum	Silybe de Marie	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Sinapis arvensis	Moutarde des champs	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Solanum chenopodioides	Morelle faux chénopode	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Solanum dulcamara	Morelle douce-amère	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Solidago gigantea	Tête d'or	-	-	NA	-	-	-	Très faible
Sonchus asper	Laiteron épineux	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Sonchus oleraceus	Laiteron potager	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Sonchus tenerrimus	Laiteron très tendre	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Sorghum halepense	Sorgho d'Alep	MOY	-	NA	-	-	-	Très faible
Stachys recta	Épiaire droit	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Stellaria media	Stellaire intermédiaire	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Torilis arvensis	Torilide des champs	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Trifolium lappaceum	Trèfle bardane	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Trifolium nigrescens	Trèfle noircissant	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Trifolium purpureum	Trèfle pourpre	FOR	-	LC	-	-	-	Très faible
Trifolium repens	Trèfle rampant	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Trifolium stellatum	Trèfle étoilé	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Ulmus minor	Orme mineur	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Urospermum dalechampii	Urosperme de Daléchamps	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Urospermum picroides	Urosperme fausse picride	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Urtica dioica	Ortie dioïque	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Urtica urens	Ortie brûlante	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Verbascum sinuatum	Molène sinuée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Verbena officinalis	Verveine officinale	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Veronica arvensis	Véronique des champs	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Veronica hederifolia	Véronique à feuilles de lierre	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Veronica persica	Véronique de Perse	MOY	-	NA	-	-	-	Très faible
Vicia bithynica	Vesce de Bithynie	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Vicia hybrida	Vesce hybride	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Vicia lutea	Vesce jaune	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu régional CBN	Prot	LRN	ZNIEFF	DHFF	PNA	Enjeu
Vicia sativa	Vesce cultivée	MOY	-	NA	-	-	-	Très faible
Vicia segetalis	Vesce des moissons	FAI	-	LC	-	-	-	Très faible
Vulpia ciliata subsp. ciliata	Vulpie ciliée	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible
Vulpia myuros	Vulpie queue-de-rat	MOY	-	LC	-	-	-	Très faible

Légende :
Enjeu régional CBN : Hiérarchisation des taxons – Stratégie de conservation de la flore vasculaire en région méditerranéenne – 2021 – CBNMED - CBNC –CBNA – CBNMC – RESEDA-FLORE. / **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **FAI** : Faible ; **MOY** : Moyen ; **FOR** : Fort ; **TFO** : Très fort
Protection :

- Protection régionale **(PR) :** Arrêté interministériel du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon.
- Protection Nationale **(PN) :** Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. **PNI** : article 1 ; **PNII** : article 2 & 3.

Liste rouge des espèces menacées en France métropolitaine – 2018 (**LRN)**.
Absence de Liste rouge régionale pour le moment en Occitanie
Catégorie UICN pour les listes rouges :

- Espèce menacée de disparition : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable
- Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non disponible ; NE : non évaluée

Déterminante ZNIEFF **(DZ) : e**spèces figurant dans la liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF de la région Occitanie - 2021 – Zone biogéographique méditerranéenne.
Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore » **(DHFF)** : Directive européenne ; l'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
Plan d'Actions Nationaux **(PNA)** : Plans d'actions en faveur de la biodiversité.
Niveau d'enjeu Flore :

		STATUTS LISTES ROUGES					
		NA	LC	NT/DD	VU	EN	CR
ENJEUX REGIONAUX CBN	NA	Très faible	Très faible	Faible	Modéré		
	FAIBLE	Très faible	Très faible	Faible	Modéré		
	MOYEN/DD	Très faible	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	FORT		Très faible	Faible	Fort	Fort	Très fort
	TRES FORT		Faible	Modéré	Fort	Très fort	Très fort
Variables complémentaires		Protection - ZNIEFF - Rareté régionale - PNA - DHFF - Contexte local					



Photo 30. Lin maritime (*Linum maritimum*) au sein du secteur d'étude

Carte 25 - Flore protégée et/ou patrimoniale - -p.70



Photo 31. Importante station de Lins maritimes (*Linum maritimum*) au sein du secteur d'étude

Espèces végétales exotiques envahissantes

A l'issue des sessions de terrains, 23 espèces exotiques envahissantes ont pu être observées dont 6 espèces reconnues envahissantes majeures en Occitanie. En particulier, les oliveraies sont envahies d'Érigéron de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*) et la phragmitaie de Jussie faux-peplus (*Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*). On note aussi la présence d'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*), plante allergène présentant des risques sanitaires importants. Ces dernières sont récapitulées dans le tableau ci-dessous avec leur catégorie d'envahissement en région Occitanie.

Tableau 18. Liste des espèces végétales exotiques envahissantes observées sur le secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie EVEE Occitanie
Albizia julibrissin	Albizie julibrissin	Modérée
Ambrosia artemisiifolia	Ambroisie	Majeure
Artemisia annua	Armoise annuelle	Modérée
Artemisia verlotiorum	Armoise	Majeure
Bothriochloa barbinodis	Bothriochloa à nœuds barbus	Majeure
Ceratochloa cathartica	Brome cathartique	Modérée
Crepis bursifolia	Crépide à feuilles de capselle	Modérée
Crepis sancta	Crépide sacrée	Modérée
Cyperus eragrostis	Souchet vigoureux	Majeure
Erigeron annuus	Érigéron annuel	Modérée
Erigeron canadensis	Érigéron du Canada	Modérée
Erigeron sumatrensis	Érigéron de Sumatra	Majeure
Euonymus japonicus	Fusain du Japon	Modérée
Euphorbia maculata	Euphorbe maculée	Modérée
Euphorbia prostrata	Grande rougette	Modérée
Fraxinus ornus	Orne	Modérée
Ludwigia peploides subsp. montevidensis	Jussie faux-peplus	Majeure
Paspalum dilatatum	Paspale dilaté	Majeure
Passiflora caerulea	Passiflore bleuâtre	Modérée
Pyracantha coccinea	Pyracantha écarlate	Modérée
Solanum chenopodioides	Morelle faux chénopode	Modérée
Solidago gigantea	Tête d'or	Modérée
Veronica persica	Véronique de Perse	Modérée

Légende :

Typologie et définitions des différentes catégories retenues pour la région Occitanie :

Catégories	Définitions	Statuts
Majeure	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement supérieur à 50%	Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)
Modérée	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%	Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)
Émergente	Espèce végétale exotique peu fréquente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement supérieur à 50%.	Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)

Alerte	Espèce végétale exotique peu fréquente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%. De plus, l'espèce est citée comme envahissante ailleurs ou a un risque intermédiaire à élevé de prolifération.	Espèce végétale exotique potentiellement envahissante (EVEpotE)
Prévention	Espèce végétale exotique absente du territoire considéré et citée comme envahissante ailleurs ou ayant un risque intermédiaire à élevé de prolifération.	Espèce végétale exotique potentiellement envahissante (EVEpotE)

COTTAZ C., DAO J. & HAMON M., 2021. Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie. Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons. Document technique des CBN d'Occitanie (CBNMed et CBNPMP). 46 p

Carte 26 - Espèces Végétales Exotiques Envahissantes- -p.71



Photo 32. Jussie faux-peplus (*Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*) au sein du secteur d'étude



Photo 33. Érigéron de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*) au sein du secteur d'étude

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Flore protégée et/ou patrimoniale

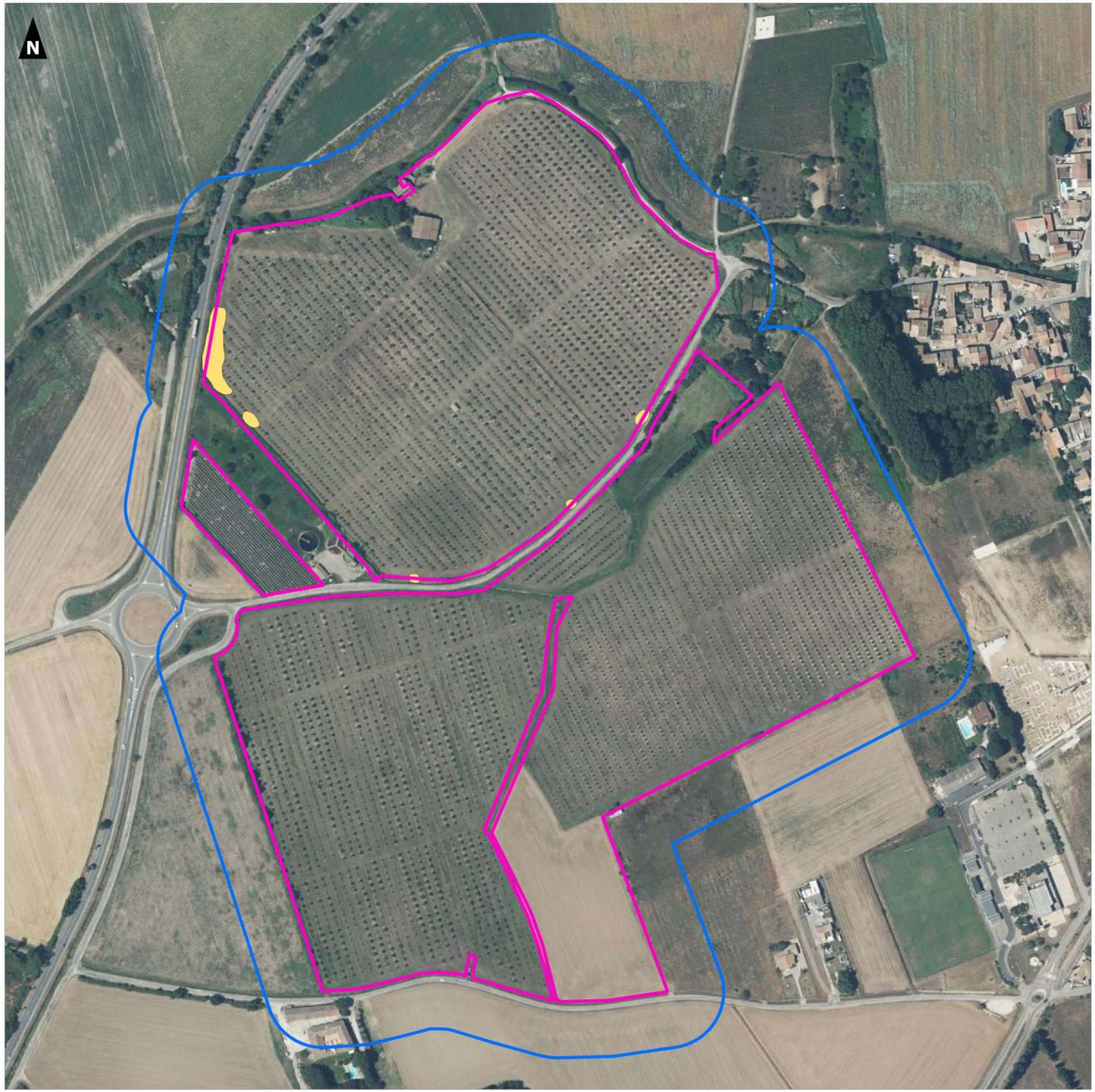
Aires d'étude

Secteur d'étude

Aire d'étude immédiate (50 m)

Flore protégée et/ou patrimoniale

Lin maritime (*Linum maritimum*)



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Espèces végétales exotiques envahissantes

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

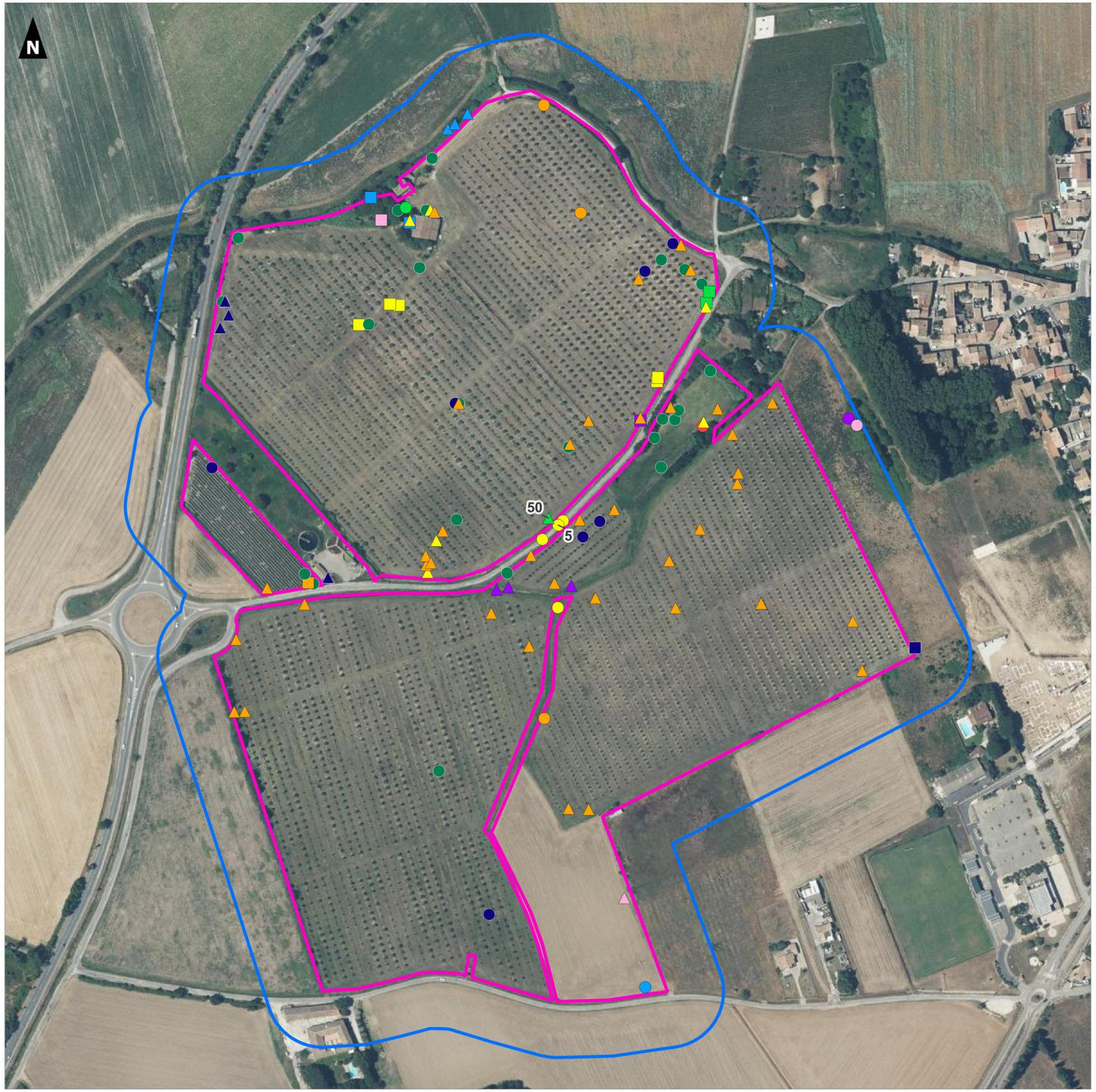
Espèces Végétales Exotiques Envahissantes

Majeure

- Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Armoise (*Artemisia verlotiorum*)
- Bothriochloa à nœuds barbus (*Bothriochloa barbinodis*)
- Érigéron de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*)
- Ludwigie faux-peplus (*Ludwigia peploides subsp. montevidensis*)
- Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*)
- Souchet vigoureux (*Cyperus eragrostis*)

EEE modérée

- Albizie julibrissin (*Albizia julibrissin*)
- Armoise annuelle (*Artemisia annua*)
- Brome cathartique (*Ceratochloa cathartica*)
- Crépide à feuilles de capselle (*Crepis bursifolia*)
- Crépide sacrée (*Crepis sancta*)
- Érigéron annuel (*Erigeron annuus*)
- Érigéron du Canada (*Erigeron canadensis*)
- Euphorbe maculée (*Euphorbia maculata*)
- Fusain du Japon (*Euonymus japonicus*)
- Grande rougette (*Euphorbia prostrata*)
- Morelle faux chénopode (*Solanum chenopodioides*)
- Orne (*Fraxinus ornus*)
- Passiflore bleuâtre (*Passiflora caerulea*)
- Pyracantha écarlate (*Pyracantha coccinea*)
- Tête d'or (*Solidago gigantea*)
- Véronique de Perse (*Veronica persica*)



0 100 200 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.2.1.3 Évaluation des enjeux floristiques et des habitats

Synthèse des enjeux sur les habitats

A l'issue des sessions de terrains, aucun habitat patrimonial n'a été identifié. En effet, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié. De même aucun habitat déterminant de l'inventaire ZNIEFF en région Occitanie n'a été identifié. La majorité des habitats sont agricoles (oliveraies ou champs cultivées) ou d'origine agricole (friches).

Le secteur d'étude est quadrillé par de nombreux fossés et cours d'eau qui constituent des habitats caractéristiques de zones humides selon la règlementation en vigueur (plus de détails dans le diagnostic de zones humides disponibles en Annexe 1 : Diagnostic Zones humides). **Ces habitats ont un enjeu de conservation faible à modéré**.

Les autres habitats naturels ou semi-naturels en bon état de conservation ont un enjeu faible. Les autres habitats (artificialisés, anthropiques, ou dégradés) ont un enjeu de conservation très faible.

Tableau 19. Synthèse des enjeux habitats

Code EUNIS (CB)	Habitat	Surface (ha)	Proportion (%)	Enjeu
C3.21 (53.11)	Phragmitaies à Phragmites australs	1,24	2,66	Modéré
C3.32 (53.62)	Formations à Cannes de Provence	0,18	0,38	Faible
D5.11 (53.112)	Phragmitaies normalement sans eau libre	0,06	0,13	Faible
E5.1 (87)	Friches d'espèces herbacées rudérales	1,37	2,96	Faible
E5.11xE3.4 (37.2)	Fossés à végétations herbacées anthropiques et humides	0,42	0,91	Modéré
F3.11 (31.8)	Fourrés médio-européens sur sols riches	0,57	1,23	Faible
FA.1 (-)	Haies de Cyprès communs	0,64	1,39	Très faible
G2.91xE5.11 (83.11x87)	Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles	26,99	58,12	Très faible
G3.73xE5.13 (42.83x87)	Pinèdes à Pins parasols et communautés rudérales des constructions rurales abandonnées	0,16	0,34	Faible
G5.1 (84.1)	Alignements d'arbres	0,89	1,92	Faible
I1.12 (82.11)	Grandes cultures	3,98	8,57	Très faible
I1.53 (87)	Jachères avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	7,10	15,28	Très faible à faible
J1x X25 (86)	Bâtiments des villes et des villages et jardins domestiques des périphéries urbaines	0,86	1,85	Très faible
J2.6 (86)	Constructions abandonnées en milieu rural	0,10	0,23	Très faible
J4.2 (-)	Réseaux routiers	1,59	3,43	Très faible
J6.31 (89.24)	Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation	0,28	0,61	Très faible
	Total	46,44	100	

Synthèse des enjeux floristiques

Lors des sessions de terrain, 228 espèces ou sous-espèces ont été recensées mais aucune n'est protégée.

Le Lin maritime (*Linum maritimum*) est retenu patrimonial avec un enjeu local de conservation modéré. En effet, cette espèce est relativement rare à l'échelle méditerranéenne (3/5) et présente un fort enjeu de conservation à l'échelle méditerranéenne selon les conservatoires botaniques nationaux. De plus, cette espèce est en diminution à l'échelle nationale. En Occitanie, c'est également une espèce déterminante ZNIEFF et probablement classée NT sur la future liste rouge régionale à paraître. **Plus de 500 individus ont été dénombrés en bordure de l'oliveraie la plus au nord, avec une station particulièrement importante à l'ouest, à proximité de la phragmitaie. Ce dénombrement est probablement très sous-estimé en raison des fauches réalisées au moment des inventaires.**

Tableau 20. Récapitulatif des espèces patrimoniales au sein du secteur d'étude

Nom scientifique	Nom verrnaculaire	Enjeu régional CBN	LRN	ZNIEFF	Enjeu
Linum maritimum	Lin maritime	FOR	LC	DZ	Modéré

Les enjeux concernant les autres espèces végétales présentes au sein du secteur d'étude sont considérés très faibles. Toutefois, les fossés et phragmitaies se voient attribuer des enjeux floristiques faibles en raison de cortèges d'espèces, qui malgré l'absence de statuts patrimoniales, sont intéressants floristiquement et tranchent nettement avec le reste de la végétation très anthropique et agricole. On peut citer l'Iris faux acore (*Iris pseudacorus*) ou encore la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*).

Carte 27 - Enjeux des habitats – p.73
Carte 28 - Enjeux de la flore – p.74

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

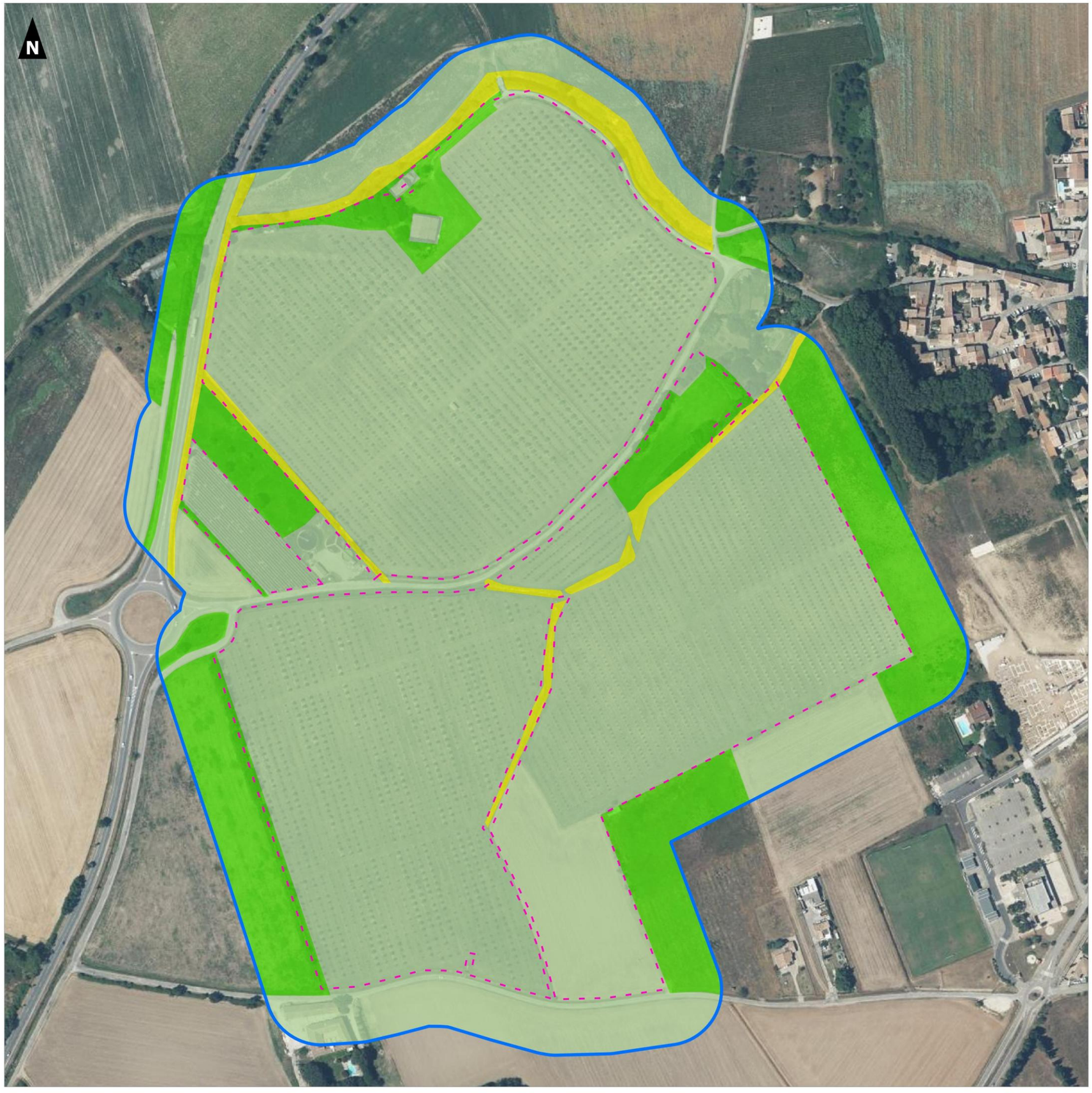
Enjeux habitat

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux

- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

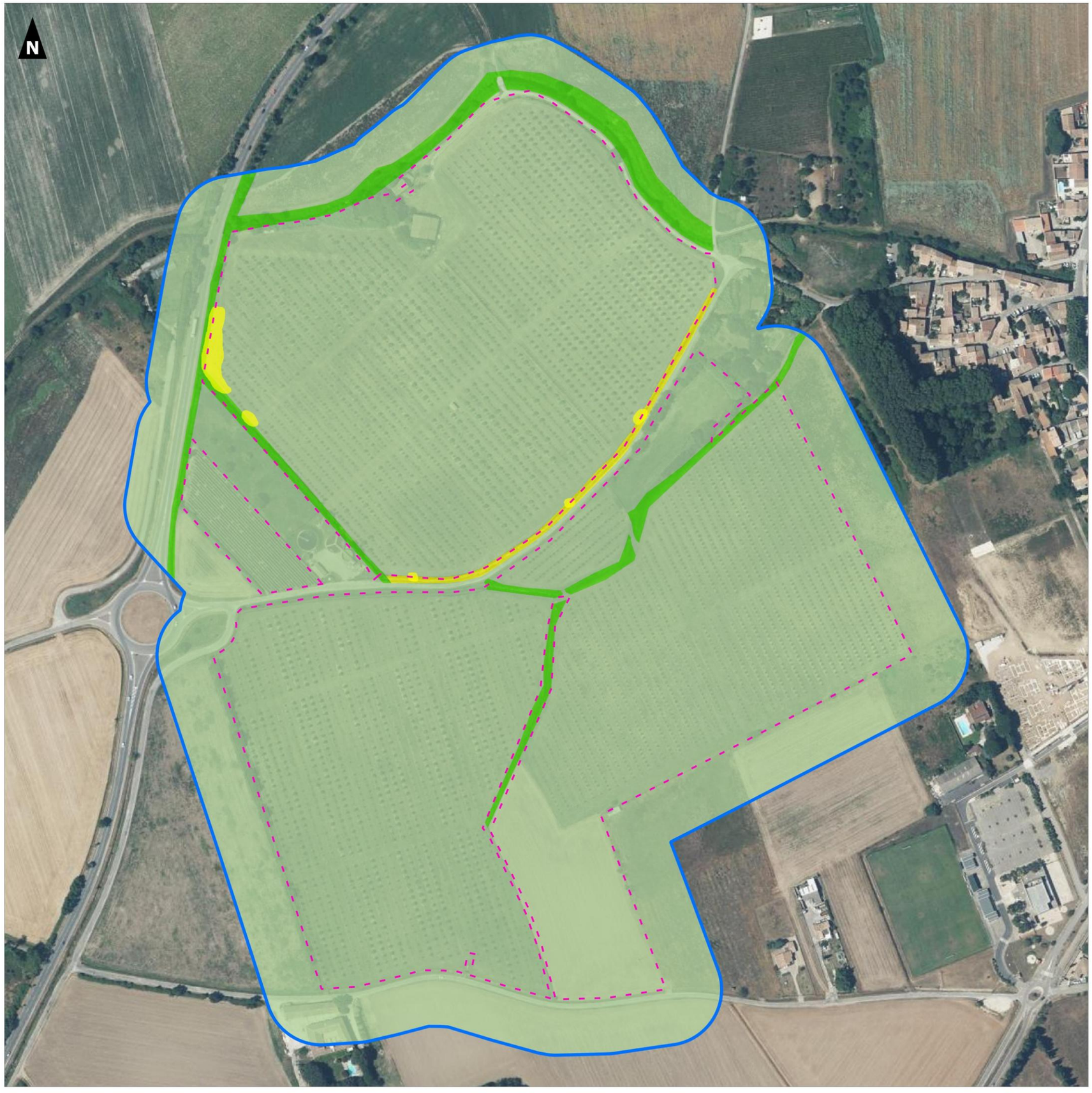
Enjeux flore

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux

- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.2.2 Faune

3.2.2.1 Entomofaune

■ Lépidoptères

Les investigations de terrain ont permis d'observer 32 espèces de lépidoptères au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m) ce qui représente une diversité modérée pour cet ordre. Une espèce est protégée : la Diane (*Zerynthia polyxena*). Sa plante hôte a été observée au sein du secteur d'étude.

Tableau 21. Espèces de lépidoptères recensées jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRR	LRN	DZ	DHFF	PNA	Potentialité de présence	Enjeu
Aporia crataegi	Gazé	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Aricia agestis	Collier-de-corail	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Carcharodus alceae	Hespérie de l'Alcée	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Colias crocea	Souci	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Erynnis tages	Point de Hongrie	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Gonepteryx rhamni	Citron	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Iphiclides podalirius	Flambé	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Lampides boeticus	Azuré porte-queue	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Lasiommata megera	Mégère	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Leptotes pirithous	Azuré de la Luzerne	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Lysandra bellargus	Azuré bleu-céleste	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Maniola jurtina	Myrtil	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Melanargia galathea	Demi-Deuil	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Melanargia lachesis	Echiquier ibérique	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Melitaea didyma	Mélitée orangée	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Ochlodes sylvanus	Sylvaine	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Papilio machaon	Machaon	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Pararge aegeria	Tircis	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Pieris brassicae	Piéride du Chou	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Pieris napi	Piéride du Navet	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Pieris rapae	Piéride de la Rave	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Pontia daplidice	Marbré-de-vert	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Pyrgus armoricanus	Hespérie des Potentilles	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Pyrgus malvoides	Tacheté austral	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Spialia sertorius	Hespérie des Sanguisorbes	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Thymelicus acteon	Hespérie du Chiendent	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Vanessa atalanta	Vulcain	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Vanessa cardui	Vanesse des Chardons	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Zerynthia polyxena	Diane	PNII	LC	LC	Oui	DHIV	Oui	Avérée	Modéré

Cf. Légende Tableau 11 p. 45



Photo 34. Chenille de Diane (*Zerynthia polyxena*) sur sa plante hôte, l'Aristoloche à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*), au sein de l'aire d'étude immédiate.

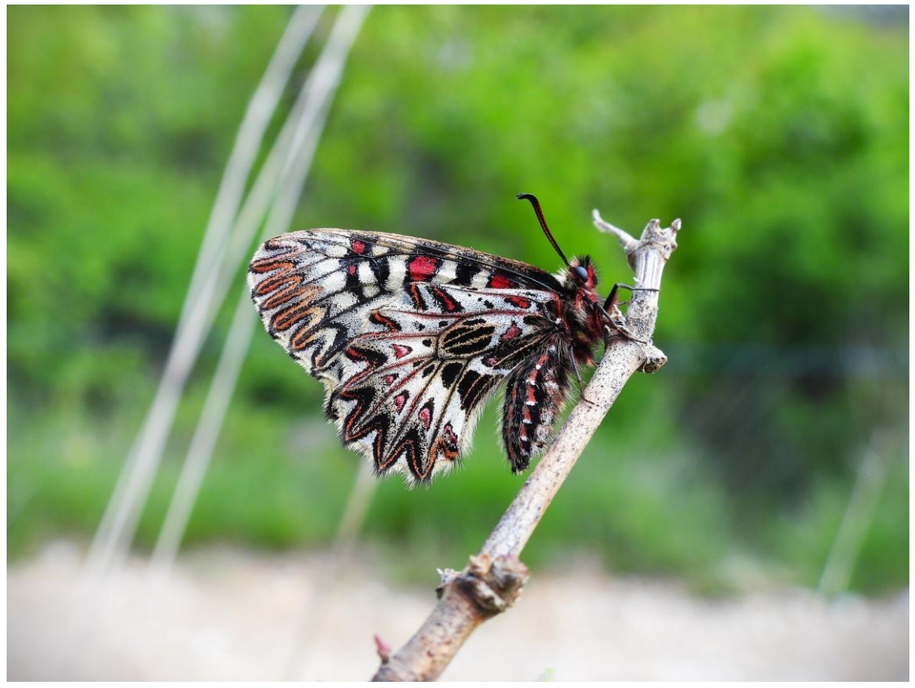


Photo 35. Diane (*Zerynthia polyxena*) hors secteur d'étude

Odonates

Vingt-cinq espèces d'odonates ont été observées lors des investigations de terrain sur l'ensemble du secteur d'étude et dans l'aire d'étude immédiate. Une espèce est protégée : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et deux autres sont patrimoniales : le Gomphe à crochets (*Onycogomphus uncatus*) et la Libellule fauve (*Libulla fulva*).

Tableau 22. Espèces d'odonates recensées jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRR	LRN	DZ	DHFF	PNA	Potentialité de présence	Enjeu
Anax imperator	Anax empereur	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Anax parthenope	Anax napolitain	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Calopteryx haemorrhoidalis	Caloptéryx hémorroïdal	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Calopteryx xanthostoma	Caloptéryx occitan	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	PNIII	LC	LC	Oui	DHII	Oui	Avérée	Modéré
Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Coenagrion scitulum	Agrion mignon	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Crocothemis erythraea	Crocothémis écarlate	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Hemianax ephippiger	Anax porte-selle	-	NAb	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Ischnura elegans	Agrion élégant	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Libellula fulva	Libellule fauve	-	LC	LC	Oui	-	-	Avérée	Faible
Libellula quadrimaculata	Libellule quadrimaculée	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Onychogomphus forcipatus	Gomphe à forceps	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Onychogomphus uncatus	Gomphe à crochets	-	LC	LC	Oui	-	-	Avérée	Faible
Orthetrum albistylum	Orthétrum à stylets blancs	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuissant	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Platycnemis latipes	Agrion blanchâtre	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Fonscolombe	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Trithemis annulata	Trithémis annelé	-	LC	LC	-	-	-	Avérée	Très faible

Cf. Légende Tableau 11 p. 45



Photo 36. Libellule fauve (*Libellula fulva*) sur le Buffalon au sein de l'aire d'étude immédiate

Orthoptères

Les investigations de terrain ont permis d'observer 18 espèces d'orthoptères au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m). Trois d'entre elles présentent une patrimonialité faible : la Courtilière des vignes (*Gryllotalpa vineae*), la Decticelle à serpe (*Platycleis flax*) et la Decticelle des ruisseaux (*Roeseliana azami*).

Tableau 23. Espèces d'orthoptères recensées jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRR	LRN	DZ	DHFF	PNA	Potentialité de présence	Enjeu
Aiolopus puissanti	Aïolope de Kenitra	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Aiolopus strepens	OEdipode automnale	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Calliptamus italicus	Caloptène italien	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Decticus albifrons	Dectique à front blanc	-	-	-	-	-	-	Avérée	Faible
Dociostaurus jagoi	Criquet de Jago	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Euchorthippus elegantulus	Criquet blafard	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Eumodicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Gomphocerippus brunneus	Criquet duettiste	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Gryllotalpa vineae	Courtilière des vignes	-	-	-	Oui	-	-	Avérée	Faible
Locusta cinerascens	Criquet cendré	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Pezotettix giornae	Criquet pansu	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Platycleis affinis	Decticelle côtière	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Platycleis falx	Decticelle à serpe	-	-	-	Oui	-	-	Avérée	Faible
Platycleis intermedia	Decticelle intermédiaire	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Roeseliana azami	Decticelle des ruisseaux	-	-	-	Oui	-	-	Avérée	Faible
Tessellana tessellata	Decticelle carroyée	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	-	-	-	-	-	-	Avérée	Très faible

Cf. Légende Tableau 11 p. 45

Coléoptères

Aucune espèce de coléoptère n'a été recensée au sein du secteur d'étude. En effet le milieu n'est pas favorable au développement d'espèce patrimoniale et/ou protégée tel que la Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ou le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*). Ces espèces ne sont pas pressentie au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate.

Synthèse des enjeux sur l'entomofaune

Un total de 75 espèces d'insectes a été inventorié dont 32 de lépidoptères, 25 d'odonates, 18 d'orthoptères et aucune de coléoptères.

Parmi les espèces recensées, cinq sont patrimoniales et deux sont protégées : l'Agrion de Mercure et la Diane.

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) ne réalise pas son cycle de vie au sein secteur d'étude mais dans le cours d'eau qui se situe dans l'aire d'étude immédiate, le Buffalon. Ce cours d'eau est en cours de renaturation. Les fossés au sein du secteur d'étude ne sont pas en eau assez longtemps pour que les odonates puissent réaliser leur développement en milieu aquatique.

La Diane (*Zerynthia polyxena*) a été observée en l'état larvaire dans l'aire d'étude immédiate, sur des plants d'Aristoloche à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*). Des plants d'Aristoloches à feuilles rondes et clématites (*Aristolochia rotunda*), (*Aristolochia clematitis*) ont été localisés au sein du secteur d'étude. Ces deux espèces sont les plantes-hôtes de prédilection de la Diane. Les autres espèces protégées et/ou patrimoniales présentées dans la bibliographie ne sont pas pressenties au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate.

L'enjeu pour l'entomofaune est qualifié de faible à modéré.

