altemis
ÉTUDES ET CONSEIL EN ÉCOLOGIE

BETU
LA COURONDELLE
58 ALLEE JOHN BOLAND
34500 BEZIERS

PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

EXTENSION DE LA ZAE LA MOULINE

NISSAN-LEZ-ENSERUNE (34183)

JUILLET 2026

ETUDE ET PROJET

Projet	Extension de la Zone d'Activité Economique (ZAE) La Mouline sur la commune de Nissan-lez-Enserune (34)
Maître d'ouvrage	BETU
Nature de l'étude	Prédiagnostic écologique pour demande d'examen au cas par cas
Période de l'étude	Juillet 2026

AUTEURS

Expertise sur site	C. MAOUCHE, L. SOUILLARD
Rédaction et formalisation	C. MAOUCHE, L. SOUILLARD, A. MUNEAUX, L. PELLOLI

ALTEMIS

20 quai Rhin et Danube

34200 SETE

contact@altemis-environnement.fr

04 48 14 10 03

LIVRABLES

VERSION	DATE	REDACTION	RELECTURE - VALIDATION	NATURE DU LIVRABLE
Ind1	07/2026	C. MAOUCHE, L. SOUILLARD, A. MUNEAUX	A. MUNEAUX, L. PELLOLI	Prédiagnostic écologique
Ind2	08/2026	C. MAOUCHE, L. SOUILLARD, A. MUNEAUX	A. MUNEAUX, L. PELLOLI	Prédiagnostic écologique

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION 1

1. Contexte de la mission 2
2. Localisation du projet et définition des aires d'étude 2

II. ANALYSE DE L'EXISTANT 4

1. Périmètres d'inventaire 4
   - Les Zones d'Intérêt Floristique et Faunistique (ZNIEFF) 4
   - Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) 6
   - Le patrimoine géologique 6
   - Les Grands Sites de France 7
   - Les zones humides 7
2. Périmètres de gestion concertée 11
   - Le réseau Natura 2000 11
   - Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) 11
   - Sites du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL) 11
3. Périmètres de protection règlementaire 13
   - Parcs Nationaux 13
   - Réserves Naturelles Nationales 13
   - Réserves Naturelles Régionales 13
   - Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) 13
   - Sites Inscrits 14
   - Sites Classés 14
4. Périmètres d'engagement international 16
   - Zones humides sous convention Ramsar 16
   - Réserves de Biosphère 16
5. Trame verte et bleue du SRCE 17
6. Plans Nationaux d'Actions 19
7. Synthèse 21

III. METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE 23

1. Nature de la mission 23
2. Synthèse bibliographique 23
3. Méthodologie des prospections 24
   - Prospection faunistique 24
   - Prospection floristique 24
4. Calendrier des prospections réalisées 25
5. Bioévaluation 25
   - Détermination de l'enjeu régional 25
   - Détermination de l'enjeu local 26

IV. RESULTATS 29

1. Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques 29
2. Flore 45
   - Espèces à enjeu local avérées sur l'aire d'étude 45
   - Espèces à enjeu local potentielles sur l'aire d'étude 45
   - Espèces végétales exotiques envahissantes avérées sur l'aire d'étude 47

3. Avifaune 50
- Avifaune à enjeu avérée sur l'aire d'étude 52
- Avifaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude 53

4. Herpétofaune 55
- Amphibiens 55
- Reptiles 55
- Herpétofaune à enjeu local avérée 56
- Herpétofaune à enjeu local potentielle 56

5. Mammalofaune terrestre 57
- Mammalofaune terrestre à enjeu avéré sur l'aire d'étude 58
- Mammalofaune terrestre à enjeu potentielle sur l'aire d'étude 58

6. Chiroptérofaune 59
- Chiroptérofaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude 60

7. Entomofaune 62
- Lépidoptères 62
- Odonates 62
- Orthoptères 62
- Coléoptères 62
- Entomofaune à enjeu local potentielle sur l'aire d'étude 63

8. Continuités écologiques 64
9. Synthèse des enjeux et potentialités écologiques 65

V. MESURES D'EVITEMENT ET REDUCTION D'IMPACT 68

VI. EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000 86

1. Evaluation sur la ZSC Collines d'Ensérune 88
2. Evaluation sur la ZSC Basse plaine de l'Aude 90
3. Evaluation sur la ZPS Basse plaine de l'Aude 92
4. Evaluation sur la ZSC Massif de la Clape 94
5. Evaluation sur la ZPS Montagne de la Clape 97

VII. CONCLUSION 100

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1. Localisation du périmètre de projet sur la commune et de l'aire d'influence 3
Figure 2. Périmètres d'inventaire sur l'aire d'influence du projet 8
Figure 3. Grand site de France sur l'aire d'influence du projet 9
Figure 4. Zones humides sur l'aire d'influence du projet 10
Figure 5. Périmètres de gestion concertée sur l'aire d'influence du projet 12
Figure 6. Périmètres de protection réglementaire sur l'aire d'influence du projet 15
Figure 7. Trame verte et bleue du SRCE sur l'aire d'influence du projet 18
Figure 8. Périmètres de Plans Nationaux d'Actions sur l'aire d'influence de 5 km 20
Figure 9. Habitats naturels et semi-naturels sur l'aire d'étude 44
Figure 10. Localisation des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes avérées sur l'aire d'étude 49
Figure 11. Synthèse des sensibilités écologiques sur l'aire d'étude 67
Figure 12. Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour du projet 87

TABLEAUX

Tableau 1. Présentation succincte des ZNIEFF représentées dans un rayon de 2 km autour du périmètre de projet 5
Tableau 2. Calendrier des prospections réalisées 25
Tableau 3. Critères pour l'enjeu de conservation d'une espèce ou d'un habitat 25
Tableau 4. Tableau récapitulatif des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques de l'aire d'étude, leurs statuts et enjeux associés 42
Tableau 5. Statut de la flore à enjeu local potentielle sur l'aire d'étude 46
Tableau 6. Espèces végétales exotiques envahissantes avérées sur le site et statuts associés 48
Tableau 7. Avifaune à enjeu avérée sur l'aire d'étude et statuts associés 52
Tableau 8. Avifaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude et statuts associés 53
Tableau 9. Statut de l'herpétofaune à enjeu avérée sur l'aire d'étude 56
Tableau 10. Statut de l'herpétofaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude 56
Tableau 11. Statuts de la Mammalofaune à enjeu avéré sur le site 58
Tableau 12. Statuts de la Mammalofaune à enjeu potentielle sur le site 58
Tableau 13. Statut de la chiroptérofaune à enjeu local potentielle 60
Tableau 14. Statut de l'entomofaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude 63
Tableau 15. Synthèse des enjeux et potentialités écologiques sur le site 65
Tableau 16. Mesures d'évitement et de réduction d'impact préconisées 68
Tableau 17. Sites Natura 2000 présents dans un rayon de 10 km autour du projet 86
Tableau 18. Incidences du projet sur les habitats ayant justifié désignation de la ZSC « Collines d'Ensérune » .. 88
Tableau 19. Incidences du projet sur les espèces faunistiques ayant justifié désignation de la ZSC « Collines d'Ensérune » 88
Tableau 20. Incidences du projet sur les habitats ayant justifié désignation de la ZSC « Basse plaine de l'Aude » 90
Tableau 21. Incidences du projet sur les espèces faunistiques ayant justifié la désignation de la ZSC « Basse plaine de l'Aude » 91
Tableau 22. Incidences du projet sur les espèces faunistiques nicheuses ou hivernantes de l'annexe I ayant justifié désignation de la ZPS « Basse plaine de l'Aude » 92
Tableau 23. Incidences du projet sur les habitats ayant justifié désignation de la ZSC « Massif de la Clape » 94
Tableau 24. Incidences du projet sur les espèces ayant justifié désignation de la ZSC « Massif de la Clape » 95
Tableau 25. Incidences du projet sur les espèces faunistiques nicheuses ou hivernantes de l'annexe I ayant justifié désignation de la ZPS « Montagne de la Clape » 97

I. INTRODUCTION

1. Contexte de la mission

L'agence BETU réalise actuellement le dossier réglementaire nécessaire à l'extension de la ZAE la Mouline sur la commune de Nissan-lez-Enserune (34183). La surface d'extension correspond à environ 4,6 hectares.

Le site du projet est une friche agricole encadrée à l'est par la ZAE La Mouline déjà existante, et au nord, ouest et sud par des vignes. Un alignement bocager définit la limite nord de la parcelle tandis que des routes terminent de l'encadrer au sud, est et ouest. La friche semble avoir été terrassée il y a quelques années et récemment débroussaillée.

Au regard des caractéristiques du projet, une demande d'examen au cas par cas est produite et le présent prédiagnostic écologique a été réalisé à cette fin.

2. Localisation du projet et définition des aires d'étude

Le **périmètre de projet** correspond à une parcelle agricole d'environ 4,6 hectares. Elle se situe au nord-ouest du bourg de Nissan-lez-Enserune, et à proximité de la ZAE déjà existante.

L'aire d'étude immédiate correspond à un périmètre élargi autour du périmètre de projet, sur laquelle est réalisée l'expertise écologique. En effet, le secteur de projet est susceptible d'être influencé par les espèces et les habitats présents au niveau des alentours proches. Elle est ici définie par un tampon de 30 m autour du site d'étude.

L'aire d'influence correspond à un tampon de 5km autour du périmètre du projet. Elle représente l'influence potentielle du projet à une large échelle, et sert de cadre pour réaliser l'analyse bibliographique de l'existant.

Les localisations du projet, de l'aire d'étude et de l'aire d'influence sont représentées sur la carte page suivante.

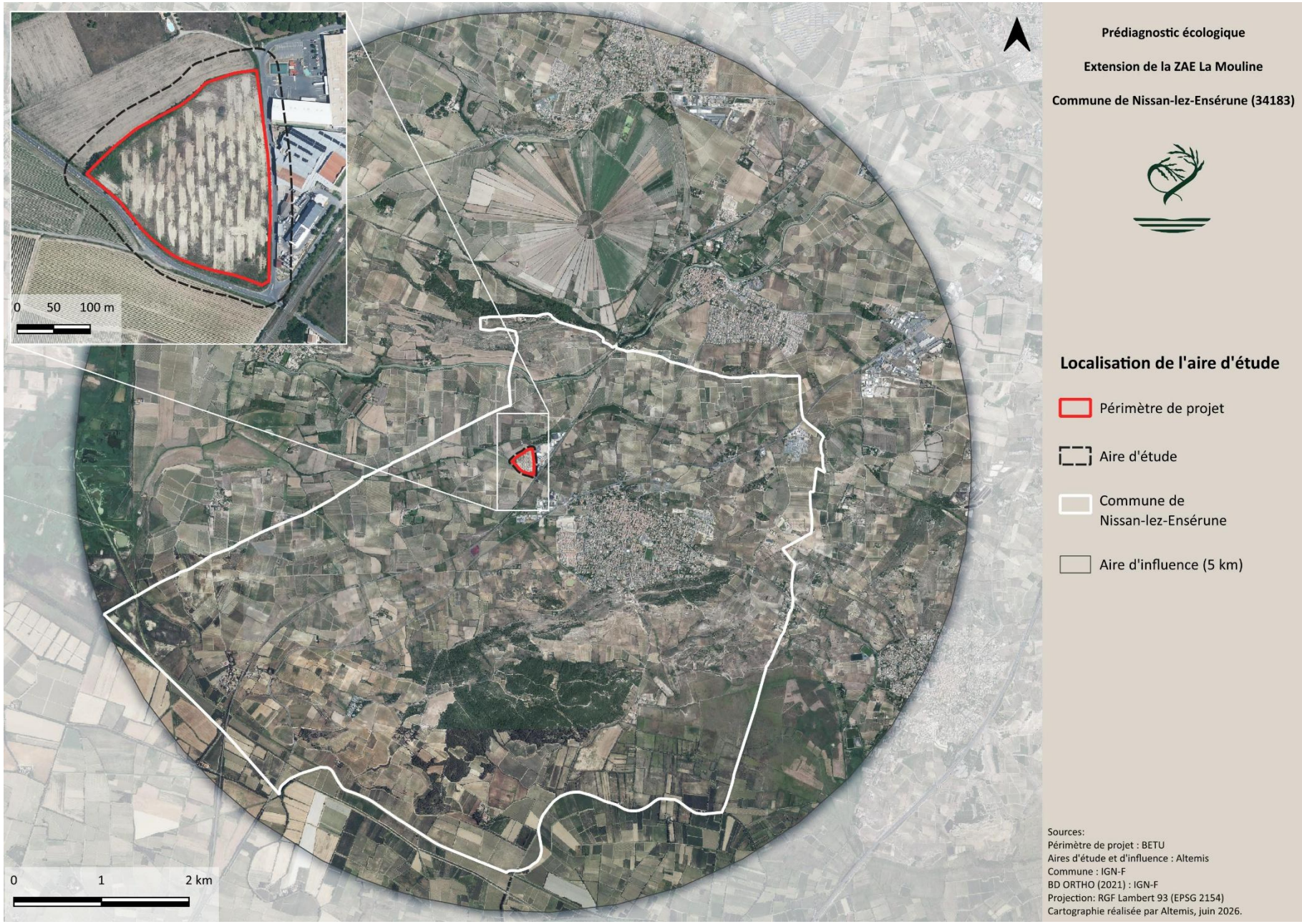


Figure 1. Localisation du périmètre de projet sur la commune et de l'aire d'influence

II. ANALYSE DE L'EXISTANT

Le périmètre d'étude est situé sur la commune de Nissan-lez-Enserune, dans le département de l'Hérault (34). De nombreux zonages règlementaires sont localisés dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet, sur l'aire d'influence.

1. Périmètres d'inventaire

- **Les Zones d'Intérêt Floristique et Faunistique (ZNIEFF)**

Les ZNIEFF sont des sites inventoriés présentant un intérêt écologique par la richesse de leurs écosystèmes ou la présence d'espèces rares et menacées. Sans portée réglementaire, ces zones permettent d'améliorer la connaissance scientifique du patrimoine naturel français.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

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

13 ZNIEFF sont représentées sur l'aire d'influence du projet :

- ZNIEFF de type I « Colline de l'Oppidum d'Ensérune » à 0,9 km
- ZNIEFF de type I « Collines de Nissan » à 1,1 km
- ZNIEFF de type I « Etangs de Capestang et de Poilhes » à 2,3 km
- ZNIEFF de type I « Etang et prairies de la Matte » à 2,7 km
- ZNIEFF de type I « Basse plaine viticole de l'Aude » à 3,3 km
- ZNIEFF de type I « Coteau de Cibadiès » à 4,0 km
- ZNIEFF de type I « Canal de l'Aiguille de Londres » à 4,7 km

- ZNIEFF de type II « Collines de Nissan et Lespignan » à 1,0 km
- ZNIEFF de type II « Basse plaine de l'Aude et étang de Capestang » à 2,4 km

Les ZNIEFF à moins de 2 km du périmètre de projet sont décrites ci-dessous.

Tableau 1. Présentation succincte des ZNIEFF représentées dans un rayon de 2 km autour du périmètre de projet

Type	Désignation	Caractéristiques
I	910030057 « Colline de l'Oppidum d'Ensérune »	La ZNIEFF de la « Colline de l'Oppidum d'Ensérune » se situe dans la plaine viticole du Languedoc, 7 km à l'ouest de Béziers. Elle englobe le versant sud d'une colline qui domine au sud le canal du Midi, et au nord l'ancien étang de Montady. Elle couvre un peu plus de 70 ha et s'étage entre 40 et 112 m d'altitude. Le relief formé par l'Oppidum d'Ensérune est constitué de molasses du Miocène. L'occupation des sols est contrastée. En versant nord, les bois de Pin d'Alep et de Chêne vert sont exclusifs à l'exception de vignes sur les zones non ou peu pentues. Sur le versant sud concerné par la ZNIEFF, la végétation est dominée par des pelouses et des friches herbacées, auxquelles s'ajoutent quelques vignes, oliveraies et arbres isolés. La présence d'anciennes terrasses colonisées par des pelouses trahit un passé plus agricole sur certaines parties du coteau. De part et d'autre, la colline est entourée d'une plaine sablonneuse et argileuse correspondant à des dépôts alluvionnaires plus récents datés du Quaternaire et entièrement occupée par des vignes et des cultures céréalières. L'originalité écologique de la zone repose sur les pelouses, avec des enjeux floristiques principalement. Plusieurs espèces végétales, rares ou peu fréquentes et thermophiles se développent dans les milieux secs et ouverts des pentes marneuses. ➢ Flore : astragale de Narbonne, sainfoin épineux, nonée fausse-vipérine, bugrane pubescente, hélianthème à feuille de lédum, anagyre fétide ➢ Oiseaux : guêpier d'Europe, coucou geai
I	910009569 « Collines de Nissan »	La ZNIEFF des « Collines de Nissan » se situe dans la plaine du Languedoc entre les villes de Béziers et Narbonne. Elle est formée d'un ensemble de collines et de vallons qui s'étendent d'est en ouest sur 472 hectares, au sud du village de Nissan-lez-Enserune. L'ensemble est établi dans des assises marno-calcaires de l'Oligocène et constitue des coteaux qui surplombent la basse plaine de l'Aude au sud, représentée ici par l'étang de la Matte et la plaine dite de Saint-Joseph. Le paysage est vallonné et offre l'un des reliefs les plus hauts de la basse plaine de l'Aude avec le Puech Ponchat qui atteint 104 m. ➢ **Insectes :** mante ocellée, azurée de la badasse, hespérie de l'Herbe-au-vent, zygène de la Badasse, Diane, Proserpine, hespérie de l'Epiaire, Leste sauvage, Leste verdoyant ➢ **Oiseaux :** busard cendré, pipit rousseline, rollier d'Europe, bruant ortolan, pie-grièche méridionale, fauvette pitchou, outarde canepetière ➢ **Reptiles :** lézard ocellé, psammodrome d'Edwards... ➢ **Flore :** 25 espèces dont plusieurs espèces d'astragale, crucianelle maritime, linaire à petites fleurs, mélilot élégant, bugrane pubescente, bugrane à fleurs courtes, ophrys noir, ophrys miroir, apiste bleuissant...

II	910008308 « Collines de Nissan et Lespignan »	Cette ZNIEFF de type II s'étend sur environ 2645 ha sur plusieurs communes du biterrois (Lespignan, Vendres Béziers, Nissan-lez-Enserune), dans le département de l'Hérault. Elle englobe des massifs collinaires mais également de nombreuses parcelles agricoles avec une importante part de terrains en friche. ➢ **Insectes :** cigale cotonneuse, diane, magicienne dentelée ➢ **Oiseaux :** chevêche d'Athéna, bruant ortolan, blongios nain, pie-grièche méridionale, pie-grièche à tête rousse, pie-grièche à poitrine rose, guêpier d'Europe, outarde canepetière, huppe fasciée, échasse blanche, coucou geai, rollier d'Europe ➢ **Herpétofaune** : pélobate cultripède, grenouille de Pérez, lézard ocellé ➢ **Flore :** 25 espèces dont gagée de Granatelli, gagée de bohème, chardon béni, astragale glaux, bugrane pubescente, romulée ramifiée, hysope, canne de Pline

- ## Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles (ENS), identifiés par le Conseil Départemental de l'Aude, présentent une richesse écologique et paysagère, et peuvent jouer un rôle dans la prévention des inondations. L'inventaire des ENS a pour objectif d'apporter au Département une information suffisamment exhaustive sur son territoire, mais aussi d'être un outil d'aide à la décision.

Le Département joue un rôle moteur en matière de protection, de gestion et de valorisation des ENS et le met en œuvre sur le volet foncier. On distingue deux types d'ENS : les ENS acquis foncièrement par le département et sur lequel la règlementation associée s'applique, et les ENS identifiés et définis comme sites de préemption prioritaires, mais non acquis et donc sans règlementation spécifique.

L'aire d'étude comprend 3 ENS acquis et 1 site de préemption prioritaire :

- « Ensérune » à 1,2 km
- « La Plaine » à 2,8 km
- « Etang de Capestang » à 4,5 km

- « Basse vallée de l'Aude » à 3,6 km

- ## Le patrimoine géologique

Le patrimoine géologique regroupe l'ensemble des sites et objets présentant un intérêt géologique, tels que les formations rocheuses, les minéraux, les fossiles, et les paysages remarquables. Il permet de comprendre l'histoire de la Terre et ses évolutions. L'inventaire du patrimoine géologique, lancé en 2007 par le ministère en charge de l'Environnement, vise à identifier, caractériser et protéger ces richesses naturelles. En évaluant leur état de conservation et en hiérarchisant leur importance, cet inventaire contribue à leur préservation et valorisation pour les générations futures.

1 site du patrimoine géologique est représenté au sein de l'aire d'étude :

- « Colline et panorama de l'Oppidum d'Ensérune » à 1,4 km

- ## Les Grands Sites de France

Le réseau des Grands Sites de France rassemble des lieux emblématiques, reconnus pour leur richesse culturelle et naturelle. Ces sites, souvent classés et protégés, illustrent la diversité et l'histoire du patrimoine français. Initié par le ministère en charge de l'Environnement, ce réseau vise à préserver et valoriser ces trésors naturels tout en garantissant un développement durable et harmonieux des territoires concernés. En promouvant une gestion exemplaire et en favorisant l'engagement des acteurs locaux, le réseau des Grands Sites de France contribue à la transmission de ce patrimoine d'exception aux générations futures.

1 grand site de France est situé au sein de l'aire d'étude :

- « Canal du midi du Malpas à Fonserannes » – sur le périmètre de projet

- ## Les zones humides

Les zones humides ont été juridiquement définies par l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. Au sens de l'arrêté, une zone est considérée humide si elle présente l'un des caractères suivants :

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

En d'autres termes, la vérification d'un seul de ces critères est suffisante pour statuer sur la nature humide de la zone.

L'aire d'influence se situe au sein de la zone hydrographique des bassins de l'Orb et du Libron, gérée par le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron (SMVOL). Le Schéma d'Aménagement des Eaux (SAGE) Orb et Libron est effectif sur le bassin versant et actuellement en phase de mise en œuvre.

Un travail d'identification et d'inventaire des zones humides sur le périmètre d'étude a été réalisé par le SMVOL et l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) fleuve-Hérault entre 2003 et 2018 sur le périmètre de leur SAGE :

- En 2013, le SMVOL a mené un travail d'identification des zones humides sur son territoire d'action à partir d'un travail de modélisation, puis de sessions d'analyse sur le terrain. Ces zones humides ont été définies selon les critères de l'arrêté de 2008 et validées par la Commission Locale de l'Eau (CLE) en 2013.
- En 2018, l'ETPB fleuve-Hérault a réalisé ce même travail.

Plusieurs zones humides avérées et potentielles sont identifiées sur l'aire d'influence. Le site ne comporte pas de zones humides avérées ou potentielles sur son périmètre. Le ruisseau de Montady et ses zones humides associées sont situées 100 m au nord du périmètre de projet tandis que le ruisseau de la Bastide est localisé 400 m au sud.