Carte 29 - Entomofaune patrimoniale – p.78

Carte 27 Localisation des plantes hôtes pour l'entomofaune – p.79

Tableau 24. Habitats d'espèces de l'entomofaune protégée et/ou patrimoniale et enjeu associé jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Potentialité de présence	Nombre max d'individus observés	EUNIS Habitats	Surface habitat d'espèces (m²)	Nombre de pied de plante hôte	Enjeu
Coenagrion mercuriale	Agrion de mercure	Avérée	10	C3.21	10724,9	/	Modéré
Gryllotalpa vineae	Courtilière des vignes	Avérée	4	G2.91xE5.11, I1.53	307658,3	/	Faible
Libellula fulva	Libellule fauve	Avérée	1	C3.21	10724,9	/	Faible
Onychogomphus uncatus	Gomphe à crochets	Avérée	1	C3.21	10724,9	/	Faible
Platycleis falx	Decticelle à serpe	Avérée	2	I1.53, E5.1	68764,2	/	Faible
Roeseliana azami	Decticelle des ruisseaux	Avérée	2	FA.1, E5.11xE3.4, I1.53, F3.11	62529,5	/	Faible
Zerynthia polyxena	Diane	Avérée	15	G2.91xE5.11, I1.12, E5.11xE3.4, F3.11, G2.91xE5.11	1538	1000	Modéré

Carte 31 - Enjeux sur l'entomofaune – p. 80

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

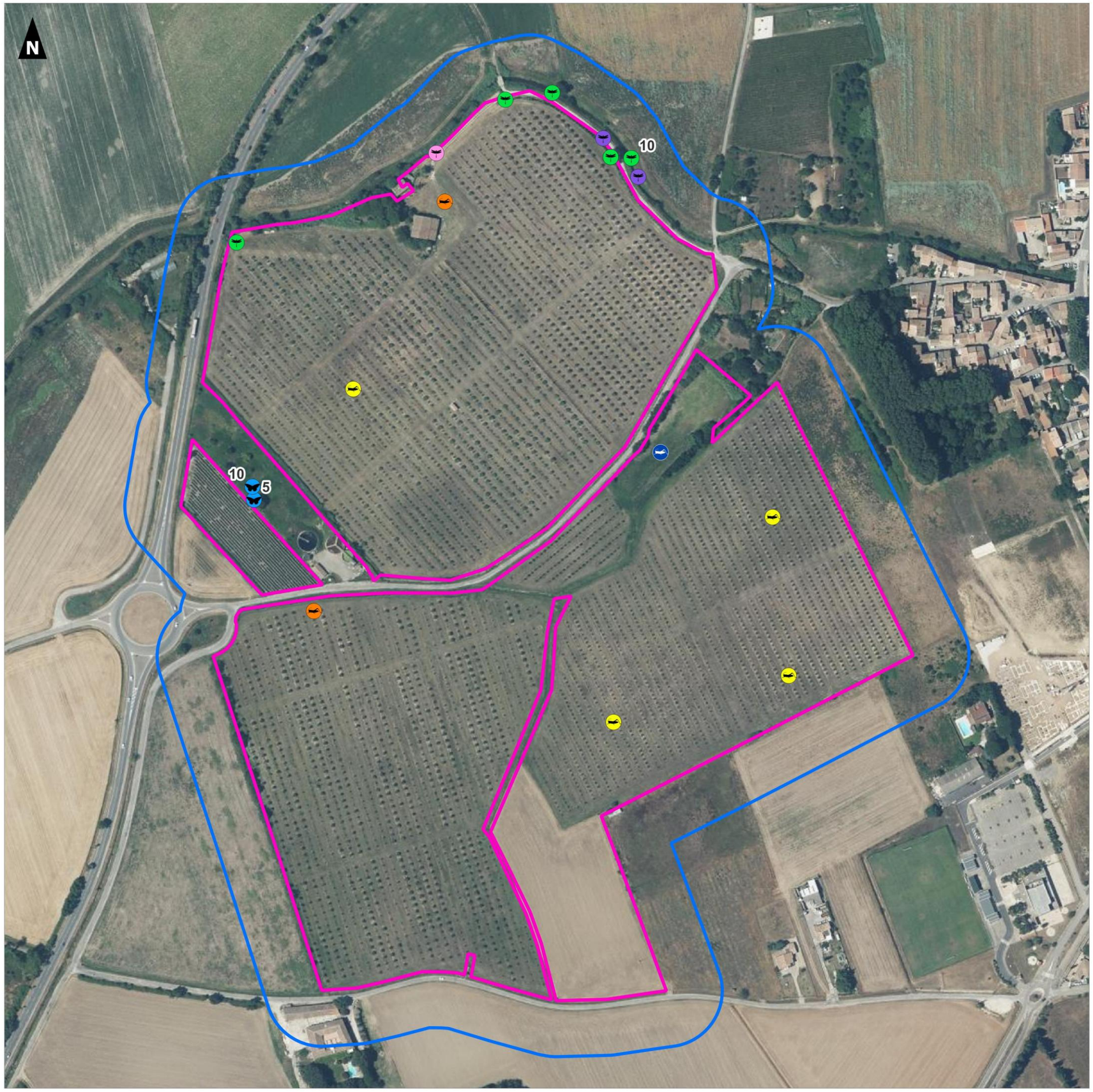
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Espèces protégées et/ou patrimoniales

- Agrion de Mercure
- Courtilière des vignes
- Decticelle à serpe
- Decticelle des ruisseaux
- Diane
- Gomphe à crochets
- Libellule fauve



0 100 200 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

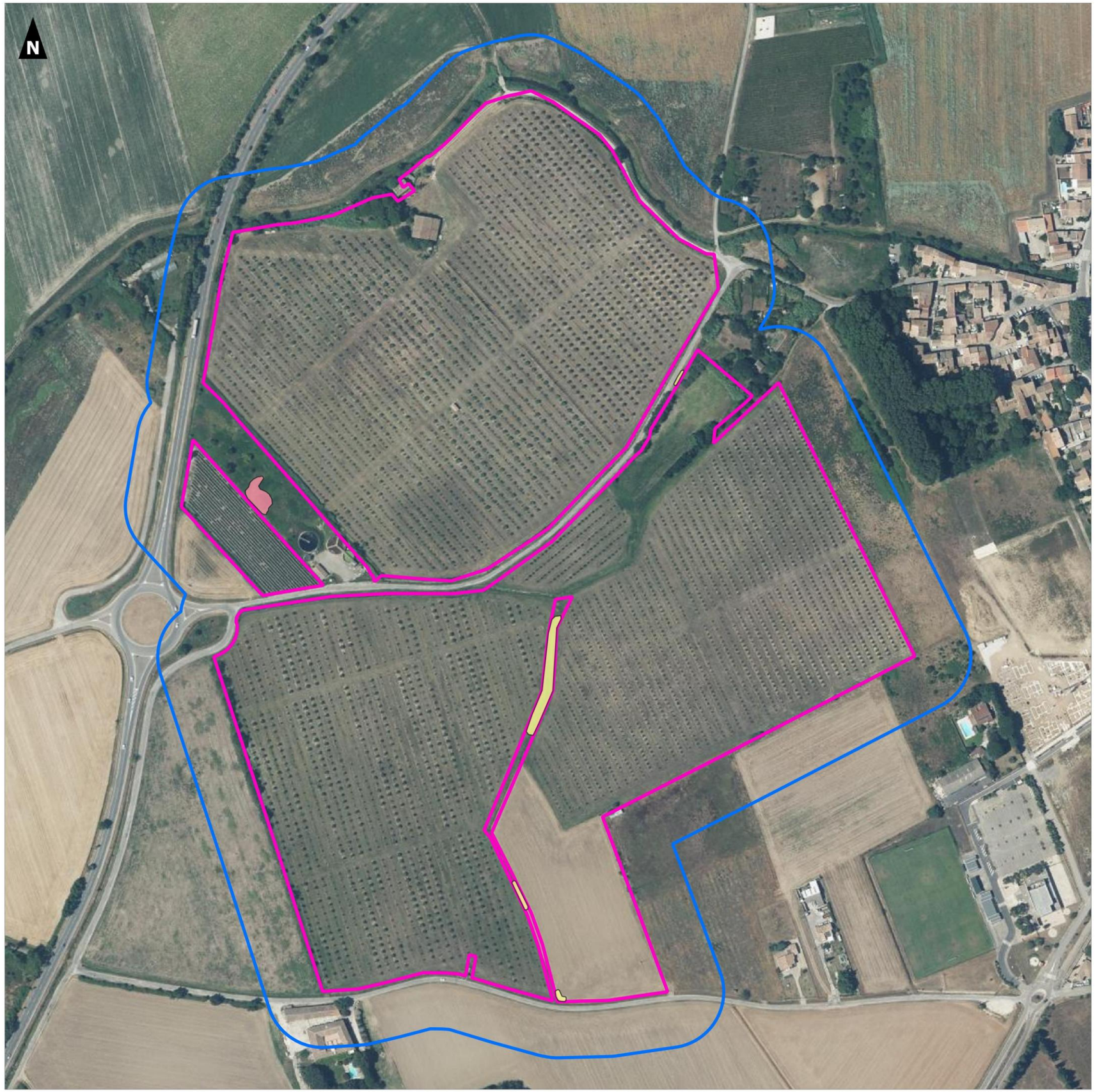
Localisation des plantes hôtes pour l'entomofaune

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Plantes hôtes

- *Aristolochia clematitis*
- *Aristolochia rotunda*



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

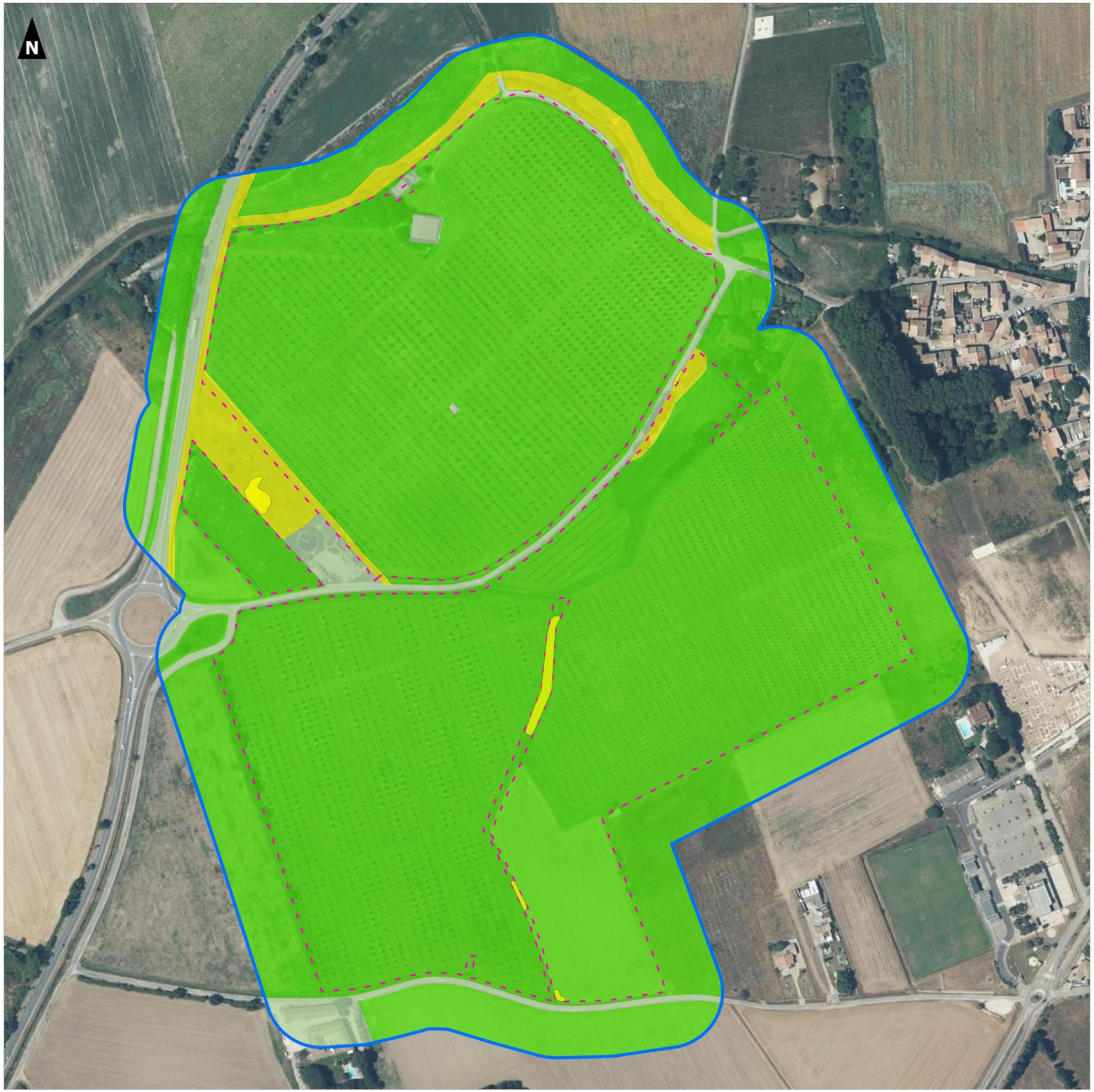
Enjeux entomofaune

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux

- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.2.2.2 Herpétofaune

Amphibiens

Au total, 1 espèce protégée d'amphibien a été identifiée au sein de l'aire d'étude immédiate ce qui constitue une faible diversité.

Trois autres espèces sont pressentie au sein du secteur d'étude. Ces espèces sont pressenties uniquement en déplacement et hivernage au sein du secteur d'étude.

Il n'y a pas de point d'eau adéquate pour la reproduction des amphibiens au sein du secteur d'étude. Seuls des fossés qui sont temporairement en eau, peuvent potentiellement être utilisés pour la reproduction de certaines espèces.

Tableau 25. Espèces d'amphibiens recensées et pressenties jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRN	LRR	DZ	DHFF	PNA	Potentialité de présence	Enjeu
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	PNII	-	LC		DHIV	-	Pressentie	Faible
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	PNIII	-	LC		DHV	-	Avérée	Faible
Epidalea calamita	Crapaud calamite	PNII	-	LC		DHIV	-	Pressentie	Faible
Bufo spinosus	Crapaud épineux	PNIII	-	-		-	-	Pressentie	Faible

Cf. Légende Tableau 12 p. 47



Photo 37. Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), hors secteur d'étude

Reptiles

Cinq espèces protégées de reptiles ont été recensées au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m). La Tarente de Maurétanie est l'espèce la plus contactée, principalement aux abords des bâtiments au nord du secteur d'étude.

Une espèce exotique envahissante la Trachémyde écrite a été observée dans le cours d'eau au nord du secteur d'étude

Suivant la bibliographie et les habitats composant le secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate (50 m), 2 espèces protégées au niveau national sont pressenties :

- La **Couleuvre helvétique** : cette espèce est habituée des lieux humides : bord des mares, étangs. Elle peut être rencontrée également dans les friches, les taillis, les bois secs.
- L'**Orvet fragile** : cette espèce vit dans ou à proximité d'habitats semi-ouverts et fermés tel que haies, boisements, ripisylves etc.

Tableau 26. Espèces de reptiles avérées et pressenties jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRR	LRN	DZ	DHFF	PNA	Potentialité de présence	Enjeu
Anguis fragilis	Orvet fragile	PNIII	-	LC	Oui			Pressentie	Faible
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	PNII	-	LC	-	DHIV	-	Avérée	Faible
Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	PNIII	-	LC	Oui	-	-	Avérée	Faible
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	PNII	-		-	-	-	Pressentie	Faible
Natrix maura	Couleuvre vipérine	PNII	-	NT	-	-	-	Avérée	Faible
Podarcis muralis	Lézard des murailles	PNII	-	LC	-	DHIV	-	Avérée	Faible
Tarentola mauritanica	Tarente de Maurétanie	PNIII	-	LC	-	-	-	Avérée	Faible
Trachemys scripta	Trachémyde écrite	-	-	NAa	-	-	-	Avérée	Très faible

Cf. Légende Tableau 12 p. 47



Photo 38. Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monssulepanus*), hors secteur d'étude

Carte 32 - Herpétofaune protégée et/ou patrimoniale – p. 83

Synthèse des enjeux sur l'herpétofaune

Au total, 11 espèces protégées d'herpétofaunes ont été identifiées ou pressenties au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m) dont 4 d'amphibiens et 7 de reptiles. Suivant la bibliographie et les habitats composant le secteur d'étude, 5 espèces protégées sont pressenties.

Pour les amphibiens, le secteur d'étude n'offre pas d'habitat favorable pour la reproduction. Les habitats arborés linéaires et boisés peuvent être utilisés pour l'hivernation. Ils peuvent également être utilisés pour les déplacements entre deux zones favorables. Le cours d'eau, le Buffalon qui se situe au nord du secteur d'étude, dans l'aire d'étude immédiate (50 m) est favorable à reproduction de certaines dont la Grenouille rieuse. Ce cours d'eau est en cours de renaturation.

Pour les reptiles, les habitats arborés du secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate (50 m) peuvent remplir plusieurs fonctions favorables : la reproduction, le repos et des axes de déplacement. Enfin les zones ouvertes et lisières peuvent être utilisées pour la thermorégulation et comme axe de déplacement.

L'enjeu pour l'herpétofaune est qualifié de modéré pour les habitats les plus fonctionnels et ceux qui sont utilisés par plusieurs espèces.

Carte 33 - Enjeux – p. 84
Carte 34 - Enjeux amphibiens – p.85



Photo 39. Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), hors secteur d'étude

Tableau 27. Habitats d'espèces de l'herpétofaune protégée et/ou patrimoniale et enjeu associé jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre max d'individus observés	EUNIS Habitats	Surface habitat d'espèces (m²)	Enjeu
Amphibien	*Hyla meridionalis*	Rainette méridionale	Pressentie	C3.32, J1, G5.1, F3.11, G3.73xE5.13, C3.21FA.1	37485	Faible
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	3			Faible
	Epidalea calamita	Crapaud calamite	Pressentie			Faible
	Bufo spinosus	Crapaud épineux	Pressentie			Faible
Reptile	*Anguis fragilis*	Orvet fragile	Pressentie	C3.32, E5.11xE3.4, F3.11, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, J1	23987	Faible
	Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	2	C3.21, C3.32, D5.11, E5.1, E5.11xE3.4, F3.11, FA.1, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, I1.12, I1.53, J1, J2.6, J4.2, J6.31	380 028	Faible
	Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	1	C3.21, C3.32, D5.11, E5.1, E5.11xE3.4, F3.11, FA.1, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, I1.12, I1.53, J1, J2.6, J4.2, J6.31	380 028	Faible
	Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	Pressentie	C3.32, J1, G5.1, F3.11, G3.73xE5.13, C3.21FA.1	37485	Faible
	Natrix maura	Couleuvre vipérine	1			Faible
	Podarcis muralis	Lézard des murailles	1	C3.21, C3.32, D5.11, E5.1, E5.11xE3.4, F3.11, FA.1, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, I1.12, I1.53, J1, J2.6, J4.2, J6.31	380 028	Faible
	Tarentola mauritanica	Tarente de Maurétanie	10	J1xX25, G5.1, J6.31, E5.1, G3.73xE5.13, J2.6, G2.91xE5.11	18127	Faible

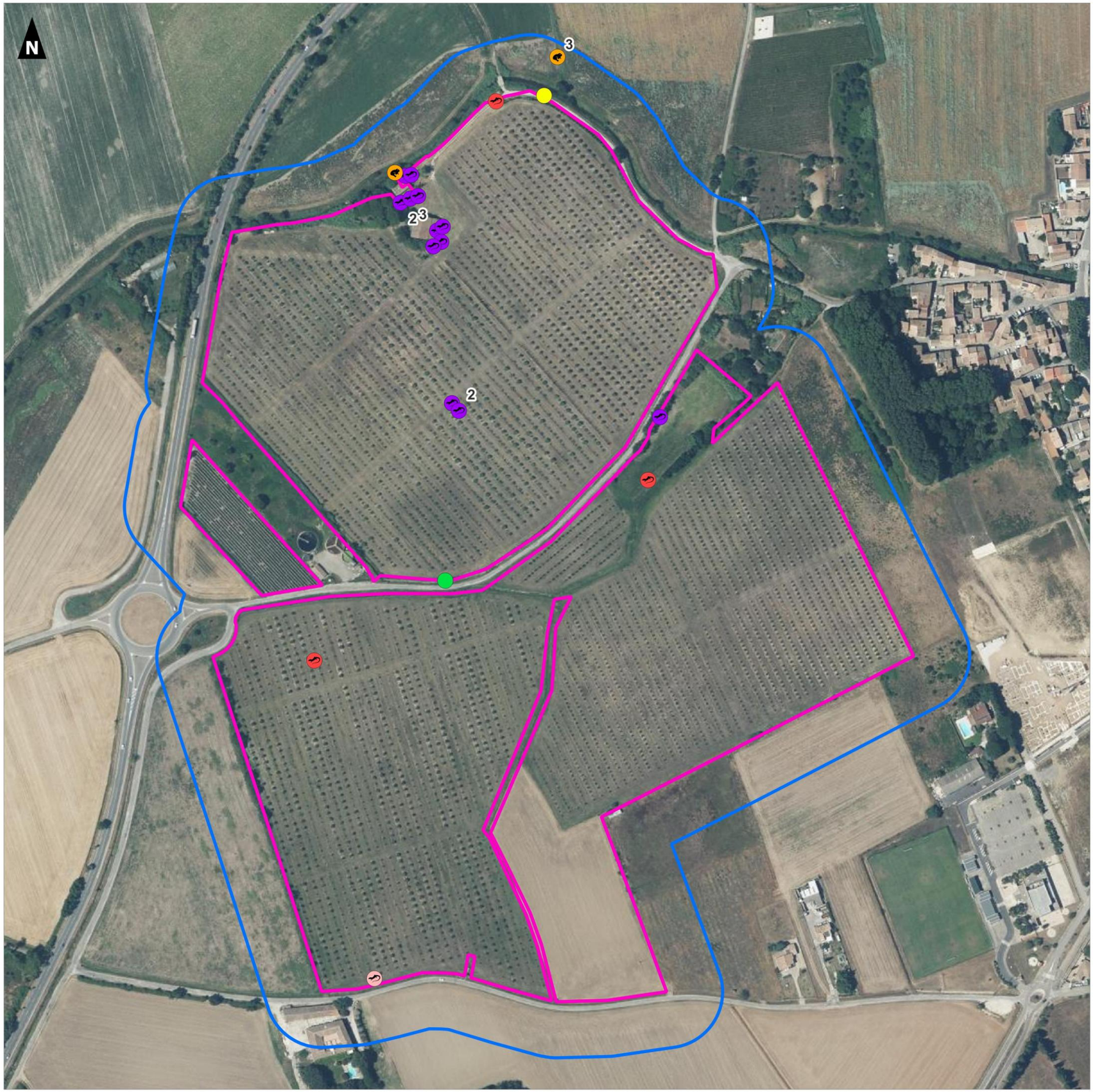
Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Herpétofaune protégée et/ou patrimoniale

Aire d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Individus observés
- Couleuvre de Montpellier
- Couleuvre vipérine
- Grenouille rieuse
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles
- Tarente de Maurétanie



0 100 200 m

Réalisation AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : IGN BD TOPO - SUN AGRI - AUDDICE, 2025

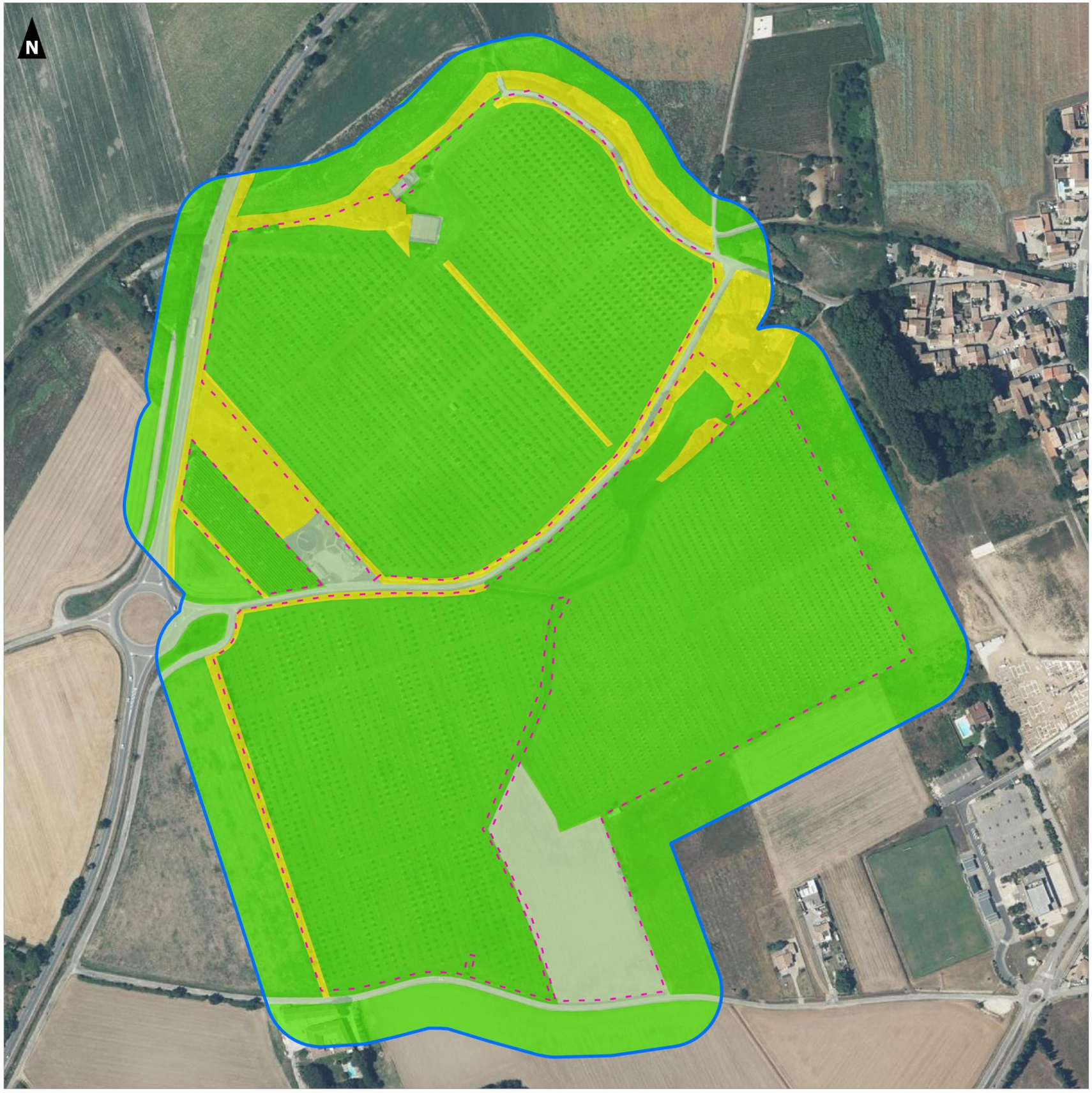
Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Enjeux reptiles

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux
- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

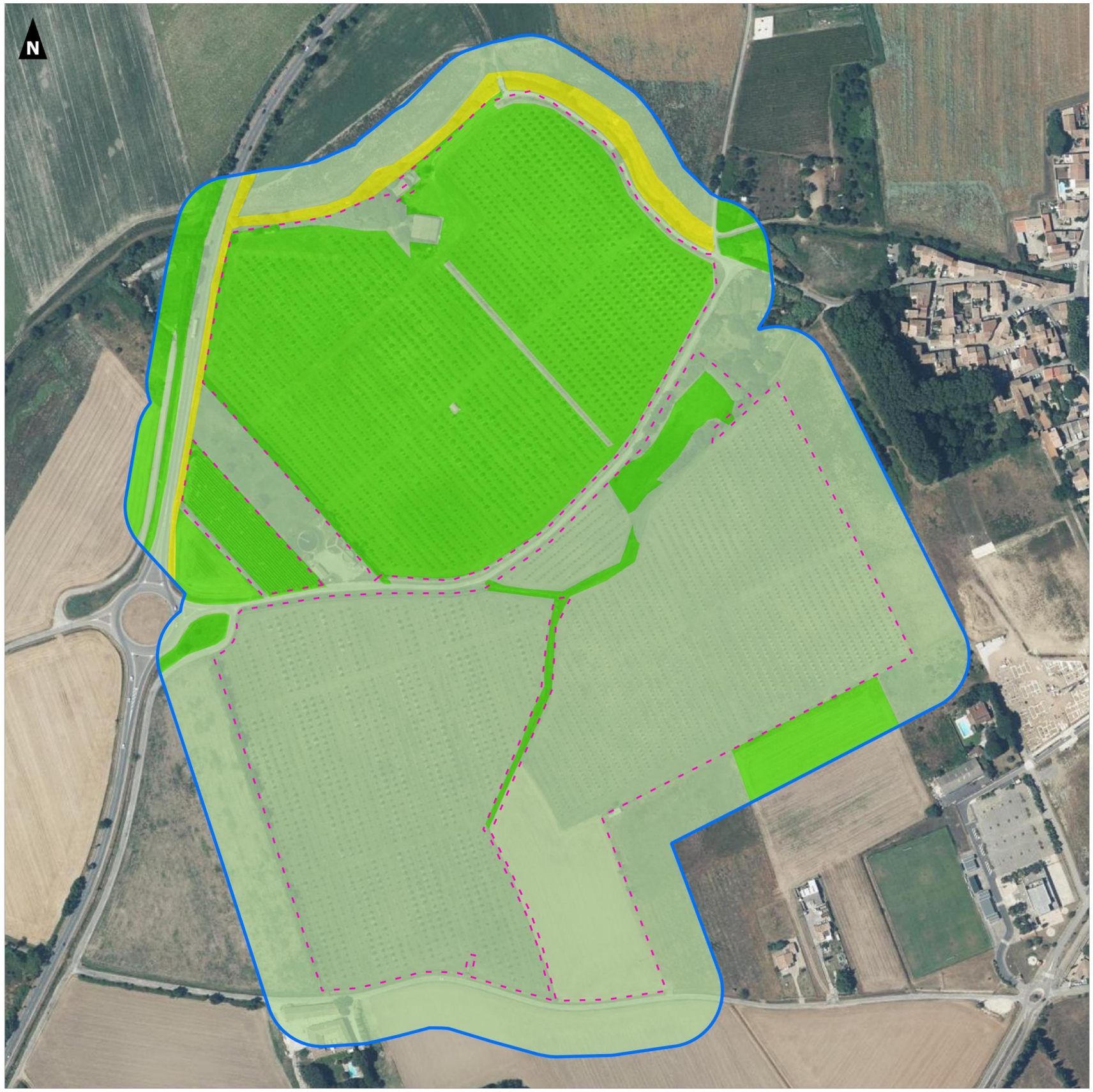
Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Enjeux amphibiens

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux
- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.2.2.3 Mammofaune terrestre

Lors des inventaires, des observations d'empreintes, de déjections et d'individus ont permis d'identifier 3 espèces communes. Parmi ces espèces, le Lièvre d'Europe, la Lapine de Garenne et le Renard roux ont été régulièrement observées et utilisent les oliveraies du secteur d'étude pour se nourrir.

A cette liste, s'ajoutent 2 espèces protégées pressenties susceptibles d'utiliser le secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate (50 m) pour le déplacement, la recherche de nourriture et le repos : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), et l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*).

Tableau 28. Espèces de mammofaune avérées et pressenties jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRR	LRN	DZ	DHFF	PNA	Potentialité de présence	Enjeu
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	-	-	LC	-	-	-	Pressentie	Très faible
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	PNII	-	LC	-	-	-	Pressentie	Faible
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	-	-	LC	-	-	-	Avérée	Très faible
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	-	-	NT	-	-	-	Avérée	Très faible
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	PNII	-	LC	-	-	-	Pressentie	Faible
Vulpes vulpes	Renard roux	-	-	LC	-	-	-	Avérée	Très faible

Cf. Légende Tableau 13 p. 49



Photo 40. Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), hors secteur d'étude

- **Fonctionnalités écologiques pour la mammofaune terrestre**

Le secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate (50 m) présentent des habitats ouverts et des linaires boisés qui sont des habitats favorables aux espèces protégées et/ou patrimoniales comme le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux et le Lapin de Garenne.

- **Synthèse des enjeux sur la mammofaune (hors chiroptères)**

Au total, 3 espèces communes ont été identifiées au sein du secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate (50 m).

Suivant la bibliographie et les habitats composant le secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate (50 m), il est pressenti la présence de 2 espèces protégées : le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux.

L'enjeu pour la mammofaune terrestre est qualifié de faible.

Carte 35 -Enjeux de la mammofaune terrestre– p. 87

Tableau 29. Habitats d'espèces de la mammofaune terrestre protégée et/ou patrimoniale et enjeu associé jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre max d'individus observés	EUNIS Habitats	Surface habitat d'espèces (m²)	Enjeu
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	Pressentie	C3.32, E5.1, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, J1xX25	19610.9	Faible
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	15	E5.1, F3.11, G2.91xE5.11, I1.12, I1.53	375203.2	Faible
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	Pressentie	C3.32, E5.1, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, J1xX25	19610.9	Faible

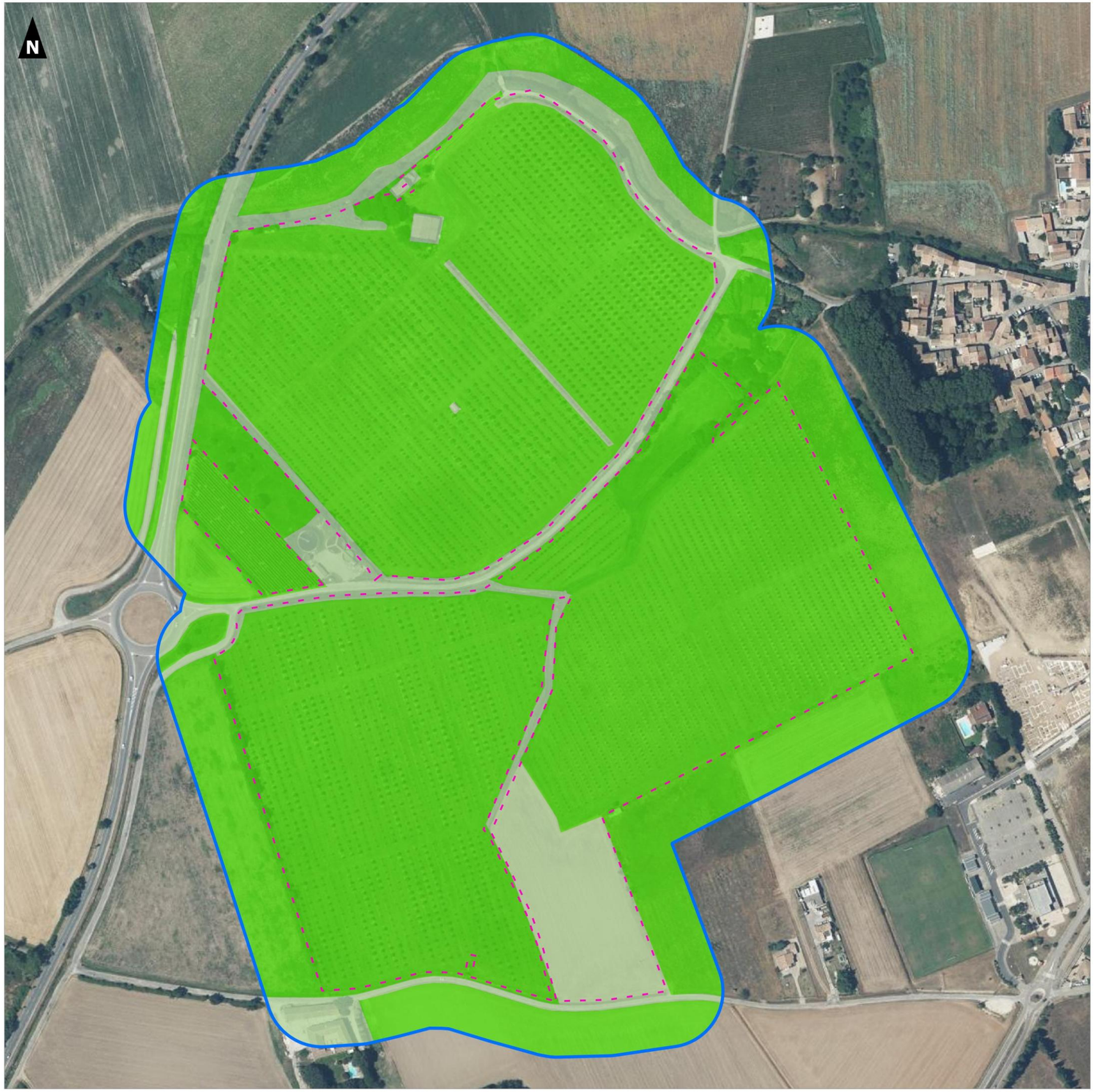
Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Enjeux mammofaune

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux
- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts



Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.2.2.4 Chiroptères

Présentation des chauves-souris

Les chauves-souris constituent l'ordre des mammifères le plus abondant après celui des rongeurs. Il s'agit des seuls mammifères à être capable de pratiquer le vol actif. Ils sont hétérothermes, c'est-à-dire qu'ils régulent leur température interne mais peuvent économiser leur énergie pendant l'hiver et entrer ainsi en hibernation. Ils constituent des réserves graisseuses importantes et entrent en léthargie (sommeil profond) à partir de novembre pour en sortir en mars ; cette période pouvant varier selon le climat de la zone. En effet, ils voient disparaître leurs proies à chaque début d'hiver, d'où la nécessité d'hiberner. En hibernation, le métabolisme complet des animaux passe petit à petit au ralenti avec une forte diminution de la température du corps (entre 0°C et 10°C) et de la fréquence des battements cardiaques. L'activité des chauves-souris en hibernation est quasi-nulle, les individus restent dans leur gîte sans en sortir durant plusieurs mois. Cependant des déplacements existent, ils concernent des déplacements vers des gîtes souterrains lors de grand froid ou des périodes froides prolongées.

Les chauves-souris peuvent détecter leurs proies dans l'obscurité la plus complète grâce à un système de repérage particulier et très performant : l'écholocation. Ce système est équivalent au sonar : les Chiroptères émettent des ultrasons par la bouche ou par le nez et captent en retour l'écho qui leur permet de distinguer leurs proies et les objets inertes afin de s'orienter et de les capturer. Lorsque les Chiroptères chassent, les impulsions d'ultrasons augmentent au fur et à mesure qu'ils se rapprochent de leur proie. Les fréquences d'émission varient selon l'espèce : de 9 kHz pour le Molosse de Cestoni jusqu'à 116 kHz pour le Petit Rhinolophe.

Cycle de vie des chauves-souris

- **Déplacement printanier**

Les chauves-souris n'utilisent pas les mêmes gîtes en hiver et en été. Il existe deux types de migration : printanière et automnale. Lorsque les beaux jours reviennent, les Chiroptères sortent de leur léthargie et partent à la recherche de leurs gîtes estivaux, sites de mise bas pour les femelles. Les individus occupent alors momentanément divers gîtes de transition avant de regagner ceux qu'ils occuperont pendant tout l'été.

- **Sites estivaux**

À la suite de ce transit printanier, les femelles se regroupent en colonies de parturition, pouvant être constituées de plusieurs centaines d'individus. À l'inverse des gîtes d'hibernation, les sites occupés sont caractérisés par une température élevée (au moins 20°C) et plutôt constante afin de protéger les petits du froid lorsque les mères partent chasser la nuit. Les chauves-souris choisiront, là aussi, des endroits calmes avec peu de courants d'air. Il existe une variété de gîtes favorables à leur installation pendant cette période suivant les exigences écologiques des espèces comme par exemple les combles de bâtiments, l'arrière de volets, l'intérieur de ponts creux, les cavités arboricoles ou encore les écorces d'arbre décollées. Parfois, il est possible de trouver plusieurs espèces occupant conjointement le même site. Les femelles quittent le site seulement pour aller chasser, laissant leur petit avec les autres individus de la colonie. Pourtant, certaines colonies peuvent être amenées à quitter brusquement leur site pendant l'été avec leur petit accroché sur leur dos, notamment à cause d'une variation climatique importante. Les mâles, quant à eux sont beaucoup plus mobiles ; pour la majorité des espèces, ils sont solitaires ou en très petits groupes et n'occupent pas les mêmes gîtes que les femelles.

- **Déplacement automnal**

Entre septembre et mi-novembre, les individus quittent leur site estival et rejoignent leur site d'hibernation. Pour la plupart des chauves-souris, ces déplacements s'effectuent sur de courtes distances mais ils peuvent cependant prendre un caractère migratoire pour certaines d'entre elles, comme la Pipistrelle de Nathusius qui peut parcourir plus de 1000 km entre son gîte d'hibernation et celui de mise-bas. Au contraire, d'autres espèces comme le Petit Rhinolophe, transitent très peu, d'autant moins que les variations climatiques sont peu marquées.

- **Reproduction et élevage des petits**

- **L'accouplement :** contrairement aux Mammifères de petite taille, les chauves-souris ont un taux de reproduction très faible puisque la plupart d'entre elles n'ont qu'un seul petit par an (certaines espèces pouvant avoir des jumeaux). La recherche de partenaires et l'accouplement ont lieu au moment de la transition entre site estival et site d'hibernation, c'est-à-dire entre fin septembre et mi-novembre. Chez certaines espèces, comme les Pipistrelles et les Noctules, les mâles attirent les femelles en émettant des chants à proximité ou depuis un gîte de reproduction tel qu'un arbre creux. D'autres espèces, comme certains murins de petites tailles, vont quant à elles se regrouper dans des sites de « swarming » (le plus souvent des entrées de cavités) qui peuvent attirer plusieurs milliers d'individus jusqu'à plusieurs centaines de kilomètres à la ronde. Le sperme du mâle est alors stocké pendant tout l'hiver dans l'appareil génital femelle, la fécondation ayant lieu à la sortie de la période de léthargie, au printemps ;
- **La gestation :** la gestation est comprise entre 55 et 75 jours, elle varie en fonction de l'espèce mais aussi des conditions climatiques et de la ressource en proies. En effet, la naissance du petit peut être retardée si les conditions sont défavorables. Les petits naissent généralement courant juin, aveugles et nus ;
- **L'élevage des petits :** les petits sont allaités par leur mère. Si les conditions météorologiques sont favorables, ceux-ci peuvent atteindre leur taille adulte au bout de 3 à 4 semaines, ils ont donc une croissance rapide. Par contre, l'allaitement est assez long ; en effet ils sont sevrés entre 3 et 5 semaines après leur naissance et effectuent alors leurs premiers vols de chasse. Les jeunes sont particulièrement vulnérables. Une baisse du nombre de proies provoque une diminution de la lactation chez la mère qui peut entraîner une mortalité importante et très rapide des petits. Le taux de mortalité des jeunes la première année est très élevé.

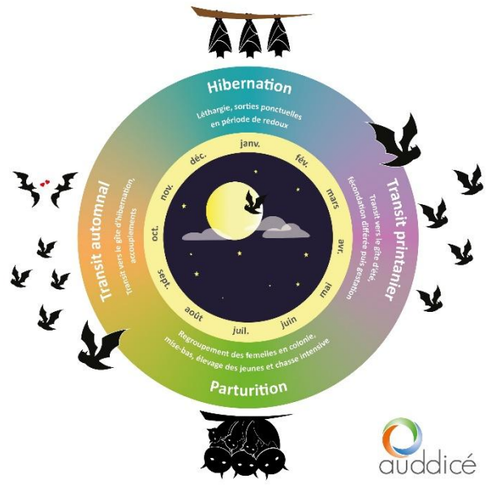


Figure 2. Cycle de vie des chauves-souris

Espèces recensées

Trois enregistreurs ont été posés lors de deux périodes (transit printanier et mise-bas).

Les enregistreurs ont été laissés plusieurs jours sur place pour chaque période. Les analyses ont été effectuées sur au moins 3 nuits complètes par enregistreurs et par périodes.

Les trois enregistreurs, numéroté de 1 à 3, ont été placés de l'ouest à l'est du secteur d'étude, tout en représentant au maximum la diversité d'habitats du secteur :

- L'enregistreur 1 a été posé, au nord du secteur d'étude, dans l'habitat « Friches d'espèces herbacées rudérales » (E5.1), à proximité immédiate de la maison et de la grange « Constructions abandonnées en milieu rural » (J2.6), et à la lisière des habitats « Matorrals arborescents à Pin maritime et maquis » Phragmitaies normalement sans eaux libres » (D5.11), et « Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles » (G2.91*E5.11)
- L'enregistreur 2, se situe au centre-est du secteur d'étude, à la frontière entre l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude rapprochée, à la lisière des habitats « Jachères avec communautés rudérales annuelles ou vivaces » (I1.53) et « Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles » (G2.91*E5.11). Il se situe à proximité immédiate de platanes anciens avec des cavités arboricoles.
- L'enregistreur 3, se situe le plus au centre-sud du secteur, au bord de l'habitat « Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles » (G2.91*E5.11).

Au total, 19 espèces de chiroptères ont été recensées de manière certaine ou probable au sein du secteur d'étude. Parmi celles-ci, deux espèces présentent un enjeu de conservation fort : le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) et la Noctule commune (*Nyctalus noctula*). Ces espèces sont classées « Vulnérable » sur la liste rouge des chauves-souris de France. Une autre espèce présente un enjeu régional fort, et le Petit Murin (*Myotis blythii*). Bien que classée « Quasi menacée », cette espèce est très rare en France, car strictement cavernicoles et endémiques du pourtour méditerranéen.



Photo 41. Minioptères de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), hors secteur d'étude

Transit printanier

Écoutes passives

L'activité chiroptérologique des enregistreurs, en période de transit printanier, présente un niveau d'activité fort, pour les nuits du 4 au 7 avril 2025**.**

Au total, 17 espèces de chauve-souris ont été contactées lors du transit printanier.

Tableau 30. Résultat de l'activité de l'enregistreur pour le transit printanier

Espèces		Enregistreur 1		Enregistreur 2		Enregistreur 3	
Nom scientifique	**Nom français**	**Contacts**	**Niveaux d'activités**	**Contacts**	**Niveaux d'activités**	**Contacts**	**Niveaux d'activités**
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	5	M	8	MF	0	
Chiroptère indéterminé		9	NR	21	NR	8	NR
"Sérotule" indéterminée		7	NR	112	NR	5	NR
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	3	fM	2	fM	1	fa
Hypsugo savii	Vespère de Savi	1	NR	2	NR	2	NR
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	4	NR	28	NR	3	NR
Myotis bythii	Petit Murin	0		1	NR	0	
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	2	NR	3	NR	1	NR
Murin indéterminé		4	NR	2	NR	1	NR
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	4	Fo	9	Fo	3	MF
Nyctalus noctula	Noctule commune	0		1	fa	0	
Pipistrelle du groupe Kuhl/Nathusius indéterminée		467	Fo	549	Fo	1119	Fo
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	106	Fo	16	Fo	143	Fo
Pipistrelle ou Minioptère indeterminée		772	MF	627	MF	89	M
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	22	Fo	46	Fo	26	Fo
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	2711	Fo	2639	Fo	152	M
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	2011	NR	1368	NR	43	NR
Plecotus auritus	Oreillard roux	2	NR	0		0	
Plecotus austriacus	Oreillard gris	9	NR	1	NR	2	NR
Oreillard indéterminé		21	NR	7	NR	3	NR
Rhinolophus ferrumequinum	Grand Rhinolophe	2	NR	0		0	
Rhinolophus hipposideros	Petit Rhinolophe	2	NR	0		0	
Tadarida teniotis	Molosse de Cestoni	11	NR	2	NR	9	NR
Total Général		6175	Fo	5444	Fo	1610	Fo
Nombre d'espèces		17					

Niveau d'activité : fa Faible ; fM faible à modérée ; M Modérée ; MF Modérée à fort ; Fo Fort ; NR : non-référencé

Mise-bas

Écoutes passives

L'activité chiroptérologique recensée en période de mise bas présente un niveau d'activité qui varie de fort à modéré**.**

Les données présentées ont été enregistrées lors des nuits du 14 au 17 mai 2025.

Au total, 13 espèces de chiroptères ont été recensées sur cette période.

Le tableau ci-dessous présente les activités enregistrées par espèce ou groupe d'espèces avec les enregistreurs passifs au sein du secteur d'étude en période de mise-bas et d'élevage des jeunes.

Tableau 31. Résultats des enregistrements passifs en période de mise-bas

Espèces		Enregistreur 1		Enregistreur 2		Enregistreur 3	
Nom scientifique	**Nom français**	**Contacts**	**Niveaux d'activités**	**Contacts**	**Niveaux d'activités**	**Contacts**	**Niveaux d'activités**
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	7	M	8	MF	0	
Chiroptère indéterminé		192	NR	15	NR	0	
"Sérotule" indéterminée		8	NR	21	NR	1	NR
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	3	fa	0		1	fa
Hypsugo savii	Vespère de Savi	4	NR	7	NR	3	NR
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	1	NR	4	NR	0	
Myotis bythii	Petit Murin	2	NR	0		0	
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	0		2	NR	0	
Murin "haute fréquence" indéterminé		1	NR	2	NR	0	
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	11	Fo	22	Fo	5	MF
Pipistrelle du groupe Kuhl/Nathusius indéterminée		344	Fo	366	Fo	134	Fo
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	75	Fo	111	Fo	62	Fo
Pipistrelle ou Minioptère indeterminée		327	MF	54	M	11	fa
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	18	Fo	20	Fo	7	Fo
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	1133	Fo	85	M	28	fM
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	280	NR	72	NR	9	NR
Plecotus austriacus	Oreillard gris	5	NR	4	NR	0	
Oreillard indéterminé		6	NR	16	NR	0	
Tadarida teniotis	Molosse de Cestoni	1	NR	14	NR	0	
Total Général		2418	Fo	823	Fo	261	MF
Nombre d'espèces		13					

Légende : cf Tableau 31

Écoutes active

Une écoute active a été effectuée lors de la mise-bas.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRR	LRN	DZ	DHFF	Contact
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	PNII	NE	LC	Oui	II & IV	1
Hypsugo savii	Vespère de Savi	PNII	NE	LC	-	IV	1
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	PNII	NE	LC	-	IV	7
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	PNII	NE	NT	-	IV	11
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	PNII	NE	NT	-	IV	2

Lors de la tombé de la nuit une attention particulière fut prise pour les bâtiments présents au nord du secteur d'étude. Une activité de Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) a été observée, laissant présager d'un gîte de repos pour cette espèce au sein du bâtiment abandonné, bien qu'aucune trace ni présence de chiroptère n'a été observé à l'intérieur. Les Pipistrelles peuvent cependant utiliser les cavités extérieures du bâtiment (cf : Photo 42).

Lors de la sortie les espèces les plus communes et opportunistes ont été observées, les activités étaient principalement du transit ou de la chasse en lisières des continuités arborées ou canaux d'eaux.

Recherche de gîte

Aucun arbre avec des gîtes potentiels pour les chiroptères n'a été recensé dans le secteur d'étude. Les alignements d'arbres recensés au sein du secteur d'étude sont majoritairement composés de haies de Cyprès communs. Cette essence est rarement propice, aucune cavité favorable aux chiroptères n'a été recensée. Les Frênes à feuilles étroites et Pins, qui peuvent être plus favorables au gîte à chiroptères ne présentent aucune cavité arboricole.

De nombreux bâtiments sont présents dans et à proximité immédiate du secteur d'étude. Deux d'entre eux semblent propices à l'installation des chiroptères. Ils se trouvent au nord du secteur d'étude. Il s'agit d'une habitation avec deux caves accessibles, et d'une grange ouverte avec de nombreuses cavités à l'extérieur du bâtiment (cf : Photo 42). Bien qu'aucune trace, ni de chauve-souris n'ont été observé dans les bâtiments, la présence en repos occasionnel est certaine pour la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).



Photo 42. Bâtiment avec des cavités propices (entourées en orange) aux chiroptères au sein du secteur d'étude

Pollution lumineuse

Aucune présence de pollution lumineuse n'a été observée sur le secteur d'étude. Ceci permet de recenser les chiroptères lucifuges comme la Barbastelle d'Europe (*Barbarstellus barbarstellus*) qui présente une activité non négligeable sur le secteur. Les espèces plus opportunistes, comme les pipistrelles ou "Sérotule", ont-elles aussi une forte activité au sein du secteur d'étude.

Synthèse de l'activité

L'activité générale du secteur d'étude est majoritairement **forte** pour tous les enregistreurs lors des deux périodes d'étude. Cette activité forte n'est pas seulement due à une sur-abondance d'espèces opportunistes comme les pipistrelles, noctules et sérotines. Des espèces plus spécialistes et ou discrètes sont présentes avec un nombre de contacts très important, pour des espèces comme la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), le Vespère de Savi (*Hypsugo savii*), les Oreillards et Rhinolophidés.

Une activité remarquable a été observée au sein du secteur d'étude, de nombreux cris sociaux ont été enregistrés. Les cris sociaux permettent une interaction entre les individus d'une même espèce, ces interactions ont lieu lorsque beaucoup d'individus se rencontrent (à proximité de gîte de reproduction, sur des voies de migration, ou sur des lieux de chasse très privilégié). Ils sont habituellement plus fréquents lors du transit automnal, période de reproduction. Lors de l'analyse des inventaires passifs beaucoup de cris sociaux ont été observés, en majorité lors de la période de transit printanier.

La plus grande diversité de cris sociaux a été observée lors du transit printanier, le nombre et la diversité est particulièrement remarquable.

Des cris sociaux très rares de Minioptères de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), et de mâle chantant de Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ont été inventoriés. De plus longues séquences de Pipistrelle commune (Pip*istrellus pipistrellus*), Pipistrelle Pygmée (*Pipistrellus pygmaus*) Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii) ont été identifiées, avec une large variété de cris, lors des deux périodes d'étude.



Photo 43. Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), hors secteur d'étude

La présence de ces signaux permet de laisser présager d'un site de swarming (lieu d'accouplement) lors du transit automnal, ou d'un site particulièrement important pour le déplacement vers des gîtes estivaux.

Les habitats arborés du secteur d'étude, semblent constituer un habitat de choix pour la chasse pour les espèces arboricoles, en effet une forte activité pour de nombreuses espèces spécialistes de ce milieu a été observée pour les deux périodes d'enregistrement.

Les Oreillards, qui pratiquent la chasse en chuchotant, ont été particulièrement recensés sur le secteur d'étude. Leur activité globale peut être considérée comme modérée à forte. Ils affectionnent les milieux arboricoles et ouverts. Une telle présence sur le secteur indique que ces milieux représentent un enjeu pour ces espèces. Les signaux d'Oreillard Gris (*Plecotus austriacus*) sont plus abondants que ceux de L'Oreillard Roux (*Plecotus auritus*), qui est rare dans le département.

La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), est une espèce très inféodée au milieux arboricoles, avec une faible dispersion entre son gîte de mise-bas et ses lieux de chasse. L'activité sur toutes les périodes, varie de modérée à forte, laisse présager d'un gîte potentiel à proximité ou dans le secteur d'étude.

Le Vespère de Savi (*Hypsugo savii*) espèce inféodée au milieu rupestre (de falaise) a été fortement contactée lors de la période de mise bas. Le référentiel interne ne permet pas de déterminer une activité.

Le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*) est une espèce spécialiste des milieux rupestre de grande hauteur, il est exclusivement présent dans le sud de la France, plus particulièrement sur le pourtour méditerranéen. C'est une espèce de grande envergure et de haut vol avec un territoire de chasse très conséquent. Il est rarement contacté en signaux de chasse, la présence de ses signaux prouve l'importance du site pour cette espèce.

Les Rhinolophidés, **Petit et Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus ferrumequinum*), sont des espèces très peu détectables du fait de leurs signaux spécifiques (détectabilité de maximum 5m). Leur activité sur le secteur d'étude n'est pas négligeable.

La Noctule commune (*Nyctalus noctula*), est présente lors du transit printanier. Elle a été identifiée lors d'une activité de transit et de chasse. Il est important de noter que ses signaux de chasse sont en recouvrement avec la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) et la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*). La grande majorité des contacts de chasse sont donc classé dans « "Sérotule "indéterminée », ce groupe à un niveau d'activité équivalent à une activité forte, sur l'enregistreur 2 qui est à proximité de platanes favorable à l'installation de ces espèces.

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), particulièrement présente sur le secteur d'étude, elle a produit des cris sociaux de mâle chantant lors du transit printanier. Le secteur d'étude est donc particulièrement important pour l'espèce, un site de swarming peut-être envisageable à l'automne.

La Sérotine Commune (*Eptesicus serotinus*) est présente lors des deux périodes. Son activité est à mettre en relation avec le groupe des « "Sérotule" indéterminée ». L'activité au global des "Sérotule " et de la Noctule commune sont donc à prendre en compte, et ne semble pas négligeable.

Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) et **Murin de Capaccini** (*Myotis capaccinii*), sont des espèces inféodées aux ripisylves. Seul le Murin de Daubenton est avéré mais le Murin de Capaccini est fortement pressenti car présent dans le département et confondable avec le Murin de Daubenton. Leurs signaux sont difficiles à analyser, certains contacts sont probablement enregistrés dans « Murin "haute fréquence" » ou « Chiroptère indéterminé ». Il a été contacté lors des deux périodes. Le référentiel interne ne permet pas de déterminer une activité, mais celle-ci peut être comparée à une activité forte pour les deux espèces.

Le Minioptères de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), observé très ponctuellement sur toutes les périodes, il présente, en majorité, des signaux de transit. Il semble donc utiliser de manière très ponctuelle les alignements d'arbres du secteur d'étude afin de se déplacer. Pour les périodes de transits printanier et automnal, il les utilise probablement comme voie de transit entre leurs gîtes d'hiver, site de swarming, et gîtes estivaux.

Synthèse des enjeux sur les chiroptères

Dix-neuf espèces de chiroptères ont été recensées de manière certaine au sein du secteur d'étude, en activité de chasse et/ou de transit avérée et de relation sociale. Une espèce supplémentaire est fortement pressentie : le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*). Cette espèce est très probable, aucun signal ne permet de valider l'espèce de façon certaine.

L'enjeu chiroptèrologique des grandes cultures et de certaines zones urbanisées, est évalué comme très faible à faible.

L'enjeu chiroptèrologique global des milieux ouverts et des milieux fermés (boisement et alignements arbustifs) est évalué comme étant modéré pour leurs rôles de corridor écologique et de lieu de chasse privilégiée pour une très large majorité d'espèces recensées. De plus une grande diversité de cris sociaux a été inventorié durant toutes les périodes d'inventaire, démontrant l'importance de ces milieux.

Un enjeu fort est identifié au niveau du bâtiment où la présence en repos occasionnel est certaine pour la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

Une synthèse des enjeux par espèce est présentée ci-après.

Carte 36 - Enjeux sur les chiroptères – p. 94

Tableau 32. Espèces recensées au sein du secteur d'étude et enjeux associés

Espèce		PN	An. I	Directive « Habitats-Faune-Flore »	Convention Bonn	Berne	Liste Rouge France	Liste Rouge Occitanie	Utilisation du secteur d'étude	Enjeu du secteur d'étude	Présence dans le secteur d'étude	
Nom scientifique	**Nom français**										**Transit printanier**	**Mise-bas**
Nyctalus noctula	Noctule commune	Art. 2	X	IV	I & II	II	**VU**	NE	Transit, chasse	Faible	Certaine	
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	Art. 2	X	**II & IV**	I & II	II	**VU**	NE	Transit, chasse, social	Modéré	Certaine	Certaine
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Art. 2		IV	II	II	**NT**	NE	Transit, chasse	Modéré	Certaine	Certaine
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Art. 2		IV	I & II	II	**NT**	NE	Transit, chasse, social	Modéré	Certaine	Certaine
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Art. 2		IV	I & II	II	**NT**	NE	Transit, chasse	Modéré	Certaine	Certaine
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Art. 2		IV	I & II	II	**NT**	NE	Transit, chasse, social	Modéré	Certaine	Certaine
Tadarida teniotis	Molosse de Cestoni	Art. 2		IV	I & II	II	**NT**	NE	Transit, chasse	Modéré	Certaine	Certaine
Myotis blythii	Petit Murin	Art. 2		**II & IV**	I & II	II	**NT**	NE	Transit, chasse	Modéré	Certaine	Certaine
Myotis capaccinii	Murin de Capaccini	Art. 2		**II & IV**	I & II	II	**NT**	NE	Transit, chasse	Faible	Probable	Probable
Hypsugo savii	Vespère de Savi	Art. 2		IV	I & II	II	LC	NE	Transit, chasse	Modéré	Certaine	Certaine
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Art. 2		IV	I & II	II	LC	NE	Transit, chasse	Modéré	Certaine	Certaine
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2		IV	I & II	II	LC	NE	Transit, chasse, social	Faible	Certaine	Certaine
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Art. 2		IV	I & II	II	LC	NE	Transit, chasse, social	Modéré	Certaine	Certaine
Plecotus auritus	Oreillard roux	Art. 2		IV	I & II	II	LC	NE	Transit, chasse	Faible	Certaine	Probable
Plecotus austriacus	Oreillard gris	Art. 2		IV	I & II	II	LC	NE	Transit, chasse	Faible	Certaine	Certaine
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Art. 2		**II & IV**	I & II	II	LC	NE	Transit, chasse	Modéré	Certaine	Certaine
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Art. 2		**II & IV**	I & II	II	LC	NE	/	Modéré	Certaine	Possible
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Art. 2		**II & IV**	I & II	II	LC	NE	/	Modéré	Certaine	Possible
Nombre d'espèces minimum											**17**	**13**
Nombre d'espèces minimum total											**19**	

Légende :

Directive « Habitats-Faune-Flore » :

Directive 92/43/CEE de 1992

- Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation
- Annexe IV : Espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Liste Rouge France :

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France

- RE : espèce disparue
- Espèce menacée de disparition : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable
- Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non disponible ; NE : non évaluée

Utilisation du secteur d'étude

- / : Pour le groupe des Rhinolophidés la caractérisation de l'activité en fonction du signal observé est impossible.

Enjeux régionaux :

Hiérarchisation des chiroptères présents en Occitanie. Version 1.4 - sept 2019

Hiérarchisation des chiroptères présents en Languedoc-Roussillon (2013)

- Eteint en région ; Rédhibitoire ; Très Fort ; Fort ; Modéré ; Faible ; Très faible

Présence dans le secteur d'étude :

- Niveau de certitude de détermination spécifique : certaine ; probable ; possible
- / : espèce absente
  - Fond gris : au moins une espèce du groupe concernée est identifiée sur l'enregistreur

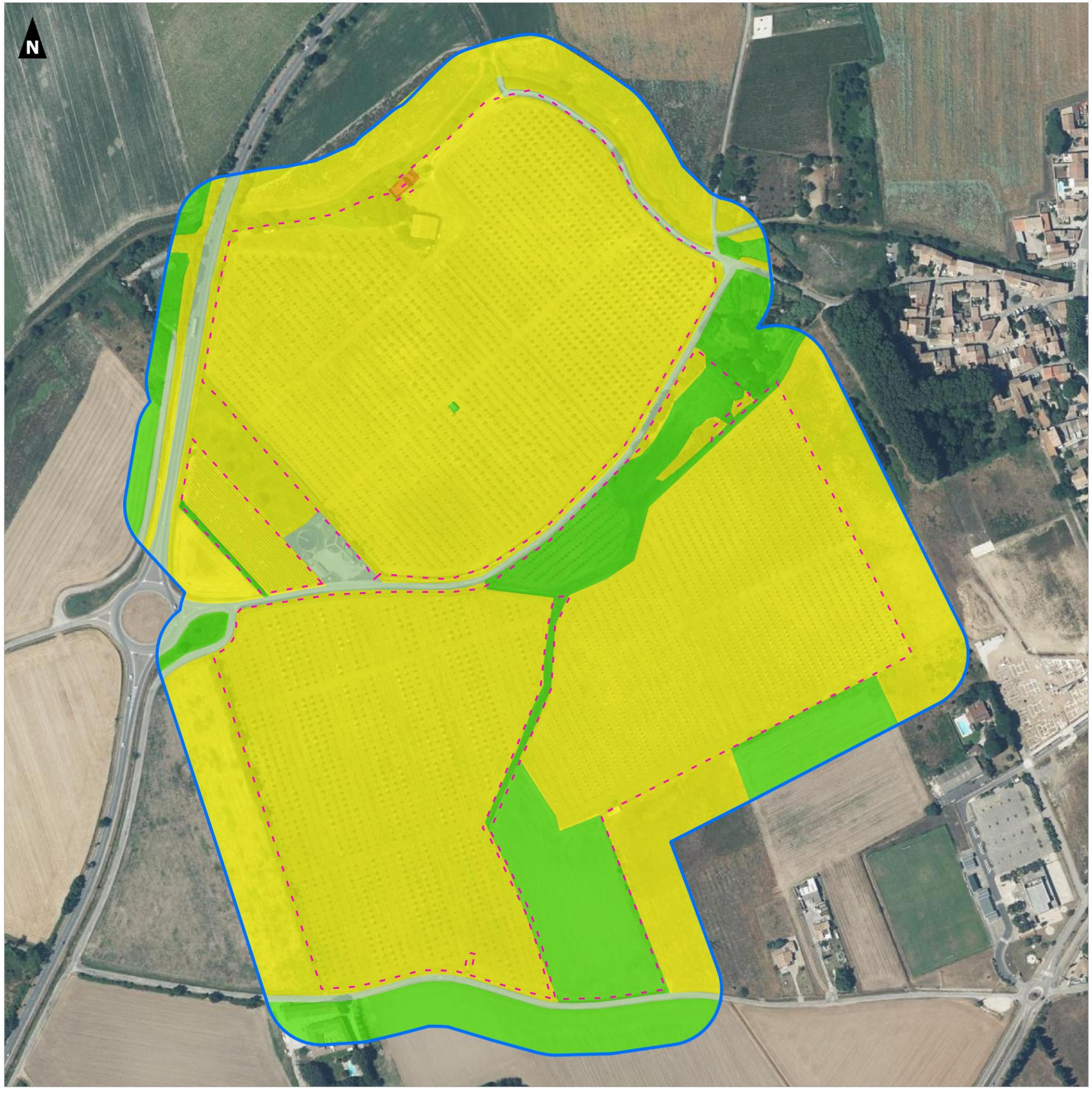
Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Volet naturel de l'étude d'impact

Enjeux chiroptérofaune

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux
- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.2.2.5 Avifaune

Sur l'ensemble du secteur d'étude, 89 espèces d'oiseaux ont été inventoriées, dont 72 sont protégées et 32 sont patrimoniales. Parmi les 32 espèces patrimoniales, 22 présentent un niveau de patrimonialité de modéré à très fort.

L'Aigle de Bonelli est faiblement pressentie* au sein du secteur d'étude et dans l'aire d'étude immédiate. Sa présence serait uniquement pour la chasse. En effet, la ressource en nourriture est présente (Lapin de Garenne et Lièvre d'Europe) mais le secteur d'étude n'est pas assez ouvert pour la réussite de capture de proie. Des milieux ouverts sont présents autour du secteur d'étude (cf. Continuité écologique).

La liste des espèces observées, et les niveaux d'enjeux associés, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 33. Espèces d'avifaune recensées ou pressenties jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRR	LRN n	DZ	DO	PNA	Niveau de patrimonialité
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	PNIII	NT	LC	Oui	-	-	Faible
Alauda arvensis	Alouette des champs	-	LC	NT	-	DOII	-	Faible
Alectoris rufa	Perdrix rouge	-	DD	LC	-	DOII; DOIII	-	Très faible
Anas platyrhynchos	Canard colvert	-	DD	LC	-	DOII; DOIII	-	Très faible
Anthus pratensis	Pipit farlouse	PNIII	VU	VU	Oui	-	-	Modérée
Apus apus	Martinet noir	PNIII	LC	NT	-	-	-	Faible
*Aquila fasciata**	Aigle de Bonelli*	PNIII	CR	EN	Oui	DOI	Oui	Très fort
Ardea cinerea	Héron cendré	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Athene noctua	Chevêche d'Athéna	PNIII	NT	LC	-	-	-	Faible
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	PNIII	LC	LC	Oui	-	-	Faible
Burhinus oedicnemus	Oedicnème criard	PNIII	LC	LC	Oui	DOI	-	Modérée
Buteo buteo	Buse variable	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	PNIII	VU	LC	-	-	-	Modérée
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	PNIII	LC	NT	-	-	-	Faible
Chloris chloris	Verdier d'Europe	PNIII	-	VU	-	-	-	Modérée
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	PNIII	LC	NT	Oui	DOII	-	Faible
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	PNIII	LC	NT	Oui	DOI	-	Modérée
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	PNIII	VU	NT	Oui	DOI	-	Modérée
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	PNIII	LC	VU	-	-	-	Modérée
Clamator glandarius	Coucou geai	PNIII	NT	LC	Oui	-	-	Faible
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Columba livia	Pigeon biset	-	DD	DD	-	DOII	-	Très faible
Columba palumbus	Pigeon ramier	-	LC	LC	-	DOII; DOIII	-	Très faible
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	PNIII	NT	NT	Oui	DOI	-	Modérée
Corvus corone	Corneille noire	-	LC	VU	-	DOII	-	Modérée
Corvus frugilegus	Corbeau freux	-	LC	LC	Oui	DOII	-	Faible
Corvus monedula	Choucas des tours	PNIII	LC	LC	-	DOII	-	Très faible
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	PNIII	LC	NT	-	-	-	Faible
Emberiza calandra	Bruant proyer	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Emberiza cirlus	Bruant zizi	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Emberiza citrinella	Bruant jaune	PNIII	NT	VU	-	-	-	Modérée
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	PNIII	-	EN	-	-	-	Fort
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Falco subbuteo	Faucon hobereau	PNIII	NT	LC	-	-	-	Faible
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	PNIII	LC	NT	-	-	-	Faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Fringilla montifringilla	Pinson du nord	PNIII	-	-	-	-	-	Très faible
Galerida cristata	Cochevis huppé	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Gelochelidon nilotica	Sterne hansel	PNIII	VU	VU	Oui	DOI	-	Fort
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	PNIII	NT	NT	-	-	-	Faible
Ichthyaetus melanocephalus	Mouette mélanocéphale	PNIII	-	LC	Oui	DOI	-	Modérée
Larus michahellis	Goéland leucophée	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	PNIII	-	VU	-	-	-	Modérée
Lullula arborea	Alouette lulu	PNIII	LC	LC	-	DOI	-	Modérée
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	PNIII	LC	NT	-	-	-	Faible
Milvus migrans	Milan noir	PNIII	LC	LC	-	DOI	-	Modérée
Milvus milvus	Milan royal	PNIII	EN	VU	Oui	DOI	Oui	Très fort
Motacilla alba	Bergeronnette grise	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	PNIII	NT	LC	-	-	-	Faible
Muscicapa striata	Gobemouche gris	PNIII	LC	NT	-	-	-	Faible
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Otus scops	Petit-duc scops	PNIII	NT	LC	-	-	-	Faible
Parus major	Mésange charbonnière	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Passer domesticus	Moineau domestique	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Passer montanus	Moineau friquet	PNIII	NT	EN	-	-	-	Fort
Periparus ater	Mésange noire	PNIII	LC	-	-	-	-	Très faible
Pernis apivorus	Bondrée apivore	PNIII	LC	LC	-	DOI	-	Modérée
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	PNIII	NAb	LC	-	-	-	Très faible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	PNIII	NAb	NT	Oui	-	-	Faible
Pica pica	Pie bavarde	-	LC	LC	-	DOII	-	Très faible
Picus viridis	Pic vert	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Prunella modularis	Accenteur mouchet	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Psittacula krameri	Perruche à collier	-	NAa	NAa	-	-	-	Très faible
Ptyonoprogne rupestris	Hirondelle de rochers	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	PNIII	-	-	-	-	-	Très faible
Serinus serinus	Serin cini	PNIII	LC	VU	-	-	-	Modérée
Spinus spinus	Tarin des aulnes	PNIII	-	-	-	-	-	Très faible
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	-	LC	LC	-	DOII	-	Très faible
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	-	LC	VU	-	DOII	-	Modérée
Strix aluco	Chouette hulotte	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	-	LC	LC	-	DOII	-	Très faible
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Sylvia cantillans	Fauvette passerinnette	-	LC	LC	-	-	-	Très faible
Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	PNIII	LC	NT	Oui	-	-	Faible
Tachymarptis melba	Martinet à ventre blanc	PNIII	-	LC	Oui	-	-	Faible
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	PNIII	-	-	-	-	-	Très faible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Turdus merula	Merle noir	-	LC	LC	-	DOII	-	Très faible
Turdus philomelos	Grive musicienne	-	LC	LC	-	DOII	-	Très faible
Upupa epops	Huppe fasciée	PNIII	LC	LC	-	-	-	Très faible
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	-	EN	NT	Oui	DOII	-	Fort

Cf. Légende Tableau 15 p. 52

Période de nidification

Pendant la période de nidification, entre avril et juin 2025, un total de 61 espèces a été recensé. Parmi ces 61 espèces recensées, 15 sont patrimoniales d'un niveau modéré à très fort. Parmi les espèces recensées, 48 sont protégées et 32 sont patrimoniales dont 15 d'un niveau modéré à fort. La localisation et la description de l'utilisation par ces 22 espèces sont décrites ci-dessous

Carte 37 - Avifaune patrimoniale de niveau modéré à très fort pendant la période de nidification – p. 102

Aspect qualitatif

Tableau 34. Espèces patrimoniales de niveau modéré à très fort en période de nidification

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Niveau de Patrimonialité	Nidification			Commentaires
			Contact max. par sortie	Statut de nidification	Nombre de couples estimé	
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Modérée	30	Certain	Entre 5 à 10	De très nombreux individus occupent le secteur d'étude en période de nidification mais les couples nicheurs sont difficiles à dénombrer
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Modérée	2	Possible	1	Un couple est noté pendant la période de nidification
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Modérée	1	Non nicheur	/	L'espèce ne niche pas sur le secteur d'étude mais peut y chasser des reptiles
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	Modérée	1	Non nicheur	/	Un oiseau est observé de passage
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Modérée	6	Possible	2	Plusieurs mâles chanteurs sont entendus dans les prairies au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	Modérée	2	Non nicheur	/	Un couple semble se reproduire dans la haie de platanes qui borde le secteur d'étude
Corvus corone	Corneille noire	Modérée	2	Non nicheur	/	Des individus sont notés en vol au-dessus du secteur et peuvent possiblement se reproduire dans les boisements situés à côté du secteur d'étude
Gelochelidon nilotica	Sterne hansel	Fort	1	Non nicheur	/	Un oiseau est noté en survol actif du secteur d'étude
Ichthyaetus melanocephalus	Mouette mélanocéphale	Modérée	2	Non nicheur	/	Des individus criant en vol sont notés en survol du secteur d'étude
Lullula arborea	Alouette lulu	Modérée	4	Certain	Entre 1 et 2	Plusieurs mâles chanteurs sont entendus en parade au sein du secteur d'étude
Milvus migrans	Milan noir	Modérée	2	Non nicheur	/	L'espèce ne niche pas sur le secteur d'étude mais peut y chasser
Passer montanus	Moineau friquet	Fort	3	Non nicheur	/	L'espèce est observée à plusieurs reprises et semble nicher à l'extérieur de l'aire d'étude et de l'aire 'étude immédiate
Pernis apivorus	Bondrée apivore	Modérée	1	Non nicheur	/	Un individu est noté en migration active
Serinus serinus	Serin cini	Modérée	26	Certain	Entre 5 et 10	Comme le Chardonneret élégant, le nombre d'individus est très important au sein du secteur d'étude mais le nombre de couple est difficilement évaluable
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Modérée	2	Probable	2	Des individus sont observés en vol et posés sur le secteur d'étude

Sur les 15 espèces patrimoniales de niveau modéré et plus observées en période de nidification, 5 sont susceptibles de nicher au sein du secteur d'étude et ou de l'aire d'étude immédiate (50m). Il s'agit des espèces suivantes : l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant, le Serin cini, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe.



Photo 44. Alouette lulu (*Lullula arborea*), au sein du secteur d'étude.



Photo 45. Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), au sein du secteur d'étude.



Photo 46. Moineau friquet (*Passer montanus*) ; hors secteur d'étude

- **Aspect qualitatif**

Sur le totale d'espèces observées, trente-deux espèces sont patrimoniales en période de nidification soit près de 53%. Ce chiffre est important comparé à la diversité aviaire présente sur le site durant la nidification. Les espèces patrimoniales sont majoritairement des passereaux.