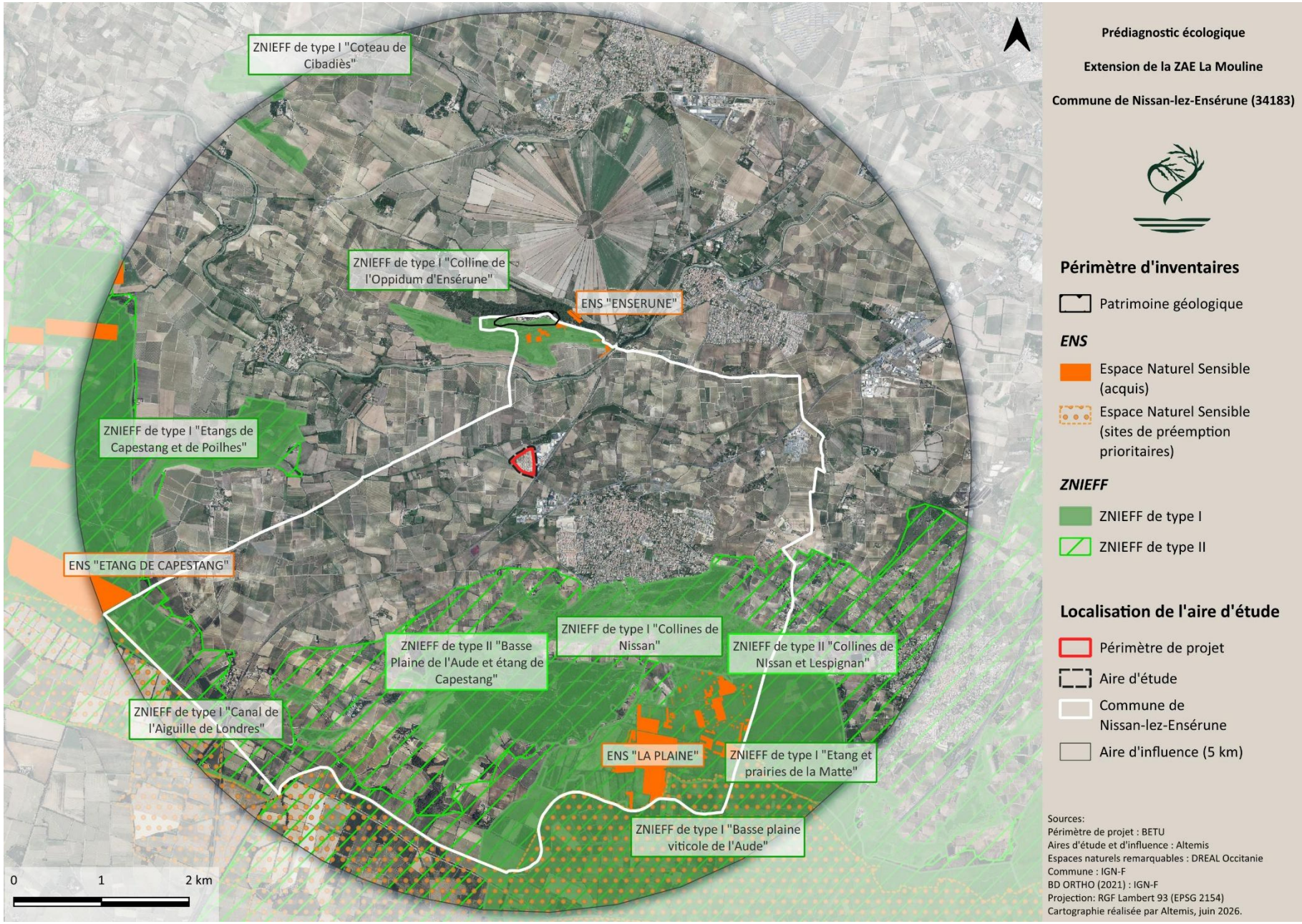


Figure 2. Périmètres d'inventaire sur l'aire d'influence du projet

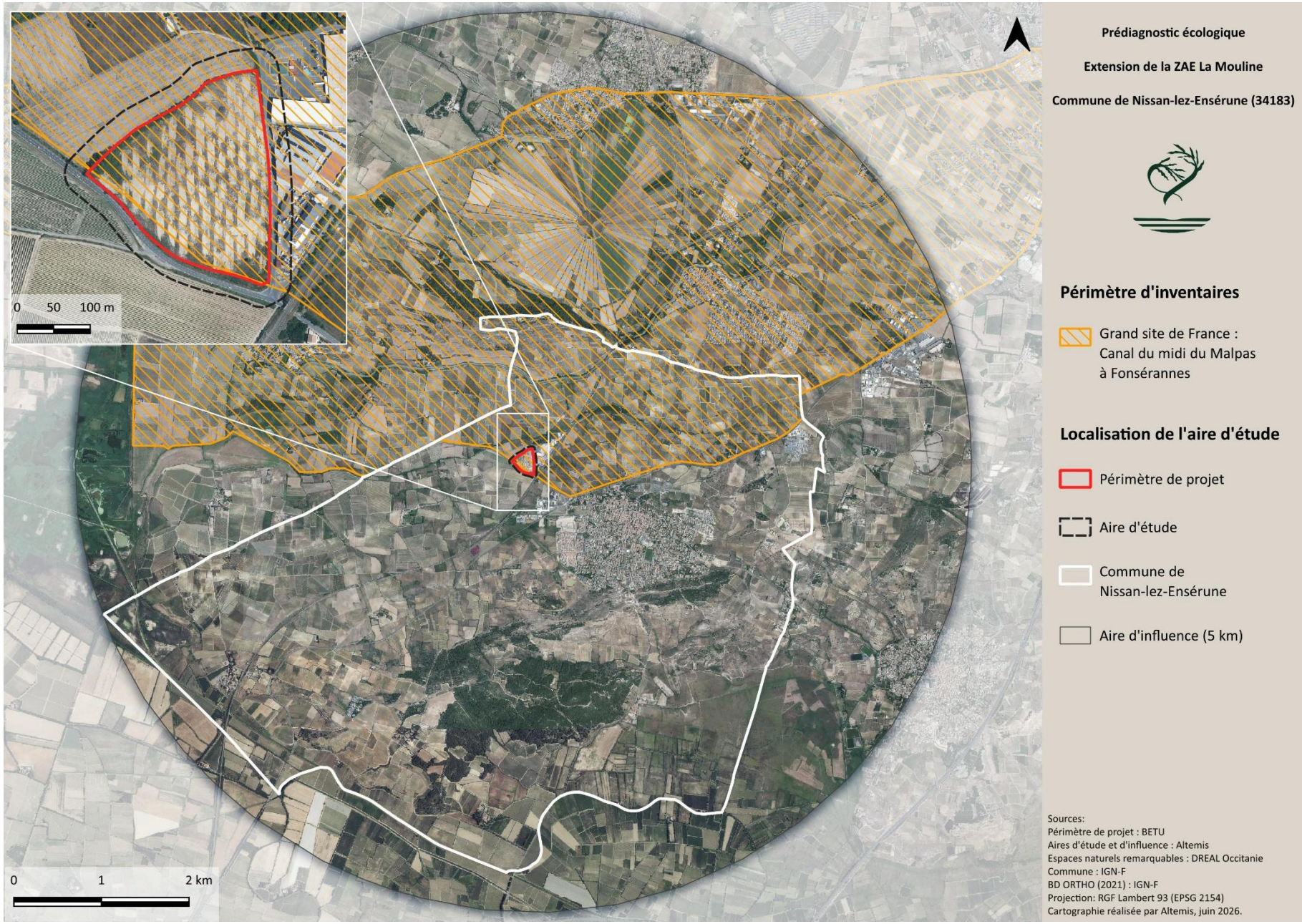


Figure 3. Grand site de France sur l'aire d'influence du projet

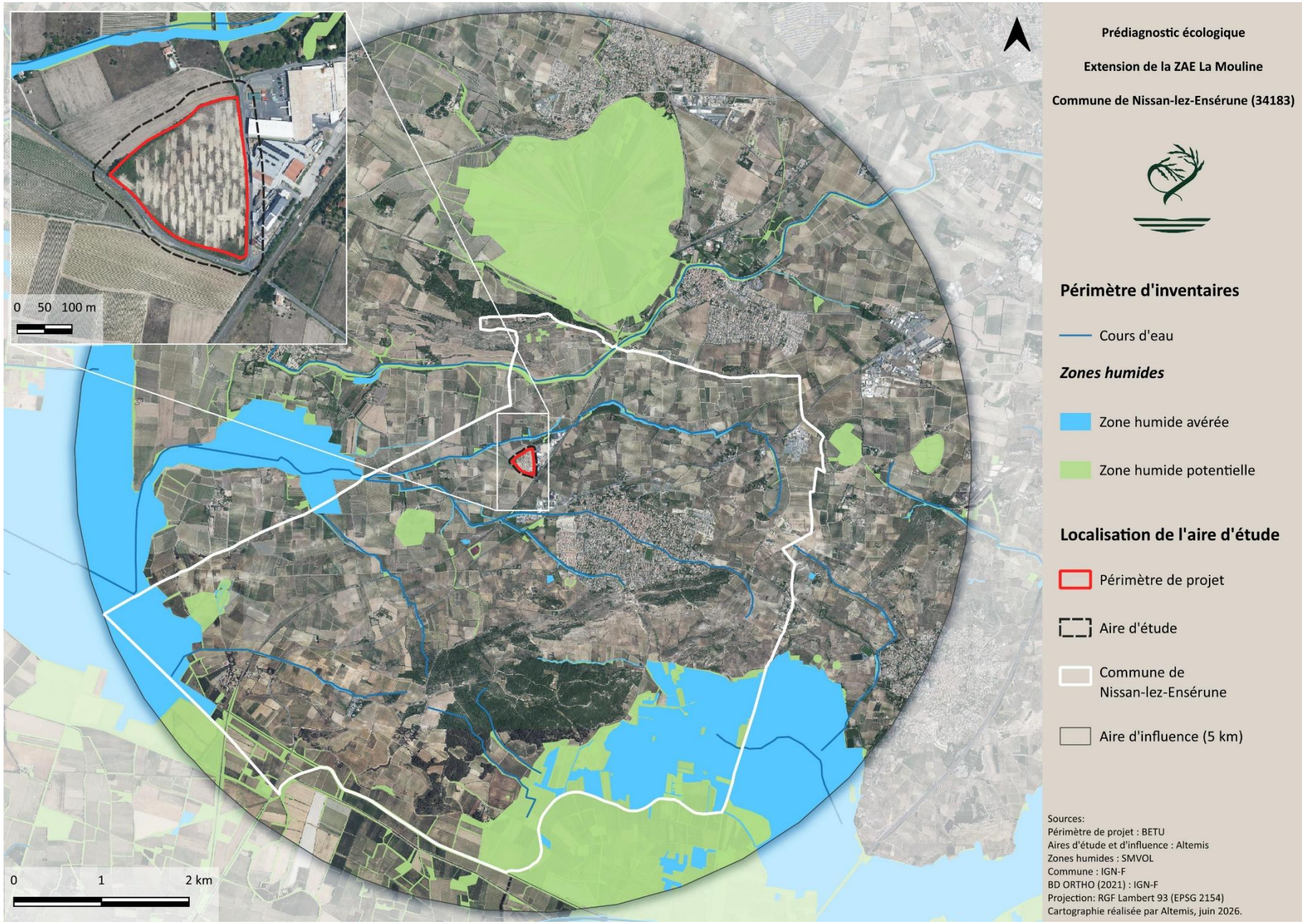


Figure 4. Zones humides sur l'aire d'influence du projet

2. Périmètres de gestion concertée

- **Le réseau Natura 2000**

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites européens identifiés pour la rareté ou la vulnérabilité des espèces animales et/ou végétales présentes, ou des habitats rencontrés. La mise en place de ce réseau, en application des directives européennes Oiseaux et Habitats, a pour objectif de préserver et de valoriser le patrimoine naturel, en tenant compte des préoccupations économiques et sociales. On distingue deux types de sites Natura 2000 définis au niveau national :

- **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** ; désignées pour la protection des habitats naturels
- **Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)** ; désignées pour la protection des oiseaux.

La désignation d'un site Natura 2000 s'accompagne de la rédaction d'un Document d'Objectifs (DOCOB), définissant les orientations de gestion du site.

4 sites Natura 2000 sont représentés au sein de l'aire d'influence :

- ZPS « Etang de Capestang » à 2,4 km
- ZPS « Basse plaine de l'Aude » à 2,6 km

- ZSC « Collines d'Ensérune » à 1,0 km
- ZSC « Basse plaine de l'Aude » à 2,7 km

- **Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)**

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

Aucun Parc Naturel Régional ne se situe sur l'aire d'influence.

- **Sites du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL)**

Le Conservatoire du littoral est un établissement public dont la mission est d'acquérir des parcelles du littoral menacées par l'urbanisation ou dégradées. Ses objectifs sont la préservation des milieux naturels et des paysages remarquables et menacés, l'équilibre des littoraux, la prise en compte du changement climatique, l'accès et l'accueil du public, ainsi que le développement durable pour toutes les activités présentes sur les sites.

Aucun site du Conservatoire du littoral n'est représenté sur l'aire d'influence.

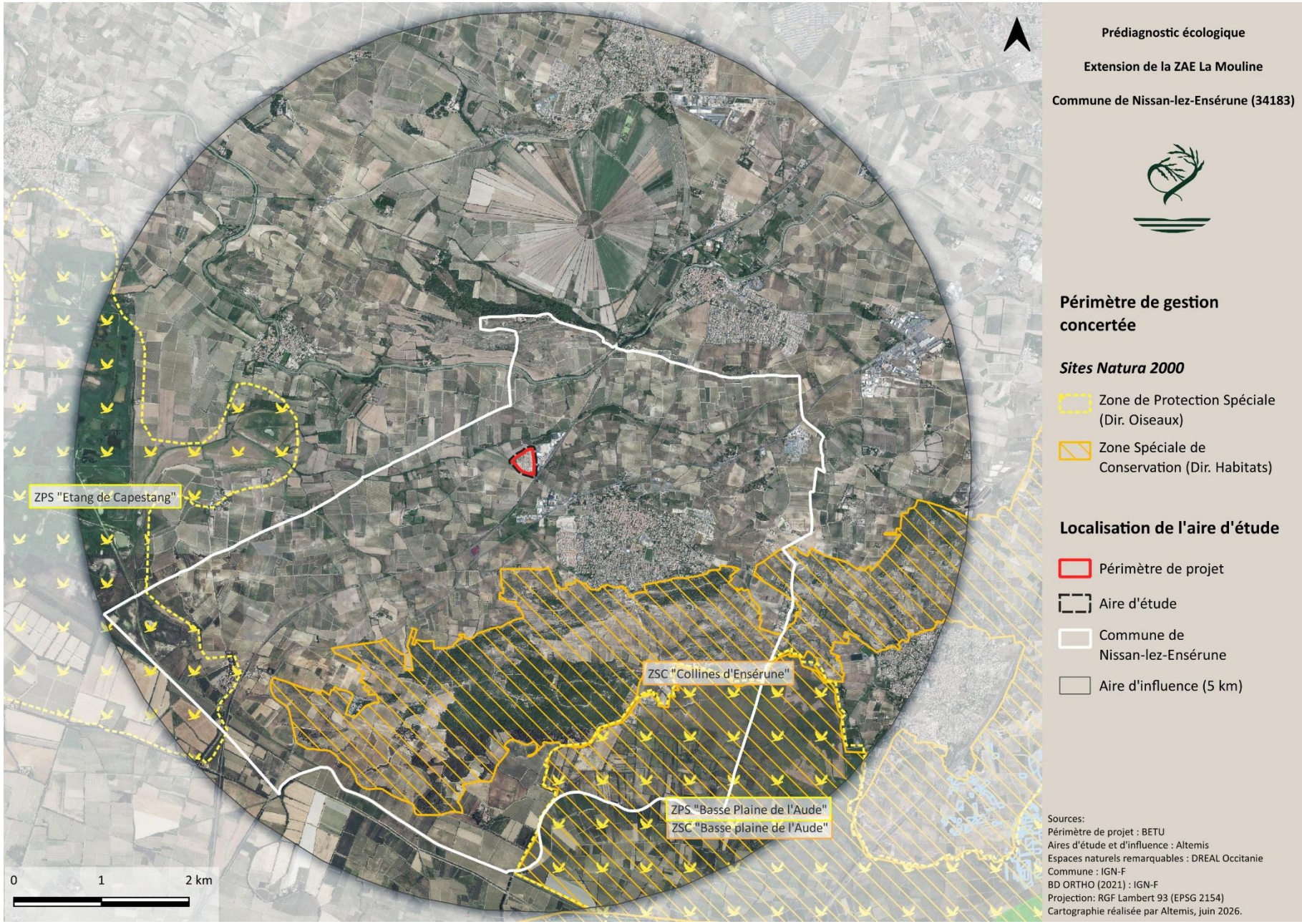


Figure 5. Périmètres de gestion concertée sur l'aire d'influence du projet

3. Périmètres de protection règlementaire

- **Parcs Nationaux**

Les parcs nationaux sont des zones naturelles de superficie importante, classées pour leur richesse naturelle exceptionnelle, mais aussi pour leur patrimoine culturel, géologique et paysager. La législation du parc national est plus stricte que celle du parc naturel régional. La France en compte 11, dont 8 en métropole.

La loi du 14 avril 2006 introduit une structuration des parcs nationaux en deux secteurs à la réglementation distincte :

- **La « zone cœur »** qui correspond à la zone centrale à protection renforcée.
- **La « zone d'adhésion »** qui correspond à la zone périphérique, à protection plus souple.

Cette loi prévoit aussi la mise en place d'une charte exprimant un projet de territoire pour le cœur et le territoire des communes ayant vocation à adhérer à la charte du parc national, selon des modalités différentes pour ces deux espaces

Aucun parc national ne se situe dans l'aire d'influence.

- **Réserves Naturelles Nationales**

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

Aucune réserve naturelle nationale ne se situe dans l'aire d'influence.

- **Réserves Naturelles Régionales**

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

Aucune réserve naturelle régionale ne se situe au sein de l'aire d'influence.

- **Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)**

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

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

- **Sites Inscrits**

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

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

- **Sites Classés**

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

3 sites classés se situent sur l'aire d'influence du projet :

- « Les paysages du Canal du Midi » à 0,4 km
- « Canal du Midi » à 0,7 km
- « L'ancien étang de Montady et ses abords » à 1,7 km

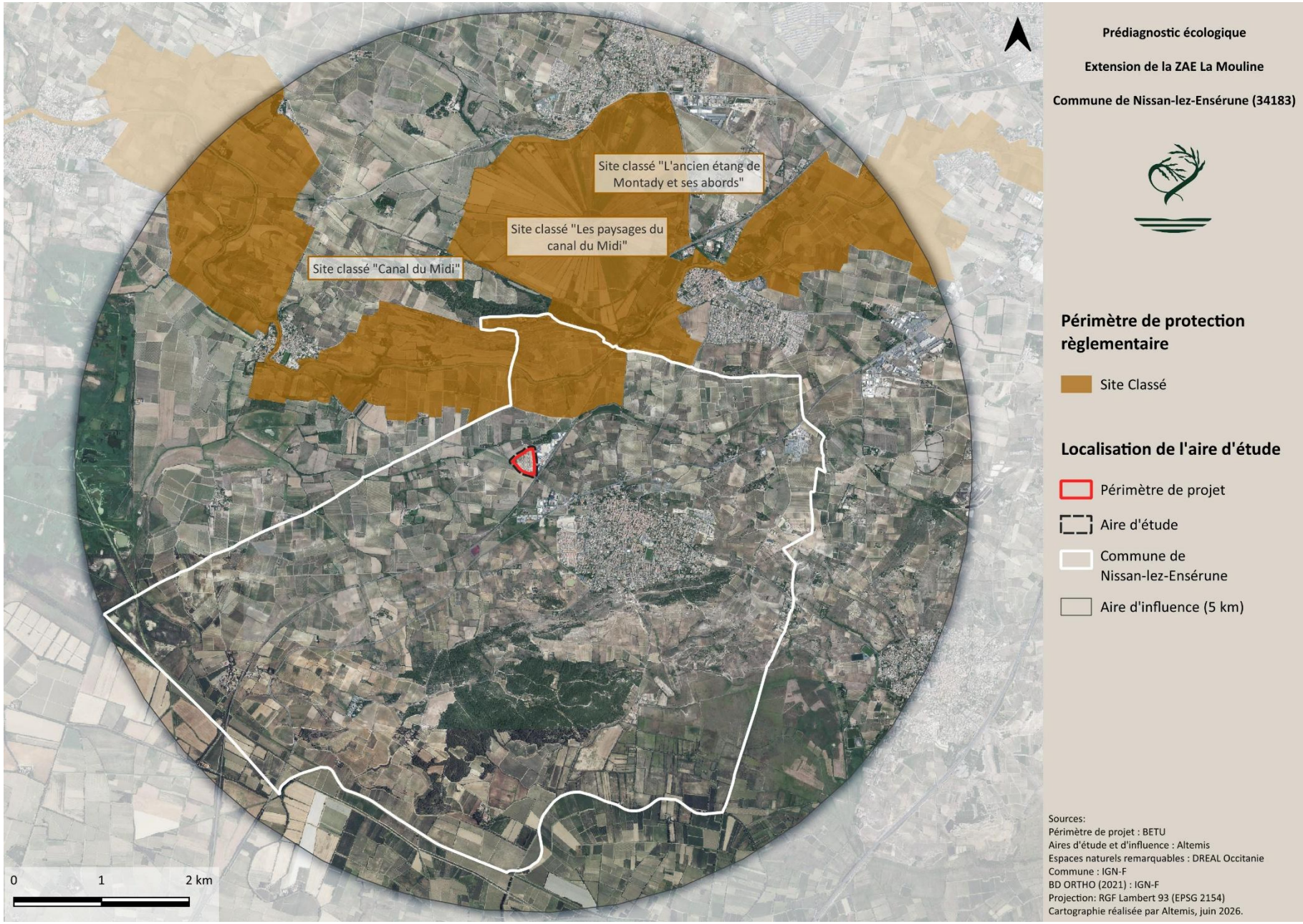


Figure 6. Périmètres de protection réglementaire sur l'aire d'influence du projet

4. Périmètres d'engagement international

- **Zones humides sous convention Ramsar**

La convention de RAMSAR sur les zones humides est « un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources ». Les sites RAMSAR sont reconnus comme important à l'échelle mondiale. Il s'agit de zones humides d'importance internationales, pour lesquelles la convention fixe des orientations de gestion que les Parties contractantes s'engagent à respecter, en prenant les mesures nécessaires pour permettre le maintien de leurs caractéristiques écologiques.

Aucun site RAMSAR ne se situe sur l'aire d'influence du projet.

- **Réserves de Biosphère**

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

Aucune réserve de biosphère ne se situe sur l'aire d'influence du projet.

5. Trame verte et bleue du SRCE

La trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). Elle vise à maintenir et à restituer les continuités écologiques entre les milieux naturels. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

- **La trame verte** comprend les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité et les corridors écologiques permettant de relier les espaces naturels.
- **La trame bleue** comprend quant à elle les cours d'eau, les canaux et tout ou partie des zones humides (lacs, mares, fossés) qu'elles soient en eau toute l'année ou partiellement.

La TVB distingue deux entités principales :

- **Les réservoirs de biodiversité** : milieux riches en biodiversité, où les espèces effectuent tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, repos, reproduction…) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement. Les réservoirs abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
- **Les corridors écologiques** : qui assurent les connexions entre des réservoirs de biodiversité et offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement.