Le cortège dominant est partagé entre le cortège des espèces des milieux ouverts, semi-ouverts et celui des milieux fermés. Le cortège des milieux semi-ouverts niche dans les haies, les prairies ou les boisements à proximité du secteur d'étude.

- **Cortèges avifaunistiques**

L'inventaire des espèces d'oiseaux en période de nidification a permis de distinguer différents **cortèges avifaunistiques** au niveau du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate.

Les cortèges avifaunistiques suivants ont été définis, correspondant à des types d'habitats distincts, qui seront détaillés par la suite :

- ✓ le **cortège des milieux ouverts et semi-ouverts** : ce cortège utilise une mosaïque d'habitats ouverts et fermés, à dominante arbustive abritant des espèces comme l'Alouette lulu, la Cisticole des joncs, le Rossignol philomèle ou la Fauvette mélanocéphale ;
- ✓ le **cortège des milieux arborées et fermés** : ce cortège utilise les boisements du secteur d'étude pour se nourrir et se reproduire comme le Serin cini et la Tourterelle des bois ;
- ✓ le **cortège des milieux anthropiques** ; ce cortège utilise les habitations pour nicher comme le Rougequeue noir et le Moineau domestique.

- **Utilisation des grands types d'habitats par les différents cortèges**

Chaque espèce possède ses propres exigences écologiques, plus ou moins larges et plus ou moins spécifiques à un type d'habitat : la place et le rôle de l'espèce sont ainsi définis par sa « niche écologique ». L'utilisation des divers milieux qui composent le secteur d'étude est alors fonction des espèces, de la période de l'année et de la journée, de l'abondance et de l'accès à la nourriture ainsi que de la tranquillité du lieu. La typologie des habitats d'espèces peut être définie de la sorte :

- **Les prairies et pelouses ouvertes** du secteur d'étude accueillent l'Alouette lulu ainsi que de nombreuses espèces qui viennent se nourrir au sol comme le Chardonneret élégant ;
- **Les haies et alignements d'arbres** présents au sein du secteur d'étude accueillent des espèces de milieux semi-ouverts comme le Rossignol philomèle ou l'Hypolaïs polyglotte ;
- **Les boisements** qui abritent de nombreuses espèces qui viennent se nourrir, se reposer ou nicher comme le Serin cini ou la Tourterelle des bois.



Photo 47. Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*), hors secteur d'étude

- **Aspect quantitatif**

Sur la période de nidification, les 61 espèces observées représentent 1717 données différentes. Les 61 espèces se divisent en huit groupes différents : les anatidés, les passereaux, les rapaces, les oiseaux marins, les columbidés, les corvidés et les galliformes, les échassiers et les autres.

Les espèces les plus communes sont respectivement l'Étourneau sansonnet, le Martinet noir et le Choucas des tours avec respectivement 1303, 355 et 230 individus.

■ Périodes de migration

D'après les inventaires, le secteur d'étude ne constitue pas une halte migratoire très importante pour l'avifaune.

- **La migration prénuptiale**

Carte 38 - Avifaune patrimoniale de niveau modéré à très fort pendant la période de migration – p.103

Lors de la sortie du 26 mars 2025, un total de 45 espèces pour un total de 300 individus a été recensé au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m). Parmi ses espèces 18 sont patrimoniales dont 9 de niveau modéré à fort : Busard des roseaux, Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale, Hirondelle rustique, Milan royal, Mouette rieuse, Œdicnème criard, Pipit farlouse et Pouillot fitis.

Le secteur d'étude est donc situé sur un axe de déplacement moyen avec quelques rapaces qui le survolent.



Photo 48. Serin cini (*Serinus serinus*), sur le secteur d'étude

■ L'avifaune hivernante

Carte 39 - Avifaune patrimoniale de niveau modéré à très fort pendant la période d'hivernage – p.104

L'inventaire de l'avifaune hivernante a été effectué le 11 décembre 2024 où pas moins de cinquante-deux espèces aviaires ont été observées. Ceci constitue une diversité importante durant la période hivernale.

Certaines espèces observées viennent hiverner au sein du secteur d'étude comme le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) tandis que d'autres sont présentes à l'année comme la Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*).

3.2.2.6 Évaluation des enjeux avifaunistiques

■ Bioévaluation patrimoniale et interprétation légale

Sur l'ensemble des quatre saisons étudiées, 89 espèces ont été recensées pour 3363 individus. Ceci constitue une diversité importante vu la taille du secteur d'étude et surtout de la faible diversité en habitats. Cela peut s'expliquer par l'emplacement géographique et topographique du secteur d'étude. Le secteur d'étude est situé sur un axe de migration secondaire. Beaucoup d'espèces contactées utilisent des milieux ouverts et semi-ouverts. Une partie de l'avifaune observée au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate n'a fait que transiter ou chasser en vol.



Photo 49. Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), hors secteur d'étude

Synthèse des enjeux avifaunistiques

Au total, 89 espèces d'oiseaux ont été recensées. Parmi ces espèces, 32 sont patrimoniales dont 22 d'un niveau modéré à fort.

L'Aigle de Bonelli est faiblement pressenti au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate en chasse ou transit uniquement.

6 espèces patrimoniales de niveau modéré à fort sont susceptibles de nicher au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m). Deux cortèges avifaunistiques se distinguent : celui des milieux semi-ouverts favorables à l'Alouette lulu et la Cisticole des joncs et celui de milieux arborés favorables pour le Chardonneret élégant et le Serin cini.

Dans les périodes de migration, les habitats semi-ouverts/ouverts et boisés/arbustifs peuvent constituer des zones de haltes migratoires pour le repos et l'alimentation des espèces migratrices comme l'Œdicnème criard et Pouillot fitis.

Pour la période d'hivernage, les habitats semi-ouverts/ouverts et boisés/arbustifs peuvent constituer des zones de gagnage / de dortoir / de chasse, favorables aux espèces hivernantes dont des espèces patrimoniales comme le Pipit farlouse et Bruant des roseaux.

Enfin, les habitats semi-ouverts/ouverts peuvent représenter une zone de chasse pour certaines espèces de rapaces diurnes, comme le Milan noir ou la Buse variable.

L'enjeu pour l'avifaune pour la période de nidification est qualifié de :

- **Modéré pour les habitats semi-ouverts/ouverts qui constituent des habitats de reproduction pour l'espèce d'une patrimonialité modéré : l'Alouette lulu.**
- **Modéré pour les habitats arborés qui constituent des habitats de reproduction pour des espèces patrimoniales de niveau modéré et Chardonneret élégant et le Serin cini.**

L'enjeu pour l'avifaune pour les périodes de migration est qualifié de :

- **Faible pour les habitats semi-ouverts/ouverts qui constituent des zones de haltes migratoires pour plusieurs espèces à patrimonialité faible ;**
- **Faible pour les habitats boisés qui constituent des habitats de repos et d'alimentation pour plusieurs espèces à patrimonialité faible.**

L'enjeu pour l'avifaune en période d'hivernage est qualifié de Modéré pour les habitats semi-ouverts et boisés qui représentent des zones de gagnage / de dortoir / de chasse favorables quelques espèces patrimoniales.

Carte 40 -Enjeux avifaune en période de nidification– p. 105
Carte 41 - Enjeux avifaune en période de migration– p. 106
Carte 42 -Enjeux avifaune en période d'hivernage– p. 107

Tableau 35. Habitats d'espèces de l'avifaune patrimoniale jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Patrimonialité	EUNIS Habitats	Surface d'habitat d'espèces (m²)	Utilisation pressentie du site	Statut de nidification	Nombre de couples estimés	Niveau de Fonctionnalité	Enjeu
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	Faible	C3.21	12 353	Nidification	Probable	1	Faible	Très faible
Alauda arvensis	Alouette des champs	Faible	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Alimentation, transit et hivernage	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Anthus pratensis	Pipit farlouse	Modérée	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Hivernage et migration	Non nicheur	-	Faible	Faible
Apus apus	Martinet noir	Faible	-	-	Chasse	Non nicheur	-	Très faible	Très faible
Aquila fasciata	Aigle de Bonelli	Très fort	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Chasse	Non nicheur	-	Faible	Faible
Athene noctua	Chevêche d'Athéna	Faible	G2.91xE5.11, E5.1, G2.91xE5.11, I1.12, I1.53, J2.6	387078	Nidification et alimentation	Probable	1	Modéré	Faible
Bubulcus ibis	Héron garde-bœufs	Faible	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Migration	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	Modérée	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Migration	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Modérée	FA,1, G2,91xE5,11, I1,53	341358	Nidification et alimentation	Certain	Entre 5 et 10	Modéré	Modéré
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Faible	C3.21, F3.11, FA,1, G2,91xE5,11, G5.1, I1,53	183186	Nidification et alimentation	Probable	1	Faible	Très faible
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Modérée	FA,1, G2,91xE5,11, I1,53	341358	Nidification et alimentation	Probable	1	Modéré	Modéré
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	Faible	-	-	Transit	Non nicheur	-	Très faible	Très faible
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Modérée	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Chasse	Non nicheur	-	Faible	Faible
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	Modérée	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Chasse	Non nicheur	-	Faible	Faible
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Modérée	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Alimentation	Non nicheur	-	Faible	Faible
Clamator glandarius	Coucou geai	Faible	FA,1, G2,91xE5,11, I1,53	341358	Migration	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	Modérée	FA,1, G2,91xE5,11, I1,53	341358	Migration et nidification	Nicheur dans l'aire immédiate	1	Faible	Modéré
Corvus corone	Corneille noire	Modérée	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Nidification et alimentation	Non nicheur	-	Modéré	Modéré
Corvus frugilegus	Corbeau freux	Faible	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Chasse	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	Faible	-	-	Chasse	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Emberiza citrinella	Bruant jaune	Modérée	FA,1, G2,91xE5,11, I1,53	341358	Hivernage et migration	Non nicheur	-	Modéré	Faible
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	Fort	FA,1, G2,91xE5,11, I1,53	341358	Hivernage et migration	Non nicheur	-	Modéré	Modéré
Falco subbuteo	Faucon hobereau	Faible	-	-	Chasse	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	Faible	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Chasse	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Gelochelidon nilotica	Sterne hansel	Fort	-	-	Transit	Non nicheur	-	Très faible	Très faible
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Faible	-	-	Chasse	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Ichthyaetus melanocephalus	Mouette mélanocéphale	Modérée	-	-	Transit	Non nicheur	-	Très faible	Très faible
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	Modérée	FA,1, G2,91xE5,11, I1,53	341358	Nidification et alimentation	Non nicheur	-	Modéré	Modéré
Lullula arborea	Alouette lulu	Modérée	G2.91xE5.11, I1.53	374287	Nidification et alimentation	Certain	Entre 1 à 2	Modéré	Modéré
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Faible	C3.32, F3.11, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, J1.xX25	18276	Nidification et alimentation	Certain	Entre 3 et 6	Modéré	Faible
Milvus migrans	Milan noir	Modérée	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Chasse	Non nicheur	-	Faible	Faible
Milvus milvus	Milan royal	Très fort	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Transit	Non nicheur	-	Faible	Faible
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	Faible	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Migration	Non nicheur	-	Faible	Faible
Muscicapa striata	Gobemouche gris	Faible	C3.32, F3.11, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, J1.xX25	18276	Migration	Non nicheur	-	Faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Patrimonialité	EUNIS Habitats	Surface d'habitat d'espèces (m²)	Utilisation pressentie du site	Statut de nidification	Nombre de couples estimés	Niveau de Fonctionnalité	Enjeu
Otus scops	Petit-duc scops	Faible	C3.32, F3.11, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, J1.xX25	18276	Nidification et alimentation	Non nicheur	-	Faible	Faible
Passer montanus	Moineau friquet	Fort	C3.32, F3.11, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, J1.xX25	18276	Hivernage, alimentation et transit	Non nicheur	-	Modéré	Modéré
Pernis apivorus	Bondrée apivore	Modérée	G2.91xE5.11, I1.53, I1.12	374287	Transit	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	Faible	C3.32, F3.11, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, J1.xX25	18276	Migration	Non nicheur	-	Faible	Très faible
Serinus serinus	Serin cini	Modérée	FA,1, G2,91xE5,11, I1,53	341358	Nidification et alimentation	Certain	Entre 5 et 10	Modéré	Modéré
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Modérée	C3.32, F3.11, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, J1.xX25	18276	Nidification et alimentation	Probable	2	Modéré	Modéré
Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	Faible	C3.32, F3.11, G2.91xE5.11, G3.73xE5.13, G5.1, J1.xX25	18276	Nidification et alimentation	Possible	3	Faible	Faible
Tachymarptis melba	Martinet à ventre blanc	Faible	-	-	Chasse	Non nicheur	-	Très faible	Très faible
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	Fort	I1.12	17936	Transit et alimentation	Non nicheur	-	Très faible	Très faible

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

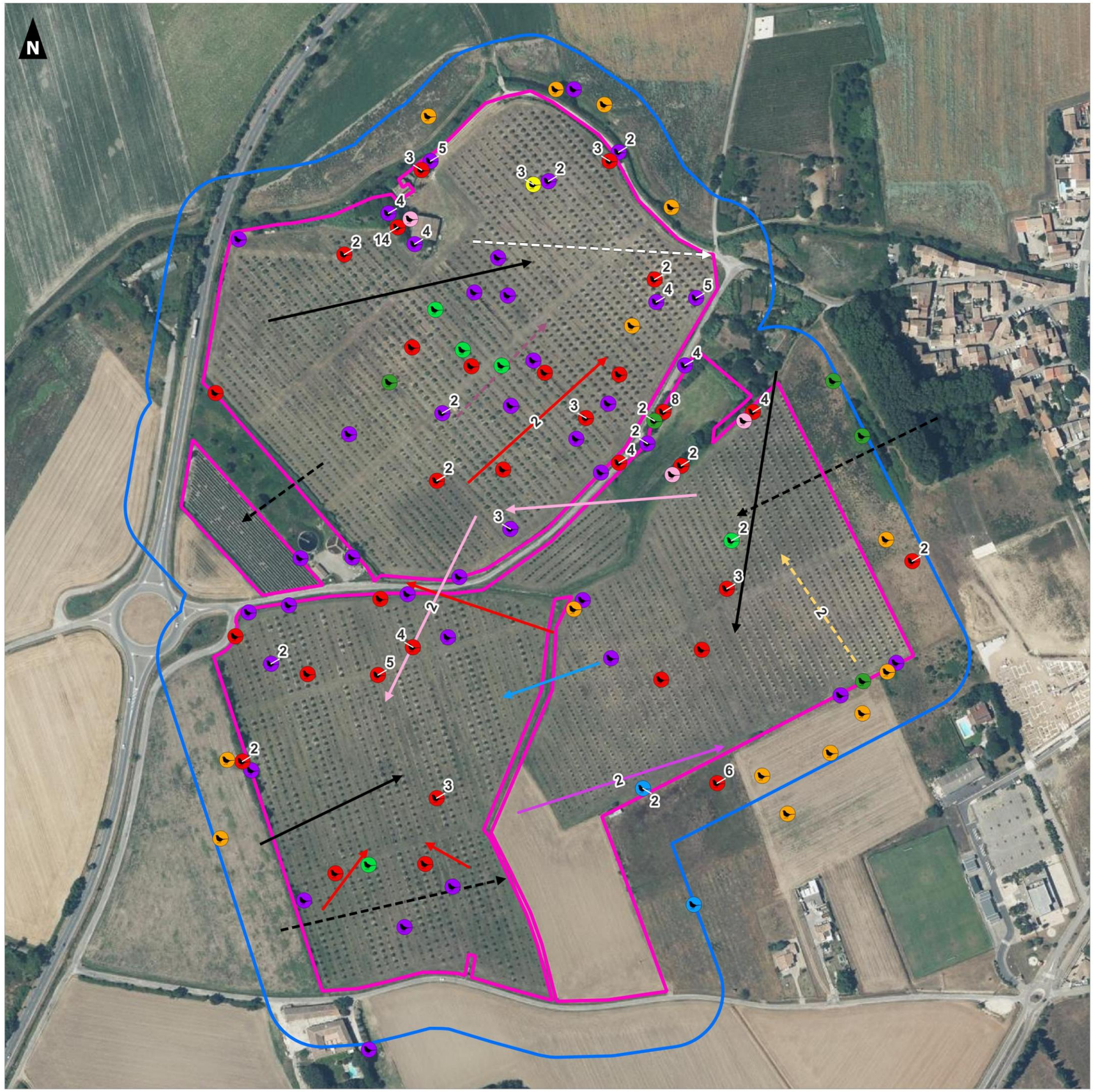
Avifaune patrimoniale de niveau modéré à très fort pendant la période de la nidification

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Individus posés
- Alouette lulu
- Chardonneret élégant
- Cisticole des joncs
- Moineau friquet
- Rollier d'Europe
- Serin cini
- Tourterelle des bois
- Verdier d'Europe

Individus en vol
- Busard des roseaux
- Chardonneret élégant
- Circaète Jean-le-Blanc
- Corneille noire
- Milan noir
- Mouette mélanocéphale
- Rollier d'Europe
- Sterne hansel
- Tourterelle des bois

X : effectif si plus d'un individu



0 100 200 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

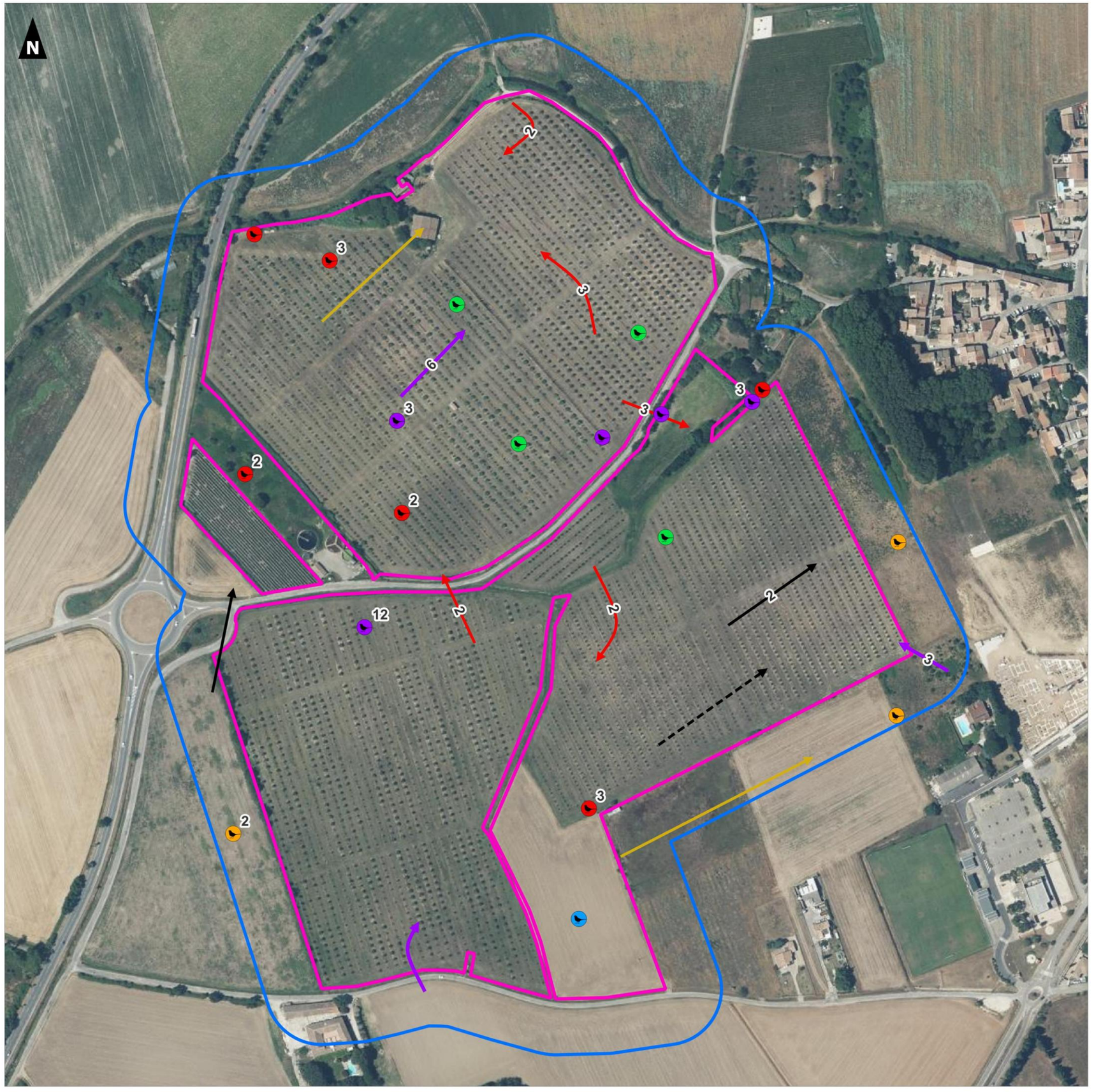
Avifaune patrimoniale de niveau modéré à très fort pendant la période de la migration

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Individus posés
- Alouette lulu
- Chardonneret élégant
- Cisticole des joncs
- Pipit farlouse
- Serin cini

Individus en vol
- Chardonneret élégant
- Corneille noire
- Milan noir
- Milan royal
- Serin cini

X : effectif si plus d'un individu



Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

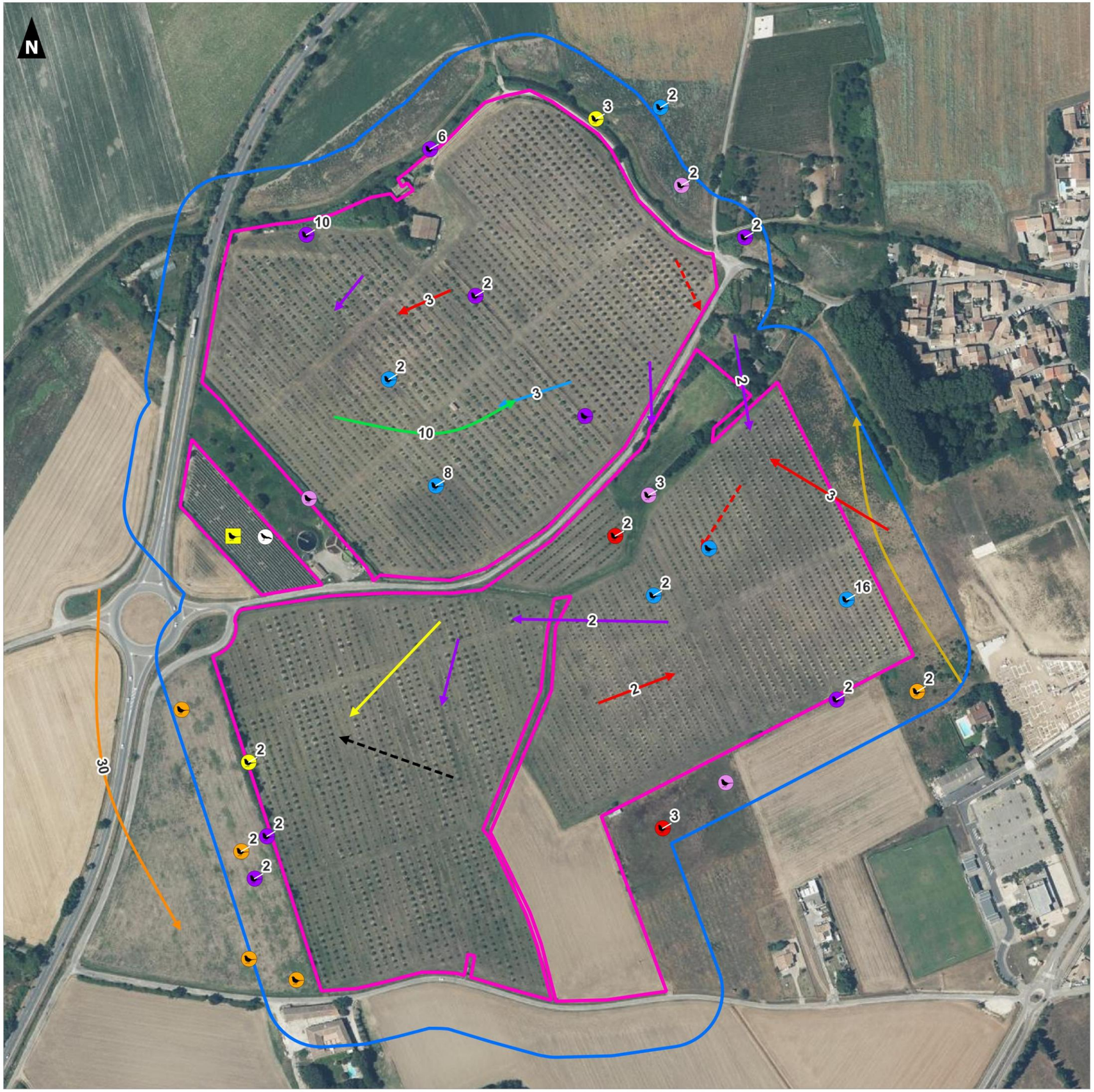
Avifaune patrimoniale de niveau modéré à très fort pendant la période d'hivernage

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Individus posés
- Bruant des roseaux
- Bruant jaune
- Chardonneret élégant
- Cisticole des joncs
- Corneille noire
- Moineau friquet
- Pipit farlouse
- Serin cini

Individus en vol
- Alouette lulu
- Bruant jaune
- Chardonneret élégant
- Corneille noire
- Linotte mélodieuse
- Milan royal
- Pipit farlouse
- Serin cini
- Vanneau huppé

X : effectif si plus d'un individu



auddicé

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

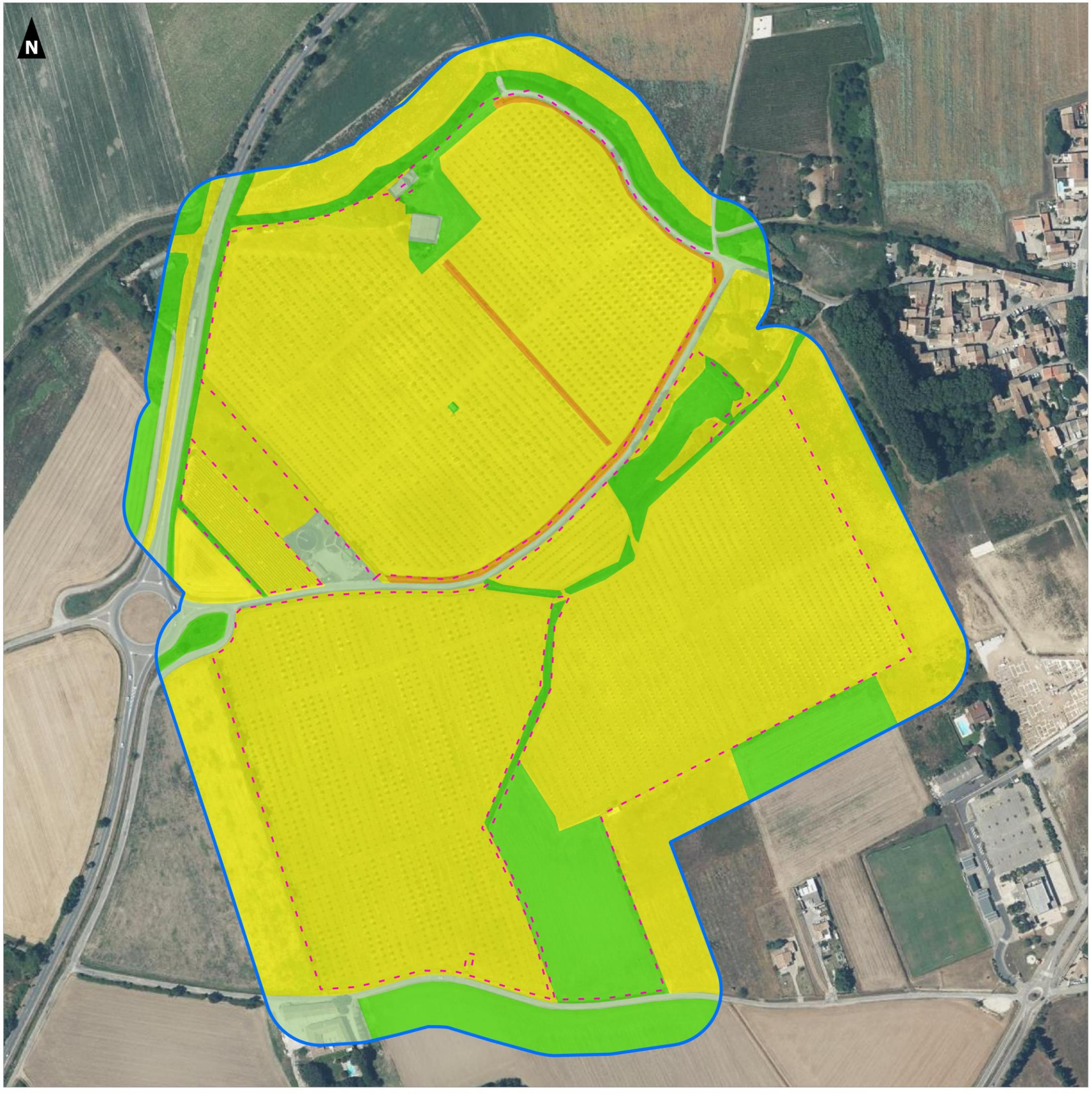
Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Enjeux de l’avifaune en période de nidification

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux
- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

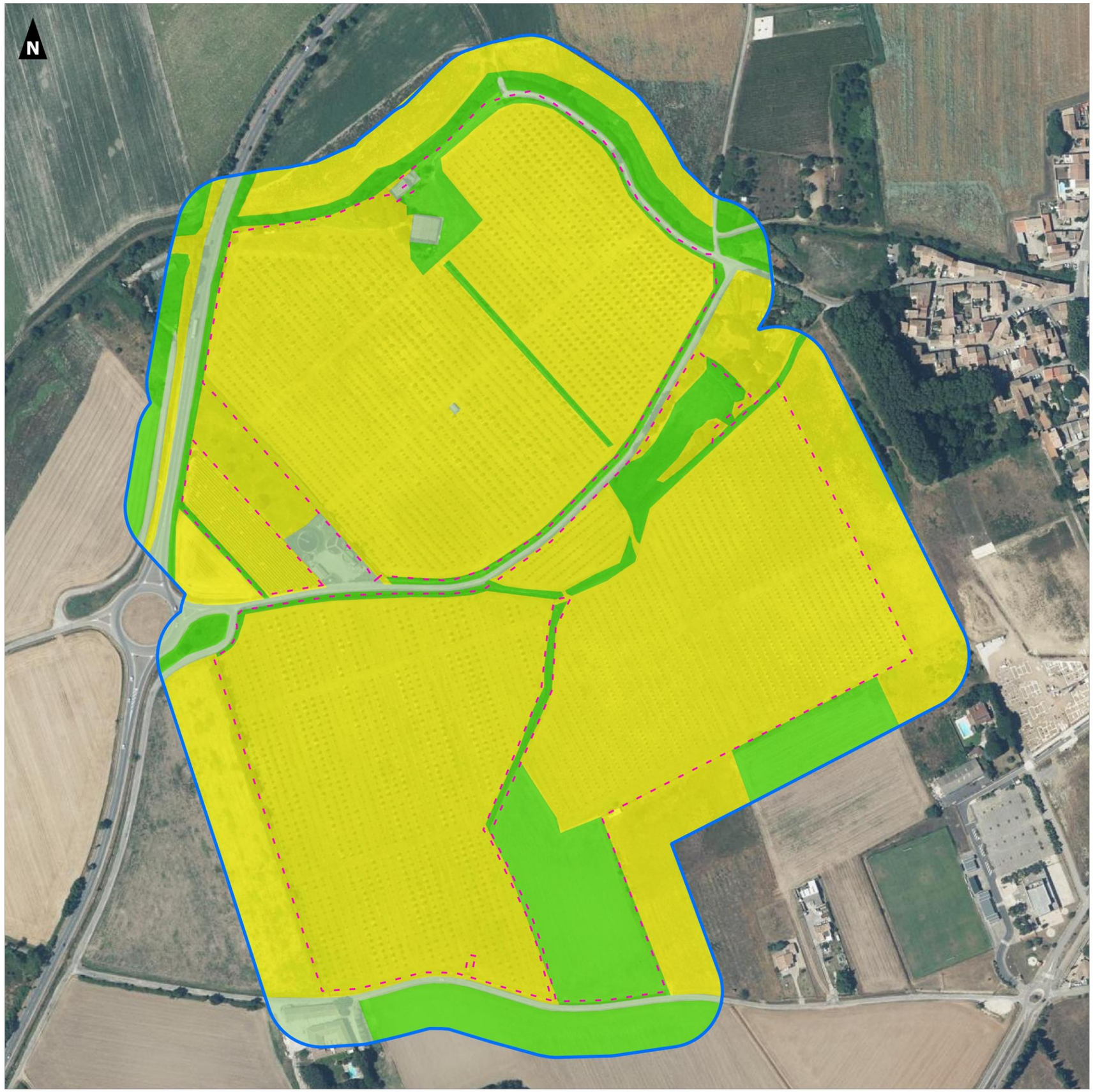
Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Enjeux de l'avifaune en période de migration

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux
- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

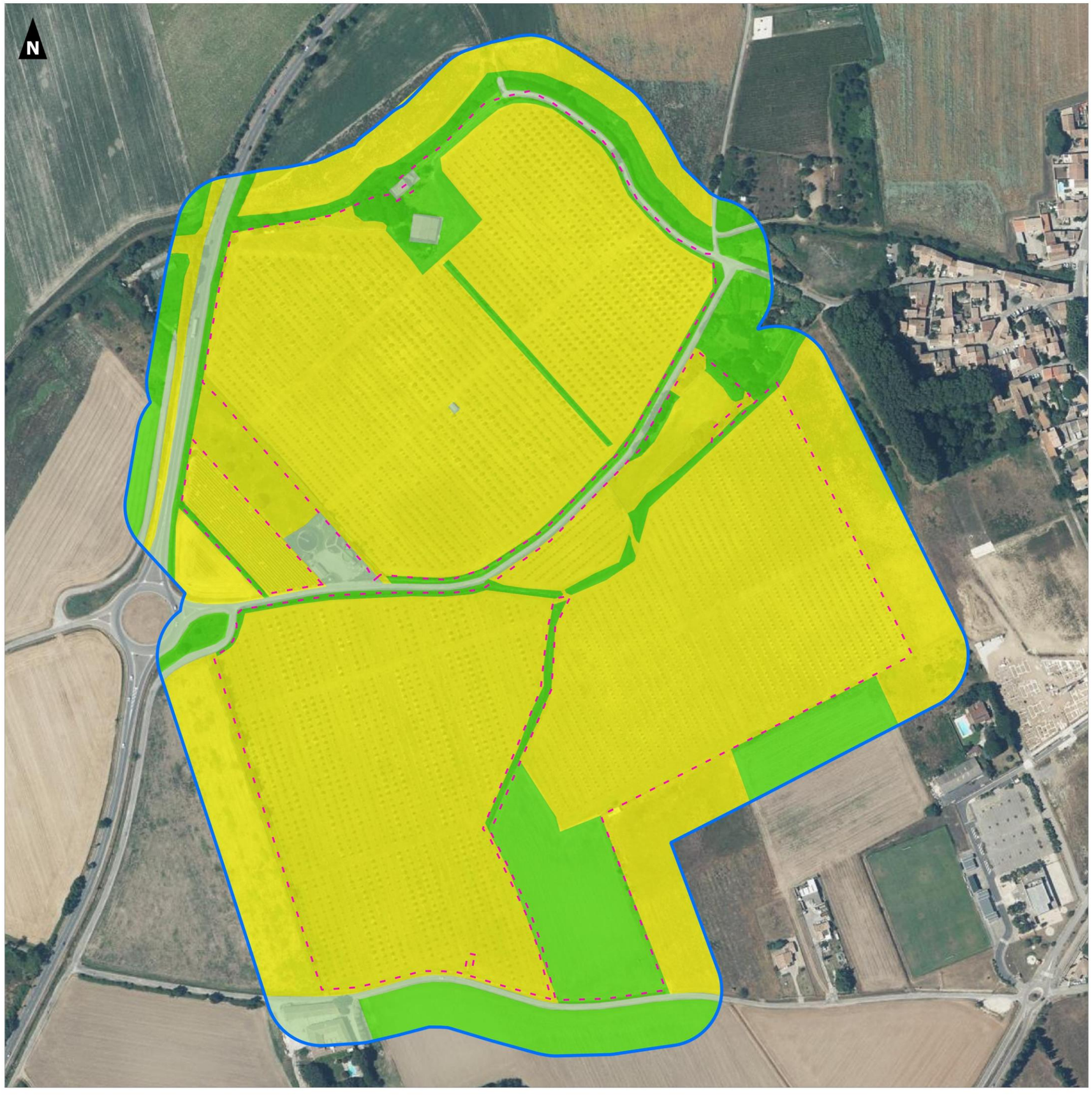
Enjeux de l'avifaune en période d'hivernage

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux

- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

3.3 Synthèse des enjeux écologiques

Thèmes	État initial	Niveau d'enjeu				
		Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
ZNIR	Au total, 26 Zones Naturelle d'Intérêt Reconnu (ZNIR) ont été recensées jusqu'à l'aire d'étude éloignée (10 km) dont 4 au sein du secteur d'étude. Les richesses écologiques de ces ZNIR sont prises en compte dans l'analyse des données bibliographiques. Le patrimoine faunistique recensé dans ces zones naturelles devra être pris en compte, notamment en ce qui concerne l'avifaune et les mammifères dont les chiroptères qui possèdent de grandes facultés de déplacement. Le secteur d'étude est entouré par plusieurs ZNIR qui témoignent d'une certaine richesse écologique des environs. Ainsi, il est susceptible d'accueillir plusieurs espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial.		**X**			
Zones humides	Suivant le diagnostic zones humides réalisé par sondages pédologiques aucune zone humide n'a été détectée. Par contre, en ce qui concerne le diagnostic zones humides par critères habitats, certains fossé et phragmitaies et formations à Arundo donax sont en zone humide.			**X**		
Trames verte et bleue (SRADDET)	Le secteur d'étude ne se localise pas dans une trame verte ou bleue identifiée dans le SRADDET.	**X**				
Continuités et fonctionnalités écologiques	Le secteur d'étude est entouré de milieux ouverts agricoles et artificialisés, ce qui limite grandement les échanges avec les populations d'espèces au sein du secteur d'étude qui est plutôt constitué de milieux semi-ouverts et fermés.	**X**				
Zones de compensation prescrite connues	Plusieurs zones de compensations prescrites connues sont identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée (10 km). Aucune n'est recensée au sein du secteur d'étude.	**X**				
Habitats	Au total 16 habitats ont été identifiés jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m). Aucun habitat patrimonial n'a été recensé. Des habitats dont la typologie est caractéristique de zone humide selon la règlementation en vigueur sont identifiés.			**X**		
Flore	Lors des sessions de terrain, 228 espèces ont été recensées jusqu'à l'aire d'étude immédiate (50 m). Parmi ces espèces une est patrimoniale. L'enjeu est modéré sur les localisations de l'espèce patrimoniale.			**X**		
Entomofaune	Un total de 75 espèces d'insectes a été inventorié dont 32 de lépidoptères, 25 d'odonates, 18 d'orthoptères. Parmi les espèces recensées, deux sont protégées, la Diane (*Zerynthia polyxena*) et l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*). L'Agrion de Mercure ne réalise pas son cycle de vie au sein secteur d'étude mais dans le cours d'eau qui se situe dans l'aire d'étude immédiate, le Buffalon. Ce cours d'eau est en cours de renaturation. Les fossés au sein du secteur d'étude ne sont pas en eau assez longtemps pour que les odonates puissent réaliser leur développement en milieu aquatique. La Diane a été observée en l'état larvaire dans l'aire d'étude immédiate, sur des plants d'Aristoloche à feuilles rondes. Des plants d'Aristoloches à feuilles rondes et clématites ont été localisés au sein du secteur d'étude. Ces deux espèces sont les plantes-hôtes de prédilection de la Diane. Les autres espèces protégées et/ou patrimoniales présentées dans la bibliographie ne sont pas pressenties au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate.			**X**		
Herpétofaune	Au total, 11 espèces protégées d'herpétofaunes ont été identifiées au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m) dont 4 d'amphibiens et 7 de reptiles. Suivant la bibliographie et les habitats composant le secteur d'étude, 5 espèces protégées de reptiles sont pressenties. Pour les amphibiens, le secteur d'étude n'offre pas d'habitats favorables pour la reproduction. En ce qui concerne l'aire d'étude immédiate (50 m), la présence du cours d'eau peut être une zone de reproduction. Pour ce qui est de l'hivernation et des déplacements, les habitats boisés et les habitats arborés linéaires sont présents. Pour les reptiles, les habitats arborés du secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate (50 m) peuvent remplir plusieurs fonctions favorables : la reproduction, le repos et des axes de déplacement. Le cours d'eau peut également représenter une zone de chasse pour les reptiles. Enfin les lisières peuvent être utilisés pour la thermorégulation et comme axe de déplacement.			**X**		
Mammofaune terrestre	Au total, 1 espèce commune patrimoniale a été contactée : la Lapine de Garenne. Suivant la bibliographie et les habitats composant le secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate (50 m), il est pressenti la présence de 2 espèces protégées : le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux.		**X**			

Thèmes	État initial	Niveau d'enjeu				
		Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	Le secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate (50 m) présentent des habitats ouverts et des linaires boisés qui sont des habitats favorables aux espèces protégées et/ou patrimoniales comme le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux et le Lapin de Garenne.					
Chiroptères	Dix-neuf espèces de chiroptères ont été recensées de manière certaine au sein du secteur d'étude, en activité de chasse et/ou de transit avérée et de relation sociale. Une espèce supplémentaire est fortement pressentie : le Murin de Capaccini (Myotis capaccinii). Cette espèce est très probable, aucun signal ne permet de valider l'espèce de façon certaine. L'enjeu chiroptèrologique des grandes cultures et de certaines zones urbanisées, est évalué comme très faible à faible. L'enjeu chiroptèrologique global des milieux ouverts et des milieux fermés (boisement et alignements arbustifs) est évalué comme étant modéré pour leurs rôles de corridor écologique et de lieu de chasse privilégiée pour une très large majorité d'espèces recensées. De plus une grande diversité de cris sociaux a été inventoriés durant toutes les périodes d'inventaire, démontrant l'importance de ces milieux. En enjeu fort est identifié au niveau du bâtiment où la présence en repos occasionnelle est certaine pour la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).				**X**	
Avifaune	Au total, 89 espèces d'oiseaux ont été recensées. Ceci constitue une diversité importante d'oiseaux. Parmi ces espèces, 32 sont patrimoniales dont 22 d'un niveau modéré à très fort. Cinq espèces patrimoniales de niveau modéré sont susceptibles de nicher au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (50 m).			**X**		

Carte 43 - Synthèse des enjeux – p. 110

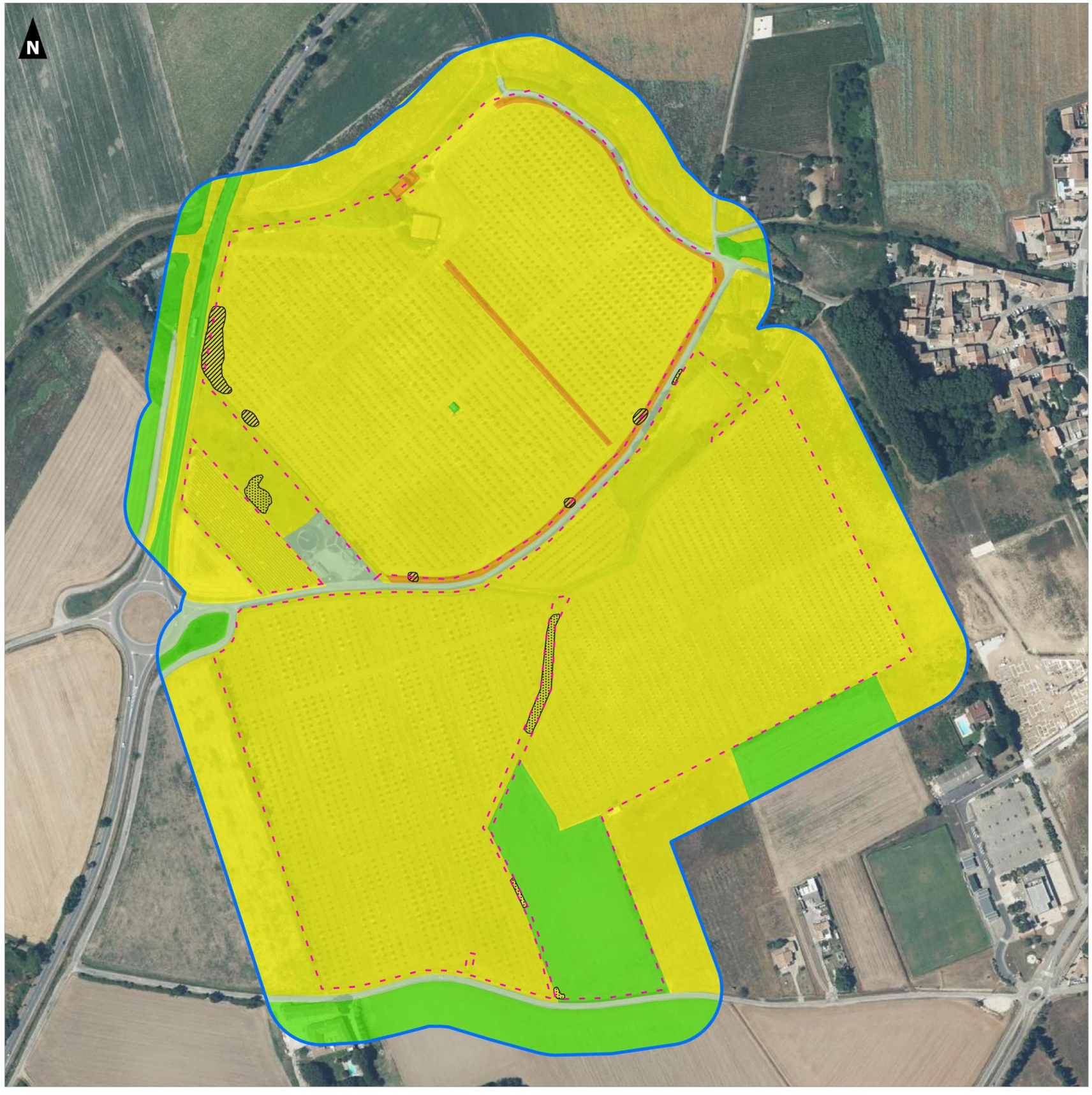
Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Etude environnementale

Synthèse des enjeux écologiques

Aires d'étude
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Enjeux provisoires
- Très faibles
- Faibles
- Modérés
- Forts
- Très forts
- Localisation des plantes hôtes
- Localisation des Linum



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

CHAPITRE 4. RECOMMANDATIONS

Éviter géographiquement les zones à enjeu fort

Objectif : Eviter tout impact sur les zones à enjeux forts localisées, habitats de vie d'espèces protégées et/ou patrimoniales.

Mettre en place un balisage préventif des secteurs à éviter

Objectif : Eviter tout impact sur les secteurs sensibles (zones à enjeux forts localisées).

Adapter les périodes de travaux sur l'année et les horaires de travail

Objectifs :

- Éviter la destruction d'individus et le dérangement des espèces pendant la période des travaux en adaptant la date de début de certaines opérations en dehors des périodes critiques pour la biodiversité.

Tableau 36. Calendrier des sensibilités écologiques

Groupes	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore												
Insectes												
Reptiles												
Amphibiens												
Mammifères terrestres												
Chiroptères	**Hibernation**										**Hibernation**	
Oiseaux												

Période préconisée
Période possible
Période déconseillée

Tableau 37. Calendrier d'intervention selon le type d'intervention

Type d'intervention	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Travaux lourds (terrassement, voiries, …)												
Débroussaillement												
Taille de haies												
Élagage d'arbres												
Abattage d'arbres												
Création de gîtes												

Période préconisée
Période possible
Période déconseillée

Etant donné qu'aucun gîte d'hibernation pour les chiroptères tel qu'un bâtiment ou arbre à cavité n'est compris dans l'emprise du secteur d'étude (partie sud) alors le démarrage des travaux est toléré en période hivernale.

Dès lors que les travaux démarrent, ils doivent s'effectuer de manière continue. En cas d'arrêt des travaux (absence de bruit, dérangement, etc.) supérieur à 15 jours, alors un écologue devra effectuée une visite de vérification avant la reprise du chantier. Cette visite permettra de vérifier l'absence/présence d'espèce protégée ou à enjeu. Un compte-rendu devra être rédigé.

- Eviter le dérangement des espèces crépusculaires et nocturnes en adaptant les horaires de chantier à la journée uniquement (1h après le lever du soleil et 1h avant le coucher du soleil).

Limiter autant que possible l'utilisation de produits phytosanitaires

Objectif : Préserver la Trame brune, la ressource en eau et la biodiversité.

Respecter la Trame noire

Objectif : Eviter la pollution lumineuse et préserver la Trame noire en laissant l'emprise du projet éteinte la nuit.

Mettre en place une clôture perméable à la petite faune

Objectif : Limiter la perturbation du réseau écologique locale en permettant la libre circulation de la petite faune.

Installer des micro-habitats herpétofaune, avifaune et mammofaune chiroptères

Objectif : Créer des micro-habitats favorables au refuge, au repos et à la reproduction de la faune. Installation de gîtes à chiroptères, différents types de nichoirs pour l'avifaune, des hibernaculum et des zones de végétation à laisser en libre évolution (à disposer de façon à créer des continuités écologiques entre les différentes haies et l'ilot de biodiversité. (voir carte page suivante pour des localisations approximatives)

Maintenir des continuums écologiques

Objectif : Conserver des espaces naturels arborés favorables à la faune.

Réaliser un suivi écologique de chantier

Objectif : Le coordinateur environnement est chargé du respect de la mise en œuvre effective sur chantier des mesures liées à tous les risques environnementaux identifiés au préalable.

Limiter la dissémination des plantes exotiques envahissantes

Objectif : Eviter le transport et la dissémination des plantes exotiques envahissantes présentent au dehors du secteur d'étude.

Réduire l'impact des panneaux photovoltaïques sur les chiroptères.

Objectif : Limiter la collision et la confusion des chiroptères en inclinant les panneaux de 30° la nuit.

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

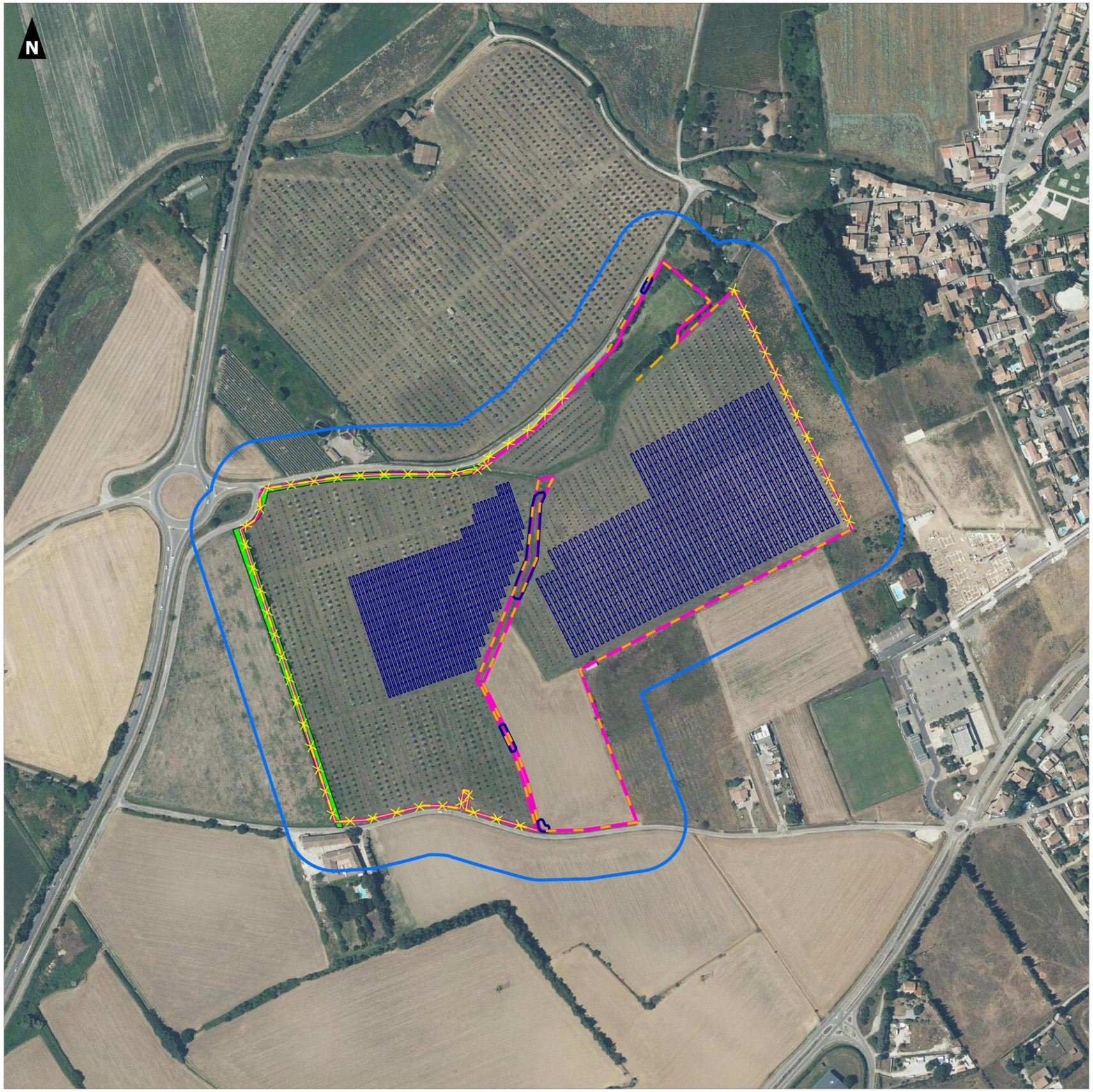
Volet naturel de l'étude d'impact

Mesures proposées

Aires d'étude
- Secteur sud
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Projet
- Clôture perméable pour la petite faune
- PVcase PV Modules (full frames)

Mesures
- Balisage préventif
- Evitement géograpique



0 200 400 m

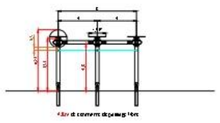
Réalisation : AUDDICE, novembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

LEGENDE

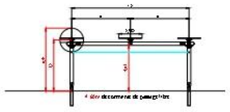
	Poste de livraison et poste de transformation		Retrait 100m de la station NSTEP
	Table photovoltaïque		Canalisation d'eau
	Limite parcelle		Retrait 1,5m des canalisations d'eau
	Retrait 4m de la limite cadastrale		Ligne HTA aérienne
	Zone témoin		Retrait 5m des lignes HTA aériennes
	Piste légère		Ligne HTA souterraine
	Piste lourde		Ligne BT
PFG	PlateForme de Grutage (10m * 10m)		Cours d'eau - Buffalon
	Voie publique		Retrait 15m des cours d'eau
	Retrait voie publique		Canalisation Gaz
			Retrait 10m des canalisations de gaz

	Azimuth	Total modules	type modules	Total par type (kWc)	Poteaux
Viticulture	-27°	3456	675	2332,8	238
Maraîchage	-27°	2048	675	1382,4	140
Arboriculture Pommes	-18,7°	4128	475	1960,8	563
Total		**9632**		**5676**	**941**

Structure
Pomme :

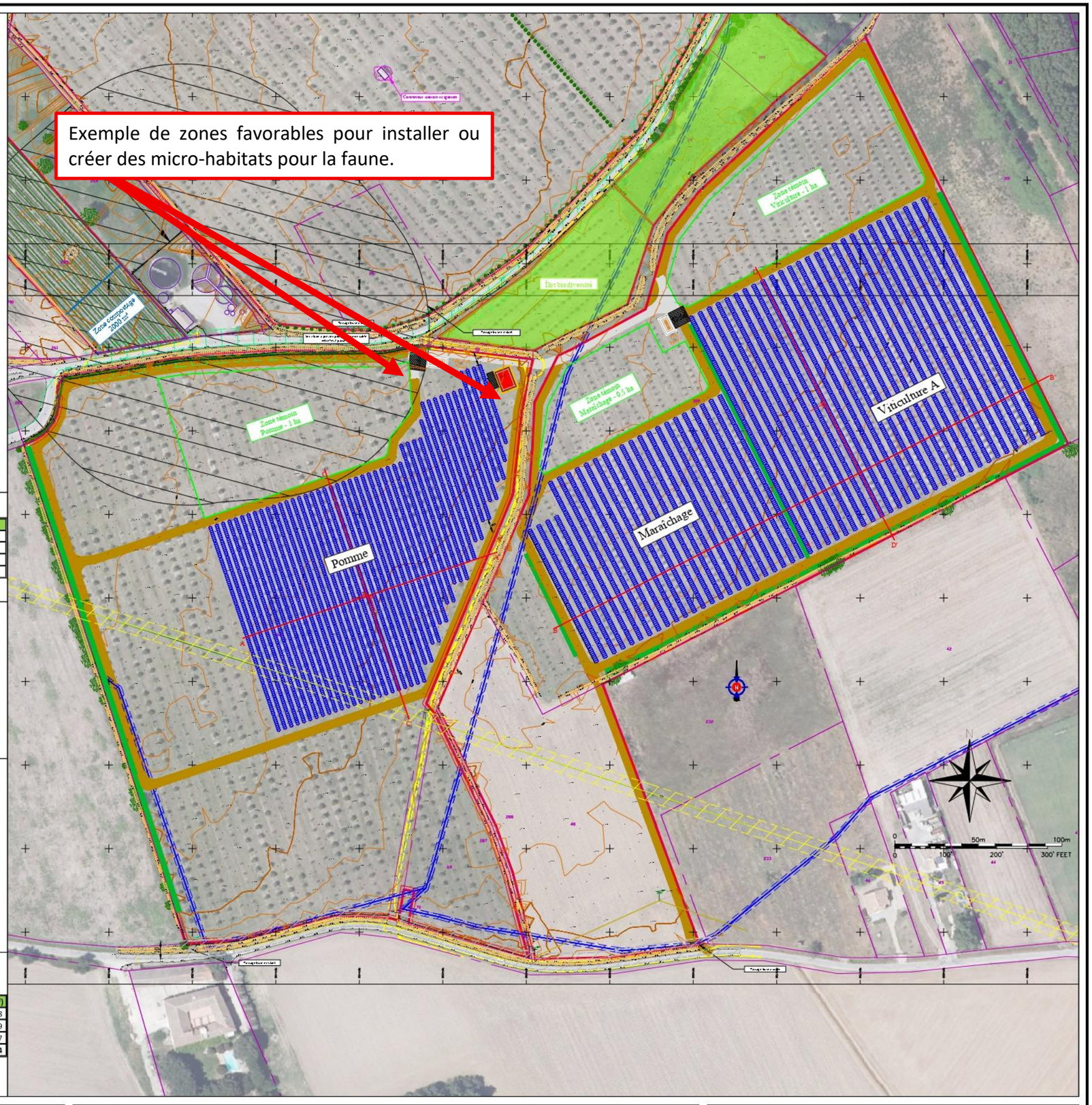


Structure
Viticulture & Maraîchage :



Coordonnées DD (degrés décimaux):
43.82665 , 4.423485
30230 Rodilhan
Parcelle :
000 / ZA / 0360-0359-0322-0318-0026-0262-
0070-0069-0048-0309-0028-0029-0109-0289
Altitude : 35.85 m
Surface projet : 328 993 m²

	Surface culture totale (m²)	Surface culture couverte (m²)	Surface brute zone témoin (m²)	Surface nette d'ombrage zone témoin (m²)
Viticulture	25 746	25 126	9 928	9 928
Maraîchage	15 502	14 800	4 658	4 279
Arboriculture Pommes	21 272	20 042	9 518	9 277
Total	**62 520**	**59 968**	**24 104**	**23 484**



sun'r

Sun'R
36, rue Brunel
75017 - Paris

Sun'R
4, Quai des Etroits
69005 - Lyon

Centrale AVD
Rodilhan - Phase n°1

Phase d'étude | APD

Ind.	Date	Description	Réalisé par :	Vérifié par :
L	28/10/2025	MAJ Ajustements plan	NFE	
K	13/10/2025	MAJ Contraintes d'éloignement des voies	NFE	
J	10/10/2025	MAJ conservation haie cyprès nord	NFE	

Format : A3	Echelle : 1/2500	
Fichier : P1505_PLAN_110_L.dwg		
N° Projet	N° Plan	INDICE
P001505	110	L

Reproduction ou modification interdite sans l'autorisation de la société Sun'R

CHAPITRE 5. BIBLIOGRAPHIE

- ARNOLD N. & OVENDEN D., 2004. Le guide herpéto. Delachaux et Niestlé, Paris. 288 p.
- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., GEHU J-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J-C., ROYER J-M., ROUX G., TOUFFET J. (MNHN), 2004. Prodrome des végétations de France, Paris. Coll. Patrimoines naturels, 61, 171 p.
- BAYER E., BUTTLER K.P., FINKENZELLER.X, GRAU.J, 1990. Guide de la flore méditerranéenne. Delachaux et Niestlé, Paris. 287 p.
- BUTON C., Cabinet X-AEQUO, 2023. Impacts écologiques des clôtures et solutions de remédiation possibles – état des connaissances et bonnes pratiques spécifiques aux centrales photovoltaïques au sol, 128 p.
- DIJKSTRA K.-D.B., 2007. Guide des libellules de France de d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris. 320p.
- DUBRAC B., NICOLLE S. & MICHEL H., 2005. Guide des oiseaux des régions Méditerranéennes. Hypolaïs, Scorbé-Clairvaux. 258 p.
- GRAND D., BOUDOT J-P., DOUCET G., 2014. Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, 136 p.
- HERCE T., LECOQ A., BELGHALI S., PATRIMONIO O. PONTGERARD B., TERREL N., BLONDET G., RAPACE M., RIQUET O., GONZALES L-M, COTTINEAU T., LANDAIS A. (LPO ANJOU, DREAL PAYS DE LA LOIRE, CEFE-CNRS, MTECT, MASA, EPTB SAONE ET DOUB, LPO AURA, LPO CHAMPAGNE-ARDENNE, LPO France, PNR LOIRE ANJOU TOURAINE, CPIE MEUSE), 2023. Plan National d'Action en faveur du Râle des genêts *Crex crex* 2023-2032. 114 p.
- JAUZEIN.P, 1995. Flore des champs cultivés, Editions INRA. 898 p.
- JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE, 2001. Décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural.
- LAFRANCHIS T. 2014. Papillons de France, guide de détermination des papillons diurnes. Diatheo, 351 p.
- LESCURE, J., de MASSARY, J.-C. & SIBLET, J.-P., 2013. Atlas des amphibiens et reptiles de France. Coédition Biotope-Muséum National d'Histoire Naturelle, 272 p.
- MAURIN, H., 1994. Inventaire de la faune menacée en France. Nathan-Museum National d'Histoire Naturelle, Paris. 176 p.
- MCGAVIN G., 2000. Insectes araignées et autres arthropodes terrestres, 600 espèces photographiées et décrites. Larousse Bordas, Londres. 255 p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION, MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PECHE, DE LA RURALITE ET DE L'AMENAGMENT DU TERRITOIRE, DREAL PACA, MIDI-PYRENEES, RHONE-ALPES, LANGUEDOC-ROUSSILLON, AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE, LPO, SYNDICAT DES ENERGIES RENOUVELABLES, HESPUL, ENERPLAN, EGIS EAU, BIOTOPE, 2011. Guide de l'étude d'impact des parcs photovoltaïques au sol. 138 p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE, MINISTERE LE L'EQUIPEMENT, DES TRANSPORTS, DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, DU TOURISME ET DE LA MER, MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PECHE ET DES AFFAIRES RURALES, 2004. Circulaire du 5 octobre 2004 relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000. 27 p.
- NADAL R., GIRAUD L., BOUDRAEL P., VOISIN E., AUGE C., DAVID T., TESSIER C., HENRIQUET S. (Ministère de la Transition Ecologique et LPO), 2020, PNA Vautour Moine 2021-2030, 163 p.
- SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y., 2015. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze. 304 p.
- SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTROM D. & GRANT PJ., 2000. Le guide ornitho, les 848 espèces d'Europe en 4000 dessins. Delachaux et Niestlé, Paris. 400 p.
- THIENPONT S. (SHF), 2020. PNA Lézard ocellé 2020-2029, 126 p.
- TOLMAN T., LEWINGTON R., 1999. Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord, 440 espèces illustrées en 2000 dessins couleurs - Delachaux et Niestlé, Paris. 320 p.
- https://www.lpo.fr/la-lpo-en-actions/conservation-d-especes-menacees/plans-nationaux-d-actions/pna-en-faveur-de-l-outarde-canepetiere

CHAPITRE 6. ANNEXES

6.1 Annexe 1 : Diagnostic Zones humides

DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

Projet agrivoltaïque de Rodilhan

Département du Gard (30)

Diagnostic de zone humide – Version 1

Dossier 24083002
25/08/2025

Réalisé par

Auddicé Environnement
Agence sud
156 Avenue Victor Hugo
84400 Apt

Diagnostic zones humides

LOGO SUNAGRI

Projet agrivoltaïque de Rodilhan

Département du Gard (30)

Diagnostic de zone humide – Version 1

Sun'Agri

Version	Date	Description
Rapport – version 1	25/08/2025	Volet écologique – Diagnostic de zones humides

	Nom - Fonction	Date
Rédaction et investigation de terrain	THIVOLLE Antoine – Chef de projet écologue	Août 2025
	MEUNIER Jean – Chargé d'étude botaniste	
Validation	MALANGÉ Sabrina – Directrice d'études – Responsable de l'agence sud Auddicé Environnement	Septembre 2025

TABLE DES MATIERES

1.1	**Méthodologie relative aux zones humides**	**4**
1.1.1	Contexte réglementaire	4
1.1.2	Méthode d'inventaire	4
1.2	**Résultats de terrain du diagnostic de zone humide**	**9**
1.2.1	Caractérisation selon le critère « Habitats »	9
1.2.2	Caractérisation selon le critère « Floristique »	9
1.2.3	Caractérisation selon le critère « Pédologie »	10
1.3	**Tableau de synthèse et conclusions**	**26**
1.4	**Bibliographie**	**28**
1.5	**Sitographie**	**28**

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Prospection zone humide -sondages pédologiques	4
Tableau 2.	Caractérisation humide des habitats de la zone d'implantation potentielle	9
Tableau 3.	Détails des sondages pédologiques	12
Tableau 4.	Tableau de synthèse du diagnostic de zones humides sur la zone d'implantation potentielle	26

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Localisation des sondages pédologiques	25

LISTE DES PHOTOS[1]

Photo 1.	Relevé pédologique effectué au sein d'une culture d'oliviers du secteur d'étude	11
Photo 2.	Relevé pédologique effectué au sein d'une culture d'oliviers du secteur d'étude	11
Photo 3.	Sondage n°4 au sein du secteur d'étude	19
Photo 4.	Sondage n°8 au sein du secteur d'étude	20
Photo 5.	Sondage n°12 au sein du secteur d'étude	20
Photo 6.	Sondage n°14 au sein du secteur d'étude	21
Photo 7.	Sondage n°22 au sein du secteur d'étude	21
Photo 8.	Sondage n°24 au sein du secteur d'étude	21
Photo 9.	Sondage n°29 au sein du secteur d'étude	21
Photo 10.	Sondage n°32 au sein du secteur d'étude	22
Photo 11.	Sondage n°38 au sein du secteur d'étude	22
Photo 12.	Sondage n°41 au sein du secteur d'étude	22
Photo 13.	Sondage n°47 au sein du secteur d'étude	23
Photo 14.	Sondage n°53 au sein du secteur d'étude	23
Photo 15.	Sondage n°55 au sein du secteur d'étude	24
Photo 16.	Sondage n°59 au sein du secteur d'étude	24

[1] © : Dans le rapport, le crédit photo a été spécifié si elle n'a pas été faite par Auddicé environnement

1.1 Méthodologie relative aux zones humides

1.1.1 Contexte réglementaire

En raison du caractère stratégique des services rendus par les zones humides, leur « préservation » et leur « gestion durable » sont considérées comme « d'intérêt général » par la loi française (code env., art. L. 211-11).

Le 26 juillet 2019, est parue au JO, la **loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019** portant sur la création de l'Office français de la biodiversité[2]. Cette dernière reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui clarifie le caractère alternatif de caractérisation des zones humides ; il s'agit du critère pédologique ou floristique.

Ainsi depuis le 26 juillet 2019, l'Article L.211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides de la façon suivante : « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Cette définition, qui s'impose sur tous les dossiers de demande d'autorisation déjà déposés et à venir, est le socle sur lequel doivent se fonder les différents inventaires et cartes de zones humides. L'article R. 211-1-08 du code de l'environnement permet de préciser l'article L.211-1 et de partager le sens commun des critères de définition des zones humides. A savoir :

- *« I. Les critères à retenir pour la **définition des zones humides** mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la **morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles**. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.*
- *II. La **délimitation des zones humides** est effectuée à l'aide des **cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées**, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.*
- *III. Un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article et établit notamment les **listes des types de sols et des plantes** mentionnés au I.*
- *IV. Les dispositions du présent article ne sont **pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux,** ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. »*

L'**arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009** explicite les critères de définition et de délimitation des zones humides. La **circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.21471 et R.211108 du code de l'environnement en précise les modalités de mise en œuvre. La législation propose donc des critères relativement objectifs, utilisables partout, même là où il n'y a pas ou peu de végétation naturelle.

L'étude a été produite afin de répondre aux exigences de la réglementation en vigueur.

1.1.2 Méthode d'inventaire

■ Analyse des données bibliographiques

Avant de procéder aux investigations de terrain, les données bibliographiques et géographiques disponibles auprès des organismes nationaux et régionaux ont été consultées. Parmi les sources disponibles, le Réseau Partenarial des Données sur les Zones humides et le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol), ont été consultés.
Afin de contextualiser le site et préciser le plan d'échantillonnage, les données accessibles auprès de ces services ont été analysées, telles que :

- ✓ Les différents types de sols dominants en France métropolitaine ;
- ✓ Le guide d'identification et de délimitation des sols et des zones humides ;
- ✓ La cartographie des zones humides probables en France métropolitaine ;
- ✓ L'inventaire des zones humides et des plans d'eau en France métropolitaine ;
- ✓ L'inventaire du réseau hydrographique.

■ Phase de terrain

Les prospections relatives aux zones humides ont été menées en amont de l'étude de la flore et des habitats à la date mentionnée ci-dessous.

Tableau 1. Prospection zone humide -sondages pédologiques

Période	Dates des inventaires	Intervenant
Etude pédologique	16, 17, 18 et 19 janvier 2025	Vianney FRANSSENS – Indépendant botaniste spécialisé dans les zones humides

■ Inventaire floristique et sondages pédologiques

La méthodologie employée est celle définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 relatifs à la délimitation des zones humides :

- l'arrêté du 24 juin 2008[3],
- l'arrêté du 1er octobre 2009[4].

Ces arrêtés précisent les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement. Ils précisent qu'un « *espace peut être considéré comme zone humide (…) dès qu'il présente l'un des critères suivants :*

1. *Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 [de l'arrêté du 01/10/09] ;*
2. *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :*
   - *soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée [de l'arrêté du 24 juin 2008],* si *nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;*

[2] Lien vers la LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=6306C5C6FE021AE395DC736D5AC30CA3.tplgfr34s_2?cidTexte=JORFTEXT000038821234&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000038821228
[3] Lien vers l'arrêté du 24 juin 2008 : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CD7CF353B5048AA86220122A58D1512E.tpdila09v_3?cidTexte=JORFTEXT000019151510&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000019144107
[4] Lien vers l'arrêté du 1er octobre 2009 : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CD7CF353B5048AA86220122A58D1512E.tpdila09v_3?cidTexte=JORFTEXT000021309378&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000021309368

- *soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. [de l'arrêté du 24 juin 2008] »*

Ainsi, le diagnostic des zones humides s'effectue en 3 temps, présentés ci-après :

- **Caractérisation selon les espèces végétales**

Afin de mettre en évidence le caractère hygrophile ou non de la végétation, des relevés ponctuels par placettes ont été réalisés, selon la méthodologie définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides. Les inventaires de terrains doivent être réalisés à des périodes où les espèces végétales ont atteint un stade de développement permettant leur détermination.

Cette méthodologie consiste en l'estimation visuelle, par ordre décroissant, du pourcentage de recouvrement des espèces, par placettes circulaires (rayon de 1,5 à 10 mètres selon l'habitat en place : herbacé, arbustif ou arboré) globalement homogènes du point de vue de la végétation. A partir de cette liste, est déterminée la liste des espèces dominantes (espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la végétation, et espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %) (*cf.* figure 1).

Le caractère hygrophile de ces espèces dominantes est ensuite examiné (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant en annexe du même arrêté), afin de déterminer si la végétation peut être qualifiée d'hygrophile (cas si au moins la moitié des espèces dominantes sont indicatrices de zones humides).

- **Caractérisation selon les communautés d'espèces végétales dénommées « habitats »**

Les habitats sont caractérisés et rapportés au code Corine Biotope pour correspondre aux habitats mentionnés dans l'annexe II (Table B) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante.

Ainsi, sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physionomique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'annexe du même arrêté.

Dans cette annexe, la mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats, pro parte notés « p », de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit alors être réalisée.

- **Caractérisation selon la pédologie**

Un examen des sols a été réalisé afin de déterminer si les habitats pour partie zone humide sont caractéristiques de zone humide en parallèle de l'étude de la flore. L'étude des sols est menée selon les protocoles définis dans les annexes I et II de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008. Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide des sondages à la tarière à main jusqu'à minimum 90cm de profondeur.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Les sondages ont été réalisés de manière homogène au sein de la parcelle à étudier. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage, relevé par GPS, est interprété sur la base de sa dénomination pédologique et en fonction du classement de l'hydromorphie tel que défini par le Groupe d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) en 1981 repris par l'arrêté.