Sur l'aire d'influence du projet, plusieurs éléments de continuité écologique sont identifiés dans la trame verte et bleue du SRCE :

- **Trame verte :**
  - Les réservoirs de biodiversité présents sur l'aire d'influence de projet correspondent à différents milieux naturels ouverts (cultures) et fermés (pinèdes, ripisylves). Deux réservoirs de biodiversité sont situés au nord de l'aire d'influence, l'un correspondant à l'oppidum d'Ensérune et l'autre à un ensemble de cultures tandis que le réservoir présent à l'ouest de l'aire d'étude est associé à l'étang de Capestang. Le grand réservoir de biodiversité au sud correspond quant à lui aux milieux des collines du Narbonnais et de la basse plaine de l'Aude.
  - Plusieurs corridors écologiques sont représentés sur l'aire d'influence, reliant les réservoirs de biodiversité. Le périmètre du projet est situé à 100 m d'un de ces corridors, qui correspond à un ensemble de milieux ouverts reliant les collines du Narbonnais à l'oppidum d'Ensérune.

- **Trame bleue :**
  - Plusieurs réservoirs de biodiversité de zones humides sont présents sur l'aire d'influence. Ils correspondent aux étangs de Capestang et de la Matte ainsi qu'aux alentours du cours d'eau de l'Aude.
  - Plusieurs corridors écologiques sont présents sur l'aire d'influence correspondant aux cours d'eau alentours. Deux corridors écologiques, correspondant aux ruisseaux de Montady et de la Bastide, sont à proximité du projet.

Les espaces de mobilité associés aux cours d'eau, présents au sud de l'aire d'étude, sont également retenus comme éléments favorables de la trame verte et de la trame bleue régionales.

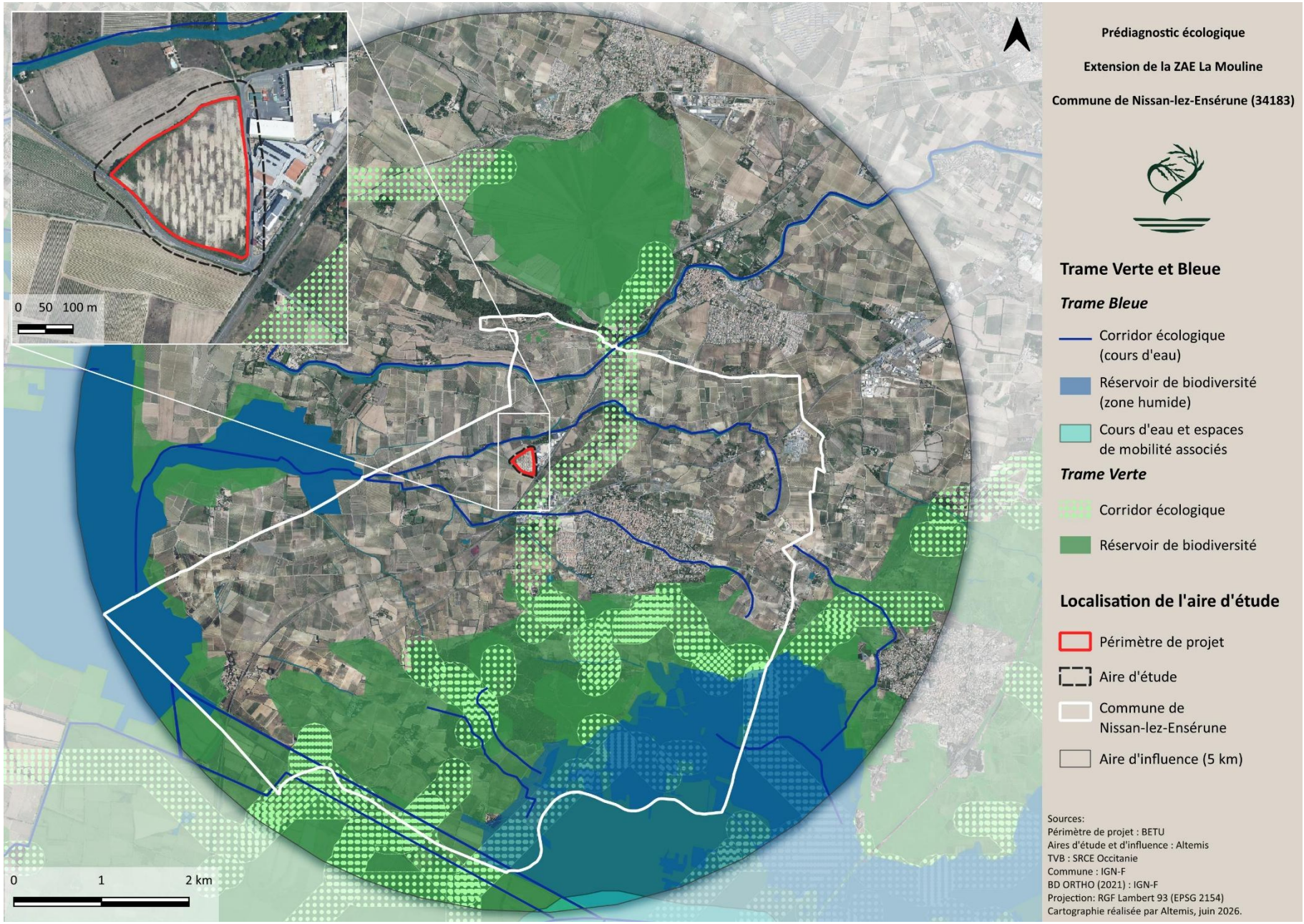


Figure 7. Trame verte et bleue du SRCE sur l'aire d'influence du projet

6. Plans Nationaux d'Actions

Les plans nationaux d'actions (PNA) constituent un des axes de la politique française en matière de préservation de la biodiversité. Il s'agit d'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.

Chaque plan d'action fait l'objet d'un document présentant la biologie de l'espèce concernée, son statut en France, les menaces identifiées et les actions les plus appropriées. Le document s'accompagne de cartes, reprises sur le serveur du ministère de l'Environnement, qui n'ont pas de valeur réglementaire mais indiquent quelles sont les zones sur lesquelles les actions de préservation doivent être engagées en priorité.

12 territoires de PNA sont représentés sur l'aire d'influence du projet :

- Cistude d'Europe – sur le périmètre de projet
- Chiroptères – sur le périmètre de projet
- Faucon crécerellette (domaine vital) – sur le périmètre de projet
- Lézard ocellé – sur le périmètre de projet
- Pie-grièche méridionale – sur le périmètre de projet
- Aigle de Bonelli (zone d'erratisme) à 0,2 km
- Outarde canepetière (domaine vital élargi) à 1,2 km
- Pie-grièche à tête rousse à 1,8 km
- Outarde canepetière (domaine vital restreint) à 2,0 km
- Pie-grièche à poitrine rose à 2,4 km
- Odonates à 2,9 km
- Butoir Etoilé à 3,7 km

La carte ci-dessous présente les secteurs concernés par ces différents PNA.

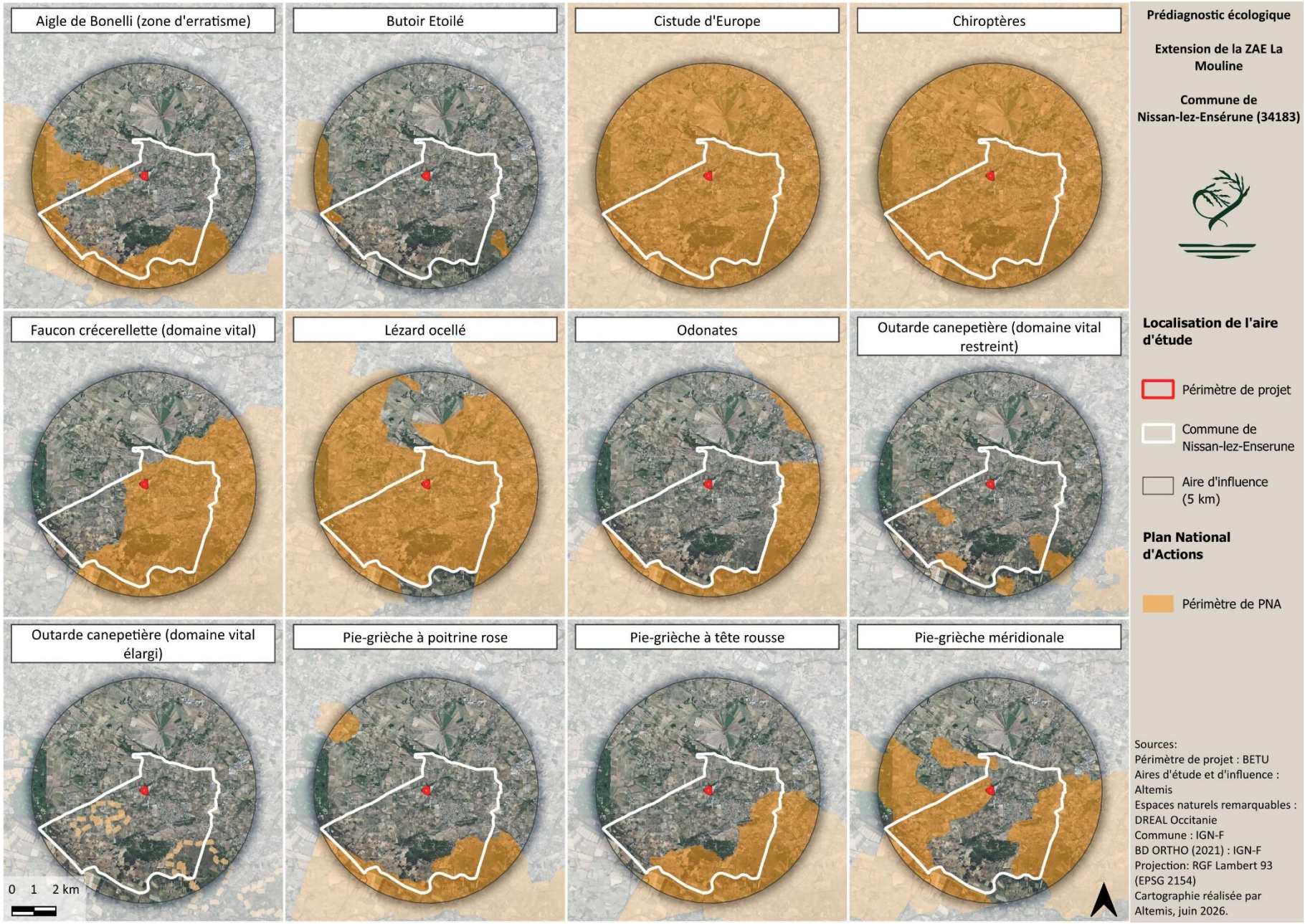


Figure 8. Périmètres de Plans Nationaux d'Actions sur l'aire d'influence de 5 km

7. Synthèse

Le tableau ci-dessous synthétise les différents zonages réglementaires et espaces naturels remarquables présents dans l'aire d'influence du projet, ainsi que leur distance par rapport au secteur de projet.

Tableau 3. Synthèse des espaces naturels remarquables sur l'aire d'influence de 5 km

Zonages règlementaires et espaces naturels remarquables	Distance au périmètre d'étude (km)	Incidences sur le projet
Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique **<u>ZNIEFF de type I :</u>** ▪ Colline de l'Oppidum d'Ensérune ▪ Collines de Nissan ▪ Etangs de Capestang et de Poilhes ▪ Etang et prairies de la Matte ▪ Basse plaine viticole de l'Aude ▪ Coteau de Cibadiès ▪ Canal de l'Aiguille de Londres **<u>ZNIEFF de type II :</u>** ▪ Collines de Nissan et Lespignan ▪ Basse plaine de l'Aude et étang de Capestang	 0,9 1,1 2,3 2,7 3,3 4,0 4,7 1,0 2,4	Absence d'incidences sur le projet
<u>Espaces naturels sensibles</u> ▪ Ensérune ▪ La Plaine ▪ Etang de Capestang ▪ Basse vallée de l'Aude	 1,2 2,8 4,5 3,6	Absence d'incidences sur le projet
<u>Patrimoine géologique</u> ▪ Colline et panorama de l'Oppidum d'Ensérune	1,4	Absence d'incidences sur le projet
<u>Grand site de France</u> ▪ Canal du midi du Malpas à Fonsérannes	Sur le PP	La labellisation Grand Site de France ne s'accompagne d'aucune nouvelle contrainte règlementaire. Les obligations règlementaires ne sont liées qu'aux outils de protections déjà existants (sites inscrits et classés, monuments historiques, réserves naturelles, sites Natura 2000…) Elément d'information mais pas d'incidences supplémentaires sur le projet

<u>Zones humides</u> Plusieurs zones humides avérées et potentielles sont identifiées sur l'aire d'influence. Le site ne comporte pas de zones humides avérées ou potentielles sur son périmètre. Le ruisseau de Montady et ses zones humides associées sont situées 100 m au nord du périmètre de projet tandis que le ruisseau de la Bastide est localisé 400 m au sud.	Toute intervention susceptible de porter atteinte à l'intégrité ou au bon fonctionnement d'une zone humide est soumise à déclaration (surface de 0,1 à 1 ha) ou à autorisation (surface supérieure à 1 ha) auprès des services concernés de la police de l'eau Pas d'incidences notables dans ce cas de figure
Sites Natura 2000 **<u>Zone de Protection Spéciale (ZPS)</u>** ▪ Etang de Capestang 2,4 ▪ Basse plaine de l'Aude 2,6 **<u>Zone Spéciale de conservation (ZSC)</u>** ▪ Collines d'Ensérune 1,0 ▪ Basse plaine de l'Aude 2,7	Projet soumis à évaluation simplifiée d'incidences Natura 2000
Sites classés et sites inscrits **<u>Sites classés :</u>** ▪ Les paysages du Canal du Midi 0,4 ▪ Canal du Midi 0,7 ▪ L'ancien étang de Montady et ses abords 1,7	Absence d'incidences sur le projet
<u>Périmètres de PNA</u> ▪ Cistude d'Europe Sur le PP ▪ Chiroptères Sur le PP ▪ Faucon crécerellette (domaine vital) Sur le PP ▪ Lézard ocellé Sur le PP ▪ Pie-grièche méridionale Sur le PP ▪ Aigle de Bonelli (zone d'erratisme) 0,2 ▪ Outarde canepetière (domaine vital élargi) 1,2 ▪ Pie-grièche à tête rousse 1,8 ▪ Outarde canepetière (domaine vital restreint) 2,0 ▪ Pie-grièche à poitrine rose 2,4 ▪ Odonates 2,9 ▪ Butoir Etoilé 3,7	Absence d'incidences sur le projet

III. METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE

1. Nature de la mission

La présente étude représente un prédiagnostic écologique, c'est-à-dire une étude des sensibilités écologiques du secteur de projet, principalement orientée sur l'analyse des potentialités pour la faune et la flore.

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

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

- Avéré : en cas de présence de certaines espèces ou habitats naturels à enjeu
- Potentiel : si la présence de certaines espèces à enjeu n'a pu être relevée au regard de la nature de l'étude, ou de la discrétion ou de l'impossibilité d'observation de l'espèce, mais qu'elle demeure potentielle sur le site au vu des milieux en présence et / ou des données bibliographiques.

2. Synthèse bibliographique

Une synthèse bibliographique des données faune/flore existantes sur et à proximité du site a été effectuée afin d'identifier les espèces potentielles sur site. Ce premier travail bibliographique a permis d'orienter les prospections naturalistes.

Les données bibliographiques existantes ont été collectées à partir des sources suivantes :

- SINP : les données brutes de biodiversité du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel de l'Occitanie (DREAL Occitanie) ont été consultées sur une aire d'influence autour du périmètre de projet ;
- OpenObs (MNHN) ; le Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces a été consulté sur une aire d'influence autour du périmètre de projet ;
- Les fiches ZNIEFF de l'ensemble des ZNIEFF de type I et II sur l'aire d'influence ont été analysées ;
- Les formulaires standards de données de l'ensembles des ZPS et ZSC sur l'aire d'influence ont été relevées ;
- Les périmètres de Plans Nationaux d'Actions sur l'aire d'influence ont été inventoriés ;
- La base de données interne d'ALTEMIS a été consultée.

L'ensemble des espèces potentielles est en premier lieu relevé, puis croisé avec les milieux naturels et semi-naturels de l'aire d'étude. Ainsi sont considérées potentielles *in fine* les espèces présentes sur l'aire d'influence du projet (analyse bibliographique préliminaire) et dont les exigences écologiques en termes d'habitats (entre autres) sont représentées sur l'aire d'étude.

3. Méthodologie des prospections

- **Prospection faunistique**

Les prospections faunistiques ont permis de détecter certaines des espèces présentes sur l'aire d'étude au printemps. En effet, elles se sont déroulées en période favorable à la détection de l'avifaune nicheuse mais aussi des reptiles et d'une partie des insectes. Les sorties ont été réalisées par une prospection semi-aléatoire à pas lent, permettant d'avoir une vue d'ensemble de l'aire d'étude tout en échantillonnant les données naturalistes. Les individus ainsi que les indices de présence (exuvies de reptiles, plumes, empreintes, déjections) ont également été relevés. Pour les reptiles, la recherche a été faite à vue en prospectant plus intensivement les secteurs favorables et en inspectant les gîtes potentiels (souches, pierres, tas de bois). Pour les insectes, l'identification s'est faite à vue dans la mesure du possible. L'utilisation d'un filet à papillon peut également permettre une identification en main. Pour les oiseaux, les contacts ont été obtenus principalement à l'ouïe ou à la vue avec l'aide d'une paire de jumelles. Tous les contacts, visuels et auditifs, réalisés avec la faune ont été cartographiés directement sur le terrain par l'intermédiaire d'un support numérique.

Toutefois, ces inventaires ne peuvent prétendre à l'exhaustivité. Les conditions météorologiques lors des prospections ainsi que la faible pression d'observation ne permettent pas d'avoir une connaissance complète des espèces fréquentant l'aire d'étude au printemps. De manière plus large, il n'est par exemple pas possible de détecter les espèces nocturnes (amphibiens, oiseaux nocturnes et chiroptères) ainsi que les espèces présentes lors des autres périodes de l'année. L'approche est donc analytique et déductive, visant à inférer le pool d'espèces présentes au regard des milieux du site.

- **Prospection floristique**

La prospection floristique consiste à parcourir le site à pied et à établir une liste d'espèces (non exhaustive) permettant de délimiter et définir les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques présents. Un travail bibliographique en amont du terrain permet de cibler les espèces à enjeu et/ou patrimoniales attendues sur le site. Une attention particulière est portée aux espèces attendues lors de la prospection floristique sur site.

La détermination des espèces floristiques est réalisée à l'aide de la Flore de la France méditerranéenne continentale (TISON J.-M., JAUZEIN Ph., MICHAUD H., 2014) et de la Flora gallica (TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014). Lors de déterminations difficiles, l'individu est photographié sous plusieurs angles et des échantillons peuvent parfois être prélevés afin d'effectuer une analyse plus approfondie de l'individu au bureau.

Les espèces à enjeu, patrimoniales ou considérées comme Plantes Exotiques Envahissantes (PEE) sont directement cartographiées sur le terrain à l'aide de Q-Field, une extension de l'outil Q-GIS, adaptée au terrain. Les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques sont également délimités sur le terrain.

4. Calendrier des prospections réalisées

Tableau 2. Calendrier des prospections réalisées

Date	Groupes visés	Intervenants	Conditions météorologiques	Principaux objectifs des prospections
10/07/2026	Flore Habitats naturels	C. MAOUCHE	Température : 30°C Vent : faible Nébulosité : nulle Pluviosité : nulle	Inventaire de la flore et analyse des potentialités Cartographie des habitats naturels
20/07/2026	Faune	L. SOUILLARD	Température : 25°-30°C Vent : Faible Nébulosité : Nulle Pluviosité : Nulle	Analyse des potentialités écologiques pour les groupes faunistiques Inventaire de la faune

5. Bioévaluation

- ### Détermination de l'enjeu régional

Les enjeux de conservation des espèces faunistiques et floristiques potentielles et des habitats naturels et semi-naturels ont été évalués et hiérarchisés. La méthodologie est celle communément employée en Occitanie et originellement développée par la DREAL LR.

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

Tableau 3. Critères pour l'enjeu de conservation d'une espèce ou d'un habitat

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

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

- Somme ≥ 7 : enjeu rédhibitoire ;
- Somme ≥ 5,6 : enjeu très fort ;
- Somme ≥ 4 : enjeu fort ;
- Somme ≥ 2 : enjeu modéré ;
- Somme > 0 : enjeu faible ;
- Somme = 0 : enjeu négligeable.

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

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

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

Le secteur d'étude a fait l'objet d'une définition et d'une hiérarchisation de ses enjeux en fonction de l'intérêt des habitats en eux-mêmes et de la potentialité de présence d'espèces à enjeu. La codification finale s'établit donc comme présentée ci-dessus.

- ## Détermination de l'enjeu local

Flore et habitats

Pour les espèces floristiques, le niveau d'enjeu local est déterminé en fonction de paramètres tels que la taille des stations, la qualité de l'habitat, ou encore la situation au sein de l'aire de répartition.

Pour les habitats, l'enjeu local dépend de l'état de conservation, de la dynamique évolutive, ou encore de l'accueil d'espèces patrimoniales.

Avifaune

Pour l'avifaune, si l'espèce n'utilise le site que pour ses déplacements, l'enjeu local est réduit de deux niveaux. S'il n'utilise le site qu'en halte migratoire, ou en période hivernage ou à tout moment de l'année pour seulement son alimentation, l'enjeu local est réduit d'un niveau. Si l'espèce utilise le site pour sa nidification, l'enjeu local attribué reste au niveau d'enjeu régional. La tendance de dynamique des populations (en amélioration, stable ou en déclin) peut aussi être utilisée pour déterminer l'enjeu local plus précisément, ainsi que les données de populations recensées dans les sites Natura 2000 à proximité.

Amphibiens

Pour les Amphibiens, si des individus sont contactés en dehors d'un site de reproduction propice, l'enjeu est baissé d'un niveau. Si des indices de reproduction (mâles chanteurs, pontes, larves) sont contactés à proximité d'une zone humide favorable à leur reproduction, le niveau d'enjeu local reste celui attribué au niveau régional.

Reptiles

Pour les Reptiles, il est plus difficile d'avérer la reproduction de l'espèce. Cependant, les reptiles restent généralement à proximité de leurs gîtes de repos, et sont présents toute l'année sur le même secteur. Si des individus sont observés sur un habitat favorable à l'espèce, on considère que le niveau d'enjeu doit se calquer sur le niveau d'enjeu régional. Il peut néanmoins être baissé d'un niveau dans le cas d'individus observés en déplacement sur un secteur peu favorable.