LES PLACETTES

PROTOCOLE FLORE

EXEMPLE D'APPLICATION DU CRITÈRE FLORISTIQUE / RECOUVREMENT SPATIAL

I. Strate arborée (A) — > 7 m

4 espèces :

a = 30 % ; b = 13 % ; c = 9 % ; d = 2 %

Pourcentage de recouvrement par espèce dans la placette

II. Strate arbustive (a) — 7 m > Ht > 3 m

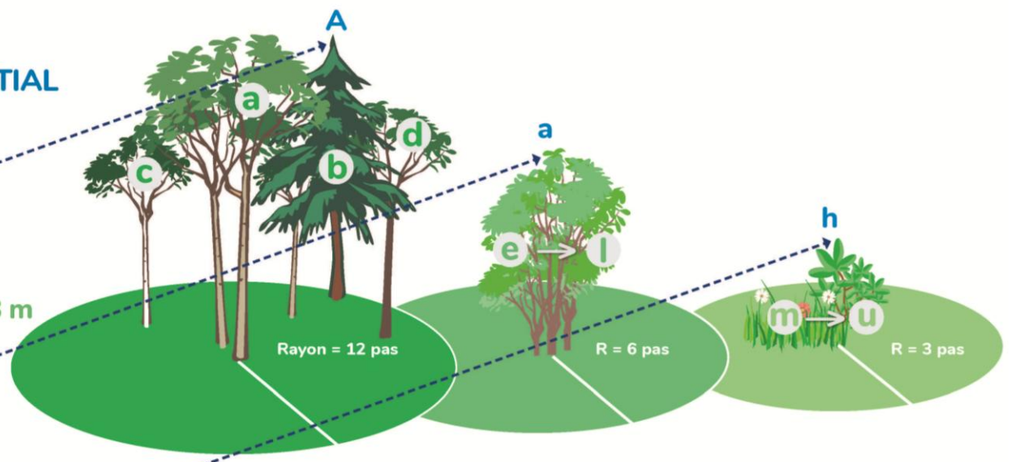
8 espèces :

e = 30 % ; f = 27 % ; g = 21 % ; h = 16 % ;
i = 7 % ; j = 3 % ; k = 1 % ; l = 1 %

III. Strate herbacée (h) — < 3 m

9 espèces :

m = 30 % ; n = 22 % ; o = 21 % ; p = 21 % ;
q = 1 % ; r = 1 % ; s = 0,5 % ; t = 0,5 % ; u = 0,5 %



Choix du rayon de la placette en fonction des strates présentes :

- 3 strates : A + a + h (12 pas)
- 2 strates : A + a (12 pas)
- 2 strates : A + h (12 pas)
- 2 strates : a + h (6 pas)
- 1 seule strate : A (12 pas)
- 1 seule strate : a (6 pas)
- 1 seule strate : h (3 pas)

CRITÈRES DE DÉFINITION ET DE DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES

% recouvrement

Strate I
a > b > c > d
(a + b + c) ≥ 50 %
donc on retient
les 3 espèces a, b et c

Strate II
e > f > g > h > i > j > k > l
(e + f) ≥ 50 %
et en plus g > 20 %
donc on retient
les 3 espèces e, f et g

Strate III
m > n > o > p > q > r > s > t > u
(m + n ≥ 50 %) et en plus
o > 20 % et p > 20 %
donc on retient
les 4 espèces m, n, o et p

Au total 10 espèces retenues

Si au moins la moitié des 10 espèces (soit 5 espèces) sont caractéristiques de Zones humides (H), alors le site est zone humide au sens de la règlementation.
NB : une même espèce peut être comptée 2 fois si elle est retenue dans deux strates.

Conformément au § 2.1.1 de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Figure 1. Illustration des placettes pour le protocole flore dans le cadre de la caractérisation des zones humides, source : OFB ©

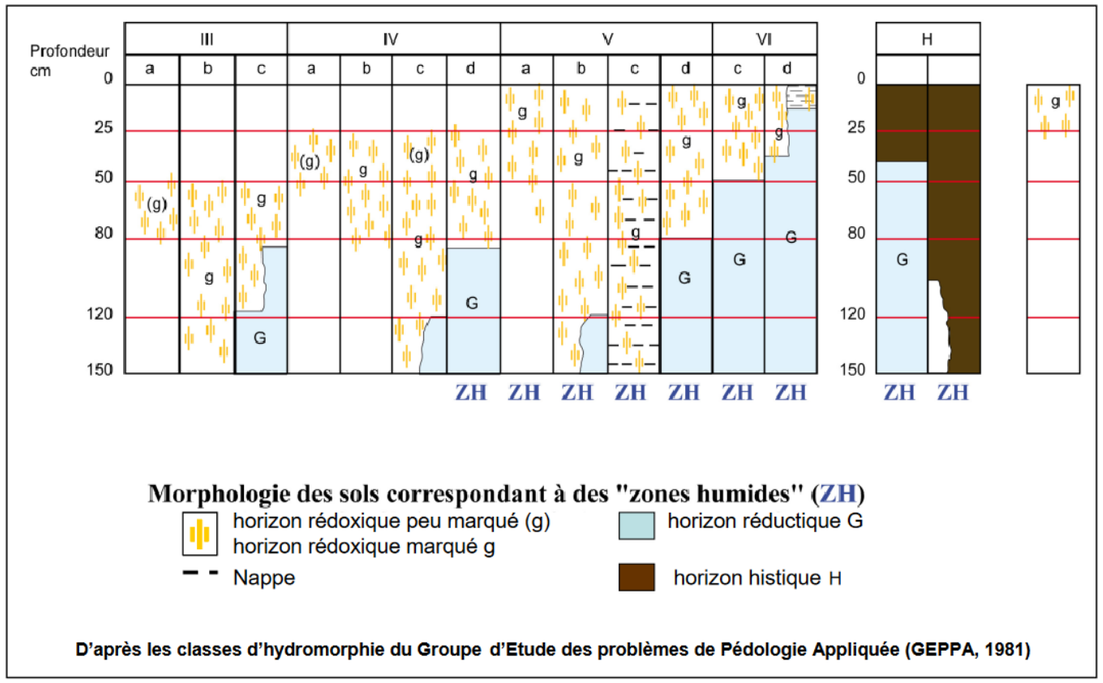


Figure 2. Illustration des caractéristiques des sols de zones humides

L'examen du sondage pédologique effectué à la tarière vise à vérifier la présence :



Tarière manuelle

- ✓ d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ✓ ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ✓ ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ✓ ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si l'une de ces caractéristiques est présente, le sol peut être considéré comme un sol de zone humide.

Rappel des définitions des sols de zones humides

• Les horizons histiques



Les horizons histiques (H) sont des horizons holorganiques (= constitués de débris organiques) superficiels formés en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées. Les débris végétaux (hygrophiles ou sub-aquatiques) morts se transforment lentement en conditions d'anaérobiose, donnant de la tourbe de couleur foncée.

• Les horizons réductiques



Les horizons réductiques (G) résultent de phénomènes de réduction et de mobilisation du fer, dus à un engorgement quasi-permanent.

Les horizons réductiques permanents sont caractérisés par leur couleur uniformément bleuâtre à verdâtre ou uniformément blanche à noire ou grisâtre.

Dans les horizons réductiques temporaires, la saturation par l'eau est interrompue périodiquement. Cela provoque des oxydations locales donnant des taches de teinte rouille (jaune-rouge, brun-rouge) souvent pâles, et observables au contact des vides, des racines et sur les faces de certains agrégats.

Lorsque la porosité et les conditions hydrologiques permettent à l'eau de circuler, le fer réduit soluble est exporté et l'horizon s'appauvrit progressivement en fer. Parfois, il peut y avoir déferrification complète et blanchiment de l'horizon.

Les traits réductiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement les horizons de couleur uniformément bleuâtre, verdâtre ou grisâtre, comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

• Les horizons rédoxiques



La morphologie des horizons rédoxiques (g) résulte de la succession dans le temps d'une part, de processus de réduction et mobilisation partielles du fer (périodes de saturation en eau), et d'autre part, de processus de réoxydation et immobilisation du fer (périodes de non saturation). Ces horizons correspondent donc à des engorgements temporaires.

Ils sont caractérisés par une juxtaposition de plages ou de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond matriciel) appauvries en fer, et de taches de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge) enrichies en fer. Lors des périodes de saturation, il y a une redistribution centripète du fer qui migre vers l'intérieur des agrégats où il s'y immobilise lors du dessèchement. Ces ségrégations tendent à former peu à peu des accumulations localisées de fer donnant des taches de couleur rouille, des nodules ou des concrétions.

Les traits rédoxiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement des taches de couleur rouille ou brune (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions ferro-manganiques noires, comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

Si certains sondages sont caractéristiques de zones humides, une délimitation de la zone humide est alors réalisée. Cette délimitation se base sur les mêmes critères que précédemment mais les relevés sont réalisés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.



Figure 3. Exemple de délimitation de zone humide sur une parcelle

1.2 Résultats de terrain du diagnostic de zone humide

1.2.1 Caractérisation selon le critère « Habitats »

A l'issu des inventaires de terrain, 13 habitats ont été identifiées au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP). Ces derniers sont présentés ci-dessous avec la typologie EUNIS et Corine biotope (CB) dès lors qu'une correspondance entre les deux est possible. Ces derniers ont ensuite été comparés à la liste des habitats fixée dans la réglementation en vigueur afin de déterminer parmi eux, des habitats de zone humide.

Tableau 2. Caractérisation humide des habitats de la zone d'implantation potentielle

Code EUNIS	Code CB	Habitat	Surface (m²)	Proportion (%)	Arrêté du 1er octobre 2009 Caractérisation selon la typologie Corine Biotope
C3.21	53.11	Phragmitaies à Phragmites australs	1642	0,52	Humide
C3.32	53.62	Formations à Cannes de Provence	1248	0,39	Humide
D5.11	53.112	Phragmitaies normalement sans eau libre	475	0,15	Humide
E5.1	87	Friches d'espèces herbacées rudérales	8398	2,66	Pro parte, à confirmer par le cortège floristique et/ou la pédologie
E5.11xE3.4	37.2	Fossés à végétations herbacées anthropiques et humides	2462	0,78	Humide
FA.1	84.1	Haies de Cyprès communs	4724	1,49	Non humide
G2.91xE5.11	83.11x87	Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles	267932	84,75	Pro parte, à confirmer par le cortège floristique et/ou la pédologie
G3.73xE5.13	42.93x87	Pinèdes à Pins parasols et communautés rudérales des constructions rurales abandonnées	1426	0,45	Pro parte, à confirmer par le cortège floristique et/ou la pédologie
G5.1	84.1	Alignements d'arbres	2898	0,92	Non humide
I1.12	82.11	Grandes cultures	16926	5,35	Pro parte, à confirmer par le cortège floristique et/ou la pédologie
I1.53	87	Jachères avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	6222	1,97	Pro parte, à confirmer par le cortège floristique et/ou la pédologie
J2.6	86	Constructions abandonnées en milieu rural	880	0,28	Non humide
J4.2	-	Réseaux routiers	914	0,29	Non humide
		Total	316147	100,00	

Ainsi selon le critère « habitats » règlementation en vigueur, 4 habitats sont caractéristiques de zones humides à savoir :

- Phragmitaies à Phragmites australs sur 1642m²
- Formations à Cannes de Provence sur 1248m²
- Phragmitaies normalement sans eau libre sur 475m²
- Fossés à végétations herbacées anthropiques et humides sur 2462m²

Les habitats ayant la mention « Pro parte » selon l'arrêté du 1er octobre 2009 ont donc fait l'objet d'une évaluation plus précise de la végétation afin de mettre en évidence une potentielle dominance d'espèces végétales hygrophiles.

1.2.2 Caractérisation selon le critère « Floristique »

À défaut d'une caractérisation par la typologie de l'habitat, l'étude de la flore peut permettre de déterminer le caractère humide ou non des habitats pour lesquels demeure une incertitude. Les six habitats « pro parte » ont fait l'objet d'un inventaire de la flore en période favorisant la reconnaissance des espèces majoritaire, le 17 juin 2025. L'objectif est de déterminer si les communautés végétales sont dominées par des espèces hygrophiles listées à l'annexe II table A de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par Arrêté du 1er octobre 2009, selon la méthodologie en vigueur. A l'issu des inventaires de terrain, 228 espèces ou sous-espèces floristiques ont pu être identifiées au sein du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate (cf. VNEI).

■ Examen floristique de l'habitat « Friches d'espèces herbacées rudérales ».

Il s'agit de deux habitats herbacés fréquemment perturbé par des enjeux de chantiers et la fauches. Aucune espèce hygrophile au sens de la réglementation en vigueur n'a été identifiée dans cet habitat. **Selon le critère floristique, cet habitat est caractérisé non humide.**

■ Examen floristique de l'habitat « Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles ».

Il s'agit de l'immense majorité du secteur d'étude à la zone d'implantation potentielle. Des espèces hygrophiles ont été inventoriées mais ces dernières sont présentes de façon très sporadiques donc largement minoritaires voir absentes dans les relevés. Il s'agit de la Canne de Provence (*Arundo donax*), du lin maritime (*Linum maritimum*) ou de l'Aristoloche clématite (*Aristolochia clematitis*).

Selon le critère floristique, cet habitat est caractérisé non humide.

■ Examen floristique de l'habitat « Pinèdes pins parasols et communautés rudérales des constructions rurales abandonnées ».

Cet habitat correspond à une pinède de pins parasols à proximité de l'ancien corps de ferme. La végétation ne présente aucune espèce hygrophile au sens de la règlementation.

Selon le critère floristique, cet habitat est caractérisé non humide.

■ Examen floristique de l'habitat « Grandes cultures ».

Par définition, cet habitat ne maintient pas une végétation spontanée sur un temps suffisamment long à cause de la mise en culture et du travail du sol réguliers.

Selon le critère floristique, cet habitat est non caractérisable.

■ Examen floristique de l'habitat « Jachères avec communautés rudérales annuelles ou vivaces ».

Cet habitat correspond à une parcelle de vignes récemment arrachées. La végétation recolonisant ne présente aucune espèce hygrophile au sens de la règlementation.

Selon le critère floristique, cet habitat est caractérisé non humide.

Ainsi selon le critère « Floristique », aucun des habitats « pro parte » ne présente de végétation hygrophile dominante et donc aucun ne peut être caractérisé de non-humide. Afin de compléter le diagnostic de zone humide, l'ensemble de la zone d'implantation potentielle à fait l'objet de sondages pédologiques à la recherche de traces d'hydromorphies caractéristiques dans le sol.

1.2.3 Caractérisation selon le critère « Pédologie »

L'analyse bibliographique[5] permet d'étudier les données et les cartes pédologiques disponibles pour le secteur d'étude concerné. Les données fournies par cette analyse permettent de déterminer si les sols en présence correspondent à un ou des types de sols zones humides mentionnés dans la liste des sols de zone humide de la réglementation en vigueur.

Les sols présentant une classe d'hydromorphie typique d'un sol de zone humide sont directement mentionné en tant que sols de zones humide et ne nécessite pas de conditions pédologiques affirmant cela.

En principe, l'expertise des sols doit être réalisée si les sols en présence sont mentionnés dans la liste des sols de zones humides comme nécessitant un examen pédologique.

1.2.3.1 Analyse bibliographique

D'après les données pédologiques disponibles, le secteur d'étude est localisé sur deux unités cartographiques de sol (UCS) selon le référentiel régional pédologique du Languedoc-Roussillon :

- UCS n°35 « Vistrenque, Uzégeois (Gard), Lunellois (Hérault). Larges vallées mal drainées (altitude très basse et pente faible) colmatées avec des dépôts limono-argileux. Vignes, prairies, céréales dans les zones les plus engorgées », unité présentant comme type de sol dominant les fluviosols (60 %).
- L'extrémité sud-est de l'aire d'étude s'insère dans l'UCS n°15 « Costières du Gard. Terrasses du Rhône (Hauts niveaux villafranchiens et niveaux indifférenciés). Cailloutis d'origine rhôdano- durancienne recouvert par des dépôts lœssiques ou limoneux peu à moyennement épais (20-50 cm). Vigne et vergers », unité présentant comme type de sol dominant les calcisols (55 %).

Les fluviosols sont des sols qui se développent dans des environnements fluviaux, généralement à partir de dépôts récents d'alluvions apportés par les cours d'eau. Ils se rencontrent principalement dans les plaines alluviales, les deltas, les lits majeurs des fleuves et les zones périodiquement inondées. D'un point de vue hydrodynamique, ces sols se situent souvent dans des zones où la nappe phréatique est proche de la surface, influençant leur humidité et leur composition chimique.

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par celui du 1er octobre 2009) précise que, dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, souvent calcaires ou sableux, et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongé ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels, facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (notamment la profondeur maximale du toit de la nappe et la durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour évaluer la saturation prolongée des 50 premiers centimètres du sol.

En présence de ces types de sols, des suivis piézométriques ciblés, destinés à estimer les fluctuations du toit de la nappe ainsi que l'engorgement des 50 premiers centimètres du sol, sont recommandés.

Un calcisol est un type de sol présentant une accumulation significative de carbonate de calcium dans son profil, souvent sous forme de nodules, de concrétions ou d'une couche cimentée appelée horizon calcique.

Ces deux types de sols ne figurent pas dans la liste des sols de zones humides avérés ou nécessitant un examen pédologique. Néanmoins, des sondages pédologiques ont été effectués à différents endroits du secteur d'étude afin de vérifier la présence ou l'absence de zones humides.

D'après les données géologiques disponibles, le secteur d'étude repose sur des remplissages des dépressions des Costières et de la Vistrenque. Ces remplissages correspondent à des limons gris et des calcaires du Quaternaire dans la partie ouest, et à des limons lœssiques des Costières caractérisés par des couvertures épaisses et continues du Quaternaire à l'est.

L'expertise pédologique réalisée a effectivement révélé des textures de sols de type limoneux.

1.2.3.2 Examen pédologique

À l'issue des investigations de terrain, 59 sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle.

Parmi ces 59 sondages, aucun ne présente les caractéristiques d'un sol de zone humide à l'échelle du secteur d'étude.

L'analyse des sondages pédologiques a mis en évidence l'apparition de traits rédoxiques entre 35 cm et 100 cm de profondeur, avec une prolongation et une intensification en profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur n'a été identifiée dans le secteur d'étude. Ces sols ne correspondent à aucune classe d'hydromorphie GEPPA (Arrêté du 24 juin 2008 modifié, annexe I.1.1) et ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.

Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après et le tableau suivant fournit le détail des relevés pédologiques.

A l'issue des sondages pédologiques, aucune zone humide n'a été identifiée selon la réglementation en vigueur.

Carte 1 - Localisation des sondages pédologiques – p. 25

[5] https://www.gissol.fr/



Photo 1. Relevé pédologique effectué au sein d'une culture d'oliviers du secteur d'étude



Photo 2. Relevé pédologique effectué au sein d'une culture d'oliviers du secteur d'étude

Tableau 3. Détails des sondages pédologiques

N°	Observations sol				Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide
	Texture	Éléments grossiers	Altération de la MO	Tâches/Traits	(cm)	Prof. (cm) Apparition	Type	%		
1	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	50	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
2	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	50	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
3	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	90	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
4	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	100	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
5	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
6	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	50	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
7	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
8	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	80	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide

N°	Observations sol				Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide
	Texture	Éléments grossiers	Altération de la MO	Tâches/Traits	(cm)	Prof. (cm) Apparition	Type	%		
9	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	45	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
10	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	50	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
11	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	50	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
12	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	50	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
13	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
14	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	45	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
15	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	55	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
16	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	40	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide

N°	Observations sol				Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide
	Texture	Éléments grossiers	Altération de la MO	Tâches/Traits	(cm)	Prof. (cm) Apparition	Type	%		
17	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
18	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
19	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	50	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
20	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	45	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
21	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	35	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
22	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	40	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
23	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	40	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
24	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	45	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide

N°	Observations sol				Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide
	Texture	Éléments grossiers	Altération de la MO	Tâches/Traits	(cm)	Prof. (cm) Apparition	Type	%		
25	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	50	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
26	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	55	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
27	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	65	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
28	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	65	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
29	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	55	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
30	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	55	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
31	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	75	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
32	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	50	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide

N°	Observations sol				Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide
	Texture	Éléments grossiers	Altération de la MO	Tâches/Traits	(cm)	Prof. (cm) Apparition	Type	%		
33	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	65	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
34	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	45	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
35	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	45	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
36	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
37	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	90	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
38	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	35	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
39	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	50	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
40	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	60	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide

N°	Observations sol				Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide
	Texture	Éléments grossiers	Altération de la MO	Tâches/Traits	(cm)	Prof. (cm) Apparition	Type	%		
41	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	90	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
42	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	75	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
43	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	90	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
44	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
45	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	60	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
46	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	55	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
47	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	40	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
48	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide

N°	Observations sol				Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide
	Texture	Éléments grossiers	Altération de la MO	Tâches/Traits	(cm)	Prof. (cm) Apparition	Type	%		
49	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	80	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
50	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	80	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
51	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
52	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
53	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
54	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
55	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	60	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
56	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	75	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide

N°	Observations sol				Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide
	Texture	Éléments grossiers	Altération de la MO	Tâches/Traits	(cm)	Prof. (cm) Apparition	Type	%		
57	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	70	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
58	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	65	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide
59	Limoneuse	Charge caillouteuse très faible voire nulle	Sans matière organique	Apparition de traces d'oxydoréduction au-delà de 25 centimètres de profondeur. Aucune nappe permanente en profondeur.	120	60	Traits rédoxiques	> 5 %	-	Non zone humide



Photo 3. Sondage n°4 au sein du secteur d'étude



Photo 4. Sondage n°8 au sein du secteur d'étude



Photo 5. Sondage n°12 au sein du secteur d'étude



Photo 6. Sondage n°14 au sein du secteur d'étude



Photo 7. Sondage n°22 au sein du secteur d'étude



Photo 8. Sondage n°24 au sein du secteur d'étude



Photo 9. Sondage n°29 au sein du secteur d'étude



Photo 10. Sondage n°32 au sein du secteur d'étude



Photo 11. Sondage n°38 au sein du secteur d'étude



Photo 12. Sondage n°41 au sein du secteur d'étude



Photo 13. Sondage n°47 au sein du secteur d'étude



Photo 14. Sondage n°53 au sein du secteur d'étude



Photo 15. Sondage n°55 au sein du secteur d'étude



Photo 16. Sondage n°59 au sein du secteur d'étude

sun Agri

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Volet naturel de l'étude d'impact

Localisation des sondages pédologiques

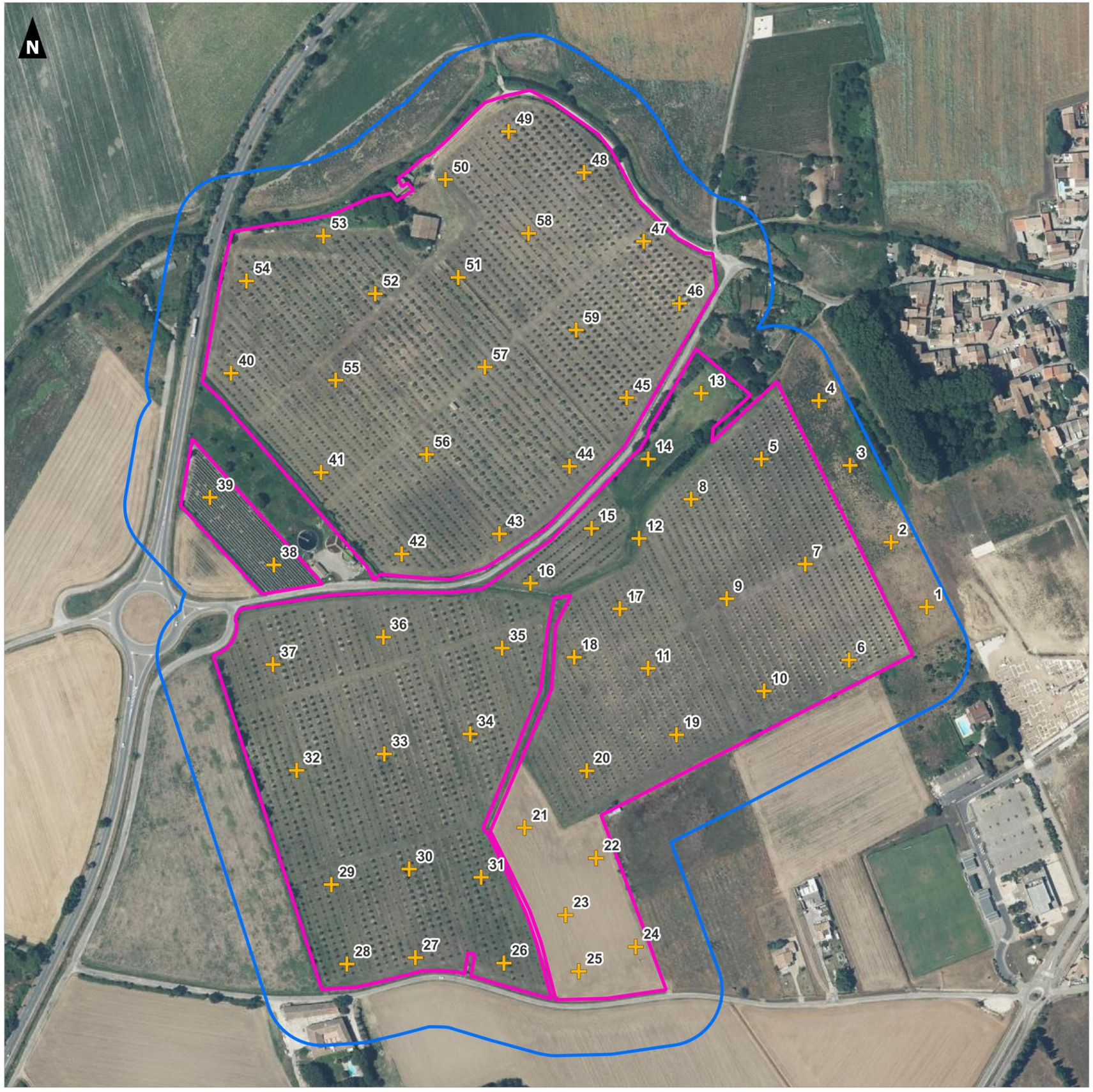
Aires d'étude

Secteur d'étude

Aire d'étude immédiate (50 m)

Sondages

Point de sondage



0 100 200 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

1.3 Tableau de synthèse et conclusions

Un diagnostic des zones humides a été réalisé au sein du secteur d'étude. Ce dernier a été mené afin de déterminer l'éventuelle présence d'une zone humide au sein du secteur d'étude selon la méthodologie préconisée dans la réglementation en vigueur. Des sessions d'investigations se sont ainsi déroulées pour caractériser les communautés végétales ou habitats en présence ainsi que les espèces floristiques mais également réaliser des relevés pédologiques. Le tableau ci-dessous présente les résultats suite à l'examen de chaque critère de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 relatifs à la délimitation des zones humides.

Au final, le diagnostic **a permis d'identifier environ 5827m² de zone humide sur le secteur d'étude. En pratique, ces zones humides correspondent aux fossés et ruisseaux strictement présents dans la zone d'implantation potentielle, ainsi que des formations à Cannes de Provence ou Roseaux communs.**

NB : Bien que non caractéristiques de zone humide au sens de la règlementation, les sondages pédologiques révèlent que le sol a une tendance hydromorphe (présence de traces d'oxydoréduction). La bibliographie et l'observation des profils de sol très homogènes orientent vont dans le sens d'un sol de type fluviosol. En présence de ce type de sol, un suivi piézométrique ciblé, destiné à estimer les fluctuations du toit de la nappe ainsi que l'engorgement des 50 premiers centimètres du sol, est recommandé.

Tableau 4. Tableau de synthèse du diagnostic de zones humides sur la zone d'implantation potentielle

					Arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 relatifs à la délimitation des zones humides				
Code EUNIS	**Code CB**	**Habitat**	**Surface (m²)**	**Proportion (%)**	**Critère « Habitats »** *Caractérisation selon la typologie Corine Biotope*	**Critère « Floristique »** *Caractérisation selon les espèces floristiques*	**Critère « Pédologie »** *Caractérisation selon l'hydromorphie du sol*	**Conclusion**	**Surface de ZH dans l'habitat (m²)**
C3.21	53.11	**Phragmitaies à Phragmites australs**	1642	0,52	Humide	-	-	Humide	1642
C3.32	53.62	**Formations à Cannes de Provence**	1248	0,39	Humide	-	-	Humide	1248
D5.11	53.112	**Phragmitaies normalement sans eau libre**	475	0,15	Humide	-	-	Humide	475
E5.1	87	**Friches d'espèces herbacées rudérales**	8398	2,66	Pro parte, à confirmer par le cortège floristique et/ou la pédologie	Non humide	Non humide	Non humide	-
E5.11xE3.4	37.2	**Fossés à végétations herbacées anthropiques et humides**	2462	0,78	Humide	-	-	Humide	2462
FA.1	84.1	**Haies de Cyprès communs**	4724	1,49	Non humide	-	-	Non humide	-
G2.91xE5.11	83.11x87	**Oliveraies à végétations herbacées anthropiques nitrophiles**	267932	84,75	Pro parte, à confirmer par le cortège floristique et/ou la pédologie	Non humide	Non humide	Non humide	-
G3.73xE5.13	42.93x87	**Pinèdes à Pins parasols et communautés rudérales des constructions rurales abandonnées**	1426	0,45	Pro parte, à confirmer par le cortège floristique et/ou la pédologie	Non humide	-	Non humide	-
G5.1	84.1	**Alignements d'arbres**	2898	0,92	Non humide	-	-	Non humide	-
I1.12	82.11	**Grandes cultures**	16926	5,35	Pro parte, à confirmer par le cortège floristique et/ou la pédologie	Non caractérisable	Non humide	Non humide	
I1.53	87	**Jachères avec communautés rudérales annuelles ou vivaces**	6222	1,97	Pro parte, à confirmer par le cortège floristique et/ou la pédologie	Non humide	Non humide	Non humide	-
J2.6	86	**Constructions abandonnées en milieu rural**	880	0,28	Non humide	-	-	Non humide	-
J4.2	-	**Réseaux routiers**	914	0,29	Non humide	-	-	Non humide	-
		Surface totale	**316147**	**100,00**				Surface totale de ZH	**5827**

Projet agrivoltaïque
de Rodilhan (30)

Volet naturel de l'étude d'impact

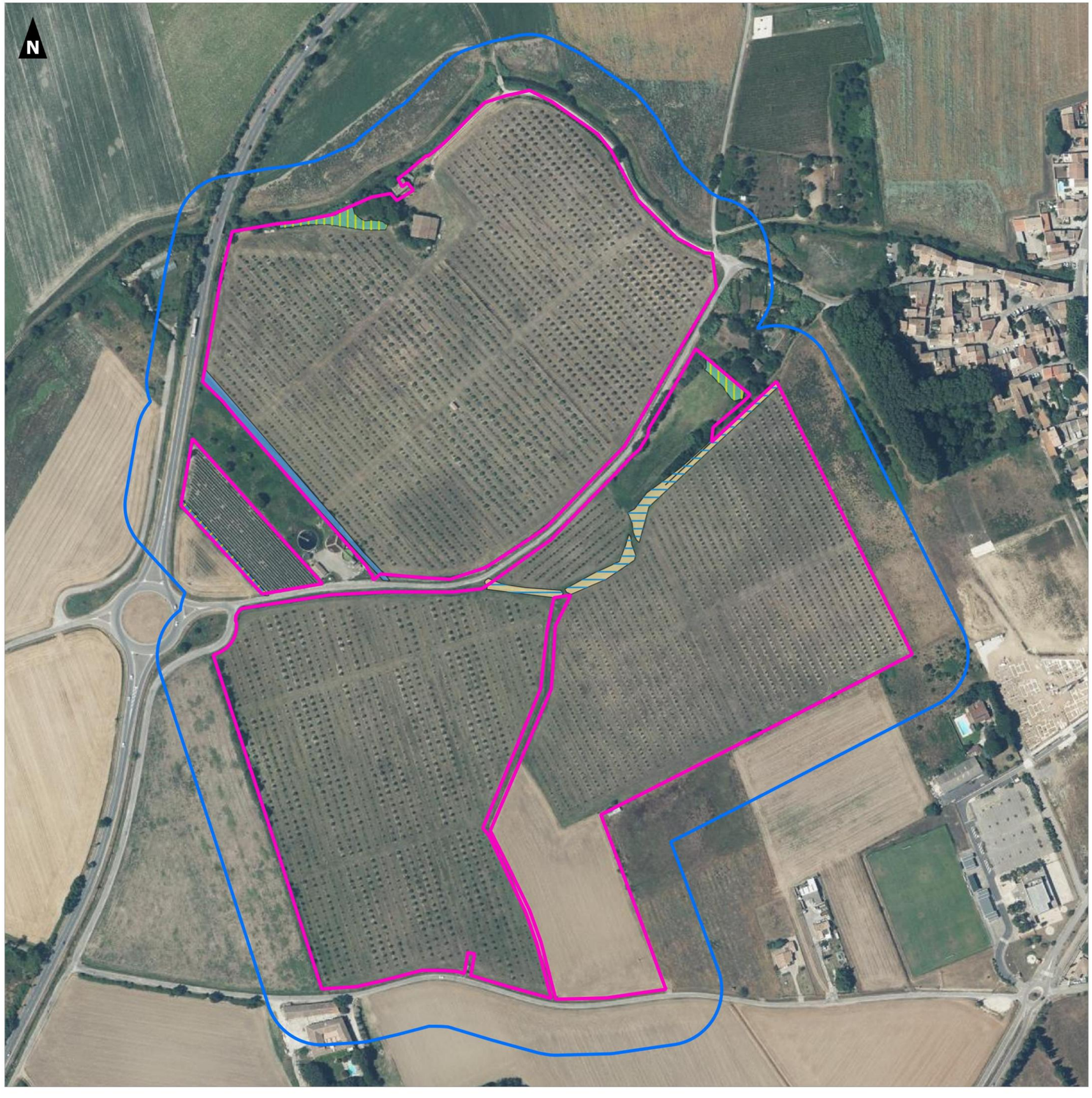
Habitats zone humide

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (50 m)

Habitat zone humide (code EUNIS)

- Formations à Arundo donax (C3.32)
- Habitats des plaines colonisés par de hautes herbacées nitrophiles x Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (E5.11xE3.4)
- Phragmitaies à Phragmites australis (C3.21)
- Phragmitaies normalement sans eau libre (D5.11)



0 100 200 m

Réalisation : AUDDICE, septembre 2025
Sources de fond de carte : IGN ORTHO EXPRESS 2024
Sources de données : SUN AGRI - AUDDICE, 2025

1.4 Bibliographie

BAIZE D. & DUCOMMUN C., 2014 - Reconnaître les sols de Zones Humides. Difficultés d'application des textes réglementaires. Etude et gestion des sols, 21 : 85 à 101

BAIZE D. & GIRARD M.-C. (coord.), 2009 - Référentiel Pédologique 2008. Quae Éditions, Paris. 432 p.

BERTHIER L., BARDY M., CHENU J.P., GUZMOVA L., LAROCHE B., LEHMANN S., LEMERCIER B., MARTIN M., MEROT P., SQUIVIDANT H., THIRY E., WALTER C.,2014. Enveloppes des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Notice d'accompagnement. Programme de modélisation des milieux potentiellement humides de France, Ministère d'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. 50 p.

CHAMBAUD, F., LUCAS, J., OBERTI, D., 2012. Guide pour la reconnaissance des zones humides du bassin Rhône – Méditerranée. Volume 1 : méthode et clés d'identification. AGENDE DE L'EAU – Méditerranée & Corse : 138 p + annexes.

CHAMBAUD, F., LUCAS, J., OBERTI, D., 2012. Guide pour la reconnaissance des zones humides du bassin Rhône – Méditerranée. Volume 2 : fiches écorégions et clés d'identification. AGENDE DE L'EAU – Méditerranée & Corse : 264 p.

COMITE DE BASSIN RHONE MEDITERRANEE, 2022. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée – 2022-2027. 390p.

GROUPEMENT D'INTERET SCIENTIFIQUE SUR LES SOLS (GIS SOL) ET RESEAU MIXTE TECHNOLOGIQUE SOLS & TERRITOIRES, PEDOLOGIE – Les sols dominants de France métropolitaine, 2019.

LEGIFRANCE. (s.d.). Arrêté du 4 mai 2016 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2564. Récupéré de https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033016237

LEGIFRANCE. (s.d.). Dossier législatif : Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. Récupéré de https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000032971805/

MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, & GROUPEMENT D'INTERET SCIENTIFIQUE SOL 2013 - Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides, 63 p.

MTES, 2017. Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides. 5p.