Mammifères (hors chiroptères)

La présence de Mammifères est le plus souvent avérée par l'observation d'empreintes, de fèces, de traces de repas, ou de terriers. Il est possible grâce à ces indices de présence de déterminer l'utilisation du site pour l'espèce. Selon les espèces, cette appréciation varie au cas par cas, en fonction notamment de ses capacités de déplacement. La présence de terriers pour des espèces comme le lapin de garenne, permet de considérer l'espèce comme utilisant le site au cours de l'intégralité de son cycle biologique. Les empreintes de grandes espèces (chevreuil européen, sanglier) ne permettent de justifier une utilisation du site qu'en tant que corridor de déplacement. Pour les plus petites espèces comme les rongeurs, les indices de présences suffisent à considérer l'espèce comme accomplissant l'intégralité de son cycle biologique sur le site.

Chiroptères

Pour les Chiroptères, de nombreux facteurs vont entrer en considération afin d'évaluer l'enjeu local. Les espèces avérées sont évaluées en fonction du nombre de contacts, pondéré par leur détectabilité, celle-ci pouvant fortement varier d'une espèce à l'autre. La présence de gîte et la qualité des milieux seront également prises en compte. Ainsi, l'enjeu local peut aussi bien être amoindri (milieux peu favorables, présence peu marquée, etc.) ou renforcés (milieux très favorables, proximité d'un gîte, etc.) par rapport à l'enjeu régional. La diversité spécifique est également prise en compte dans l'évaluation de l'enjeu global pour les Chiroptères.

Odonates

Pour les Odonates, du fait de leur grande mobilité, si les individus ne sont pas observés à proximité d'une zone humide favorable à leur reproduction (ex : rivière pour les cordulies, mares ou fossés en eau pour les orthétrums) le niveau d'enjeu est baissé d'un niveau. Si l'espèce est observée à proximité d'une zone humide favorable à sa reproduction et que des indices de reproduction (émergences, exuvies, comportements de ponte, de parade ou d'accouplement) sont observés, le niveau d'enjeu local reste calqué sur le niveau d'enjeu régional.

Rhopalocères et Zygènes

Les Rhopalocères (papillons de jour) et les Zygènes sont également des espèces très mobiles. La définition de l'enjeu local est donc soumise à la présence de plantes hôtes spécifiques à l'espèce. Si l'espèce est observée sur le site mais que sa plante hôte n'est pas présente, l'enjeu local est baissé d'un niveau (reproduction sur le site même peu probable). Si l'espèce est observée sur le site et que sa plante hôte y est présente, l'enjeu local correspond à l'enjeu régional.

Orthoptères

Les Orthoptères sont fortement liés à la notion d'habitat, et les espèces sont la plupart du temps observées dans leurs habitats de reproduction respectifs. L'enjeux local concernant ce groupe est donc généralement calqué sur l'enjeux régional de l'espèce. Il peut cependant être réduit d'un niveau dans le cas de petites populations, d'individus isolés et/ou observés hors de leur habitat optimal.

Autres insectes

Pour les autres insectes le niveau d'enjeu local est examiné au cas par cas. Les niveaux d'enjeux régionaux et locaux sont estimés en fonction des informations disponibles pour les différentes espèces (rareté, menaces, patrimonialité …). Si aucune information n'est disponible (cas des groupes encore peu étudiés), l'espèce n'est pas prise en compte dans la définition des enjeux du site.

IV. RESULTATS

1. Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques

Le site se trouve dans le sud du Biterrois, une plaine agricole entourant la ville de Béziers et dédiée à la viticulture. Le climat est de type méditerranéen, caractérisé par des hivers doux et des étés chauds et très secs, avec un ensoleillement important. Plus précisément, le site est localisé au bord de la ZAE La Mouline, dans un contexte rural.

La majeure partie du périmètre de projet correspond à une friche agricole herbacée (code EUNIS I1.53) comportant de nombreuses espèces de plantes communes dans la région. Son enjeu de conservation est faible.

Cette friche est bordée au nord-ouest par un **cours d'eau temporaire**, à sec au moment de la prospection en juillet et dont l'enjeu est **modéré**. Il est rattaché à **l'habitat d'intérêt communautaire** « 3290 – Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion ». Ce cours d'eau, de petite taille, est couvert par des haies d'arbustes feuillus et par des ronciers, habitats à enjeu faible, mais aussi par une **frênaie riveraine méditerranéenne** (code EUNIS G1.33), un habitat de zone humide rattaché à l'**habitat d'intérêt communautaire** « 92A0 - Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ». Son enjeu est **modéré**.

Un peuplement de jeunes frênes à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) se développe près de cette frênaie (code EUNIS I1.53 x G1.33), sur l'ancienne parcelle agricole. Cet habitat est probablement humide, même si les critères flore et habitats ne permettent pas de le considérer comme tel. **Des sondages pédologiques seraient donc à réaliser pour détecter d'éventuelles zones humides.**

Des **pelouses à *Brachypodium phoenicoides*** (code EUNIS E1.2A), à enjeu **modéré** car étant rattachées à l'**habitat d'intérêt communautaire** « 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* », forment de petites surfaces en bordure du périmètre de projet.

Le site comporte également des **roselières sèches en mosaïque avec des pelouses à *Brachypodium phoenicoides*** (code EUNIS D5.111 x E1.2A), à enjeu **modéré**. Il s'agit d'un habitat de **zone humide** au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

Des **roselières sèches** (Code EUNIS D5.111) sont aussi observées dans l'aire d'étude. Ce sont des habitats à enjeu **modéré** et caractéristiques de **zones humides**.

Enfin, des vignobles et des champs cultivés, d'enjeu faible, se situent en dehors du périmètre de projet.

Eaux courantes temporaires (Code EUNIS C2.5)	
Description Cette classe d'habitats correspond à un cours d'eau temporaire, sans nom sur les cartes, se trouvant en bordure ouest du périmètre de projet. Ce cours d'eau était à sec lors de la prospection en juillet. Il alimente en eau une ripisylve à frênes à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*). Les cours d'eau temporaires sont très répandus sous climat méditerranéen en raison de la sécheresse estivale propre à ce type de climat. En l'occurrence, ce cours d'eau présente une végétation très classique et sans enjeu de conservation notable, mais l'enjeu de cet habitat réside dans ses fonctionnalités. En effet, des habitats naturels humides dépendent des apports hydriques de ce cours d'eau. Les cours d'eau sont des milieux très sensibles à la pollution et aux perturbations d'origine anthropique. Cet habitat est à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire « 3290 – Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* ».	
Localisation Habitat situé dans l'aire d'étude hors du périmètre de projet **Dynamique végétale** Aucune végétation aquatique observée. Les végétations recouvrant ce cours d'eau sont décrites dans d'autres classes d'habitats **Etat de conservation** Bon état de conservation : des haies et une petite ripisylve participent à la fixation des berges	
Statut <u>Habitat d'Intérêt Communautaire</u> : oui, « 3290 – Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* » <u>Habitat de Zones Humides :</u> non <u>Habitat sur la liste rouge de l'UICN :</u> non <u>Habitat déterminant ZNIEFF :</u> non	
ENJEU LOCAL MODÉRÉ	

Phragmitaies sèches d'eau douce x Pelouses à Brachypodium phoenicoides (Code EUNIS D5.111 x E1.2A)

Description

Il s'agit d'une végétation herbacée dominée par deux espèces de graminées en mélange : le roseau commun (*Phragmites australis*) et le brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoides*), qui sont des plantes à rhizomes capables de constituer des formations végétales étendues. Tandis que le roseau se développe toujours sur des sols humides, le brachypode de Phénicie peut s'adapter à une large gamme de conditions d'humidité tant que les sols sont suffisamment profonds. Le cortège est varié, avec à la fois des espèces hygrophiles comme le lotier droit (*Lotus rectus*), la pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*) et la menthe odorante (*Mentha suaveolens*), et des espèces plus généralistes et non hygrophiles comme le fenouil (*Foeniculum vulgare*). Il s'agit d'un habitat de zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

Localisation

Habitat situé dans le périmètre de projet et dans l'aire d'étude

Dynamique végétale

Habitat pouvant évoluer vers une frênaie à *Fraxinus angustifolia*, cette espèce étant présente à proximité

Etat de conservation

Bon état de conservation. La surface est cependant très réduite

Statut

Habitat d'Intérêt Communautaire : en raison de son caractère humide, cet habitat ne rentre pas dans la définition de l'habitat d'intérêt communautaire « 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* »

Habitat de Zones Humides : oui (code CORINE 53.11)

Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non

Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL MODÉRÉ

Phragmitaies sèches d'eau douce (Code EUNIS D5.111)

Description

Ces roselières se trouvent en bordure de la friche située dans le périmètre de projet, ainsi que dans des fossés au bord de la route. Le roseau commun (*Phragmites australis*) est une grande graminée rhizomateuse croissant sur des sols humides. Il est ici accompagné par un cortège assez rudéral dans les zones enfrichées, avec par exemple le brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoides*), la ronce commune (*Rubus* sp.) et la pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*). Dans les fossés, des espèces plus hygrophiles sont présentes, comme la salicaire commune (*Lythrum salicaria*) et le liseron des haies (*Convolvulus sepium*). Cet habitat est caractéristique des zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008.

Localisation

Habitat situé dans le périmètre de projet

Dynamique végétale

Habitat stable en l'absence de modification de l'hydrologie du site (drainages)

Etat de conservation

Habitat en bon état de conservation

Statut

Habitat d'Intérêt Communautaire : non

Habitat de Zones Humides : oui (code CORINE 53.11)

Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non

Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL MODÉRÉ

Pelouses à Brachypodium phoenicoides (Code EUNIS E1.2A)

Description

Les pelouses à brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoides*) sont des pelouses xérophiles méso et thermo-méditerranéennes, composées d'une végétation à hautes herbes méditerranéennes, riches en graminées et denses. Elles se développent sur des sols basiques et secs, plus ou moins profonds, souvent en situation post-culturale. L'espèce dominante est le brachypode de Phénicie, une graminée vivace à répartition ouest-méditerranéenne. En l'absence de pression pastorale, ces pelouses évoluent vers des faciès d'embroussaillement par les ligneux arbustifs constitutifs des garrigues ou des maquis puis par des formations forestières à base de chêne vert et/ou de chêne pubescent.

Le cortège floristique observé est classique pour ce type d'habitats, avec des espèces comme la crépide fétide (*Crepis foetida*), le panicaut champêtre (*Eryngium campestre*) et la picride fausse-épervière (*Picris hieracioides*). Cet habitat est à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire « 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* ».

Localisation

Habitat situé dans le périmètre de projet

Dynamique végétale

Habitat pouvant s'enfricher en l'absence de fauche ou de pâturage

Etat de conservation

Bon état de conservation

Statut

Habitat d'Intérêt Communautaire : oui, « 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* »

Habitat de Zones Humides : non

Habitat sur la liste rouge de l'UICN : VU (Europe)

Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL MODÉRÉ

Frênaies riveraines méditerranéennes (Code EUNIS G1.33)

Description

Les forêts riveraines de frênes sont des boisements dominés par le frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) et où l'eau joue un rôle essentiel : elles occupent une position riveraine. Inondées et fertilisées régulièrement par les laisses apportées par les crues d'hiver ou de printemps, elles prospèrent sur des sols généralement fertiles en raison des oscillations saisonnières de la nappe aquifère qui permettent une bonne activité microbiologique et une nitrification satisfaisante. Très touchées par les activités humaines, elles ne forment aujourd'hui le plus souvent que des cordons ou des galeries étroites en bordure des ruisseaux, de plans d'eau et des rivières, sauf dans certains sites privilégiés où elles peuvent encore couvrir une part importante du lit majeur.

Très touchées par les activités humaines, elles ne forment aujourd'hui le plus souvent que des cordons ou des galeries étroites en bordure des ruisseaux, de plans d'eau et des rivières, sauf dans certains sites privilégiés où elles peuvent encore couvrir une part importante du lit majeur.

Ces frênaies observées sur le site se trouvent au bord d'un petit cours d'eau temporaire, ainsi qu'au sud de la parcelle en friche. Des micocouliers (*Celtis australis*) et des lauriers nobles (*Laurus nobilis*) accompagnent le frêne à feuilles étroites. Cet habitat est à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire « 92A0 - Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ».

Localisation

Habitat situé dans le périmètre de projet

Dynamique végétale

Habitat stable et en expansion en l'absence de perturbations. En effet, de jeunes frênes sont en croissance dans la friche du périmètre de projet (cf. habitat I1.53 x G1.33)

Etat de conservation

L'état de conservation est médiocre : les frênes ne forment qu'une bande étroite. Il n'y a donc pas à proprement-parler de sous-bois

Statut

Habitat d'Intérêt Communautaire : oui, « 92A0 - Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* »

Habitat de Zones Humides : oui (code CORINE 44.61)

Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non

Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL MODÉRÉ

Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces (Code EUNIS E5.41)

Description

Cette classe d'habitats correspond aux formations végétales constituées de grandes plantes herbacées graminoïdes ou dicotylédones, hygrophiles, formant des linéaires le long des cours d'eau, des fossés ou eaux stagnantes. En l'occurrence, dans l'aire d'étude, elles s'implantent dans un habitat plus artificialisé, au sein d'un fossé humide au bord de la route. Les principales espèces observées sont la salicaire commune (*Lythrum salicaria*), la guimauve officinale (*Althaea officinalis*) et le sureau hièble (*Sambucus ebulus*), qui apprécient les sols riches et humides. Il s'agit d'un habitat de zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

Localisation

Habitat situé dans l'aire d'étude, hors du périmètre de projet

Dynamique végétale

Habitat stable car entretenu par des fauches qui empêchent la croissance des ligneux

Etat de conservation

Habitat anthropisé

Statut

Habitat d'Intérêt Communautaire : non
Habitat de Zones Humides : oui (code CORINE 37.71)
Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non
Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL FAIBLE À MODÉRÉ

Vignobles intensifs (Code EUNIS FB.42)

Description

Il s'agit de plantations de vignes (*Vitis vinifera*), la culture dominante dans le Biterrois. Les inter-rangs sont fortement désherbés par un travail du sol, ce qui limite grandement la biodiversité végétale. Certaines plantes dites adventices sont toutefois présentes, comme le chiendent pied-de-poule (*Cynodon dactylon*) et le laiteron délicat (*Sonchus tenerrimus*). Ces espèces sont très adaptées aux milieux perturbés tels que les vignobles. La vergerette de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*), une plante exotique envahissante d'origine américaine très répandue dans les milieux anthropisés d'Occitanie, se trouve dans toute la parcelle.

Localisation

Habitat situé dans l'aire d'étude hors du périmètre de projet

Dynamique végétale

Non évaluée

Etat de conservation

Non évalué

Statut

Habitat d'Intérêt Communautaire : non
Habitat de Zones Humides : non
Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non
Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL FAIBLE

Végétations herbacées anthropiques (Code EUNIS E5.1)

Description

Cette classe d'habitats regroupe toutes les bandes enherbées situées au bord des cultures et des routes. Elles présentent de nombreuses espèces de plantes herbacées annuelles, comme la centaurée du solstice (*Centaurea solstitialis*) ou vivaces comme le chiendent pied-de-poule (*Cynodon dactylon*). Ces bandes enherbées sont généralement fauchées, de façon plus ou moins fréquente. Des fauches espacées dans le temps sont favorables à la biodiversité tandis qu'un entretien trop intensif favorise un petit nombre d'espèces plus résistantes.

Localisation

Habitat situé dans l'aire d'étude hors du périmètre de projet

Dynamique végétale

Habitat entretenu par l'Homme

Etat de conservation

Non évaluée

Statut
Habitat d'Intérêt Communautaire : non
Habitat de Zones Humides : non
Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non
Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL FAIBLE

Ronciers (Code EUNIS F3.131)

Description
Les ronces (*Rubus*) appartiennent à la famille des Rosacées. Elles sont présentes dans presque tous les milieux. Il y aurait 400 espèces sexuées dans le monde, plus de 1000 espèces apomictiques (c.-à-d. génétiquement identiques d'une génération à l'autre) et plus de 1 000 000 de biotypes sans valeur taxonomique (source : David Mercier dans *Flora Gallica*). Les ronciers constituent des habitats transitoires entre milieux ouverts et milieux fermés. Ils forment des fourrés denses généralement sur des terrains riches en nutriments et ensoleillés. Les ronciers créent un écran protecteur grâce à l'enchevêtrement de leurs tiges épineuses qui permettent à la faune de se déplacer à couvert, de s'abriter et de nicher.
Ces ronciers sont présents dans les friches de l'aire d'étude, mais aussi au bord des cultures. Outre la ronce (*Rubus* sp.), ils abritent d'autres espèces appréciant les sols riches et profonds, comme le sureau hièble (*Sambucus ebulus*) et l'orme champêtre (*Ulmus minor*), un arbuste à feuilles caduques. Ces fourrés sont en grande partie envahis par la vigne des rivages (*Vitis riparia*), une vigne cultivée comme porte-greffe et s'échappant facilement, devenant envahissante.

Localisation
Habitat situé dans le périmètre de projet

Dynamique végétale
Habitat stable

Etat de conservation
Et de conservation médiocre, habitat partiellement envahi par *Vitis riparia*

Statut
Habitat d'Intérêt Communautaire : non
Habitat de Zones Humides : non
Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non
Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL FAIBLE

Monocultures intensives (Code EUNIS I1.1)

Description

Les grandes cultures sont des cultures annuelles (céréales, oléagineux, légumineuses) sur une grande surface, généralement en monoculture, c'est-à-dire en cultivant une seule espèce à la fois. Les sols de ces champs sont à la fois très riches en éléments nutritifs (azote, phosphore, potassium, etc) en raison de l'apport d'engrais, et pauvres en vie animale et microbienne, à cause du labour annuel et de l'usage massif de pesticides.

Ces cultures sont généralement pratiquées en rotation, ce qui permet de réduire les dégâts causés par les ravageurs. Au moment de la prospection, le champ avait été fauché. Plusieurs adventices sont observées dans ce champ comme la linaire bâtarde (*Kickxia spuria*), la chicorée sauvage (*Cichorium intybus*) et la pricride fausse-vipérine (*Helminthotheca echioides*).

Localisation

Habitat situé dans l'aire d'étude hors du périmètre de projet

Dynamique végétale

Non évaluée

Etat de conservation

Non évalué

Statut

Habitat d'Intérêt Communautaire : non

Habitat de Zones Humides : non

Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non

Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL FAIBLE

Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces x Frênaies riveraines méditerranéennes (Code EUNIS I1.53 x G1.33)

Description

Il s'agit d'un peuplement dense de jeunes frênes à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) ayant moins de 5 ans et atteignant au maximum 2 mètres de hauteur. Ils se sont développés dans une friche agricole, non loin d'une ripisylve à frênes à feuilles étroites qui recouvre un cours d'eau temporaire. Le frêne à feuilles étroites est un arbre caducifolié de taille moyenne, à croissance rapide, poussant au bord des cours d'eau et dans les marais. Il est présent surtout en région méditerranéenne. La présence en grand nombre de ces jeunes arbres dans cette zone montre qu'il s'agit probablement d'une zone humide, même si le cortège floristique, comprenant des espèces comme le torilis des champs (*Torilis arvensis*), le brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoides*) et la molène blattaire (*Verbascum blattaria*), ne permet pas de classer cet habitat comme une zone humide sur critère botanique.

Localisation Habitat situé dans le périmètre de projet **Dynamique végétale** Fermeture du milieu et évolution vers une frênaie à *Fraxinus angustifolia* **Etat de conservation** Habitat fortement anthropisé : cette formation végétale recolonise des terres autrefois cultivées	
Statut Habitat d'Intérêt Communautaire : non Habitat de Zones Humides : pro-parte Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non Habitat déterminant ZNIEFF : non	
ENJEU LOCAL FAIBLE	

Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (Code EUNIS I1.53)	
Description Cet habitat recouvre la majeure partie du périmètre de projet. Il s'agit d'une friche agricole, c'est-à-dire une ancienne parcelle agricole qui n'est plus exploitée par l'homme. De nombreuses espèces de plantes herbacées ont colonisé cette parcelle, même si une partie n'était déjà plus observable lors de la prospection, réalisée en juillet. Les friches anciennes présentent une diversité d'espèces importante car elles présentent un niveau de perturbation modéré : le milieu est assez perturbé pour accueillir des espèces rudérales, mais pas trop, ce qui permet à des espèces vivaces, plus compétitives de se développer également. Des espèces aux écologies variées sont en effet observées ici, avec de nombreuses espèces annuelles comme l'andryale à feuilles entières (*Andryala integrifolia*) ou le brome de Madrid (*Anisantha madritensis*) et des espèces vivaces comme l'inule visqueuse (*Dittrichia viscosa*) ou la scabieuse pourpre (*Scabiosa atropurpurea*). La bellardie multicolore (*Bellardia trixago*), une plante hémiparasite ayant comme hôte diverses graminées, fait aussi partie de ce cortège. Cette friche, très ouverte, comprend cependant quelques arbustes ou arbrisseaux épars, comme l'amandier (*Prunus dulcis*) et l'azérolier (*Crataegus azarolus*).	
Localisation Habitat situé dans le périmètre de projet **Dynamique végétale** Habitat en cours de fermeture en l'absence d'entretien **Etat de conservation** L'état de conservation est correct	

Statut
Habitat d'Intérêt Communautaire : non
Habitat de Zones Humides : non
Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non
Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL FAIBLE

Haies d'espèces indigènes riches en espèces (Code EUNIS FA.3)

Description
Ces haies spontanées sont peu entretenues et présentent une diversité intéressante d'arbustes et arbrisseaux sauvages, comme l'orme champêtre (*Ulmus minor*), qui est l'espèce principale, mais aussi le prunellier (*Prunus spinosa*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et l'aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*). Ces arbustes (sauf l'orme champêtre) produisent des fruits charnus qui sont consommés par les oiseaux, permettant une dissémination efficace des graines. Ces haies sont donc favorables à la biodiversité. Des plantes ligneuses grimpantes comme la clématite des haies (*Clematis vitalba*) et la ronce commune (*Rubus* sp.) s'en servent comme support.

Localisation
Habitat situé dans le périmètre de projet

Dynamique végétale
Habitat stable

Etat de conservation
Bon état de conservation

Statut
Habitat d'Intérêt Communautaire : non
Habitat de Zones Humides : non
Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non
Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL FAIBLE

Réseaux routiers (Code EUNIS J4.2)

Description

Les réseaux routiers constituent des habitats anthropiques très artificialisés, défavorables à la biodiversité. Les routes, accotements, talus, fossés et délaissés routiers créent une mosaïque d'espaces fortement perturbés par le trafic, le bruit, la pollution lumineuse et de déchets et la fragmentation des milieux naturels.

Ces infrastructures entraînent une perte et une fragmentation des habitats, limitent les déplacements de nombreuses espèces et provoquent une mortalité importante par collision, notamment chez les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et certains mammifères comme les hérissons. L'imperméabilisation des sols et l'entretien régulier des accotements réduisent également la diversité végétale. Les réseaux routiers favorisent aussi fortement la dispersion des espèces exotiques envahissantes en créant des milieux perturbés propices à leur installation, comme les accotements et talus. Le flux d'air généré par le passage des véhicules contribue également à la dispersion des espèces exotiques envahissantes en soulevant et en transportant des graines, spores ou fragments végétaux présents sur les accotements routiers.