1.5 Sitographie

http://geowww.agrocampus-ouest.fr/mapfishapp/

https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/carte-des-sols/

http://www.reseau-zones-humides.org/

https://geosas.fr/portails/?portail=mph&mode=viewer

https://www.gissol.fr/

https://www.sols-et-territoires.org/

6.2 Annexe 2 : liste des espèces floristiques mentionnées en bibliographie

Tableau 38. Liste des espèces floristiques mentionnées en bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	Enjeu méditerranée CBN	LRN	DZ	DHFF	PNA
Acanthus mollis	Acanthe à feuilles molles	-	MOY	LC	-	-	-
Acer campestre	Érable champêtre	-	FAI	LC	-	-	-
Acer monspessulanum	Érable de Montpellier	-	MOY	LC	-	-	-
Acer negundo	Érable negundo	-	-	NA	-	-	-
Acer platanoides	Érable plane	-	MOY	LC	-	-	-
Acer pseudoplatanus	Érable sycomore	-	FAI	LC	-	-	-
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	-	FAI	LC	-	-	-
Aegilops geniculata	Égilope ovale	-	MOY	LC	-	-	-
Agrimonia eupatoria	Aigremoine eupatoire	-	FAI	LC	-	-	-
Agrostemma githago	Nielle des blés	-	MOY	LC	-	-	Messicole nationale (2024 - 2033)
Ailanthus altissima	Ailante glanduleux	-	-	NA	-	-	-
Alcea rosea	Rose trémière	-	MOY	LC	-	-	-
Alliaria petiolata	Alliaire	-	MOY	LC	-	-	-
Allium ampeloprasum	Ail faux poireau	-	FOR	NA	-	-	-
Allium neapolitanum	Ail de Naples	-	MOY	LC	-	-	-
Allium polyanthum	Ail à fleurs nombreuses	-	MOY	LC	-	-	-
Allium porrum	Poireau	-	-	-	-	-	-
Allium roseum	Ail rose	-	MOY	LC	-	-	-
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	-	MOY	LC	-	-	-
Amaranthus retroflexus	Amarante réfléchie	-	-	NA	-	-	-
Ammi majus	Ammi élevé	-	MOY	LC	-	-	-
Anacamptis pyramidalis	Anacamptide pyramidale	-	MOY	LC	-	-	-
Anacyclus clavatus	Anacycle en massue	-	MOY	LC	-	-	-
Anchusa azurea	Buglosse d'Italie	-	MOY	LC	-	-	-
Andryala integrifolia	Andryale à feuilles entières	-	MOY	LC	-	-	-
Anemone coronaria	Anémone couronnée	PNI	-	DD	-	-	-
Anisantha diandra	Brome à deux étamines	-	MOY	LC	-	-	-
Anisantha madritensis	Anisanthe de Madrid	-	MOY	LC	-	-	-
Anisantha rubens	Brome rouge	-	MOY	LC	-	-	-
Anisantha sterilis	Brome stérile	-	MOY	LC	-	-	-
Anthemis arvensis	Anthémide des champs	-	FAI	LC	-	-	-
Aphyllanthes monspeliensis	Aphyllanthe de Montpellier	-	MOY	LC	-	-	-
Arbutus unedo	Arbousier commun	-	MOY	LC	-	-	-
Arenaria serpyllifolia	Sabline à feuilles de serpolet	-	MOY	LC	-	-	-
Aristolochia clematitis	Aristoloche clématite	-	MOY	LC	-	-	-
Aristolochia rotunda	Aristoloche à feuilles rondes	-	MOY	LC	-	-	-
Aristolochia rotunda subsp. rotunda	Aristoloche à feuilles rondes	-	MOY	LC	-	-	-
Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	-	MOY	LC	-	-	-
Artemisia annua	Armoise annuelle	-	-	NA	-	-	-
Artemisia verlotiorum	Armoise	-	-	NA	-	-	-
Artemisia vulgaris	Armoise commune	-	MOY	LC	-	-	-
Arum italicum	Gouet d'Italie	-	MOY	LC	-	-	-
Arundo donax	Canne de Provence	-	MOY	LC	-	-	-
Asparagus acutifolius	Asperge à feuilles aiguës	-	MOY	LC	-	-	-
Asparagus officinalis	Asperge officinale	-	MOY	LC	-	-	-
Asphodelus fistulosus	Asphodèle fistuleux	-	MOY	LC	-	-	-
Asplenium ceterach	Doradille cétérac	-	FAI	LC	-	-	-
Astragalus monspessulanus	Astragale de Montpellier	-	MOY	LC	-	-	-
Atocion armeria	Silène armérie	-	MOY	LC	-	-	-
Atriplex halimus	Arroche halime	-	-	NA	-	-	-
Avena barbata	Avoine barbue	-	MOY	LC	-	-	-
Avena fatua	Avoine folle	-	MOY	LC	-	-	-
Ballota nigra	Ballote noire	-	MOY	LC	-	-	-
Bellis perennis	Pâquerette vivace	-	MOY	LC	-	-	-
Berberis aquifolium	Mahonia à feuilles de houx	-	-	NA	-	-	-
Beta vulgaris	Betterave commune	-	-	LC	-	-	-
Bidens frondosa	Bident feuillé	-	-	NA	-	-	-
Bidens subalternans	Bident à folioles subalternes	-	-	NA	-	-	-
Bituminaria bituminosa	Psoralée à odeur de bitume	-	MOY	LC	-	-	-
Blackstonia perfoliata	Blackstonie perfoliée	-	MOY	LC	-	-	-
Borago officinalis	Bourrache officinale	-	MOY	LC	-	-	-
Bothriochloa barbinodis	Bothriochloa à nœuds barbus	-	-	NA	-	-	-
Bothriochloa ischaemum	Bothriochloa pied-de-poule	-	FAI	LC	-	-	-
Brachypodium phoenicoides	Brachypode fausse ivraie	-	MOY	LC	-	-	-
Brassica napus var. napus	Colza	-	-	-	-	-	-
Brassica nigra	Chou noir	-	DD	LC	-	-	-
Briza minor	Petite amourette	-	MOY	LC	-	-	-
Bromus hordeaceus	Brome mou	-	MOY	LC	-	-	-
Broussonetia papyrifera	Mûrier à papier	-	-	NA	-	-	-
Bryonia dioica	Bryone dioïque	-	MOY	LC	-	-	-
Buddleja davidii	Buddleia de David	-	-	NA	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	Enjeu méditerranée CBN	LRN	DZ	DHFF	PNA
Bunias erucago	Bunias fausse roquette	-	MOY	LC	-	-	-
Bupleurum fruticosum	Buplèvre ligneux	-	MOY	LC	-	-	-
Calendula arvensis	Souci des champs	-	MOY	LC	-	-	Messicole nationale (2024 - 2033)
Calendula officinalis	Souci officinal	-	-	NA	-	-	-
Campanula erinus	Campanule érine	-	MOY	LC	-	-	-
Campanula rapunculus	Campanule raiponce	-	MOY	LC	-	-	-
Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur	-	MOY	LC	-	-	-
Capsella rubella	Capselle rougeâtre	-	MOY	LC	-	-	-
Cardamine hirsuta	Cardamine hérissée	-	MOY	LC	-	-	-
Carduus pycnocephalus	Chardon à tête dense	-	MOY	LC	-	-	-
Carex otrubae	Laîche cuivrée	-	MOY	LC	-	-	-
Carex pendula	Laîche à épis pendants	-	MOY	LC	-	-	-
Carpinus ostrya	Ostrya à feuilles de charme	-	MOY	LC	-	-	-
Carpobrotus edulis	Ficoïde douce	-	-	NA	-	-	-
Catapodium rigidum	Catapode rigide	-	MOY	LC	-	-	-
Cedrus atlantica	Cèdre de l'Atlas	-	-	NA	-	-	-
Cedrus deodara	Cèdre de l'Himalaya	-	-	NA	-	-	-
Celtis australis	Micocoulier de Provence	-	MOY	LC	-	-	-
Cenchrus longisetus	Cenchrus à soies longues	-	-	NA	-	-	-
Centaurea aspera	Centaurée rude	-	MOY	LC	-	-	-
Centaurea calcitrapa	Centaurée chausse-trape	-	MOY	LC	-	-	-
Centaurea solstitialis	Centaurée du solstice	-	MOY	LC	-	-	-
Centranthus calcitrapae	Centranthe chausse-trappe	-	MOY	LC	-	-	-
Cerastium fontanum	Céraiste des sources	-	MOY	LC	-	-	-
Cerastium glomeratum	Céraiste aggloméré	-	MOY	LC	-	-	-
Cerastium semidecandrum	Céraiste à cinq étami étamines	-	MOY	LC	-	-	-
Cerastium tomentosum	Céraiste tomenteux	-	-	NA	-	-	-
Ceratochloa cathartica	Brome cathartique	-	-	NA	-	-	-
Ceratostigma plumbaginoides	Cératostigma faux plumbago	-	-	-	-	-	-
Cercis siliquastrum	Arbre de Judée	-	MOY	NA	-	-	-
Chaenomeles japonica	Cognassier du Japon	-	-	-	-	-	-
Chelidonium majus	Grande chélidoine	-	FAI	LC	-	-	-
Chenopodium album	Chénopode blanc	-	FAI	LC	-	-	-
Chondrilla juncea	Chondrille à tige de jonc	-	MOY	LC	-	-	-
Cicer arietinum	Pois chiche	-	-	NA	-	-	-
Cichorium intybus	Chicorée sauvage	-	MOY	LC	-	-	-
Cirsium arvense	Cirse des champs	-	MOY	LC	-	-	-
Cirsium vulgare	Cirse commun	-	MOY	LC	-	-	-
Cistus albidus	Ciste blanc	-	MOY	LC	-	-	-
Cistus monspeliensis	Ciste de Montpellier	-	MOY	LC	-	-	-
Clematis vitalba	Clématite des haies	-	MOY	LC	-	-	-
Clinopodium nepeta	Clinopode népéta	-	MOY	LC	-	-	-
Clinopodium nepeta subsp. nepeta	Clinopode népéta	-	MOY	LC	-	-	-
Conium maculatum	Ciguë maculée	-	MOY	LC	-	-	-
Convolvulus arvensis	Liseron des champs	-	FAI	LC	-	-	-
Convolvulus cantabrica	Liseron des monts Cantabriques	-	MOY	LC	-	-	-
Convolvulus sepium	Liseron des haies	-	MOY	LC	-	-	-
Convolvulus tricolor	Liseron tricolore	-	-	NA	-	-	-
Coris monspeliensis	Coris de Montpellier	-	MOY	LC	-	-	-
Cornus mas	Cornouiller mâle	-	FAI	LC	-	-	-
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	-	FAI	LC	-	-	-
Coronilla scorpioides	Coronille scorpion	-	MOY	LC	-	-	-
Cortaderia selloana	Herbe de la pampa	-	-	NA	-	-	-
Corylus avellana	Noisetier commun	-	FAI	LC	-	-	-
Cotinus coggygria	Arbre à perruque	-	FAI	LC	-	-	-
Cotoneaster franchetii	Cotonéaster de Franchet	-	-	NA	-	-	-
Crataegus azarolus	Aubépine azérolier	-	MOY	NA	-	-	-
Crataegus monogyna	Aubépine à un style	-	FAI	LC	-	-	-
Crepis bursifolia	Crépide à feuilles de capselle	-	-	NA	-	-	-
Crepis foetida	Crépide fétide	-	MOY	LC	-	-	-
Crepis foetida subsp. rhoeadifolia	Crépide à feuilles de coquelicot	-	MOY	NA	-	-	-
Crepis sancta	Crépide sacrée	-	-	NA	-	-	-
Crepis vesicaria	Crépide vésiculeuse	-	-	LC	-	-	-
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia	Crépide à feuilles de pissenlit	-	MOY	LC	-	-	-
Cupressus sempervirens	Cyprès toujours vert	-	-	NA	-	-	-
Cyanus segetum	Bleuet des moissons	-	FAI	LC	-	-	Messicole nationale (2024 - 2033)
Cydonia oblonga	Cognassier commun	-	-	NA	-	-	-
Cymbalaria muralis	Cymbalaire	-	MOY	LC	-	-	-
Cynodon dactylon	Cynodon dactyle	-	MOY	LC	-	-	-
Cynoglossum creticum	Cynoglosse de Crète	-	MOY	LC	-	-	-
Cyperus eragrostis	Souchet vigoureux	-	-	NA	-	-	-
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	-	MOY	LC	-	-	-
Dactylis glomerata subsp. hispanica	Dactyle d'Espagne	-	MOY	LC	-	-	-
Datura stramonium	Datura	-	-	NA	-	-	-
Daucus carota	Carotte sauvage	-	MOY	LC	-	-	-
Daucus carota subsp. carota	Carotte sauvage	-	MOY	LC	-	-	-
Digitaria sanguinalis	Digitaire sanguine	-	MOY	LC	-	-	-
Diplotaxis erucoides	Diplotaxe fausse roquette	-	MOY	LC	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	Enjeu méditerranée CBN	LRN	DZ	DHFF	PNA
Diplotaxis erucoides subsp. erucoides	Diplotaxe fausse roquette	-	-	-	-	-	-
Diplotaxis tenuifolia	Diplotaxe à feuilles ténues	-	MOY	LC	-	-	-
Dipsacus fullonum	Cardère à foulon	-	MOY	LC	-	-	-
Dittrichia viscosa	Inule visqueuse	-	MOY	LC	-	-	-
Draba verna	Drave printanière	-	MOY	LC	-	-	-
Ecballium elaterium	Momordique élatérium	-	MOY	LC	-	-	-
Echium italicum	Vipérine d'Italie	-	MOY	LC	-	-	-
Echium plantagineum	Vipérine à feuilles de plantain	-	MOY	LC	-	-	-
Echium vulgare	Vipérine commune	-	MOY	LC	-	-	-
Elaeagnus angustifolia	Chalef à feuilles étroites	-	-	NA	-	-	-
Elytrigia repens	Chiendent rampant	-	MOY	LC	-	-	-
Epilobium hirsutum	Épilobe hérissé	-	MOY	LC	-	-	-
Epilobium parviflorum	Épilobe à petites fleurs	-	MOY	LC	-	-	-
Equisetum ramosissimum	Prêle très rameuse	-	MOY	LC	-	-	-
Equisetum telmateia	Grande prêle	-	MOY	LC	-	-	-
Erigeron annuus	Érigéron annuel	-	-	NA	-	-	-
Erigeron canadensis	Érigéron du Canada	-	-	NA	-	-	-
Erigeron sumatrensis	Érigéron de Sumatra	-	-	NA	-	-	-
Erodium ciconium	Érodium bec-de-cigogne	-	MOY	LC	-	-	-
Erodium cicutarium	Érodium à feuilles de ciguë	-	MOY	LC	-	-	-
Erodium cicutarium subsp. cicutarium	Érodium à feuilles de ciguë	-	MOY	LC	-	-	-
Erodium malacoides	Érodium fausse mauve	-	MOY	LC	-	-	-
Erodium moschatum	Érodium musqué	-	MOY	LC	-	-	-
Ervilia hirsuta	Vesce hérissée	-	MOY	LC	-	-	-
Eryngium campestre	Panicaut champêtre	-	MOY	LC	-	-	-
Eschscholzia californica	Pavot de Californie	-	-	NA	-	-	-
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	-	FAI	LC	-	-	-
Eupatorium cannabinum	Eupatoire chanvrine	-	MOY	LC	-	-	-
Euphorbia amygdaloides	Euphorbe faux amandier	-	MOY	LC	-	-	-
Euphorbia characias	Euphorbe characias	-	-	LC	-	-	-
Euphorbia cyparissias	Euphorbe petit-cyprès	-	MOY	LC	-	-	-
Euphorbia davidii	Euphorbe de David	-	-	NA	-	-	-
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil matin	-	FAI	LC	-	-	-
Euphorbia lathyris	Euphorbe épurge	-	MOY	LC	-	-	-
Euphorbia maculata	Euphorbe maculée	-	-	NA	-	-	-
Euphorbia peplus	Euphorbe péplus	-	MOY	LC	-	-	-
Euphorbia segetalis	Euphorbe des moissons	-	MOY	LC	-	-	-
Euphorbia serrata	Euphorbe dentée	-	MOY	LC	-	-	-
Festuca marginata	Fétuque marginée	-	MOY	LC	-	-	-
Festuca marginata subsp. marginata	Fétuque marginée	-	MOY	LC	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	Enjeu méditerranée CBN	LRN	DZ	DHFF	PNA
Ficaria verna	Ficaire printanière	-	MOY	LC	-	-	-
Ficus carica	Figuier d'Europe	-	MOY	LC	-	-	-
Filago germanica	Cotonnière d'Allemagne	-	MOY	LC	-	-	-
Foeniculum vulgare	Fenouil commun	-	MOY	LC	-	-	-
Foeniculum vulgare subsp. vulgare	Fenouil commun	-	MOY	LC	-	-	-
Fraxinus angustifolia	Frêne à feuilles étroites	-	MOY	LC	-	-	-
Fraxinus excelsior	Frêne élevé	-	FAI	LC	-	-	-
Fumaria bastardii	Fumeterre de Bastard	-	MOY	LC	-	-	-
Fumaria capreolata	Fumeterre grimpante	-	MOY	LC	-	-	-
Fumaria officinalis	Fumeterre officinale	-	MOY	LC	-	-	-
Fumaria parviflora	Fumeterre à petites fleurs	-	MOY	LC	-	-	Messicole nationale (2024 - 2033)
Galactites tomentosus	Galactitès tomenteux	-	MOY	LC	-	-	-
Galatella sedifolia	Aster à feuilles d'orpin	-	MOY	LC	-	-	-
Galium aparine	Gaillet gratteron	-	MOY	LC	-	-	-
Galium mollugo	Gaillet commun	-	MOY	LC	-	-	-
Galium verum	Gaillet vrai	-	FAI	LC	-	-	-
Genista scorpius	Genêt scorpion	-	MOY	LC	-	-	-
Geranium dissectum	Géranium découpé	-	MOY	LC	-	-	-
Geranium molle	Géranium mou	-	MOY	LC	-	-	-
Geranium robertianum	Géranium herbe-à-Robert	-	FAI	LC	-	-	-
Geranium rotundifolium	Géranium à feuilles rondes	-	MOY	LC	-	-	-
Geranium sanguineum	Géranium sanguin	-	MOY	LC	-	-	-
Gladiolus italicus	Glaïeul d'Italie	-	MOY	LC	-	-	Messicole nationale (2024 - 2033)
Gleditsia triacanthos	Févier d'Amérique	-	-	NA	-	-	-
Hedera helix	Lierre grimpant	-	MOY	LC	-	-	-
Helichrysum italicum	Hélichryse d'Italie	-	MOY	LC	-	-	-
Heliotropium europaeum	Héliotrope d'Europe	-	MOY	LC	-	-	-
Helminthotheca echioides	Picride fausse vipérine	-	MOY	LC	-	-	-
Helosciadium nodiflorum	Ache nodiflore	-	MOY	LC	-	-	-
Hibiscus syriacus	Ketmie de Syrie	-	-	NA	-	-	-
Himantoglossum robertianum	Himantoglosse de Robert	-	MOY	LC	-	-	-
Hordeum murinum	Orge sauvage	-	FAI	LC	-	-	-
Hordeum murinum subsp. glaucum	Orge glauque	-	DD	LC	-	-	-
Hordeum murinum subsp. leporinum	Orge des lièvres	-	MOY	LC	-	-	-
Humulus lupulus	Houblon lupulin	-	MOY	LC	-	-	-
Hyacinthus orientalis	Jacinthe d'Orient	-	-	NA	-	-	-
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	-	FAI	LC	-	-	-
Hypochaeris radicata	Porcelle enracinée	-	MOY	LC	-	-	-
Ipomoea indica	Ipomée des Indes	-	-	NA	-	-	-
Iris foetidissima	Iris fétide	-	MOY	LC	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	Enjeu méditerranée CBN	LRN	DZ	DHFF	PNA
Iris germanica	Iris d'Allemagne	-	DD	LC	-	-	-
Iris lutescens	Iris jaunissant	-	MOY	LC	-	-	-
Iris pseudacorus	Iris faux acore	-	MOY	LC	-	-	-
Jacobaea maritima	Jacobée maritime	-	MOY	LC	-	-	-
Jasminum nudiflorum	Jasmin à fleurs nues	-	-	NA	-	-	-
Juglans regia	Noyer royal	-	MOY	NA	-	-	-
Juncus inflexus	Jonc glauque	-	MOY	LC	-	-	-
Juniperus oxycedrus	Genévrier oxycèdre	-	MOY	LC	-	-	-
Juniperus oxycedrus	Genévrier oxycèdre	-	MOY	DD	-	-	-
Knautia integrifolia	Knautie à feuilles entières	-	MOY	LC	-	-	-
Laburnum anagyroides	Aubour faux ébénier	-	MOY	LC	-	-	-
Lactuca serriola	Laitue scariole	-	FAI	LC	-	-	-
Lactuca virosa	Laitue vireuse	-	MOY	LC	-	-	-
Lamium amplexicaule	Lamier embrassant	-	MOY	LC	-	-	-
Lamium maculatum	Lamier maculé	-	FAI	LC	-	-	-
Lamium purpureum	Lamier pourpre	-	MOY	LC	-	-	-
Lapsana communis	Lampsane commune	-	MOY	LC	-	-	-
Lapsana communis subsp. communis	Lampsane commune	-	-	LC	-	-	-
Lathyrus annuus	Gesse annuelle	-	MOY	LC	-	-	-
Lathyrus aphaca	Gesse aphylle	-	MOY	LC	-	-	-
Lathyrus cicera	Gesse pois-chiche	-	MOY	LC	-	-	-
Lathyrus odoratus	Gesse odorante	-	-	NA	-	-	-
Lathyrus pratensis	Gesse des prés	-	MOY	LC	-	-	-
Laurus nobilis	Laurier noble	-	MOY	LC	-	-	-
Lepidium draba	Passerage drave	-	MOY	LC	-	-	-
Lepidium fasciculatum	Passerage fasciculée	-	-	-	-	-	-
Lepidium graminifolium	Passerage à feuilles de graminée	-	MOY	LC	-	-	-
Ligustrum ovalifolium	Troène à feuilles ovales	-	-	NA	-	-	-
Linaria arvensis	Linaire des champs	-	MOY	LC	-	-	-
Linaria repens	Linaire rampante	-	MOY	LC	-	-	-
Linaria simplex	Linaire simple	-	MOY	LC	-	-	-
Linaria vulgaris	Linaire commune	-	MOY	LC	-	-	-
Linum strictum	Lin raide	-	MOY	LC	-	-	-
Linum trigynum	Lin à trois stigmates	-	MOY	LC	-	-	-
Lithodora fruticosa	Lithodore ligneuse	-	MOY	LC	-	-	-
Lobularia maritima	Lobulaire maritime	-	MOY	LC	-	-	-
Lobularia maritima subsp. maritima	Lobulaire maritime	-	-	-	-	-	-
Lolium perenne	Ivraie vivace	-	MOY	LC	-	-	-
Lolium rigidum subsp. rigidum	Ivraie rigide	-	MOY	LC	-	-	-
Lonicera japonica	Chèvrefeuille du Japon	-	-	NA	-	-	-
Lonicera tatarica	Chèvrefeuille de Tartarie	-	-	NA	-	-	-
Lotus corniculatus	Lotier corniculé	-	FAI	LC	-	-	-
Lotus dorycnium	Lotier dorycnie	-	MOY	LC	-	-	-
Lotus tenuis	Lotier ténu	-	MOY	LC	-	-	-
Ludwigia peploides subsp. montevidensis	Ludwigie de Montevideo	-	-	NA	-	-	-
Lunaria annua	Lunaire annuelle	-	MOY	LC	-	-	-
Lycopus europaeus	Lycope d'Europe	-	MOY	LC	-	-	-
Lysimachia arvensis	Lysimaque des champs	-	MOY	LC	-	-	-
Lysimachia foemina	Lysimaque bleue	-	MOY	LC	-	-	-
Lysimachia vulgaris	Lysimaque commune	-	MOY	LC	-	-	-
Lythrum salicaria	Salicaire commune	-	MOY	LC	-	-	-
Malva sylvestris	Mauve sylvestre	-	MOY	LC	-	-	-
Medicago arabica	Luzerne d'Arabie	-	MOY	LC	-	-	-
Medicago arborea	Luzerne en arbre	-	-	NA	-	-	-
Medicago lupulina	Luzerne lupuline	-	MOY	LC	-	-	-
Medicago lupulina var. lupulina	Luzerne lupuline	-	-	-	-	-	-
Medicago minima	Luzerne naine	-	MOY	LC	-	-	-
Medicago polymorpha	Luzerne polymorphe	-	MOY	LC	-	-	-
Medicago sativa	Luzerne cultivée	-	MOY	LC	-	-	-
Melia azedarach	Margousier azédarach	-	-	NA	-	-	-
Melica ciliata	Mélique ciliée	-	MOY	LC	-	-	-
Melilotus albus	Mélilot blanc	-	FAI	LC	-	-	-
Melissa officinalis	Mélisse officinale	-	MOY	LC	-	-	-
Mentha aquatica	Menthe aquatique	-	MOY	LC	-	-	-
Mentha suaveolens	Menthe à feuilles rondes	-	MOY	LC	-	-	-
Mercurialis annua	Mercuriale annuelle	-	MOY	LC	-	-	-
Mirabilis jalapa	Belle-de-nuit	-	-	NA	-	-	-
Misopates orontium	Misopates rubicond	-	MOY	LC	-	-	Messicole nationale (2024 - 2033)
Muehlenbeckia complexa	Muehlenbeckia complexe	-	-	-	-	-	-
Muscari comosum	Muscari chevelu	-	MOY	LC	-	-	-
Muscari neglectum	Muscari négligé	-	MOY	LC	-	-	-
Myosotis arvensis	Myosotis des champs	-	MOY	LC	-	-	-
Myriophyllum spicatum	Myriophylle en épi	-	MOY	LC	-	-	-
Myrtus communis	Myrte commun	-	MOY	LC	-	-	-
Nasturtium officinale	Rorippe cresson-d'eau	-	MOY	LC	-	-	-
Nigella damascena	Nigelle de Damas	-	MOY	LC	-	-	-
Odontites luteus	Odontite jaune	-	MOY	LC	-	-	-
Oenanthe lachenalii	Œnanthe de Lachenal	-	MOY	LC	-	-	-
Oenothera rosea	Onagre rose	-	-	NA	-	-	-
Olea europaea	Olivier d'Europe	-	MOY	LC	-	-	-
Olea europaea subsp. europaea	Olivier d'Europe	-	-	-	-	-	-
Onobrychis viciifolia	Sainfoin à feuilles de vesce	-	MOY	LC	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	Enjeu méditerranée CBN	LRN	DZ	DHFF	PNA
Ononis spinosa	Bugrane épineuse	-	MOY	LC	-	-	-
Ophrys aranifera	Ophrys araignée	-	MOY	LC	-	-	-
Ophrys exaltata	Ophrys exalté	-	MOY	LC	-	-	-
Opuntia crassa	Oponce épais	-	-	-	-	-	-
Opuntia ficus-indica	Oponce figuier de Barbarie	-	-	NA	-	-	-
Origanum vulgare	Origan commun	-	MOY	LC	-	-	-
Ornithogalum divergens	Ornithogale divergent	-	DD	LC	-	-	-
Ornithogalum umbellatum	Ornithogale en ombelle	-	FOR	LC	-	-	-
Orobanche	Orobanche	-	-	-	-	-	-
Orobanche hederae	Orobanche du lierre	-	MOY	LC	-	-	-
Oxalis articulata	Oxalide articulée	-	-	NA	-	-	-
Oxalis corniculata	Trèfle oseille à fleurs jaunes	-	MOY	LC	-	-	-
Oxalis debilis	Oxalide grêle	-	-	NA	-	-	-
Paliurus spina-christi	Paliure épine-du-Christ	-	MOY	LC	-	-	-
Pallenis spinosa	Pallénide épineuse	-	MOY	LC	-	-	-
Papaver rhoeas	Coquelicot	-	MOY	LC	-	-	-
Papaver somniferum	Pavot somnifère	-	MOY	LC	-	-	-
Papaver somniferum nothosubsp. authemannii		-	-	-	-	-	-
Parietaria judaica	Pariétaire de Judée	-	MOY	LC	-	-	-
Parietaria lusitanica	Pariétaire du Portugal	-	MOY	LC	DZ	-	-
Parnassia palustris	Parnassie des marais	-	MOY	LC	-	-	-
Paspalum dilatatum	Paspale dilaté	-	-	NA	-	-	-
Paspalum distichum	Paspale distique	-	-	NA	-	-	-
Paulownia tomentosa	Paulownia tomenteux	-	-	NA	-	-	-
Persicaria maculosa	Persicaire maculée	-	MOY	LC	-	-	-
Petasites pyrenaicus	Pétasite des Pyrénées	-	-	NA	-	-	-
Petrorhagia prolifera	Pétrorhagie prolifère	-	MOY	LC	-	-	-
Phacelia tanacetifolia	Phacélie à feuilles de tanaisie	-	-	NA	-	-	-
Phalaris arundinacea	Alpiste roseau	-	MOY	LC	-	-	-
Philadelphus coronarius	Seringat couronné	-	-	NA	-	-	-
Phillyrea angustifolia	Phillyrée à feuilles étroites	-	MOY	LC	-	-	-
Phlomis lychnitis	Phlomide lychnite	-	MOY	LC	-	-	-
Phragmites australis	Phragmite austral	-	MOY	LC	-	-	-
Phyla nodiflora	Verveine du pays	-	MOY	NT	-	-	-
Physalis peruviana	Coqueret du Pérou	-	-	NA	-	-	-
Phytolacca americana	Phytolaque d'Amérique	-	-	NA	-	-	-
Picea abies	Épicéa commun	-	FAI	LC	-	-	-
Picnomon acarna	Picnomon acarne	-	MOY	LC	-	-	-
Picris hieracioides	Picride fausse épervière	-	MOY	LC	-	-	-
Picris hieracioides subsp. hieracioides	Picride fausse épervière	-	MOY	LC	-	-	-
Pinus pinea	Pin parasol	-	MOY	LC	-	-	-
Pinus ponderosa	Pin ponderosa	-	-	-	-	-	-
Pistacia lentiscus	Pistachier lentisque	-	MOY	LC	-	-	-
Pistacia terebinthus	Pistachier térébinthe	-	MOY	LC	-	-	-
Pistacia x saportae	Pistachier de Saporta	-	-	-	-	-	-
Plagiobothrys scouleri	Plagiobothrys de Scouler	-	-	-	-	-	-
Plantago coronopus	Plantain corne-de-cerf	-	MOY	LC	-	-	-
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	-	MOY	LC	-	-	-
Plantago lanceolata var. sphaerostachya		-	-	-	-	-	-
Plantago major	Plantain élevé	-	MOY	LC	-	-	-
Platycapnos spicata	Platycapnos en épi	-	MOY	LC	-	-	-
Poa annua	Pâturin annuel	-	MOY	LC	-	-	-
Poa annua var. annua	Pâturin annuel	-	-	-	-	-	-
Poa bulbosa	Pâturin bulbeux	-	MOY	LC	-	-	-
Poa infirma	Pâturin faible	-	MOY	LC	-	-	-
Poa pratensis	Pâturin des prés	-	MOY	LC	-	-	-
Podospermum laciniatum	Podosperme lacinié	-	MOY	LC	-	-	-
Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux	-	MOY	LC	-	-	-
Polygonum bellardii	Renouée de Bellardi	-	MOY	NT	DZ	-	Messicole nationale (2024 - 2033)
Populus alba	Peuplier blanc	-	MOY	LC	-	-	-
Populus nigra	Peuplier noir	-	MOY	LC	-	-	-
Populus nigra var. italica	Peuplier noir d'Italie	-	-	-	-	-	-
Portulaca oleracea	Pourpier potager	-	DD	LC	-	-	-
Potentilla reptans	Potentille rampante	-	MOY	LC	-	-	-
Poterium sanguisorba	Potérium sanguisorbe	-	FAI	LC	-	-	-
Prunus armeniaca	Prunier abricotier	-	-	NA	-	-	-
Prunus avium	Prunier merisier	-	FAI	LC	-	-	-
Prunus cerasifera	Prunier myrobolan	-	-	NA	-	-	-
Prunus laurocerasus	Prunier laurier-cerise	-	-	NA	-	-	-
Prunus mahaleb	Prunier mahaleb	-	MOY	LC	-	-	-
Prunus spinosa	Prunier épineux	-	FAI	LC	-	-	-
Pteridium aquilinum	Ptéridion aigle	-	FAI	LC	-	-	-
Pulicaria dysenterica	Pulicaire dysentérique	-	MOY	LC	-	-	-
Punica granatum	Grenadier	-	-	NA	-	-	-
Pyracantha	Pyracantha	-	-	-	-	-	-
Pyracantha coccinea	Pyracantha écarlate	-	-	DD	-	-	-
Quercus ilex	Chêne vert	-	MOY	LC	-	-	-
Quercus pubescens	Chêne pubescent	-	MOY	LC	-	-	-
Ranunculus sceleratus	Renoncule scélérate	-	MOY	LC	-	-	-
Raphanus raphanistrum	Radis ravenelle	-	FAI	LC	-	-	-
Raphanus sativus	Radis cultivé	-	-	-	-	-	-
Reichardia picroides	Reichardie fausse picride	-	MOY	LC	-	-	-
Reseda lutea	Réséda jaune	-	MOY	LC	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	Enjeu méditerranée CBN	LRN	DZ	DHFF	PNA
Reseda phyteuma	Réséda raiponce	-	MOY	LC	-	-	-
Rhamnus alaternus	Nerprun alaterne	-	MOY	LC	-	-	-
Rhus typhina	Sumac vinaigrier	-	-	NA	-	-	-
Ribes uva-crispa	Groseillier épineux	-	FAI	LC	-	-	-
Roemeria hispida	Roemérie hispide	-	MOY	LC	-	-	Messicole nationale (2024 - 2033)
Rosa sempervirens	Rosier toujours vert	-	MOY	LC	-	-	-
Rostraria cristata	Rostraire à crête	-	MOY	LC	-	-	-
Rostraria pubescens	Rostraire du littoral	-	FOR	NT	-	-	-
Rubia peregrina	Garance voyageuse	-	MOY	LC	-	-	-
Rubus caesius	Ronce bleue	-	FAI	LC	-	-	-
Rubus fruticosus	Ronce ligneuse	-	MOY	-	-	-	-
Rubus leightonii	Ronce de Leighton	-	-	-	-	-	-
Rubus ulmifolius	Ronce à feuilles d'Orme	-	MOY	LC	-	-	-
Rumex conglomeratus	Patience agglomérée	-	MOY	LC	-	-	-
Rumex crispus	Rumex crépu	-	MOY	LC	-	-	-
Rumex palustris	Patience des marais	-	FOR	LC	DZ	-	-
Rumex pulcher	Patience élégante	-	MOY	LC	-	-	-
Rumex pulcher subsp. pulcher	Patience élégante	-	MOY	LC	-	-	-
Rumex rugosus	Patience rugueuse	-	-	-	-	-	-
Ruscus aculeatus	Fragon piquant	-	MOY	LC	-	CDH5	-
Sagina apetala	Sagine apétale	-	MOY	LC	-	-	-
Salix alba	Saule blanc	-	MOY	LC	-	-	-
Salix purpurea	Saule pourpre	-	MOY	LC	-	-	-
Salvia officinalis	Sauge officinale	-	MOY	NT	-	-	-
Salvia sclarea	Sauge sclarée	-	MOY	NA	-	-	-
Salvia verbenaca	Sauge verveine	-	MOY	LC	-	-	-
Sambucus ebulus	Sureau yèble	-	MOY	LC	-	-	-
Sambucus nigra	Sureau noir	-	FAI	LC	-	-	-
Samolus valerandi	Samole de Valérand	-	MOY	LC	-	-	-
Scabiosa atropurpurea	Scabieuse pourpre noir	-	MOY	LC	-	-	-
Scabiosa cinerea	Scabieuse cendrée	-	FOR	LC	-	-	-
Scandix pecten-veneris	Scandix peigne-de-Vénus	-	MOY	LC	-	-	Messicole nationale (2024 - 2033)
Scandix pecten-veneris subsp. pecten-veneris	Scandix peigne-de-Vénus	-	MOY	LC	-	-	-
Scirpoides holoschoenus	Faux scirpe jonc	-	MOY	LC	-	-	-
Scirpoides holoschoenus subsp. holoschoenus	Faux scirpe jonc	-	MOY	LC	-	-	-
Scorzonera humilis	Scorsonère humble	-	MOY	LC	-	-	-
Scrophularia auriculata	Scrofulaire auriculée	-	MOY	LC	-	-	-
Sedum album	Orpin blanc	-	FAI	LC	-	-	-
Senecio inaequidens	Séneçon du Cap	-	-	NA	-	-	-
Senecio vulgaris	Séneçon commun	-	MOY	LC	-	-	-
Senecio vulgaris subsp. vulgaris	Séneçon commun	-	-	LC	-	-	-
Setaria italica subsp. viridis	Sétaire verte	-	MOY	LC	-	-	-
Sherardia arvensis	Shérardie des champs	-	MOY	LC	-	-	-
Sideritis romana	Crapaudine romaine	-	MOY	LC	-	-	-
Silene gallica	Silène de France	-	MOY	LC	-	-	-
Silene italica	Silène d'Italie	-	MOY	LC	-	-	-
Silene latifolia	Silène à feuilles larges	-	FAI	LC	-	-	-
Silene micropetala	Silène à petits pétales	-	-	-	-	-	-
Silene nocturna	Silène nocturne	-	MOY	LC	-	-	-
Silene vulgaris	Silène commun	-	FAI	LC	-	-	-
Silene vulgaris subsp. prostrata	Silène prostré	-	MOY	LC	-	-	-
Silybum marianum	Silybe de Marie	-	MOY	LC	-	-	-
Sinapis alba	Moutarde blanche	-	MOY	LC	-	-	-
Sisymbrium irio	Sisymbre irio	-	MOY	LC	-	-	-
Sisymbrium officinale	Sisymbre officinal	-	MOY	LC	-	-	-
Smilax aspera	Salsepareille rude	-	MOY	LC	-	-	-
Smyrnium olusatrum	Maceron cultivé	-	MOY	LC	-	-	-
Solanum chenopodioides	Morelle faux chénopode	-	-	NA	-	-	-
Solanum dulcamara	Morelle douce-amère	-	MOY	LC	-	-	-
Solanum nigrum	Morelle noire	-	MOY	LC	-	-	-
Solanum villosum	Morelle velue	-	MOY	LC	-	-	-
Sonchus asper	Laiteron épineux	-	MOY	LC	-	-	-
Sonchus asper subsp. asper	Laiteron rude	-	MOY	LC	-	-	-
Sonchus oleraceus	Laiteron potager	-	MOY	LC	-	-	-
Sonchus tenerrimus	Laiteron très tendre	-	MOY	LC	-	-	-
Sonchus x rotundilobus	Laiteron à lobes arrondis	-	-	-	-	-	-
Sorghum halepense	Sorgho d'Alep	-	MOY	NA	-	-	-
Spergularia rubra	Spergulaire rouge	-	MOY	LC	-	-	-
Stachys byzantina	Épiaire de Byzance	-	-	NA	-	-	-
Stachys palustris	Épiaire des marais	-	MOY	LC	-	-	-
Stellaria media	Stellaire intermédiaire	-	MOY	LC	-	-	-
Stellaria nemorum	Stellaire des bois	-	-	LC	-	-	-
Stellaria pallida	Stellaire pâle	-	MOY	LC	-	-	-
Sternbergia lutea	Sternbergie jaune	-	-	NA	-	-	-
Stuckenia pectinata	Stuckénie pectinée	-	MOY	LC	-	-	-
Symphyotrichum squamatum	Symphyotriche écailleux	-	-	NA	-	-	-
Symphytum officinale	Consoude officinale	-	MOY	LC	-	-	-
Syringa vulgaris	Lilas commun	-	-	NA	-	-	-
Tamarix tetrandra	Tamaris à quatre étamines	-	-	-	-	-	-
Tanacetum vulgare	Tanaisie commune	-	MOY	LC	-	-	-
Taraxacum fimbriatum	Pissenlit frangé	-	-	DD	-	-	-
Taraxacum mediterraneum	Pissenlit de Méditerranée	-	DD	LC	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	Enjeu méditerranée CBN	LRN	DZ	DHFF	PNA
Taraxacum officinale	Pissenlit officinal	-	MOY	LC	-	-	-
Taxus baccata	If à baies	-	MOY	LC	-	-	-
Teucrium chamaedrys	Germandrée petit-chêne	-	MOY	LC	-	-	-
Thymus vulgaris	Thym commun	-	MOY	LC	-	-	-
Tilia tomentosa	Tilleul tomenteux	-	-	NA	-	-	-
Tordylium apulum	Tordyle d'Apulie	-	MOY	LC	-	-	-
Tordylium maximum	Tordyle élevé	-	MOY	LC	-	-	-
Tragopogon dubius	Salsifis douteux	-	MOY	LC	-	-	-
Tragopogon porrifolius	Salsifis à feuilles de poireau	-	MOY	LC	-	-	-
Tragopogon pratensis subsp. minor	Salsifis mineur	-	-	DD	-	-	-
Tribulus terrestris	Tribule terrestre	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium angustifolium	Trèfle à feuilles étroites	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium arvense	Trèfle des champs	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium campestre	Trèfle champêtre	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium clusii		-	-	-	-	-	-
Trifolium incarnatum	Trèfle incarnat	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium incarnatum var. incarnatum	Trèfle incarnat	-	-	-	-	-	-
Trifolium nigrescens	Trèfle noircissant	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium pratense	Trèfle des prés	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium purpureum	Trèfle pourpre	-	FOR	LC	-	-	-
Trifolium repens	Trèfle rampant	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium resupinatum	Trèfle renversé	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium rubens	Trèfle rougi	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium stellatum	Trèfle étoilé	-	MOY	LC	-	-	-
Trifolium tomentosum	Trèfle tomenteux	-	MOY	LC	-	-	-
Trigonella esculenta	Trigonelle comestible	-	MOY	LC	-	-	-
Typha latifolia	Massette à feuilles larges	-	MOY	LC	-	-	-
Ulmus minor	Orme mineur	-	MOY	LC	-	-	-
Ulmus x hollandica	Orme de Hollande	-	-	-	-	-	-
Urospermum dalechampii	Urosperme de Daléchamps	-	MOY	LC	-	-	-
Urospermum picroides	Urosperme fausse picride	-	MOY	LC	-	-	-
Urtica dioica	Ortie dioïque	-	MOY	LC	-	-	-
Urtica membranacea	Ortie membraneuse	-	MOY	LC	-	-	-
Urtica urens	Ortie brûlante	-	MOY	LC	-	-	-
Verbascum blattaria	Molène blattaire	-	MOY	LC	-	-	-
Verbascum sinuatum	Molène sinuée	-	MOY	LC	-	-	-
Verbascum thapsus subsp. thapsus	Molène bouillon-blanc	-	MOY	LC	-	-	-
Verbena officinalis	Verveine officinale	-	MOY	LC	-	-	-
Veronica anagallis-aquatica	Véronique mouron-d'eau	-	MOY	LC	-	-	-
Veronica arvensis	Véronique des champs	-	FAI	LC	-	-	-
Veronica cymbalaria	Véronique cymbalaire	-	MOY	LC	-	-	-
Veronica filiformis	Véronique filiforme	-	-	NA	-	-	-
Veronica hederifolia	Véronique à feuilles de lierre	-	MOY	LC	-	-	-
Veronica persica	Véronique de Perse	-	MOY	NA	-	-	-
Viburnum opulus	Viorne obier	-	MOY	LC	-	-	-
Viburnum tinus	Viorne tin	-	MOY	LC	-	-	-
Vicia angustifolia	Vesce à folioles étroites	-	MOY	LC	-	-	-
Vicia bithynica	Vesce de Bithynie	-	MOY	LC	-	-	-
Vicia cracca	Vesce cracca	-	FAI	LC	-	-	-
Vicia faba	Vesce fève	-	-	NA	-	-	-
Vicia hybrida	Vesce hybride	-	MOY	LC	-	-	-
Vicia lutea	Vesce jaune	-	MOY	LC	-	-	-
Vicia pannonica	Vesce de Pannonie	-	MOY	LC	-	-	-
Vicia sativa	Vesce cultivée	-	MOY	NA	-	-	-
Vinca major	Pervenche élevée	-	MOY	LC	-	-	-
Viola odorata	Violette odorante	-	MOY	LC	-	-	-
Vitis vinifera	Vigne	-	-	LC	-	-	-
Vitis vinifera subsp. sylvestris	Vigne sylvestre	PNI	MOY	LC	DZ	-	-
Xanthium orientale subsp. italicum	Lampourde d'Italie	-	-	NA	-	-	-
Xanthium spinosum	Lampourde épineuse	-	-	NA	-	-	-
Xanthium strumarium	Lampourde glouteron	-	MOY	LC	-	-	-
Ziziphus jujuba	Jujubier	-	-	NA	-	-	-