Localisation

Habitat situé dans l'aire d'étude hors du périmètre de projet

Dynamique végétale

Non évaluée

Etat de conservation

Non évalué

Statut

Habitat d'Intérêt Communautaire : non
Habitat de Zones Humides : non
Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non
Habitat déterminant ZNIEFF : non

ENJEU LOCAL TRÈS FAIBLE

Sites industriels et commerciaux encore en activité en zone rurale (Code EUNIS J2.3)

Description

Des usines sont situées à l'est de l'aire d'étude. Elles font partie de la ZAE de La Mouline. Le sol de ces habitats anthropiques est entièrement imperméabilisé.

Localisation

Habitat situé dans l'aire d'étude hors du périmètre de projet

Dynamique végétale

Non évaluée

Etat de conservation

Non évalué

Statut Habitat d'Intérêt Communautaire : non Habitat de Zones Humides : non Habitat sur la liste rouge de l'UICN : non Habitat déterminant ZNIEFF : non
ENJEU LOCAL TRÈS FAIBLE

Tableau 4. Tableau récapitulatif des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques de l'aire d'étude, leurs statuts et enjeux associés

Typologie EUNIS	Code Natura 2000	ZH (code CORINE)	Déterminant ZNIEFF Occitanie	Liste rouge UICN	Surface sur le PP (m²)	Surface hors PP dans l'AE (m²)	Surface totale PP + AE (m²)	ENJEU
C2.5 - Eaux courantes temporaires	3290	-	-	-	100	40	150	**MODÉRÉ**
D5.111 - Phragmitaies sèches d'eau douce	-	Oui (53.11)	-	-	80	740	820	**MODÉRÉ**
D5.111 x E1.2A - Phragmitaies sèches d'eau douce x Pelouses à *Brachypodium phoenicoides*	-	Oui (53.11)	-	-	20	40	70	**MODÉRÉ**
E1.2A - Pelouses à *Brachypodium phoenicoides*	6220	-	-	VU (Europe)	500	130	630	**MODÉRÉ**
G1.33 - Frênaies riveraines méditerranéennes	92A0	Oui (44.61)	-	VU (Europe)	470	360	820	**MODÉRÉ**
E5.41 - Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces	-	Oui (37.71)	-	-	0	110	110	**FAIBLE À MODÉRÉ**
E5.1 - Végétations herbacées anthropiques	-	-	-	-	40	3 430	3 460	**FAIBLE**
F3.131 - Ronciers	-	-	-	-	2670	940	3 610	**FAIBLE**
FA.3 - Haies d'espèces indigènes riches en espèces	-	-	-	-	660	540	1 200	**FAIBLE**
FB.42 - Vignobles intensifs	-	-	-	-	0	2 580	2 580	**FAIBLE**
I1.1 - Monocultures intensives	-	-	-	-	0	7 770	7 770	**FAIBLE**

I1.53 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	-	-	-	-	40 080	330	40 410	**FAIBLE**
I1.53 x G1.33 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces x Frênaies riveraines méditerranéennes	-	*Pro-parte*	-	-	1 230	0	1 230	**FAIBLE**
J4.2 - Réseaux routiers	-	-	-	-	0	6 320	6 320	**TRÈS FAIBLE**
J2.3 - Sites industriels et commerciaux encore en activité en zone rurale	-	-	-	-	0	5 780	5 780	**TRÈS FAIBLE**

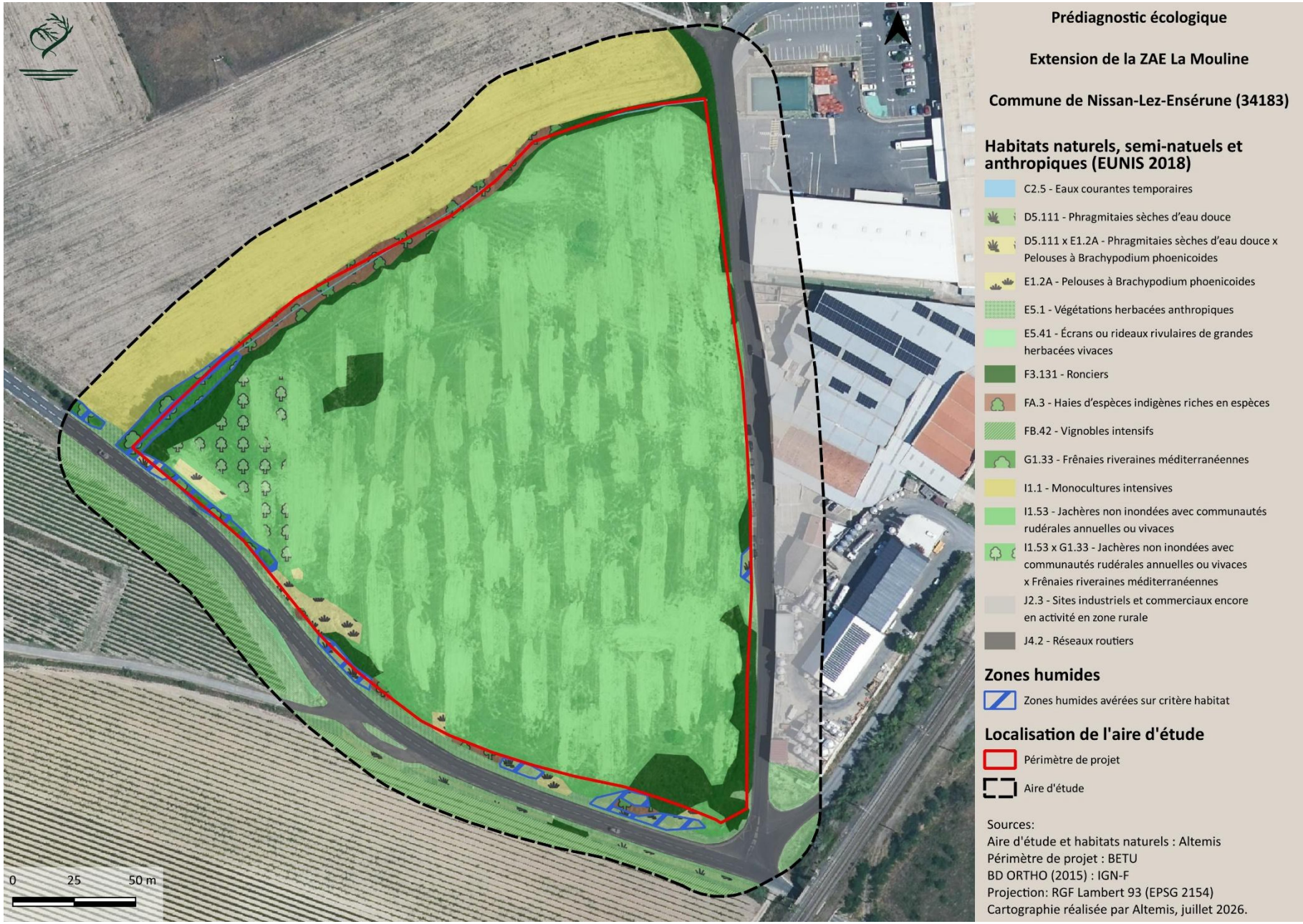


Figure 9. Habitats naturels et semi-naturels sur l'aire d'étude

2. Flore

Les espèces végétales observées dans l'aire d'étude sont communes à très communes dans la région et largement réparties pour la plupart. Leur enjeu est faible.

Dans la friche agricole qui représente la majeure partie de la surface de l'aire d'étude, de nombreuses espèces de plantes herbacées sont observées malgré la période de prospection tardive (juillet). Il s'agit principalement d'espèces rudérales, adaptées à des sols récemment perturbés. Certaines sont méditerranéennes, comme la molène sinuée (*Verbascum sinuatum*) et le piptathère faux-millet (*Oloptum miliaceum*), mais la plupart sont plus largement réparties en Europe, comme le gaillet blanc (*Galium album*) et la laitue scariole (*Lactuca serriola*). La présence de ronces (*Rubus* sp.) et de plusieurs arbustes épars comme l'amandier (*Prunus dulcis*) témoigne du caractère assez ancien de cette friche.

La principale espèce d'arbre observée dans l'aire d'étude est le frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*). Cet arbre de taille moyenne, à répartition subméditerranéenne, pousse sur des sols humides et présente une croissance rapide. Sa présence abondante dans une partie de l'aire d'étude montre le caractère humide de ce secteur.

Des ormes champêtres (*Ulmus minor*), des cornouillers sanguins (*Cornus sanguinea*) et des aubépines à un style (*Crataegus monogyna*), par exemple, forment des haies en bordure de la friche. Ces arbrisseaux sont très communs dans les milieux agricoles de la région.

Dans les milieux humides, outre le frêne à feuilles étroites, plusieurs espèces herbacées hygrophiles sont observées, comme le lotier droit (*Lotus rectus*), le roseau commun (*Phragmites australis*) et la menthe odorante (*Mentha suaveolens*).

• Espèces à enjeu local avérées sur l'aire d'étude

Aucune espèce végétale à enjeu de conservation notable n'a été observée lors de la prospection sur site. Cela peut s'expliquer par le caractère rudéral du site, dans un contexte d'agriculture intensive.

• Espèces à enjeu local potentielles sur l'aire d'étude

Les ressources bibliographiques ne mettent pas en avant la présence d'espèces à enjeu sur l'aire d'étude et à proximité directe de celle-ci.

Toutefois, une espèce patrimoniale est connue dans le Biterrois, dans des friches similaires à celle se trouvant dans l'aire d'étude, il s'agit de la **Luzerne ciliée** (*Medicago ciliaris*), **enjeu modéré**, **vulnérable** en France, **déterminante ZNIEFF** en Occitanie. Cette espèce est modérément potentielle dans la friche agricole herbacée (code EUNIS I1.53). Sa floraison printanière (avril-mai) la rend difficilement détectable en juillet, lorsque des plantes plus imposantes la recouvrent.

Tableau 5. Statut de la flore à enjeu local potentielle sur l'aire d'étude

ESPECES		STATUT					ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot.	LR France	LR Europ.	ZNIEFF	Source	Enjeu régional	Evaluation de la potentialité	Enjeu local
Luzerne ciliée	*Medicago ciliaris*	-	VU	LC	Dét.	CEN Occitanie	MODÉRÉ	**Espèce modérément potentielle** Friches	MODÉRÉ

Légende : PN1 : protection nationale : Annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur le territoire national. PR : protection régionale. ZNIEFF : Dét. = déterminante stricte ; Crit. : Déterminante à critères ; Rem. = remarquable. LR France (Liste rouge France métropolitaine) : LC = préoccupation mineure ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacé ; EN = En Danger, NE : non évalué, DD : données insuffisantes, CR : en danger critique d'extinction

- **Espèces végétales exotiques envahissantes avérées sur l'aire d'étude**

Une espèce végétale exotique envahissante (EVEE) est définie comme une espèce introduite par l'homme volontairement ou involontairement sur un territoire hors de son aire de répartition naturelle, et qui menace les écosystèmes, les habitats naturels ou les espèces locales.

Les EVEE représentent une menace pour les espèces indigènes, car elles accaparent une part trop importante des ressources (espace, lumière, ressources alimentaires, habitat…) dont les autres espèces ont besoin pour survivre.

Les espèces exotiques envahissantes sont aujourd'hui considérées comme l'une des principales menaces pour la biodiversité. Elles constituent un danger pour environ un tiers des espèces terrestres et ont contribué à près de la moitié des extinctions connues à l'échelle mondiale. (Source : https://www.ecologie.gouv.fr/).

Les espèces exotiques envahissantes peuvent aussi représenter un risque direct pour l'Homme. Elles peuvent être par exemple allergisantes comme l'ambroisie. D'autre part, ces espèces peuvent avoir un impact négatif sur les activités économiques et de loisirs, notamment les cultures et les élevages, les activités forestières, touristiques, la navigation fluviale, la pêche, etc.

La loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a introduit dans le code de l'environnement, aux articles L. 411-5 et suivants, les dispositions relatives à la Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes et a notamment transposé le régime d'interdictions instauré par le Règlement UE n° 1143/2014. Cette loi instaure deux niveaux de réglementation en France concernant les restrictions applicables aux EEE :

- Niveau 1 (article L. 411-5 du code de l'environnement) : interdiction de libération dans l'environnement d'espèces non domestiques et non cultivées.
- Niveau 2 (article L. 411-6 du code de l'environnement) : reprise des restrictions de l'article 7 du Règlement n° 1143/2014, à savoir l'interdiction d'importation, de transport, de détention, d'utilisation, de vente, d'achat, de libération dans l'environnement des espèces réglementées (qui peuvent comprendre des espèces domestiques et cultivées).

Au total, **5 espèces exotiques envahissantes** ont été observées au sein de l'aire d'étude. Le tableau suivant présente leurs statuts et enjeux estimés.

Tableau 6. Espèces végétales exotiques envahissantes avérées sur le site et statuts associés

Espèces	Statut EVEE (liste de référence des PEE d'Occitanie, 2021)	Problématique locale	Réglementée (Arrêtés ministériels du 14 février 2018, du 10 mars 2020 et du 2 mars 2023)
Vigne des rivages *(Vitis riparia)*	MODÉRÉ	MAJEURE	Non
Séneçon du Cap *(Senecio inaequidens)*	MAJEUR	MODÉRÉE	Non
Barbon à nœuds velus *(Bothriochloa barbinodis)*	MODÉRÉ	MODÉRÉE	Non
Vergerette de Sumatra *(Erigeron sumatrensis)*	MODÉRÉ	MODÉRÉE	Non
Crépide à feuilles de bourse *(Crepis bursifolia)*	MODÉRÉ	MODÉRÉE	Non

L'EVEE la plus préoccupante sur le site est la vigne des rivages (*Vitis riparia*). Il s'agit en réalité de cultivars hybrides de vigne utilisés comme porte-greffe résistants au phylloxéra, et qui s'échappent facilement dans les milieux naturels à partir des vignes cultivées. Ces vignes recouvrent certains ronciers et haies de l'aire d'étude, et forment également des buissons bas dans les zones ouvertes.

ILLUSTRATION

Feuille de vigne des rivages

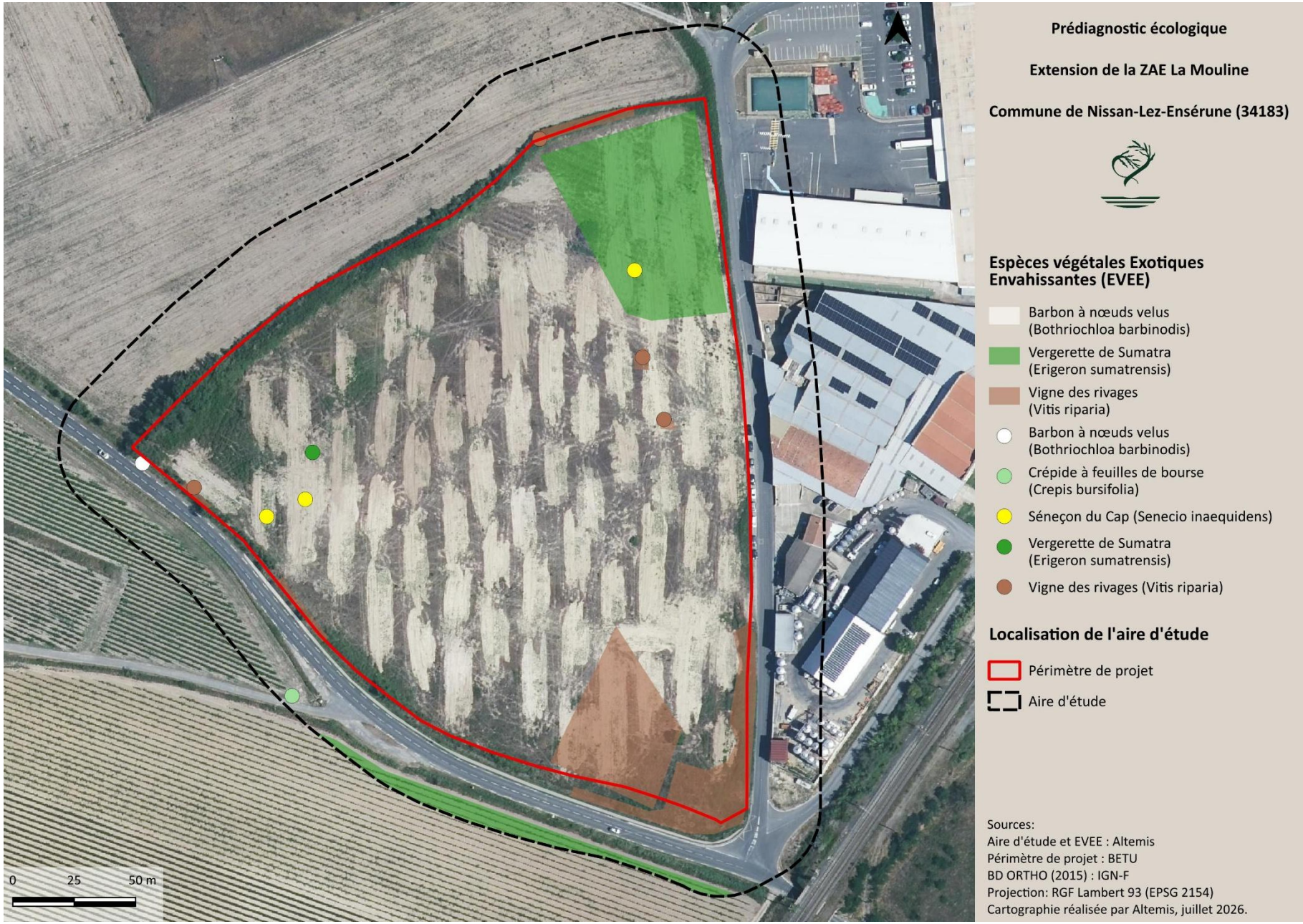


Figure 10. Localisation des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes avérées sur l'aire d'étude

3. Avifaune

L'aire d'étude est composée de milieux enfrichés ponctués de broussailles. La ripisylve du cours d'eau temporaire au nord est composée d'arbres et arbustes, et certains linéaires buissonnants bordent le site au niveau des routes. C'est sur ces supports que la majeure partie de l'avifaune nicheuse à enjeux est attendue.

Une espèce d'enjeu **fort** est potentielle, la **pie-grièche à tête rousse**. Cette espèce déjà connue sur Nissan-lez-Enserune, et mentionnée comme nicheuse sur la commune d'après la bibliographie, pourrait se reproduire dans les haies buissonnantes et arborées du site. Le passage ayant été réalisé en fin de période favorable à l'observation de cette espèce, elle aurait probablement été aperçue en cas de présence sur site, sa présence est ainsi faiblement potentielle.

Trois espèces à enjeu ont été observées. Premièrement la **cisticole des joncs** (enjeu **faible à modéré**) a été observée dans la friche où elle est nicheuse potentielle. L'**hirondelle rustique** (enjeu **modéré**), niche dans les bâtiments à l'est du site, et vient s'alimenter sur le périmètre de projet. Enfin, un guêpier d'Europe a été vu et entendu au-dessus du site. Cette espèce d'enjeu modéré ne peut fréquenter le site que pour son alimentation, celui-ci ne présentant pas les caractéristiques nécessaires à sa nidification, l'espèce nichant principalement au sein de falaises sablonneuses ou argileuses, carrières. Son enjeu local est ainsi abaissé à faible.

L'**outarde canepetière**, d'enjeu fort, est connue sur la commune, cependant les milieux sur le site semblent trop dégradés, et trop proche de bâtis et de routes pour que l'espèce se reproduise sur site. Le site reste potentiellement utilisé pour l'alimentation, ce qui élève l'enjeu local à **modéré**.

Quelques autres espèces patrimoniales à enjeux peuvent être attendus sur ces milieux. Notamment le **verdier d'Europe**, d'enjeu **modéré**, est susceptible de nicher sur les quelques arbres présents, ou encore le **pipit rousseline** et le **cochevis huppé**, eux aussi d'enjeu **modéré**, capables de nicher dans la friche. La dégradation des milieux enfrichés du site permet de supposer une faible potentialité pour le pipit rousseline. Enfin, **la linotte mélodieuse**, d'enjeu **modéré**, est quant à elle davantage attendue au niveau des arbustes de l'aire d'étude.

Autrement, la **fauvette mélanocéphale** a également été contactée et pourrait nicher dans les secteurs de type fourrés avec présence d'arbustes et de ronciers. Cette espèce d'enjeu régional modéré voit son enjeu local abaissé à **faible à modéré** en raison de son omniprésence dans l'ancienne région Languedoc-Roussillon.

Le **tarier pâtre** étant quasi-menacé à l'échelle régionale et nationale, cette espèce d'enjeu régional faible, a un enjeu local **faible à modéré**, et pourrait nicher dans les milieux buissonnants.

Afin de préciser les espèces d'Oiseaux présentes sur le site et leurs enjeux associés, un **inventaire complémentaire avifaune** serait nécessaire en période favorable. En cas de présence d'espèces protégées ou à enjeu fort, des mesures ERA adaptées seraient développées.

Concernant les espèces potentielles, au regard de la proximité des habitats avec l'urbanisation, nous ne considérons pas que cet espace représente un enjeu pour les rapaces patrimoniaux en alimentation. Le milan noir et le circaète Jean-le-Blanc ont été vus plusieurs fois à proximité du site, et sont potentiels pour leur alimentation dans les milieux ouverts, les quelques arbres sur le site ne sont cependant pas favorables à leur nidification, notamment du fait de la proximité avec la route. Leur enjeu local est ainsi abaissé à faible.

Nous considérons toutefois qu'une espèce à enjeu régional modéré et nichant potentiellement au sein de l'urbanisation autre que l'hirondelle rustique est susceptible de venir s'alimenter sur ces secteurs. Il s'agit du moineau friquet. Uniquement présente en alimentation, cette espèce représente un enjeu local faible. De même, la huppe fasciée ou le petit-duc scops, espèces peu farouches et souvent contactées en périphérie de l'urbanisation, sont susceptibles de venir s'alimenter sur ces secteurs. La zone d'étude ne présente toutefois pas de favorabilité concernant leur nidification, ce qui abaisse leurs enjeux locaux à faibles.

ILLUSTRATIONS DES MILIEUX FAVORABLES AUX OISEAUX

Arbres et fourrés favorables à la nidification de l'avifaune patrimoniale

La zone d'étude est potentiellement faiblement favorable à une espèce d'enjeu fort, la pie-grièche à tête rousse. Cette espèce est notamment susceptible de nicher dans la haie au nord du site. La présence d'une diversité de supports favorables à la nidification de l'avifaune est vectrice de quelques autres espèces à enjeu local modéré.

- ## Avifaune à enjeu avérée sur l'aire d'étude

Tableau 7. Avifaune à enjeu avérée sur l'aire d'étude et statuts associés

ESPECES		STATUT						Source	ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. Nat.	Dir. Ois.	LR Occ	LR FR	PNA	ZNIEFF		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
HIRONDELLE RUSTIQUE	*Hirundo rustica*	Art. 3	-	NT	NT	-	-	Altemis	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée en reproduction** 1 nid au sein du bâti hors périmètre projet, et plusieurs individus vus en alimentation sur le périmètre de projet	**MODÉRÉ**
CISTICOLE DES JONCS	*Cisticola juncidis*	Art. 3	-	LC	VU	-	-	Altemis	**MODÉRÉ**	**En reproduction** Dans la friche	**FAIBLE A MODÉRÉ**
GUÊPIER D'EUROPE	*Merops apiaster*	Art. 3	-	VU	LC	-	-	Altemis	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée en alimentation** Sur les milieux ouverts	**FAIBLE**
TARIER PATRE	*Saxicola rubicola*	Art. 3	-	NT	NT	-	-	Altemis	**FAIBLE**	**En reproduction** Sur les milieux buissonnants	**FAIBLE A MODÉRÉ**

Légende : Protection nationale : Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés ainsi que leurs habitats sur le territoire national. Dir Oiseaux. : An. 2 = annexe 2 de la Directive 2009/147/CE dite « Oiseaux » et LR : LC = préoccupation mineure ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacé ; EN = En Danger ; PNA : Oui = espèce faisant l'objet d'un plan national d'actions.

- ## Avifaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude

Tableau 8. Avifaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude et statuts associés

ESPECES		STATUT						Source	ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. Nat.	Dir. Ois.	LR Occ	LR FR	PNA	ZNIEFF		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
PIE-GRIECHE A TETE ROUSSE	*Lanius senator*	Art. 3	-	VU	VU	X	Occ	SINP	**FORT**	**Espèce faiblement potentielle en reproduction** Dans les haies	**FORT**
OUTARDE CANEPETIERE	*Tetrax tetrax*	Art. 3	Ann. I	VU	CR	X	Occ	SINP	**FORT**	**Espèce potentielle en alimentation** Dans la friche	**MODÉRÉ**
COCHEVIS HUPPÉ	*Galerida cristata*	Art. 3	-	NT	LC	-	-	Altemis	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en alimentation** Dans la friche	**MODÉRÉ**
LINOTTE MÉLODIEUSE	Linaria cannabina	Art. 3	-	NT	VU	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en reproduction** Sur les milieux semi-ouverts	**MODÉRÉ**
PIPIT ROUSSELINE	*Anthus campestris*	Art. 3	An. I	VU	LC	-	X	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce faiblement potentielle en reproduction** Sur la friche de l'aire d'étude	**MODÉRÉ**
VERDIER D'EUROPE	*Chloris chloris*	Art. 3	-	NT	VU	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en reproduction** Dans la strate arborée	**MODÉRÉ**
SERIN CINI	*Serinus serinus*	Art. 3	-	LC	VU	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en reproduction** Dans la strate arborée	**FAIBLE A MODÉRÉ**
FAUVETTE MÉLANOCÉPHALE	*Sylvia melanocephala*	Art. 3	-	LC	NT	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en reproduction** Dans la strate buissonnante	**FAIBLE A MODÉRÉ**

CIRCAÈTE JEAN-LE-BLANC	*Circaetus gallicus*	Art. 3	An. I	NT	LC	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Potentielle en alimentation** Sur les milieux ouverts	**FAIBLE**
MILAN NOIR	*Milvus migrans*	Art. 3	-	LC	LC	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en alimentation** Sur les milieux ouverts	**FAIBLE**
MOINEAU FRIQUET	*Passer montanus*	Art. 3	-	EN	EN	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Reproduction potentielle en alimentation** Sur la friche de l'aire d'étude	**FAIBLE**
PETIT-DUC SCOPS	*Otus scops*	Art. 3	-	NT	LC	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en alimentation** Sur les milieux ouverts	**FAIBLE**
HUPPE FASCIÉE	*Upupa epops*	Art. 3	-	LC	LC	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en alimentation** Sur les milieux ouverts	**FAIBLE**

Légende : Protection nationale : Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés ainsi que leurs habitats sur le territoire national. Dir Oiseaux. : An. 2 = annexe 2 de la Directive 2009/147/CE dite « Oiseaux » ; ZNIEFF : et LR : LC = préoccupation mineure ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacé ; EN = En Danger ; PNA : Oui = espèce faisant l'objet d'un plan national d'actions.

4. Herpétofaune

- **Amphibiens**

Le nord du périmètre de projet, un ruisseau temporaire avec une ripisylve, pourrait accueillir quelques espèces d'amphibiens assez communes d'enjeu faible pour leur reproduction, dont le pélodyte ponctué, le crapaud épineux et le triton palmé. Le crapaud calamite, lui aussi d'enjeu faible, est également potentiel dans ce ruisseau, ainsi que dans les flaques temporaires sur tout le site. Aucune espèce à enjeu régional supérieur à faible n'est attendue localement.

Le site ne présente donc qu'un enjeu faible pour les amphibiens. Aucune espèce à enjeu n'est potentielle.

- **Reptiles**

Dans l'aire d'étude, les zones de fourrés, et la ripisylve sont autant de zones favorables au gîte des reptiles notamment aux couleuvres méditerranéennes d'enjeu **modéré** telles que les **couleuvres de Montpellier et à échelons**. Le **lézard catalan**, d'enjeu **modéré**, a également été observé en bordure de site, et se reproduit vraisemblablement sur un fossé bétonné.

Le ruisseau au nord n'est pas jugé favorable aux reptiles (semi-)aquatiques, notamment du fait de sa faible taille, sa nature temporaire, son embroussaillement, et sa faible connexion avec d'autres zones humides ou aquatique. La couleuvre vipérine, et la couleuvre à collier ne sont donc pas jugées potentielles sur la zone.

La présence de nombreuses déjections de lapins de garenne suggère la présence passée de terriers favorables au **lézard ocellé** (enjeu régional **très fort**, connu à 150 mètres du site), cependant le terrassement récent du sol empêche de conclure définitivement sur la présence de cette espèce avant la réalisation de ces travaux.

D'autres espèces d'enjeu faible restent potentielles dans l'aire d'étude, notamment la tarente de Maurétanie, susceptible de se reproduire sur le bâti, et le lézard à deux raies, susceptible de se reproduire dans les haies et les ronciers.

ILLUSTRATIONS DES MILIEUX FAVORABLES AUX REPTILES

Roncier favorable aux couleuvres méditerranéennes

Le site présente de bonnes favorabilités pour les couleuvres mais pas particulièrement pour les lézards.

- ## Herpétofaune à enjeu local avérée

Tableau 9. Statut de l'herpétofaune à enjeu avérée sur l'aire d'étude

ESPECES		STATUT						Source	ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR Occ	LR FR	PNA	ZNIEFF		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
LÉZARD CATALAN	*Podarcis liolepis*	Art. 2	-	LC	LC	-	-	Altemis	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée en reproduction** Sur le bâti et les milieux rocailleux	**MODÉRÉ**

Légende : Protection nationale : Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 08 janvier 2021, fixant la liste des reptiles et amphibiens protégés sur le territoire national, Art. 2 = article 2. Liste rouge (LR Occ = Liste Occitanie, LR FR = Liste Route France) : LC = préoccupation mineure, NT = quasi menacée, VU = vulnérable. PNA : « X » = espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action. ZNIEFF : « X » = Espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF régionales

- ## Herpétofaune à enjeu local potentielle

Tableau 10. Statut de l'herpétofaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude

ESPECES		STATUT						Source	ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR Occ	LR FR	PNA	ZNIEFF		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
COULEUVRE À ÉCHELONS	*Zamenis scalaris*	Art. 3	-	NT	LC	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en reproduction** Sur les secteurs embroussaillés et tas de gravats de la zone d'étude	**MODÉRÉ**
COULEUVRE DE MONTPELLIER	*Malpolon monspessulanus*	Art. 3	-	NT	LC	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en reproduction** Sur les secteurs embroussaillés et tas de gravats de la zone d'étude	**MODÉRÉ**

Légende : Protection nationale : Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 08 janvier 2021, fixant la liste des reptiles et amphibiens protégés sur le territoire national, Art. 2 = article 2. Liste rouge (LR LR = Liste Rouge Languedoc-Roussillon, LR FR = Liste Route France) : LC = préoccupation mineure, NT = quasi menacée, VU = vulnérable. PNA : « X » = espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action. ZNIEFF : « X » = Espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF régionales.

5. Mammalofaune terrestre

Une espèce patrimoniale a été contactée sur la zone d'étude, le **lapin de garenne**. Cette espèce d'enjeu **modéré** avait déjà été vue plusieurs fois à proximité du site d'après le SINP, et le nombre de fèces présentes sur le site suggère fortement l'installation d'une population locale au niveau de la friche. Le hérisson d'Europe peut être attendu sur les zones de fourrés présentes sur les pourtours de l'aire d'étude, toutefois, cette espèce ne présente qu'un enjeu faible.

Concernant les micromammifères, le site devrait être dominé par un pool d'espèces réduit, la localisation du secteur et sa végétalisation réduisant le nombre d'espèces potentielles. Quelques espèces patrimoniales d'enjeux **modérés** peuvent être attendues. Il s'agit notamment de la **crocidure des jardins**, de la **pachyure étrusque**, du **campagnol provençal** et de la **souris d'Afrique du Nord**. Ces quatre espèces sont notamment susceptibles d'utiliser les milieux des friches de l'aire d'étude pour leur reproduction.

La partie terrestre du site présente un intérêt restreint pour les mammifères. Aucun site de reproduction n'est attendu pour des espèces patrimoniales.

- ## Mammalofaune terrestre à enjeu avéré sur l'aire d'étude

Tableau 11. Statuts de la Mammalofaune à enjeu avéré sur le site

ESPECES		STATUT						Source	ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR Occ	LR FR	PNA	ZNIEFF		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
LAPIN DE GARENNE	*Oryctolagus cuniculus*	-	-	0	NT	-	-	Altemis	**MODÉRÉ**	**Espèce présente en reproduction** Dans la friche du périmètre de projet	**MODÉRÉ**

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire national. Liste rouge (LR = Liste Rouge Languedoc-Roussillon, LR FR = Liste Rouge France) : LC = préoccupation mineure, NE = non évaluée, NT = quasi menacée. Directive Habitats : An. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZSC ; An. IV = annexe IV de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen. PNA : x = Plan National d'Action en cours

- ## Mammalofaune terrestre à enjeu potentielle sur l'aire d'étude

Tableau 12. Statuts de la Mammalofaune à enjeu potentielle sur le site

ESPECES		STATUT						Source	ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR Occ	LR FR	PNA	ZNIEFF		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
SOURIS D'AFRIQUE DU NORD	Mus spretus	-	-	-	LC	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle** Dans la friche du périmètre de projet	**MODÉRÉ**
CROCIDURE DES JARDINS	*Crocidura suaveolens*	-	-	LC	NT	-	Occitanie	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle** Dans la friche du périmètre de projet	**MODÉRÉ**
PACHYURE ÉTRUSQUE	*Suncus etruscus*	-	-	-	LC	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle** Dans la friche du périmètre de projet	**MODÉRÉ**
CAMPAGNOL PROVENCAL	*Microtus duodecimcostatus*	-	-	LC	LC	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle** Dans la friche du périmètre de projet	**MODÉRÉ**
HERISSON D'EUROPE	*Erinaceus europaeus*	Art 2	-	-	NT	-	-	SINP	**FAIBLE**	**Espèce potentielle** en reproduction dans les fourrés et bosquets du périmètre projet	**FAIBLE**

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire national. Liste rouge (LR = Liste Rouge Languedoc-Roussillon, LR FR = Liste Rouge France) : LC = préoccupation mineure, NE = non évaluée, NT = quasi menacée. Directive Habitats : An. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZSC ; An. IV = annexe IV de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen. PNA : x = Plan National

6. Chiroptérofaune

L'intérêt de la zone d'étude vis-à-vis des Chiroptères est relativement faible au regard des habitats présents, des trames écologiques environnantes, et de la surface du site. Au regard de la bibliographie locales et des favorabilités en termes de gîte pour les chauves-souris, nous avons pu déterminer une liste d'espèces pouvant correspondre à celles gîtant au sein des bâtiments de l'aire d'étude :

Précisons qu'en l'absence d'arbres à cavités potentiellement favorables au gîte des chauves-souris, aucune espèce arboricole n'est attendue pour sa reproduction dans l'aire d'étude. De plus, aucune colonie de chiroptère n'est connue dans la maille (10 km) d'après le GCLR.

- Le minioptère de Schreibers (enjeu régional très fort) peut être présent pour son alimentation sur le périmètre de projet, au profit des lisières et mosaïque d'habitat, d'autant que cette espèce apprécie les zones éclairées artificiellement. Au regard du vaste domaine vital de cette espèce, de la faible taille du site, et de l'absence de colonie dans cette maille d'après le GCLR, l'enjeu local est abaissé à faible.
- L'oreillard gris (enjeu régional modéré), peut être présent pour son alimentation sur le périmètre de projet, au profit d'espaces verts, de lisières, ou encore de milieux ouverts. Au regard du vaste domaine vital de cette espèce et de la faible taille du site, l'enjeu local est abaissé à faible.
- La pipistrelle commune (enjeu régional modéré), et la pipistrelle de Kuhl (enjeu régional faible), sont des espèces assez ubiquistes, et pourraient donc utiliser les milieux ouverts du site pour leur alimentation. Au regard du vaste domaine vital de ces espèces et de la faible taille du site, l'enjeu local est abaissé à faible pour la pipistrelle commune, et à très faible pour la pipistrelle de Kuhl.
- Le molosse de Cestoni, la noctule commune et la noctule de Leisler (enjeux régionaux modérés) sont trois espèces de haut vol ubiquistes, et pourraient ainsi toutes fréquenter les milieux ouverts du périmètre de projet pour leur alimentation. Au regard du vaste domaine vital de ces espèces et de la faible taille du site, leur enjeu local est abaissé à faible.
- La sérotine commune (enjeu régional modéré), apprécie les milieux mixtes y compris urbains, les lisières etc. Cette espèce est donc potentielle pour son alimentation au sein du périmètre de projet. Au regard du vaste domaine vital de cette espèce et de la faible taille du site, l'enjeu local est abaissé à faible.
- Le murin à oreilles échancrées (enjeu régional modéré), est peu probable sur le site, mais pourrait utiliser les lisières ou les arbres isolés du périmètre de projet pour son alimentation. Au regard du vaste domaine vital de cette espèce et de la faible taille du site, l'enjeu local est abaissé à faible.

Concernant les Chiroptères, de zones humides, c'est à dire le murin de Daubenton, et de Capaccini, espèces connues sur la commune, les ruisseaux temporaires de l'aire d'étude sont trop dégradés pour permettre l'alimentation de ces espèces.

Le site possède de faibles potentialités concernant les chauves-souris, aucun enjeu local modéré ou supérieur n'est attendu.

- ## Chiroptérofaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude

Tableau 13. Statut de la chiroptérofaune à enjeu local potentielle

ESPECES		STATUT					SOURCE	ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR FR	PNA	ZNIEFF		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
MINIOPTERE DE SCHREIBERS	*Miniopterus schreibersii*	Art. 2	-	VU	X	-	GCLR	**TRÈS FORT**	**Espèce potentielle pour l'alimentation** En alimentation sur les milieux ouverts dans le périmètre projet	**FAIBLE**
MOLOSSE DE CESTONI	*Tadarida teniotis*	Art. 2	-	NT	X	-	GCLR	**FORT**	**Espèce potentielle pour l'alimentation** En alimentation sur les milieux ouverts dans le périmètre projet	**FAIBLE**
PIPISTRELLE COMMUNE	*Pipistrellus pipistrellus*	Art. 2	An. IV	NT	X	-	GCLR	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle pour l'alimentation** En alimentation sur les milieux ouverts dans le périmètre projet	**FAIBLE**
NOCTULE COMMUNE	*Nyctalus noctula*	Art. 2	An. IV	VU	X	-	GCLR	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle pour l'alimentation** En alimentation sur les milieux ouverts dans le périmètre projet	**FAIBLE**
NOCTULE DE LEISLER	*Nyctalus leisleri*	Art. 2	An. IV	NT	X	-	GCLR	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle pour l'alimentation** En alimentation sur les milieux ouverts dans le périmètre projet	**FAIBLE**
MURIN À OREILLES ÉCHANCRÉES	*Myotis emarginatus*	Art. 2	An. II et IV	LC	X	-	GCLR	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle pour l'alimentation** En alimentation sur les milieux ouverts dans le périmètre projet	**FAIBLE**
OREILLARD GRIS	*Plecotus austriacus*	Art. 2	An. IV	LC	X	-	GCLR	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle pour l'alimentation** En alimentation sur les milieux ouverts dans le périmètre projet	**FAIBLE**

SÉROTINE COMMUNE	*Eptesicus serotinus*	Art. 2	An. IV	NT	X	-	GCLR	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle pour l'alimentation** En alimentation sur les milieux ouverts dans le périmètre projet	**FAIBLE**
PIPISTRELLE DE KHUL	*Pipistrellus nathusii*	Art. 2	An. IV	NT	X	-	GCLR	**FAIBLE**	**Espèce potentielle pour l'alimentation** En alimentation sur les milieux ouverts dans le périmètre projet	**FAIBLE**

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

7. Entomofaune

Les potentialités concernant l'entomofaune sont évaluées selon 4 groupes d'insectes qui sont les plus connus et les plus étudiés en général, et qui concentrent la majorité des espèces protégées et à enjeu. Ces groupes sont :

- Les Lépidoptères, Rhopalocères et les Zygènes (papillons dit « de jours »),
- Les Odonates (libellules),
- Les Orthoptères (sauterelles, grillons, criquets),
- Les Coléoptères saproxyliques (Coléoptères liés au bois mort).

• Lépidoptères

Diane – © Altemis

Deux lépidoptères patrimoniaux d'enjeux **modérés** sont potentiels, la **diane**, qui pourrait se reproduire aux limites de la ripisylve au nord du périmètre de projet, et la **zygène du panicaut**, dont la plante hôte *Eryngium campestre* a été inventoriée sur le site.

L'écaille chinée, d'enjeu régional faible mais d'intérêt communautaire, est également potentielle, notamment au niveau des ronciers. Le fadet commun, espèce commune d'enjeu très faible a également été observé sur le site.

• Odonates

L'aire d'étude comprend une partie aquatique et une ripisylve pouvant être favorable aux Odonates. Toutefois, les espèces patrimoniales connues sur la commune ne sont pas particulièrement attendues sur ces milieux d'eaux courantes assez dégradés. Quelques espèces plus communes peuvent toutefois être présente en alimentation sur le cours d'eau temporaire et ses alentours. C'est notamment le cas du crocothemis écarlate ou du sympétrum de Fonscolombe. Ainsi, ici aussi, aucune espèce patrimoniale n'est réellement attendue sur ces milieux.

• Orthoptères

Les pelouses à brachypodes ponctués d'arbustes sont considérées comme étant assez favorables à une espèce d'orthoptère particulièrement attendue : la magicienne dentelée. Plusieurs données sont d'ailleurs présentes sur la commune de Nissan-lez-Enserune. Sur le site, la surface des milieux favorables à sa présence est faible, des milieux plus intéressants sont situés à proximité mais hors de l'aire d'étude. La déconnexion des pelouses à brachypodes avec d'autres milieux intéressant limite grandement la présence de la magicienne sur le site. Un enjeu faible sera donc considéré pour l'espèce.

Une seconde espèce assez spécialiste des friches, jachères et pelouses représente également un enjeu local **modéré**. Il s'agit de la **decticelle à serpe** dont des données sont mentionnées sur la commune dans le SINP.

• Coléoptères

Aucun arbre jugé favorable à des coléoptères patrimoniaux n'a été mis en avant sur l'aire d'étude.

- ## Entomofaune à enjeu local potentielle sur l'aire d'étude

Tableau 14. Statut de l'entomofaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude

ESPECES		STATUT						Source	ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR Occ	LR FR	PNA	ZNIEFF		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
DIANE	*Zerynthia polyxena*	Art. 2	An. IV	LC	LC	X	Occ.	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en reproduction** Sur la ripisylve du ruisseau	**MODÉRÉ**
DECTICELLE À SERPE	*Platycleis falx*	-	-	NT	3	-	Occ.	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en reproduction** Au sein de la friche	**MODÉRÉ**
ZYGÈNE DU PANICAUT	*Zygaena sarpedon*	-	-	NT	-	-	-	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée en reproduction et alimentation** Au sein de la friche	**MODÉRÉ**
MAGICIENNE DENTELÉE	*Saga pedo*	Art. 2	An. IV	NT	3	-	Occ.	SINP	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en reproduction** Au sein des pelouses à brachypodes	**FAIBLE**
ECAILLE CHINEE	*Euplagia quadripunctaria*	-	An. II	-	-	-	-	SINP	**FAIBLE**	**Espèce potentielle en reproduction** Espèce potentielle notamment au niveau des ronciers	**FAIBLE**

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés ainsi que leurs habitats sur le territoire national. Directive Habitats : An. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen. An. IV = annexe IV de la directive européenne. Liste rouge (LR LR = Liste Rouge Languedoc-Roussillon, LR FR = Liste Rouge France) : DD = données insuffisantes, LC = préoccupation mineure, NT = quasi menacée, VU= vulnérable, EN= en danger, NE = non évalué, 4 = espèce non menacée en l'état actuelle des connaissances, 3 = espèce menacée à surveillée, 2 = espèce fortement menacée. PNA : « x » = espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Actions. ZNIEFF : « x » = espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF régionales.

8. Continuités écologiques

Le site est localisé dans un contexte écologique faiblement favorable, notamment du fait de la proximité avec l'urbanisation, et la présence de deux routes, dont la départementale D37 au bord du périmètre de projet.

Aucun corridor ni aucun réservoir ne se situe à l'intérieur de l'aire d'étude, cependant un corridor et un réservoir de la trame bleue correspondant au ruisseau de la Mayre se situent à environ 120 mètres au nord, et un corridor de la trame verte se situe à environ 100 mètres au sud du périmètre de projet.

La haie au nord du site pourrait néanmoins jouer le rôle de corridor secondaire pour la trame verte et bleue.

Le site ne présente pas vraiment d'intérêt dans la fonctionnalité écologique locale.

9. Synthèse des enjeux et potentialités écologiques

Le tableau ci-dessous dresse une synthèse des enjeux avérés et potentiels par compartiment biologique.

Pour rappel, la sensibilité est soit égale à l'enjeu local des espèces avérées, soit égale au croisement du niveau d'enjeu local des espèces potentielles et de leur niveau de potentialité.