Légende :

Protection Nationale (PN) :

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)

- PNI : article 1 : « *Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.* »
- PNII : article 2 : « *Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.* »
- PNIII : article 3 : « *Pour les spécimens sauvages poussant sur le territoire national des espèces citées à l'annexe II, le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du conseil national de la protection de la nature. Cette autorisation doit être présentée à toute requête des agents mentionnés à l'article L. 215-5 du code rural. Les formulaires de demande d'autorisation de récolte (référence C. E. R. F. A. n° 07-0354) sont disponibles auprès du ministère chargé de la protection de la nature (direction de la nature et des paysages, sous-direction de la chasse, de la faune et de la flore sauvages).* »

Liste Rouge Nationale (LRN) et Régionale (LRR) :

Liste rouge des espèces menacées en France métropolitaine (LRN

Espèce menacée de disparition : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable

- Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non disponible ; NE : non évaluée
- NA : Non applicable : espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle

Déterminant ZNIEFF (DZ) :

E Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Occitanie (2017)

Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF) : Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"

La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- L'annexe I liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- L'annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignée comme ZSC ;
- L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- L'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;
- L'annexe VI énumère les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits

Plans Nationaux d'Actions (PNA) :

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

Nomenclature : TAXREF_v13 (fin 2019)

Typologie et définitions des différentes catégories retenues pour la région Occitanie :

6.3 Annexe 3 : liste des espèces entomofaunes mentionnées en bibliographie

Tableau 39. Liste des espèces entomofaunes mentionnées en bibliographie

Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	LRR	LRN	DZ	DHFF	PNA
Lépidoptère	Acontia lucida	Collier blanc	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Aglais io	Paon-du-jour	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Aglais urticae	Petite Tortue	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Agrius convolvuli	Sphinx du Liseron	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Agrotis ipsilon	Noctuelle baignée	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Anthocharis cardamines	Aurore	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Antigastra catalaunalis	Botys catalan	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Apatura ilia	Petit Mars changeant	-	LC	LC	Oui	-	-
Lépidoptère	Aporia crataegi	Gazé	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Argynnis paphia	Tabac d'Espagne	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Aricia agestis	Collier-de-corail	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Ascotis selenaria	Boarmie lunulée	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Brintesia circe	Silène	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Cacyreus marshalli	Brun du pélargonium	-	NAa	NAa	-	-	-
Lépidoptère	Camptogramma bilineata	Brocatelle d'or	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Carcharodus alceae	Hespérie de l'Alcée	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Charaxes jasius	Nymphale de l'Arbousier	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Colias alfacariensis	Fluoré	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Colias crocea	Souci	-	LC	-	-	-	-
Lépidoptère	Cymbalophora pudica	Ecaille tesselée	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Daphnis nerii	Sphinx du Laurier-rose	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Ditula angustiorana	-	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Euchloe crameri	Piéride des Biscutelles	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Euplagia quadripunctaria	Écaille chinée	-	-	-	-	DHII	-
Lépidoptère	Gonepteryx cleopatra	Citron de Provence	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Idaea filicata	Acidalie rustique du Midi	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Iphiclides podalirius	Flambé	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Issoria lathonia	Petit Nacré	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Lampides boeticus	Azuré porte-queue	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Lasiommata megera	Mégère	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Leptotes pirithous	Azuré de la Luzerne	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Lycaena phlaeas	Cuivré commun	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Lysandra bellargus	Azuré bleu-céleste	-	LC	-	-	-	-
Lépidoptère	Macroglossum stellatarum	Moro-Sphinx	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Maniola jurtina	Myrtil	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Melanargia lachesis	Echiquier ibérique	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Melanargia occitanica	Échiquier d'Occitanie	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Melitaea didyma	Mélitée orangée	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Melitaea phoebe	Mélitée des Centaurées	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Nomophila noctuella	Nomophile	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Ochlodes sylvanus	Sylvaine	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Pancalia leuwenhoekella	-	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Papilio machaon	Machaon	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Pararge aegeria	Tircis	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Pieris brassicae	Piéride du Chou	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Pieris napi	Piéride du Navet	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Pieris rapae	Piéride de la Rave	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Plutella xylostella	-	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Polygonia c-album	Gamma	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Polyommatus thersites	Azuré de L'Esparcette	-	DD	LC	Oui	-	-
Lépidoptère	Pontia daplidice	Marbré-de-vert	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Pseudophilotes baton	Azuré du Thym	-	LC	LC	Oui	-	-
Lépidoptère	Pyralis farinalis	Asopie de la farine	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Pyrgus malvoides	Tacheté austral	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Pyronia bathseba	Ocellé rubané	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Pyronia cecilia	Ocellé de le Canche	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Rhodometra sacraria	Phalène sacrée	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Saturnia pyri	Grand Paon de nuit	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Satyrium esculi	Thécla du Kermès	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Spialia sertorius	Hespérie des Sanguisorbes	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Spiris striata	Ecaille striée	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Thymelicus acteon	Hespérie du Chiendent	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houque	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Uresiphita gilvata	Botys de la traînasse	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Utetheisa pulchella	Gentille	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Vanessa atalanta	Vulcain	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Vanessa cardui	Belle-dame	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Xanthorhoe fluctuata	Incertaine	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Zerynthia polyxena	Diane	PNII	LC	LC	Oui	DHIV	Oui
Lépidoptère	Zygaena fausta	Zygène de la Petite coronille	-	LC	-	-	-	-
Odonate	Aeshna affinis	Aeschne affine	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Aeshna cyanea	Aeschne bleue	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Aeshna mixta	Aeschne mixte	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Anax imperator	Anax empereur	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Anax parthenope	Anax napolitain	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Calopteryx haemorrhoidalis	Caloptéryx hémorroïdal	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Calopteryx xanthostoma	Caloptéryx occitan	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Chalcolestes viridis	Leste vert	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	PNIII	LC	LC	Oui	DHII	Oui
Odonate	Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Cordulegaster boltonii	Cordulégastre annelé	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Crocothemis erythraea	Crocothémis écarlate	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Gomphus pulchellus	Gomphe joli	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Ischnura elegans	Agrion élégant	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Ischnura pumilio	Agrion nain	-	LC	LC	Oui	-	-
Odonate	Libellula depressa	Libellule déprimée	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Libellula fulva	Libellule fauve	-	LC	LC	Oui	-	-
Odonate	Onychogomphus forcipatus	Gomphe à forceps	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Onychogomphus forcipatus unguiculatus	Gomphe à forceps méridional	-	NE	-	-	-	-
Odonate	Onychogomphus uncatus	Gomphe à crochets	-	LC	LC	Oui	-	-
Odonate	Orthetrum albistylum	Orthétrum à stylets blancs	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuissant	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Platycnemis latipes	Agrion blanchâtre	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Sympecma fusca	Leste brun	-	LC	LC	-	-	-

Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	LRR	LRN	DZ	DHFF	PNA
Odonate	Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Fonscolombe	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié	-	LC	LC	-	-	-
Orthoptère	Aiolopus puissanti	Aïolope de Kenitra	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Aiolopus strepens	OEdipode automnale	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Aiolopus thalassinus	Oedipode émeraudine	-	-	-	Oui	-	-
Orthoptère	Anacridium aegyptium	Criquet égyptien	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Calliptamus italicus	Caloptène italien	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Decticus albifrons	Dectique à front blanc	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Dociostaurus jagoi	-	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Dociostaurus jagoi occidentalis	Criquet de Jago	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Euchorthippus declivus	Criquet des mouillères	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Euchorthippus elegantulus	-	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Eumodicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Gomphocerippus brunneus	Criquet duettiste	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Gryllomorpha dalmatina	Grillon des bastides	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Gryllotalpa vineae	Courtilière des vignes	-	-	-	Oui	-	-
Orthoptère	Gryllus campestris	Grillon champêtre	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Locusta cinerascens	Criquet cendré	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Nemobius sylvestris	Grillon des bois	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Oedipoda caerulescens	OEdipode turquoise	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Omocestus raymondi	Criquet des garrigues	-	-	-	Oui	-	-
Orthoptère	Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Paracinema tricolor	Criquet tricolore	-	-	-	Oui	-	-
Orthoptère	Pezotettix giornae	Criquet pansu	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Phaneroptera falcata	Phanéroptère commun	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Platycleis falx	Decticelle à serpe	-	-	-	Oui	-	-
Orthoptère	Rhacocleis poneli	Decticelle varoise	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Saga pedo	Magicienne dentelée	PNII	-	-	Oui	DHIV	-
Orthoptère	Tessellana tessellata	Decticelle carroyée	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Tylopsis lilifolia	Phanéroptère liliacé	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Yersinella raymondii	Decticelle frêle	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Anogcodes seladonius	Oedemère à corselet rouge	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Anthaxia confusa	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Anthaxia scutellaris	Anthaxie ecussonnée	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Attagenus trifasciatus	Attagène à trois bandes	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Brachycerus lutosus	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Brachycerus muricatus	Brachycère muriqué	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Bruchus affinis	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Calamobius filum	Aiguillonier	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Cantharis livida	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Capnodis tenebricosa	Capnode de l'Oseille	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Capnodis tenebrionis	Capnode du Pêcher	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Cebrio gigas	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Certallum ebulinum	Cartalle des crucifères	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Cetonia aurata	Cétoine dorée	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Chrysolina americana	Chrysomèle du Romarin	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Chrysolina bankii	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Chrysomela populi	Chrysomèle populaire	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Cicindela campestris	Cicindèle des champs	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Clanoptilus rufus	Malachie rousse	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Coccinella septempunctata	Coccinelle à 7 points	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Colymbetes fuscus	Dytique noir	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Dendarus coarcticollis	Ténébrion triste	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Eurythyrea micans	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Exosoma lusitanicum	Lupérus portugais	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Hippodamia variegata	Coccinelle des friches	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Labidostomis taxicornis	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Lachnaia tristigma	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Lampyris noctiluca	Ver luisant	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Malachius bipustulatus	Malachie à deux points	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Mylabris variabilis	Mylabre à bandes	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Netocia morio	Cétoine noire	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Ocypus olens	Staphylin odorant	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Oedemera nobilis	Cycliste maillot-vert	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Oedemera simplex	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Omophlus lepturoides	Omophlus orangé	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Opatrum sabulosum	Opâtre des sables	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Oryctes nasicornis	Scarabée rhinocéros européen	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Oxythyrea funesta	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Propylea quatuordecimpunctata	Coccinelle à damier	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Psyllobora vigintiduopunctata	Coccinelle à 22 points	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Rhagonycha fulva	Téléphore fauve	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Stenopterus rufus	Calleux Cycliste	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Stictoleptura cordigera	Lepture de coeur	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Timarcha tenebricosa	Grand crache-sang	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Xylotrechus arvicola	Clyte apaisé	-	-	-	-	-	-

Légende :

Listes rouges :

· - Espèce menacée de disparition : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable

· - Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non disponible ; NE : non évaluée

· - Non applicable : espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle

LRN : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012)

LRR :

Liste rouge Rhopalocères Zygènes Occitanie (OPIE, CEN MP & CEN LR. 2019)

Liste Rouge Régionale des Odonates d'Occitanie. (CEN MP & OPIE. 2018)

Liste Rouge Régionale des Orthoptères. Coordonnée par NEO. 2022 :

Directives européennes (DHFF) : Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"

La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- L'annexe I liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- L'annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignée comme ZSC ;
- L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- L'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;
- L'annexe VI énumère les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits.

Législation nationale (PN) :

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

- PNII : article 2 :
  - « I. Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
  - II. Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
  - III. Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :
    - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
    - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.
- PNIII : article 3 :
  - *«I. Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.*

- *II. Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :*
  - *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;*
  - *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée..*»

Statut local :

DZ : Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Occitanie (2024)

Plans Nationaux d'Actions (PNA) :

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

6.4 Annexe 4 : liste des espèces mammofaunes mentionnées en bibliographie

Tableau 40. Liste des espèces mammofaunes mentionnées en bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRN	LRR	DZ	DHFF	PNA
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	Oui
Castor fiber	Castor d'Eurasie	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	-
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	PNII	-	NT	-	DHIV	Oui
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	PNII	-	LC	-	-	-
Genetta genetta	Genette commune	PNII	-	LC	-	DHV	-
Hypsugo savii	Vespère de Savi	PNII	-	LC	-	DHIV	Oui
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	PNII	-	VU	Oui	DHII; DHIV	Oui
Mustela putorius	Putois d'Europe	-	-	NT	Oui	DHV	-
Myotis capaccinii	Murin de Capaccini	PNII	-	NT	Oui	DHII; DHIV	Oui
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	PNII	-	LC	-	DHIV	Oui
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	Oui
Vulpes vulpes	Renard roux	-	-	LC	-	-	-
Meles meles	Blaireau européen	-	-	LC	-	-	-
Martes foina	Fouine	-	-	LC	-	-	-
Mustela nivalis	Belette d'Europe	-	-	LC	-	-	-
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	PNII	-	NT	Oui	DHIV	Oui
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	-	-	NT	-	-	-
Sus scrofa	Sanglier	-	-	LC	-	-	-
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	-	-	LC	-	-	-
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	PNII	-	LC	-	DHIV	Oui
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	PNII	-	NT	-	DHIV	Oui
Ondatra zibethicus	Rat musqué	-	-	NAa	-	-	-
Rattus norvegicus	Rat surmulot	-	-	NAa	-	-	-
Rattus rattus	Rat noir	-	-	LC	-	-	-
Eliomys quercinus	Lérot	-	-	LC	-	-	-
Myocastor coypus	Ragondin	-	-	NAa	-	-	-
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	-	-	LC	-	-	-
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	PNII	-	NT	-	DHIV	Oui
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	PNII	-	LC	-	DHIV	Oui
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	PNII	-	LC	Oui	DHII; DHIV	Oui
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	PNII	-	LC	-	-	-

Légende :
Listes rouges :
- Espèce menacée de disparition : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable
- Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non disponible ; NE : non évaluée
- Non applicable : espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle

LRN : Liste rouge de la faune de France métropolitaine (IUCN Fr)
Directives européennes (DHFF) : Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"
La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :
- L'annexe I liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- L'annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignée comme ZSC ;
- L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- L'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;
- L'annexe VI énumère les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits.

Législation nationale (PN) :
Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- PNII : article 2 :
  - *« I. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel..*
  - *II. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*
  - *III. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :*
    - *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981;*
    - *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.* »

Statut local :
DZ : Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Occitanie (2024)
Plans Nationaux d'Actions (PNA) :
Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

6.5 Annexe 5 : liste des espèces avifaunes mentionnées en bibliographie

Tableau 41. Liste des espèces avifaunes mentionnées en bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRN	LRR	DZ	DO	PNA
Accipiter gentilis	Autour des palombes	PNIII	LC	LC	-	-	Oui
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	PNIII	LC	LC	-	-	-
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	PNIII	VU	VU	Oui	-	-
Acrocephalus melanopogon	Lusciniole à moustaches	PNIII	VU	EN	Oui	DOI	-
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	PNIII	NT	LC	Oui	-	-
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	PNIII	EN	NT	Oui	-	-
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	PNIII	LC	LC	-	-	-
Alauda arvensis	Alouette des champs	-	LC	NT	-	DOII	-
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	PNIII	NT	VU	-	DOI	-
Alectoris rufa	Perdrix rouge	-	DD	LC	-	DOII; DOIII	-
Anas acuta	Canard pilet	-	-	NAb	-	DOII; DOIII	-
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	-	NAb	VU	-	DOII; DOIII	-
Anas platyrhynchos	Canard colvert	-	DD	LC	-	DOII; DOIII	-
Anser albifrons	Oie rieuse	-	-	-	-	DOII	-
Anser anser	Oie cendrée	-	-	VU	-	DOII; DOIII	-
Anser erythropus	Oie naine	PNIV	-	-	-	DOI	-
Anser indicus	Oie à tête barrée	-	-	-	-	-	-
Anthus campestris	Pipit rousseline	PNIII	VU	LC	Oui	DOI	-
Anthus cervinus	Pipit à gorge rousse	PNIV	-	-	-	-	-
Anthus pratensis	Pipit farlouse	PNIII	VU	VU	Oui	-	-
Anthus richardi	Pipit de Richard	PNIV	-	-	-	-	-
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	PNIII	LC	LC	Oui	-	-
Anthus trivialis	Pipit des arbres	PNIII	LC	LC	-	-	-
Apus apus	Martinet noir	PNIII	LC	NT	-	-	-
Aquila chrysaetos	Aigle royal	PNIII	VU	VU	Oui	DOI	-
Aquila fasciata	Aigle de boneli	PNIII	CR	-	Oui	DOI	Oui
Ardea alba	Grande Aigrette	PNIII	VU	NT	Oui	DOI	-
Ardea cinerea	Héron cendré	PNIII	LC	LC	-	-	-
Ardea purpurea	Héron pourpré	PNIII	EN	LC	Oui	DOI	-
Ardeola ralloides	Crabier chevelu	PNIII	VU	LC	Oui	DOI	-
Asio flammeus	Hibou des marais	PNIII	NAb	VU	-	DOI	-
Asio otus	Hibou moyen-duc	PNIII	LC	LC	-	-	-
Athene noctua	Chevêche d'Athéna	PNIII	NT	LC	-	-	Oui
Aythya ferina	Fuligule milouin	-	EN	VU	Oui	DOII; DOIII	-
Aythya fuligula	Fuligule morillon	-	-	LC	Oui	DOII; DOIII	-
Aythya marila	Fuligule milouinan	-	-	-	-	DOII; DOIII	-
Aythya nyroca	Fuligule nyroca	PNIII	-	NAb	-	DOI	-
Botaurus stellaris	Butor étoilé	PNIII	EN	VU	Oui	DOI	Oui
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	PNIII	LC	LC	Oui	DOI	-
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	PNIII	LC	LC	Oui	-	-
Burhinus oedicnemus	Oedicnème criard	PNIII	LC	LC	Oui	DOI	-
Buteo buteo	Buse variable	PNIII	LC	LC	-	-	-
Calandrella brachydactyla	Alouette calandrelle	PNIII	EN	EN	Oui	DOI	-
Callonetta leucophrys	Canard à collier noir	-	-	-	-	-	-
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	PNIII	LC	LC	-	DOI	-
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	PNIII	VU	LC	-	-	-
Cecropis daurica	Hirondelle rousseline	PNIII	VU	VU	Oui	-	-
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	PNIII	LC	LC	-	-	-
Certhia familiaris	Grimpereau des bois	PNIII	LC	LC	-	-	-
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	PNIII	LC	NT	-	-	-
Charadrius dubius	Petit Gravelot	PNIII	NT	LC	Oui	-	-
Chloris chloris	Verdier d'Europe	PNIII	-	-	-	-	-
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	PNIII	LC	NT	Oui	DOII	-
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	PNIII	NT	LC	Oui	DOI	-
Ciconia nigra	Cigogne noire	PNIII	-	EN	-	DOI	-
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	PNIII	LC	NT	Oui	DOI	-
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	PNIII	VU	NT	Oui	DOI	-
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	PNIII	EN	LC	Oui	DOI	-
Circus macrourus	Busard pâle	PNIV	-	-	-	DOI	-
Circus pygargus	Busard cendré	PNIII	EN	NT	Oui	DOI	-
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	PNIII	LC	VU	-	-	-
Clamator glandarius	Coucou geai	PNIII	NT	LC	Oui	-	-
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	PNIII	LC	LC	-	-	-
Columba livia	Pigeon biset	-	DD	DD	-	DOII	-
Columba oenas	Pigeon colombin	-	VU	LC	Oui	DOII	-
Columba palumbus	Pigeon ramier	-	LC	LC	-	DOII; DOIII	-
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	PNIII	NT	NT	Oui	DOI	-
Corvus corax	Grand corbeau	PNIII	LC	LC	-	-	-
Corvus cornix	Corneille mantelée	PNIII	-	-	-	DOII	-
Corvus corone	Corneille noire	-	LC	VU	-	DOII	-
Corvus frugilegus	Corbeau freux	-	LC	LC	Oui	DOII	-
Corvus monedula	Choucas des tours	PNIII	LC	LC	-	DOII	-
Coturnix coturnix	Caille des blés	-	NT	LC	-	DOII	-
Cuculus canorus	Coucou gris	PNIII	LC	LC	-	-	-
Curruca cantillans	Fauvette passerinette	PNIII	-	-	-	-	-
Curruca hortensis	Fauvette orphée	PNIII	-	-	-	-	-
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	PNIII	LC	LC	-	-	-
Cygnus atratus	Cygne noir	-	NAa	-	-	-	-
Cygnus olor	Cygne tuberculé	PNIII	NAa	LC	-	DOII	-
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	PNIII	LC	NT	-	-	-
Dendrocopos major	Pic épeiche	PNIII	LC	LC	-	-	-
Dendrocopos minor	Pic épeichette	PNIII	LC	VU	-	-	-
Egretta garzetta	Aigrette garzette	PNIII	LC	LC	Oui	DOI	-
Emberiza calandra	Bruant proyer	PNIII	LC	LC	-	-	-
Emberiza cia	Bruant fou	PNIII	LC	LC	-	-	-
Emberiza cirlus	Bruant zizi	PNIII	LC	LC	-	-	-
Emberiza hortulana	Bruant ortolan	PNIII	VU	EN	Oui	DOI	-
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	PNIII	-	EN	-	-	-
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	PNIII	LC	LC	-	-	-
Eudromias morinellus	Guignard d'Eurasie	PNIII	-	-	-	DOI	-
Euodice malabarica	Capucin bec-de-plomb	-	-	-	-	-	-
Falco columbarius	Faucon émerillon	PNIII	-	-	-	DOI	-
Falco eleonorae	Faucon d'Éléonore	PNIII	-	-	-	DOI	-
Falco naumanni	Faucon crécerellette	PNIII	VU	VU	Oui	DOI	Oui
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	PNIII	VU	LC	Oui	DOI	-
Falco subbuteo	Faucon hobereau	PNIII	NT	LC	-	-	-
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	PNIII	LC	NT	-	-	-
Falco vespertinus	Faucon kobez	PNIII	-	NAb	-	DOI	-
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	PNIII	EN	VU	Oui	-	-
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	PNIII	LC	LC	-	-	-
Fringilla montifringilla	Pinson du nord	PNIII	-	-	-	-	-
Fulica atra	Foulque macroule	-	LC	LC	Oui	DOII; DOIII	-
Galerida cristata	Cochevis huppé	PNIII	LC	LC	-	-	-
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	-	CR	CR	Oui	DOII; DOIII	-
Gallinula chloropus	Gallinule poule-d'eau	-	LC	LC	-	DOII	-
Garrulus glandarius	Geai des chênes	-	LC	LC	-	DOII	-
Grus grus	Grue cendrée	PNIII	-	CR	-	DOI	-
Gyps fulvus	Vautour fauve	PNIII	VU	LC	Oui	DOI	Oui
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	PNIII	-	NT	Oui	DOI	-
Himantopus himantopus	Echasse blanche	PNIII	LC	LC	Oui	DOI	-
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	PNIII	LC	LC	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LRN	LRR	DZ	DO	PNA
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	PNIII	NT	NT	-	-	-
Neophron percnopterus	Vautour percnoptère	PNIII	CR	EN	Oui	DOI	Oui
Ixobrychus minutus	Blongios nain	PNIII	EN	EN	Oui	DOI	-
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	PNIII	NT	LC	Oui	-	-
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	PNIII	NT	NT	-	DOI	-
Lanius meridionalis	Pie-grièche méridionale	PNIII	EN	EN	Oui	-	Oui
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	PNIII	NT	VU	Oui	-	Oui
Larus argentatus	Goéland argenté	PNIII	-	NT	-	DOII	-
Larus canus	Goéland cendré	PNIII	-	EN	-	DOII	-
Larus fuscus	Goéland brun	PNIII	NAb	LC	-	DOII	-
Larus michahellis	Goéland leucophée	PNIII	LC	LC	-	-	-
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	PNIII	-	-	-	-	-
Locustella naevia	Locustelle tachetée	PNIII	DD	NT	-	-	-
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	PNIII	-	-	-	-	-
Loxia curvirostra	Bec-croisé des sapins	PNIII	LC	LC	-	-	-
Lullula arborea	Alouette lulu	PNIII	LC	LC	-	DOI	-
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	PNIII	LC	NT	-	-	-
Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	PNIII	-	LC	-	DOI	-
Lymnocryptes minimus	Bécassine sourde	-	-	-	-	DOII; DOIII	-
Mareca penelope	Canard siffleur	-	-	-	-	DOII; DOIII	-
Mareca strepera	Canard chipeau	-	-	-	Oui	DOII	-
Melanocorypha calandra	Alouette calandre	PNIII	CR	EN	Oui	DOI	Oui
Melopsittacus undulatus	Perruche ondulée	-	-	-	-	-	-
Mergus merganser	Harle bièvre	PNIII	-	NT	-	DOII	-
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	PNIII	NT	LC	Oui	-	-
Milvus migrans	Milan noir	PNIII	LC	LC	-	DOI	-
Milvus milvus	Milan royal	PNIII	EN	VU	Oui	DOI	Oui
Monticola solitarius	Monticole bleu	PNIII	VU	LC	Oui	-	-
Motacilla alba	Bergeronnette grise	PNIII	LC	LC	-	-	-
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	PNIII	LC	LC	-	-	-
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	PNIII	NT	LC	-	-	-
Motacilla flava thunbergi	Bergeronnette nordique	PNIII	-	-	-	-	-
Muscicapa striata	Gobemouche gris	PNIII	LC	NT	-	-	-
Netta rufina	Nette rousse	-	NT	LC	Oui	DOII	-
Numenius arquata	Courlis cendré	-	CR	VU	Oui	DOII	-
Numenius phaeopus	Courlis corlieu	PNII	-	-	-	DOII	-
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	PNIII	NT	NT	Oui	DOI	-
Nymphicus hollandicus	Calopsitte élégante	-	-	-	-	-	-
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	PNIII	NT	NT	-	-	-
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	PNIII	LC	LC	-	-	-
Otus scops	Petit-duc scops	PNIII	NT	LC	-	-	-
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	PNIII	-	VU	-	DOI	Oui
Parus major	Mésange charbonnière	PNIII	LC	LC	-	-	-
Passer domesticus	Moineau domestique	PNIII	LC	LC	-	-	-
Passer montanus	Moineau friquet	PNIII	NT	EN	-	-	-
Pastor roseus	Étourneau roselin	PNIV	-	-	-	-	-
Pavo cristatus	Paon	-	-	-	-	-	-
Perdix perdix	Perdrix grise	-	-	LC	-	DOII; DOIII	-
Periparus ater	Mésange noire	PNIII	LC	-	-	-	-
Pernis apivorus	Bondrée apivore	PNIII	LC	LC	-	DOI	-
Petronia petronia	Moineau soulcie	PNIII	LC	LC	-	-	-
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	PNIII	NAb	LC	-	-	-
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	-	NAa	LC	-	DOII; DOIII	-
Phoenicopterus roseus	Flamant rose	PNIII	NT	VU	Oui	-	-
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	PNIII	LC	LC	-	-	-
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	PNIII	LC	LC	-	-	-
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	PNIII	LC	LC	-	-	-
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	PNIII	LC	LC	-	-	-
Phylloscopus collybita tristis	Pouillot de Sibérie	PNIII	-	-	-	-	-
Phylloscopus inornatus	Pouillot à grands sourcils	PNIV	-	-	-	-	-
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	PNIII	EN	NT	Oui	-	-
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	PNIII	NAb	NT	Oui	-	-
Pica pica	Pie bavarde	-	LC	LC	-	DOII	-
Picus viridis	Pic vert	PNIII	LC	LC	-	-	-
Platalea leucorodia	Spatule blanche	PNIII	NAb	NT	Oui	DOI	-
Plegadis falcinellus	Ibis falcinelle	PNIII	VU	NT	Oui	DOI	-
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	-	-	-	-	DOI; DOII; DOIII	-
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	PNIII	LC	LC	-	-	-
Poecile palustris	Mésange nonnette	PNIII	-	-	-	-	-
Porzana porzana	Marouette ponctuée	PNIII	DD	VU	Oui	DOI	-
Prunella modularis	Accenteur mouchet	PNIII	LC	LC	-	-	-
Psittacula krameri	Perruche à collier	-	NAa	NAa	-	-	-
Psittacus erithacus	Perroquet jaco	-	-	-	-	-	-
Ptyonoprogne rupestris	Hirondelle de rochers	PNIII	LC	LC	-	-	-
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	PNIII	VU	VU	-	-	-
Rallus aquaticus	Râle d'eau	-	LC	NT	Oui	DOII	-
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	PNIII	LC	LC	-	-	-
Regulus regulus	Roitelet huppé	PNIII	LC	NT	-	-	-
Remiz pendulinus	Rémiz penduline	PNIII	RE	CR	Oui	-	-
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	PNIII	EN	LC	Oui	-	-
Rissa tridactyla	Mouette tridactyle	PNIII	-	VU	-	-	-
Saxicola rubetra	Tarier des prés	PNIII	EN	VU	Oui	-	-
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	PNIII	-	-	-	-	-
Scolopax rusticola	Bécasse des bois	-	DD	LC	Oui	DOII; DOIII	-
Serinus serinus	Serin cini	PNIII	LC	VU	-	-	-
Sitta europaea	Sittelle torchepot	PNIII	LC	LC	-	-	-
Spatula clypeata	Canard souchet	-	-	-	Oui	DOII; DOIII	-
Spinus spinus	Tarin des aulnes	PNIII	-	-	-	-	-
Stercorarius longicaudus	Labbe à longue queue	PNIV	-	-	-	-	-
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	-	LC	LC	-	DOII	-
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	-	LC	VU	-	DOII	-
Strix aluco	Chouette hulotte	PNIII	LC	LC	-	-	-
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	-	LC	LC	-	DOII	-
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	PNIII	LC	LC	-	-	-
Sylvia borin	Fauvette des jardins	PNIII	LC	NT	-	-	-
Sylvia communis	Fauvette grisette	PNIII	LC	LC	-	-	-
Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	PNIII	LC	NT	Oui	-	-
Sylvia undata	Fauvette pitchou	PNIII	VU	EN	Oui	DOI	-
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	PNIII	LC	LC	-	-	-
Tachymarptis melba	Martinet à ventre blanc	PNIII	-	LC	Oui	-	-
Tadorna ferruginea	Tadorne casarca	PNIV	NAa	NAa	-	DOI	-
Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	PNIII	LC	LC	Oui	-	-
Tetrax tetrax	Outarde canepetière	PNIII	NT	CR	Oui	DOI	Oui
Tringa glareola	Chevalier sylvain	PNIII	-	-	-	DOI	-
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	PNIII	-	-	-	-	-
Tringa totanus	Chevalier gambette	-	EN	LC	Oui	DOII	-
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	PNIII	LC	LC	-	-	-
Turdus iliacus	Grive mauvis	-	-	-	-	DOII	-
Turdus merula	Merle noir	-	LC	LC	-	DOII	-
Turdus philomelos	Grive musicienne	-	LC	LC	-	DOII	-
Turdus pilaris	Grive litorne	-	VU	LC	Oui	DOII	-
Turdus torquatus	Merle à plastron	PNIII	NT	LC	Oui	-	-
Turdus viscivorus	Grive draine	-	LC	LC	-	DOII	-
Tyto alba	Effraie des clochers	PNIII	EN	LC	Oui	-	-
Upupa epops	Huppe fasciée	PNIII	LC	LC	-	-	-
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	-	EN	NT	Oui	DOII	-

Légende :
Listes rouges :

- Espèce menacée de disparition : CR: en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable
- Autres catégories : NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non disponible ; NE : non évaluée
- Non applicable : espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle

LRN : Liste rouge de la faune de France métropolitaine (IUCN Fr)
LRR : Liste Rouge Régionale des Oiseaux nicheurs. Coordonnée par le GOR et la LPO. 2024 :
Directives européennes : DO : Directive 2009/147/CE Oiseaux
La Directive 2009/147/CE Oiseaux est composée de 5 annexes :

- L'annexe I liste des espèces d'oiseaux portant désignation d'un site Natura 2000 en ZPS (Zone de Protection Spéciale) et pour lesquelles il est interdit leur mise à mort ou leur capture intentionnelle, la destruction ou le déplacement des nids et des œufs (même vides), leur perturbation intentionnelle, notamment en période de reproduction et de dépendance, leur détention.
- L'annexe II liste les espèces chassables soit de partout soit sous autorisation des Etats membres.
- L'annexe III liste les espèces commercialisables selon trois rubriques : sans limitation, sur autorisation et limitation des Etats ou sur autorisation des États après étude scientifiques de la Commission Européenne.
- L'annexe IV liste les modes de chasse et de destruction massive interdits.
- L'annexe V liste les modalités et sujets des recherches scientifiques qui doivent être encouragées par les États concernant les oiseaux sauvages.

Législation nationale (PN) :
Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

- PNIII : article 3 :
  - *« I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :*
    - *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
    - *la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;*
    - *la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*
  - *II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*
  - *III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :*
    - *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après la date d'entrée en vigueur de l'interdiction de capture ou d'enlèvement concernant l'espèce à laquelle ils appartiennent ;*
    - *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.*

Statut local :
DZ : Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Occitanie (2024)
Plans Nationaux d'Actions (PNA) :
Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.