Tableau 15. Synthèse des enjeux et potentialités écologiques sur le site

THEMATIQUE	SENSIBILITE	HABITAT / ESPECES CONCERNEE	ENJEU LOCAL	PRESENCE	STATUT	UTILISATION DU SITE	
						PP	AE
AVIFAUNE	**FORTE**	Pie-grièche à tête rousse	**Fort**	Potentielle	PN	R	R
		Outarde canepetière	**Modéré**	**Avérée**	PN	A	A
		Cochevis huppé, linotte mélodieuse, pipit rousseline, verdier d'Europe	**Modéré**	Potentielle	PN	R	R
		Cisticole des joncs, Tarier pâtre	**Faible à modéré**	**Avérée**		R	R
		Serin cini, fauvette mélanocéphale	**Faible à modéré**	Potentielle	PN	R	R
HABITATS NATURELS	**MODÉRÉE**	Eaux courantes temporaires (Code EUNIS : C2.5)	**Modéré**	**Avérée**	HIC (3290)	X	X
		Phragmitaies sèches d'eau douce (Code EUNIS D5.111)	**Modéré**	**Avérée**	ZH	X	X
		Phragmitaies sèches d'eau douce x Pelouses à *Brachypodium phoenicoides* (Code EUNIS D5.111 x E1.2A)	**Modéré**	**Avérée**	ZH	X	X
		Pelouses à *Brachypodium phoenicoides* (Code EUNIS E1.2A)	**Modéré**	**Avérée**	HIC (6220), VU (Europe)	X	X
		Frênaies riveraines méditerranéennes (Code EUNIS G1.33)	**Modéré**	**Avérée**	ZH, HIC (92A0), VU (Europe)	X	X
		Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces (Code EUNIS E5.41)	**Faible à modéré**	**Avérée**	ZH		X

THEMATIQUE	SENSIBILITE	HABITAT / ESPECES CONCERNEE	ENJEU LOCAL	PRESENCE	STATUT	UTILISATION DU SITE	
						PP	AE
FLORE	**MODÉRÉE**	Luzerne ciliée (*Medicago ciliaris*)	**Modéré**	Modérément potentielle	ZNIEFF, VU (France)	X	X
REPTILES	**MODÉRÉE**	Lézard catalan	**Modéré**	**Avérée**	PN	R	R
		Couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons	**Modéré**	Potentielle	PN	R	R
ENTOMOFAUNE	**MODÉRÉE**	Diane	**Modéré**	Potentielle	PN	R	R
		Decticelle à serpe, zygène du panicaut	**Modéré**	Potentielle		R	R
MAMMALOFAUNE TERRESTRE	**MODÉRÉE**	Lapin de garenne	**Modéré**	**Avérée**	-	R	R
		Souris d'Afrique du Nord, crocidure des jardins, pachyure étrusque, campagnol provençal	**Modéré**	Potentielle	-	R	R
CHIROPTEROFAUNE	**FAIBLE**	Minioptère de Schreibers, molosse de Cestoni, oreillard gris, Murin à oreilles échancrées, oreillard gris, sérotine commune, noctule commune, noctule de Leisler, pipistrelle commune, pipistrelle de Kuhl	**Faible**	**Avérée**	PN	R	R
CONTINUITES ECOLOGIQUES	**FAIBLE**	**Site qui s'insère dans une matrice de milieux ouverts au sein d'un corridor agricole constitué de cultures pérennes**					

Légende : ZH = zones humides ; PN = espèces protégées au niveau nationale ; ZNIEFF : Habitat ou espèces déterminantes des ZNIEFF ; A : Alimentation ; R : reproduction ; PP = périmètre de projet ; AE = aire d'étude ; X = présence de l'habitat

La carte ci-dessous présente les sensibilités écologiques évaluées sur l'aire d'étude.

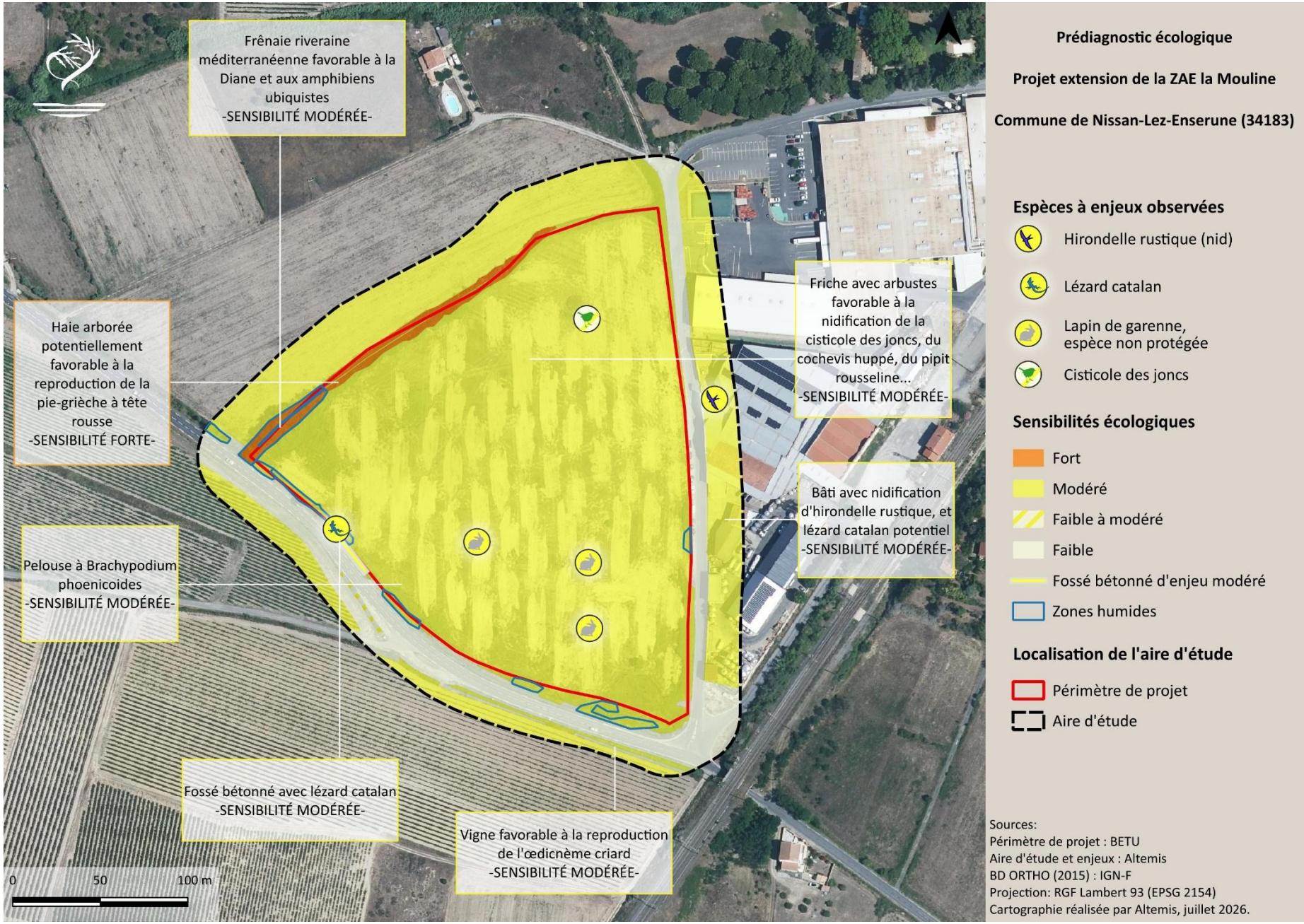


Figure 11. Synthèse des sensibilités écologiques sur l'aire d'étude

V. MESURES D'EVITEMENT ET REDUCTION D'IMPACT

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction d'impact sont proposées pages suivantes.

Le tableau ci-dessous en présente la synthèse.

Tableau 16. Mesures d'évitement et de réduction d'impact préconisées

Type de mesure	N° mesure	Libellé de la mesure
EVITEMENT	ME01	Évitement d'un habitat d'intérêt communautaire (HIC) : 92A0 Forêts – Galeries à S*alix alba* et *Populus alba*
REDUCTION	MR01	Réalisation des travaux de libération des emprises en période de moindre sensibilité des espèces (15 août au 15 novembre)
	MR02	Adaptation des éclairages publics et limitation de la pollution lumineuse
	MR03	Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes lors du chantier
	MR04	Végétalisation des zones de projet par création de haies multistrates diversifiées en espèces végétales
	MR05	Perméabilisation des zones de stationnement
PRECONISATION	P01	Réalisation de sondages pédologiques en période favorable
	P02	Inventaire complémentaire avifaune

E01

Réf. THEMA E2.1b

EVITEMENT D'UN HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRES (HIC) : 92A0 – FORETS-GALERIES A SALIX ALBA ET POPULUS ALBA

Général | Habitats | Flore | Oiseaux | Amphibiens | Reptiles | Insectes | Chiroptères | Mammifères | Faune aquatique

ESPECES A ENJEU CONCERNÉS

Cette mesure concerne l'habitat « G1.33 - Frênaies riveraines méditerranéennes », à enjeu modéré, rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire « 92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ».

OBJECTIF SUCCINCT

Eviter la destruction d'un habitat naturel rattaché à un habitat d'intérêt communautaire ayant justifié désignation des ZSC « Collines d'Ensérune », « Basse plaine de l'Aude » et « Massif de la Clape ».

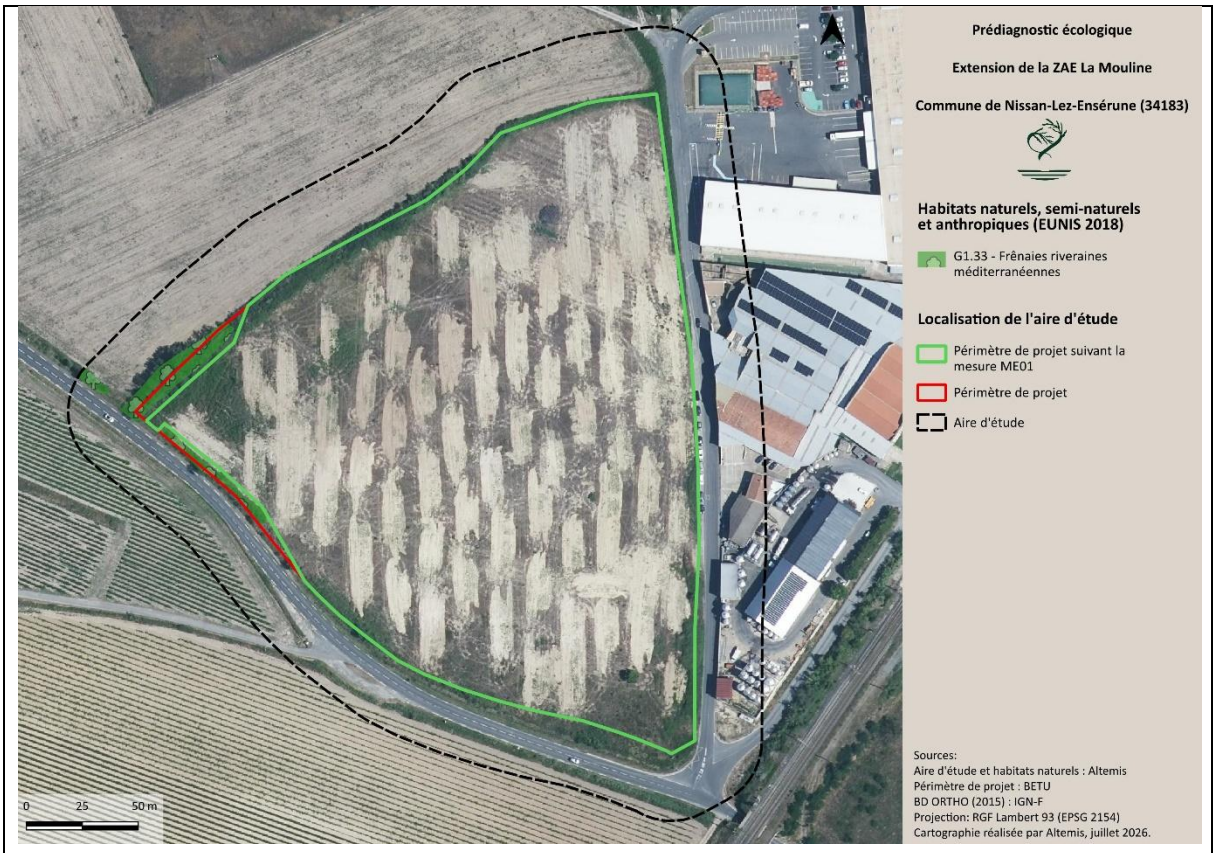
DESCRIPTION

Des frênaies riveraines méditerranéennes (code EUNIS G1.33) se trouvent au bord du périmètre de projet dans sa partie sud-ouest. Ces boisements dominés par le frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) se rattachent à l'habitat d'intérêt communautaire « 92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ». Ils sont aussi des habitats de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 et sont classés vulnérables en Europe (UICN). Leur enjeu de conservation est modéré. Bien que non typiques de l'HIC car dépourvues de saules blancs (*Salix alba*) et de peupliers blancs (Populus alba), ces boisements demeurent fonctionnels. En effet, ils participent à la stabilisation des berges du cours d'eau temporaire et à l'épuration des eaux de pluie en absorbant des nitrates. Ils sont également susceptibles d'accueillir une avifaune diversifiée, dont la pie-grièche à tête rousse.

Cet habitat d'intérêt communautaire est présent dans plusieurs sites Natura 2000 à proximité. Les impacts sur cet habitat doivent être évités autant que possible.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET PLANIFICATION

L'emprise du projet doit être redessinée afin d'éviter les frênaies riveraines méditerranéennes (code EUNIS G1.33). La figure suivante montre un exemple de périmètre de projet évitant les impacts directs sur cet habitat.
Un balisage devra être réalisé avant le commencement du chantier.



COÛT

Le coût de la mesure est intégré au coût de chantier.

MODALITES DE SUIVI

Suivi de chantier par un expert écologue ou un coordinateur Environnement

R01

Réf. THEMA E4.1a

REALISATION DES TRAVAUX DE LIBERATION DES EMPRISES EN PERIODE DE MOINDRE SENSIBILITE DES ESPECES (15 AOUT – 15 NOVEMBRE)

Général | Habitats | Flore | Oiseaux | Amphibiens | Reptiles | Insectes | Chiroptères | Mammifères | Faune aquatique

ESPECES OU HABITATS A ENJEU CONCERNÉS

Habitats naturels et flore
Ensemble des Reptiles
Ensemble des Amphibiens
Entomofaune, Mammifères

OBJECTIF SUCCINCT

Limiter les risques de destruction d'individus d'espèces faunistiques

DESCRIPTION

Les différents compartiments biologiques présentent des sensibilités différentes au risque de destruction selon la période de l'année. La période printanière et de début d'été demeure la plus sensible pour la majorité des groupes. Elle représente la période de reproduction, durant laquelle des travaux sont susceptibles de générer une destruction de spécimens (pontes, jeunes individus non autonomes etc.) et une perturbation des espèces se reproduisant en périphérie (abandon des nids liés au dérangement, arrêt de la nidification etc.). Nous préconisons donc d'adapter les travaux de défrichement, abattage (arasement des milieux naturels de surface au sens large), premiers terrassements (extraction, décaissement ou décapage de surface à défaut) et fouilles archéologiques préventives éventuelles, selon un calendrier spécifique. Cette mesure est désormais classiquement imposée par la DREAL.

Avifaune

La période critique pour ce taxon est représentée par la période de nidification, durant laquelle des nichées pourraient être détruites (œufs, juvéniles non volants). Cette période de sensibilité forte s'étend en Méditerranée du 1er mars au 31 juillet. Les travaux de débroussaillage, fauche, abattage d'arbres devraient donc être exclus de cette période.

Herpétofaune

Pour les Reptiles, les périodes de sensibilité accrue à la destruction sont celles de reproduction (accouplement, ponte, incubation des œufs) et de léthargie hivernale.
Pour les Amphibiens, la phase critique est celle de phase terrestre hivernale et celle de reproduction est également très sensible.
Les travaux de défrichement / abattage, ainsi que les terrassements superficiels et fouilles archéologiques préventives sont donc généralement préconisés en période de moindre impact, entre le 15 août et le 15 novembre.

Mammalofaune, dont Chiroptères

Les périodes d'hibernation, de mise bas et d'élevage des jeunes sont les plus sensibles chez les Chiroptères, mais aussi chez les Mammifères terrestres. En effet, il existe un risque important de destruction d'individus et de dérangement pouvant conduire à un échec de reproduction.

La période de sensibilité forte s'étend du 1er avril au 15 août et du 15 novembre au 15 mars.

Entomofaune

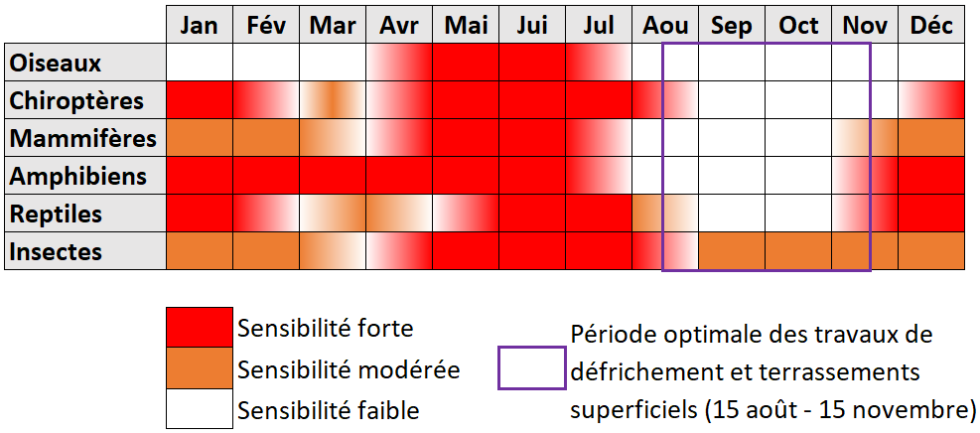
La période la plus sensible pour la plupart des insectes est la période de reproduction, de ponte des œufs ainsi que de stade larvaire. Il n'existe toutefois aucune période sans impacts pour ces espèces.

Au regard des différentes périodes de sensibilité pour les groupes biologiques, les travaux de fauche, défrichement, abattage (arasement des milieux naturels de surface / libération des emprises), démolition de bâtis, premiers terrassements (extraction, décaissement ou décapage de surface à défaut) et fouilles archéologiques préventives éventuelles sont généralement préconisés entre le 15 août et le 15 novembre.

En conséquence, et au regard des différentes périodes de sensibilité pour les groupes biologiques, les travaux de fauche, défrichement, abattage (arasement des milieux naturels de surface / libération des emprises), premiers terrassements (extraction, décaissement ou décapage de surface à défaut) et fouilles archéologiques préventives éventuelles seront réalisés entre le 15 août et le 15 novembre.

Une fois les emprises libérées, les travaux devront se poursuivre sans interruption prolongée afin d'éviter toute renaturation spontanée des milieux. Ainsi, l'ensemble des opérations restantes devra débuter dans un délai maximal d'un mois après la fin des travaux de défrichement. Dans le cas d'un arrêt de chantier de plus d'un mois, la reprise des travaux se fera à la suite du passage d'un expert écologue sur le site, afin d'estimer les enjeux écologiques.

PLANNING



COÛT

Intégré au coût du chantier

INDICATEURS

Indicateurs de mise en œuvre :

Tableau de suivi des actions d'entretien

Indicateurs d'efficacité :

Vérification des dates de chantier

R02

Réf. THEMA R2.2c

ADAPTATION DES ECLAIRAGES PUBLICS ET LIMITATION DE LA POLLUTION LUMINEUSE

Général | Habitats | Flore | Oiseaux | Amphibiens | Reptiles | Insectes | Chiroptères | Mammifères | Faune aquatique

ESPECES A ENJEU CONCERNÉS

Ensemble de la faune nocturne (notamment : Chiroptères, oiseaux nocturnes, Hétérocères, Mammifères terrestres, et Amphibiens)

OBJECTIF SUCCINCT

Limiter la pollution visuelle et le dérangement nocturne en phase d'exploitation, notamment pour la faune nocturne et dans une moindre mesure la flore.

DESCRIPTION

Un éclairage non-adapté en termes d'orientation, couleur…est susceptible de générer une pollution lumineuse importante, pouvant être préjudiciable à tout groupe de faune, et même à la flore. Une adaptation des éclairages publics est donc préconisée afin de limiter la pollution lumineuse sur site en phase exploitation. Par exemple, bien que certaines espèces de Chiroptères soient susceptibles de venir chasser autour des éclairages nocturnes, celles-ci peuvent être sensibles à l'éclairage, par exemple de leur gîte en bâti périphérique et de son entrée.

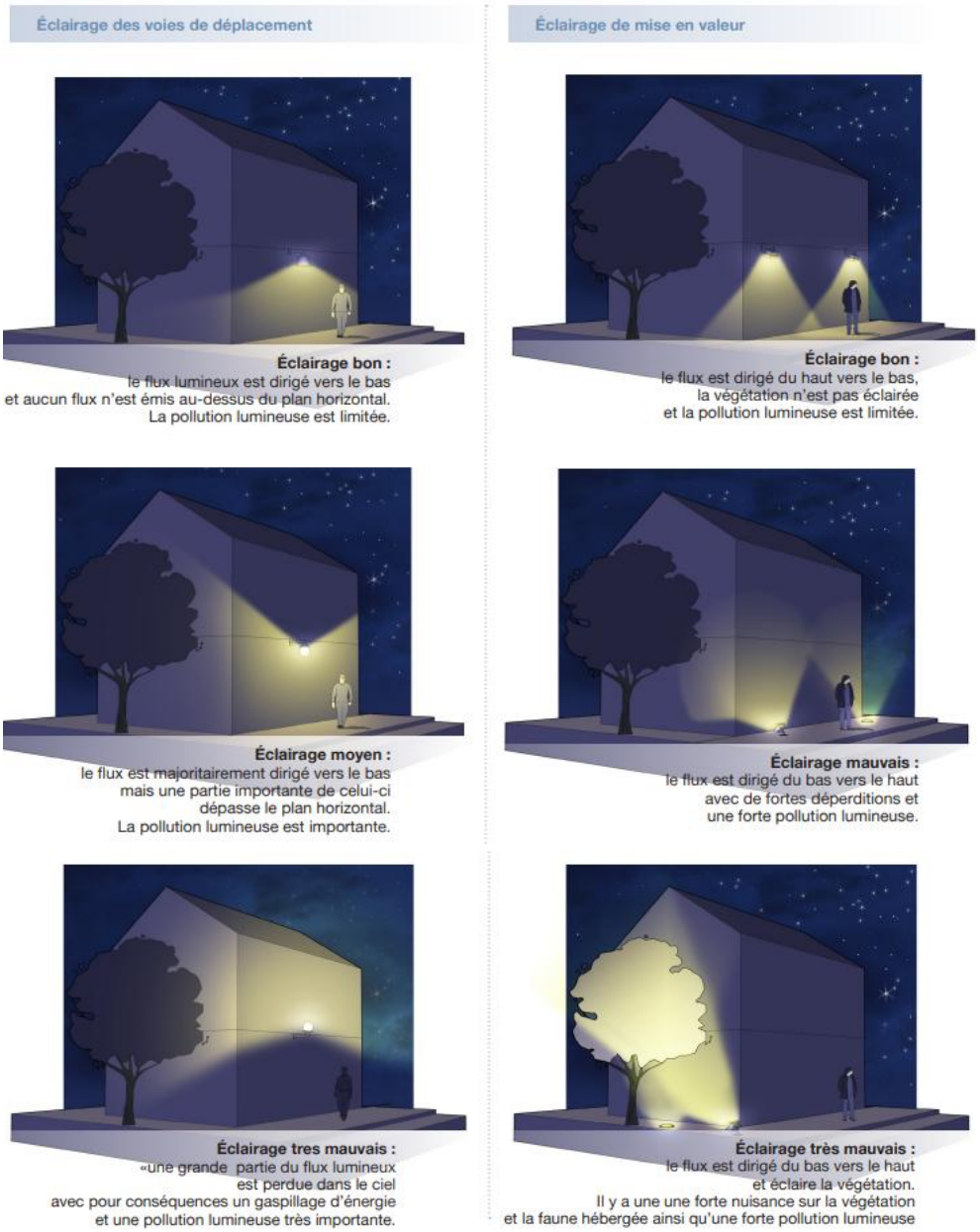
Par ailleurs, les éclairages perturbent les écosystèmes locaux en concentrant les insectes volants qui deviennent alors des proies faciles induisant un risque de sur-prédation locale. En l'absence de prédation ils meurent souvent d'épuisement sans s'être reproduits.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET PLANIFICATION

Il est en premier lieu nécessaire de mettre en place **des éclairages à faible dégagement de chaleur et à faisceau lumineux strictement dirigé vers le sol (angle de 140° maximum**). Par ailleurs, les différentes gammes de couleur présentent des incidences différentes sur la biodiversité. De façon générale, les lumières blanches se révèlent assez fortement impactantes. Les incidences s'avèrent plus faibles en revanche pour des couleurs plus « chaudes » comme le jaune ou l'orange. **Si des LEDS blanches sont préférées aux lampes à sodium haute pression (SHP), il est donc préconisé d'installer des LED à couleur « chaude », dont la température est inférieure à 3000°K.** Les lampes à sodium, à spectres étroits, sont également moins impactantes pour la biodiversité que les LED. Elles sont en revanche moins économes en énergie.

Il est également préconisé d'éteindre les éclairages en-dehors des périodes d'activité humaine, ou de les coupler avec des détecteurs de mouvement.

Il est enfin préconisé de limiter au maximum les éclairages nocturnes en bordure des haies ou de tout élément de continuité écologique. Les paramètres sur lesquels intervenir pour ces éclairages sont la période d'éclairage (réduction maximale), l'intensité de la lumière et la distance aux arbres



Source : Biodiversité & bâti, LPO

COÛT

Le coût de la mesure est intégré au coût de chantier.

MODALITES DE SUIVI

Suivi de chantier par un expert écologue ou un coordinateur Environnement

R03

Réf. THEMA R2.1f

GESTION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES LORS DU CHANTIER

Général | Habitats | Flore | Oiseaux | Amphibiens | Reptiles | Insectes | Chiroptères | Mammifères | Faune aquatique

ESPECES OU HABITATS A ENJEU CONCERNÉS

Tous milieux naturels, et la faune et flore associée

OBJECTIF SUCCINCT

Limiter la dispersion d'espèces exotiques envahissantes lors des travaux et à leur suite.

DESCRIPTION

Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont été relevées sur la zone d'implantation et à proximité directe *(Vitis riparia, Bothriochloa barbinodis, Senecio inaequidens, Crepis bursifolia, Erigeron sumatrensis).* Une gestion adaptée est donc à mettre en œuvre pour éviter leur dispersion pendant les travaux.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Inventaire en amont des travaux

Les EVEE visibles lors de la prospection en juillet ont été cartographiées (figure 12). La liste des espèces végétales exotiques envahissantes en région Occitanie se trouve en annexe 8.

Les mesures de gestion spécifiques seront intégrées à la notice de respect de l'environnement (NRE) et le coordinateur Environnement du chantier sera chargé de sensibiliser les équipes chantier à ces prescriptions.

Traitement des terres contaminées et des déchets verts

Des précautions importantes sont à prendre pour limiter la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes lors du chantier. 3 facteurs sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination de ces espèces :

- La mise à nu de surfaces de sol permettant l'implantation de ces espèces ;
- Le transport de fragments de plantes ou de graines par les engins de chantier ;
- L'export ou l'import de terres « contaminées ».

Les mesures suivantes sont donc édictées :

- Restreindre l'utilisation des terres végétales contaminées (celles-ci comprenant des banques de graines et organes de dispersion des espèces envahissantes) sur le site et interdire leur utilisation en dehors des limites du chantier. Sur site, les terres contaminées peuvent être couvertes par une zone artificialisée, en laissant la terre en place si possible. Les terres contaminées déblayées peuvent être réutilisées sur site comme remblai, en étant enfouies à un minimum de 1,5m.
- Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (e.g. remblais) afin de garantir l'absence de risque d'apport d'EVEE.
- Replanter ou réensemencer avec des espèces locales (recouvrir par des géotextiles à défaut) le plus rapidement possible les zones où le sol a été remanié ou mis à nu.

- Nettoyer tout matériel étant entré en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuse, chenilles, pneus, outils manuels, chaussures etc.) avant leur sortie du site et à la fin du chantier.
- Limiter la production de fragments de racines et de tiges d'espèces invasives et pas laisser ces rémanents coupés sur place. Ramasser l'ensemble des résidus et les mettre dans des sacs parfaitement étanches et prévus à cet effet.
- Bâcher les terres contaminées stockées temporairement sur chantier, et lors de leur transport en camion.

Voies de traitement

- Les débris végétaux ligneux (déchets de classe II) devront être devront être exportés vers des instituts de stockage de déchets non dangereux (ISDND), ou valorisés pour la thermique via la création de bûches, hors parties capables de bouturer, ou l'incinération avec récupération de chaleur pour les produits secs.
- Les terres contaminées (déchets inertes de classe III) devront être exportées vers des installations de stockage de déchets (ISD), où elles seront acceptées en fond d'alvéole.
- Les parties non ligneuses des déchets peuvent faire l'objet d'une méthanisation.

PLANNING

L'ensemble des éléments de cette mesure devra être mis en place pendant la durée des travaux.

COÛT

Le coût de la mesure est intégré au coût de chantier.

INDICATEURS

Indicateurs de mise en œuvre :

Nombre de pieds de plantes exotiques envahissantes éliminés avant le début des travaux

Indicateurs d'efficacité :

Comparaison entre le nombre de pieds / la surface de plantes exotiques envahissantes sur le site après les travaux par rapport au nombre de pieds / à la surface de plantes exotiques envahissantes avant le début des travaux

LISTE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN OCCITANIE		
Abutilon theophrasti Medik., 1787	Egeria densa Planch., 1849	Opuntia stricta (Haw.) Haw., 1812
Acacia dealbata Link, 1822	Ehrharta calycina Sm.	Oryza sativa L., 1753
Acacia retinodes Schltdl., 1847	Eichhornia crassipes (Mart.) Solms, 1883	Osteospermum ecklonis (DC.) Norl., 1943
Acacia saligna (Labill.) H.L.Wendl., 1820	Elaeagnus angustifolia L., 1753	Oxalis articulata Savigny, 1798
Acer negundo L., 1753	Elatine triandra Schkuhr, 1791	Oxalis dillenii Jacq., 1794
Achillea crithmifolia Waldst. & Kit., 1802	Eleocharis atropurpurea (Retz.) C.Presl, 1828	Oxalis latifolia Kunth, 1822
Achillea filipendulina Lam., 1783	Eleocharis bonariensis Nees, 1840	Oxalis pes-caprae L., 1753
Agave americana L., 1753	Eleusine indica (L.) Gaertn., 1788	Panicum barbipulvinatum Nash, 1900
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Eleusine tristachya (Lam.) Lam., 1792	Panicum capillare L., 1753
Albizia julibrissin Durazz., 1772	Elodea canadensis Michx., 1803	Panicum dichotomiflorum Michx., 1803
Alnus cordata (Loisel.) Duby, 1828	Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John, 1920	Parthenium hysterophorus L., 1753
Alnus incana (L.) Moench, 1794	Epilobium brachycarpum C.Presl, 1831	Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922
Aloe maculata All., 1773	Epilobium ciliatum Raf., 1808	Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planch., 1887
Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb., 1879	Eragrostis curvula (Schrad.) Nees, 1841	Paspalum dilatatum Poir., 1804
Amaranthus albus L., 1759	Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees, 1841	Paspalum distichum L., 1759
Amaranthus blitoides S.Watson, 1877	Eragrostis virescens J.Presl, 1830	Passiflora caerulea L., 1753
Amaranthus deflexus L., 1771	Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud., 1841
Amaranthus hybridus L., 1753	Erigeron blakei Cabrera, 1941	Periploca graeca L., 1753
Amaranthus retroflexus L., 1753	Erigeron bonariensis L., 1753	Persicaria perfoliata (L.) H.Gross, 1913
Ambrosia artemisiifolia L., 1753	Erigeron canadensis L., 1753	Petasites pyrenaicus (L.) G.López, 1986
Ambrosia psilostachya DC., 1836	Erigeron floribundus (Kunth) Sch.Bip., 1865	Phalaris arundinacea var. picta L., 1753
Ambrosia tenuifolia Spreng., 1826	Erigeron karvinskianus DC., 1836	Philadelphus coronarius L., 1753
Ambrosia trifida L., 1753	Erigeron sumatrensis Retz., 1810	Phoenix canariensis hort. ex Chabaud, 1882
Amelichloa caudata (Trin.) Arriaga & Barkworth, 2006	Erythranthe guttata (Fisch. ex DC.) G.L.Nesom, 2012	Phyla nodiflora var. minor (Gillies & Hook.) N.O'Leary & Múlgura, 2012
Ammannia coccinea Rottb., 1773	Euonymus japonicus L.f., 1780	Phyllostachys aurea Carrière ex Rivière & C.Rivière, 1878
Amorpha fruticosa L., 1753	Euphorbia davidii Subils, 1984	Phytolacca americana L., 1753
Andropogon virginicus L., 1753	Euphorbia maculata L., 1753	Picea abies (L.) H.Karst., 1881
Anredera cordifolia (Ten.) Steenis, 1957	Euphorbia nutans Lag., 1816	Pinus nigra subsp. nigra J.F.Arnold, 1785
Aptenia cordifolia (L.f.) Schwantes, 1928	Euphorbia prostrata Aiton, 1789	Pistia stratiotes L., 1753
Araujia sericifera Brot., 1818	Euphorbia serpens Kunth, 1817	Pittosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton, 1811
Artemisia annua L., 1753	Fallopia baldschuanica (Regel) Holub, 1971	Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	Fraxinus ornus L., 1753	Populus deltoides Bartram ex Marshall, 1785
Asclepias syriaca L., 1753	Galega officinalis L., 1753	Populus x canadensis Moench, 1785
Asparagus asparagoides (L.) Druce, 1914	Galinsoga parviflora Cav., 1795	Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 1904
Asparagus officinalis subsp. officinalis L., 1753	Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav., 1798	Potentilla norvegica L., 1753
Atriplex halimus L., 1753	Gamochaeta antillana (Urb.) Anderb., 1991	Prosopis juliflora (Sw.) DC., 1825
Azolla filiculoides Lam., 1783	Gazania rigens (L.) Gaertn., 1791	Prunus cerasifera Ehrh., 1784
Baccharis halimifolia L., 1753	Glebionis coronaria (L.) Cass. ex Spach, 1841	Prunus cerasus L., 1753
Bassia scoparia (L.) Voss, 1903	Gleditsia triacanthos L., 1753	Prunus laurocerasus L., 1753
Bidens bipinnata L., 1753	Glyceria striata (Lam.) Hitchc., 1928	Prunus serotina Ehrh., 1784
Bidens connata Muhl. ex Willd., 1803	Gunnera tinctoria (Molina) Mirb., 1805	Pterocarya fraxinifolia (Poir.) Spach, 1834
Bidens frondosa L., 1753	Gymnocoronis spilanthoides DC.	
Bidens pilosa L., 1753	Hakea sericea Schrad. & J.C.Wendl.	
Bidens subalternans DC., 1836	Helianthus tuberosus L., 1753	
Bothriochloa barbinodis (Lag.) Herter, 1940	Helianthus x laetiflorus Pers., 1807	
Brassica tournefortii Gouan, 1773	Heliotropium curassavicum L., 1753	

Bromopsis inermis (Leyss.) Holub, 1973 Bromus catharticus Vahl, 1791 Broussonetia papyrifera (L.) Vent., 1799 Buddleja davidii Franch., 1887 Bunias orientalis L., 1753 Cabomba caroliniana A.Gray, 1848 Campanula portenschlagiana Roem. & Schult., 1819 Campsis radicans (L.) Bureau, 1864 Cardiospermum grandiflorum Sw., 1788 Carex vulpinoidea Michx., 1803 Carpobrotus acinaciformis (L.) L.Bolus, 1927 Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br., 1926 Carthamus caeruleus L., 1753 Catalpa bignonioides Walter, 1788 Cedrus atlantica (Manetti ex Endl.) Carrière, 1855 Celastrus orbiculatus Thunb. Celtis occidentalis L., 1753 Cenchrus longisetus M.C.Johnst., 1963 Cenchrus setaceus (Forssk.) Morrone, 2010 Centaurea acaulis L., 1753 Centaurea diluta Aiton, 1789 Cerastium tomentosum L., 1753 Commelina communis L., 1753 Cortaderia jubata (Lemoine ex Carrière) Stapf Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900 Cotoneaster coriaceus Franch., 1890 Cotoneaster divaricatus Rehder & E.H.Wilson, 1912 Cotoneaster horizontalis Decne., 1879 Cotula australis (Sieber ex Spreng.) Hook.f., 1853 Crassula helmsii (Kirk) Cockayne, 1907 Crepis bursifolia L., 1753 Crepis sancta (L.) Bornm., 1913 Crocosmia x crocosmiiflora (Lemoine) N.E.Br., 1932 Cuscuta campestris Yunck., 1932 Cycloloma atriplicifolium (Spreng.) Coult., 1894 Cynara cardunculus L., 1753 Cyperus difformis L., 1756 Cyperus eragrostis Lam., 1791 Cyperus esculentus L., 1753 Cyperus glomeratus L., 1756 Cyperus involucratus Rottb., 1772 Cyperus reflexus Vahl, 1805 Cyperus rotundus L., 1753 Cytisus multiflorus (L'Hér.) Sweet, 1826	Hemerocallis fulva (L.) L., 1762 Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier, 1895 Heracleum persicum Desf. ex Fisch., 1841 Heracleum sosnowskyi Manden., 1944 Manden., 1944 Hippophae rhamnoides subsp. fluviatilis Soest, 1952 Humulus japonicus Siebold & Zucc., 1846 Hydrocotyle ranunculoides L.f., 1782 Impatiens balfouri Hook.f., 1903 Impatiens glandulifera Royle, 1833 Impatiens parviflora DC., 1824 Ipomoea indica (Burm.) Merr., 1917 Juncus tenuis Willd., 1799 Koenigia polystachya (Wall. ex Meisn.) T.M.Schust. & Reveal Laburnum anagyroides Medik., 1787 Lagarosiphon major (Ridl.) Moss, 1928 Lantana x strigocamara R.W.Sanders, 2006 Lapsana communis subsp. intermedia (M.Bieb.) Hayek, 1931 Lemna minuta Kunth, 1816 Lepidium didymum L., 1767 Lepidium virginicum L., 1753 Lespedeza cuneata G.Don Leycesteria formosa Wall., 1824 Ligustrum lucidum W.T.Aiton, 1810 Lindernia dubia (L.) Pennell, 1935 Lonicera japonica Thunb., 1784 Lonicera nitida E.H.Wilson, 1911 Ludwigia grandiflora subsp. hexapetala (Hook. & Arn.) G.L.Nesom & Kartesz, 2000 Ludwigia peploides subsp. montevidensis (Spreng.) P.H.Raven, 1964 Lupinus x regalis Bergmans, 1924 Lycium barbarum L., 1753 Lycium europaeum L., 1753 Lycium ferocissimum Miers Lygodium japonicum (Thunb.) Sw. Lysichiton americanus Hultén & H.St.John Matricaria discoidea DC., 1838 Medicago arborea L., 1753 Microstegium vimineum (Trin.) A.Camus, 1922 Miscanthus sinensis Andersson, 1855 Morus alba L., 1753 Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc., 1973 Myriophyllum heterophyllum Michx., 1803	Pueraria montana var. lobata (Willd.) Maesen & S.M.Almeida ex Sanjappa & Predeep, 1992 Pyracantha coccinea M.Roem., 1847 Quercus rubra L., 1753 Reynoutria japonica Houtt., 1777 Reynoutria sachalinensis (F.Schmidt) Nakai, 1922 Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtková, 1983 Rhododendron ponticum subsp. baeticum (Boiss. & Reut.) Hand.-Mazz., 1909 Rhus typhina L., 1756 Robinia pseudoacacia L., 1753 Rumex cristatus DC., 1813 Saccharum spontaneum subsp. aegyptiacum (Willd.) Hack., 1889 Sagittaria latifolia Willd., 1805 Salpichroa origanifolia (Lam.) Baill., 1888 Salvia sclarea L., 1753 Salvia verticillata L., 1753 Salvinia molesta D.S.Mitch., 1972 Sarracenia purpurea L., 1753 Senecio angulatus L.f., 1782 Senecio inaequidens DC., 1838 Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen, 1987 Sicyos angulata L., 1753 Sisymbrium altissimum L., 1753 Solanum bonariense L., 1753 Solanum carolinense L., 1753 Solanum chenopodioides Lam., 1794 Solanum elaeagnifolium Cav., 1795 Solanum sarachoides Sendtn., 1846 Solanum viarum Dunal Solidago canadensis L., 1753 Solidago gigantea Aiton, 1789 Soliva sessilis Ruiz & Pav., 1794 Spartina patens (Aiton) Muhl., 1813 Spiraea japonica L.f., 1782 Spiraea x billardii Hérincq, 1857 Sporobolus cryptandrus A.Gray, 1848 Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810 Stachys byzantina K.Koch, 1848 Symphyotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995 Symphyotrichum squamatum (Spreng.) G.L.Nesom, 1995 Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995 Symphytum orientale L., 1753 Symphytum x uplandicum Nyman, 1855 Syringa vulgaris L., 1753 Tagetes minuta L., 1753 Tamarix parviflora DC., 1828

Cytisus striatus (Hill) Rothm., 1944 Datura ferox L., 1756 Datura stramonium L., 1753 Datura wrightii Regel, 1859 Delairea odorata Lem., 1844 Dichondra micrantha Urb., 1924 Diospyros lotus L., 1753 Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants, 2002 Echinochloa hispidula (Retz.) Nees ex Royle, 1840 Echinochloa muricata var. microstachya Wiegand, 1921 Echinochloa oryzicola (Vasinger) Vasinger, 1934 Echinochloa oryzoides (Ard.) Fritsch, 1891 Eclipta prostrata (L.) L., 1771	Najas gracillima (A.Braun ex Engelm.) Magnus, 1870 Najas indica (Willd.) Cham., 1829 Nassella longiglumis (Phil.) Barkworth Nassella neesiana (Trin. & Rupr.) Barkworth, 1990 Nassella tenuissima (Trin.) Barkworth, 1990 Nassella trichotoma (Nees) Hack., 1894 Nicotiana glauca Graham, 1828 Nothoscordum borbonicum Kunth, 1843 Oenothera biennis L., 1753 Oenothera glazioviana Micheli, 1875 Oenothera lindheimeri (Engelm. & A.Gray) W.L.Wagner & Hoch, 2007 Oenothera rosea L'Hér. ex Aiton, 1789 Onobrychis viciifolia Scop., 1772 Onopordum tauricum Willd., 1803 Opuntia engelmannii Salm-Dyck ex Engelm., 1850 Opuntia ficus-indica (L.) Mill., 1768	Tordylium apulum L., 1753 Trachelium caeruleum L., 1753 Trachycarpus fortunei (Hook.) H.Wendl., 1862 Triadica sebifera (L.) Small, 1933 Verbena bonariensis L., 1753 Verbena brasiliensis Vell., 1829 Verbena incompta P.W.Michael, 1995 Veronica filiformis Sm., 1791 Veronica peregrina L., 1753 Veronica persica Poir., 1808 Vitis riparia Michx., 1803 Vitis rupestris Scheele, 1848 x Pseudosasa japonica (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino ex Nakai, 1925 Xanthium orientale subsp. italicum (Moretti) Greuter, 2003 Xanthium spinosum L., 1753 Yucca gloriosa L., 1753 Zygophyllum fabago L., 1753

R04

Réf. THEMA R2.2i

VEGETALISATION DES ZONES DE PROJET PAR CREATION DE HAIES MULTISTRATES DIVERSIFIEES EN ESPECES VEGETALES

Général | Habitats | Flore | Oiseaux | Amphibiens | Reptiles | Insectes | Chiroptères | Mammifères | Faune aquatique

ESPECES OU HABITATS A ENJEU CONCERNÉS

Reproduction et alimentation des Oiseaux : serin cini, tarier pâtre, fauvette mélanocéphale (enjeux faibles à modérés), pipit rousseline (enjeu modéré) …
Transit et alimentation des Chiroptères (enjeu faible)
Reproduction et alimentation des Reptiles (enjeu modéré)

OBJECTIFS SUCCINCTS

L'objectif de cette mesure est de créer des espaces de reproduction et alimentation pour une faune ordinaire et à enjeu, permettant de réduire les impacts de la destruction des espaces sur le projet.
Cette mesure permet également d'accroître la qualité esthétique et paysagère de l'opération et de renforcer la dimension « biophilique » et le bien-être sur l'opération

DESCRIPTION

Les haies sont des éléments présentant des attraits multiples pour la faune et la flore. En effet, ces milieux permettent la nidification et l'alimentation de certaines espèces d'Oiseaux, le gîte des Reptiles, la reproduction de certains Insectes, le transit et l'alimentation de nombreuses espèces de Chiroptères, l'implantation de plantes à l'écologie spécifique etc. D'un point de vue paysager, elles permettent également de structurer le paysage, sont particulièrement importantes au sein des trames vertes et bleues et agissent en faveur d'une meilleure fonctionnalité écologique locale. Elles permettent également le maintien des sols, notamment en contexte agricole intensif.
En dépit de tous ces avantages écosystémiques, 20 000 km de haies sont encore arrachés chaque année en France. Dans ce contexte, toute action visant à replanter des haies représente une action méliorative sur l'ensemble de la biodiversité locale.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Afin de constituer des espaces de gîte de reproduction et d'alimentation pour la faune et de maintenir des continuités écologiques au sein de l'espace, il est préconisé de végétaliser au maximum l'opération, notamment en :

- Privilégiant des clôtures végétales aux clôtures grillagées et murets
- Implantant des haies arborées sur les bordures de l'opération
- Implantant systématiquement des haies multi-strates (strates herbacée, arbustive et arborée) et des massifs d'arbustes ainsi que des arbres isolés au sein de l'espace de rétention
- Créant des haies le long des axes de circulation

Aucune espèce exotique ne devra être implantée (Cf. liste d'espèces exotiques envahissantes à exclure des aménagements, MR03). Les espèces devront être locales, bien adaptées au contexte pédoclimatique et être de différentes strates. Des espèces mellifères et formant des cavités naturelles dans le tronc en vieillissant seront employées. Une palette végétale est proposée ci-dessous.

Entretien des haies :

Absence d'entretien pour toutes les strates hormis travaux d'arrosage, confortement et parachèvement durant les 2, voire les 3 premières années selon le contexte lié à la ressource en eau. La taille peut être effectuée à titre paysager à partir de la 3ème année, et les individus végétaux sénescents devront être remplacés par des espèces aux attributs écologiques équivalents.

Les traitements phytosanitaires, à l'exception de traitements localisés et spécifiques (e.g. maladies) devront être proscrits. La palette végétale suivante est recommandée. Elle est composées d'espèces indigènes dans la région et adaptées aux conditions édaphiques du site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Arbres	
Quercus pubescens Willd.	Chêne pubescent
Fraxinus angustifolia Vahl	Frêne à feuilles étroites
Acer monspessulanum L.	Erable de Montpellier
Quercus ilex L.	Chêne vert
Arbustes	
Crataegus monogyna Jacq.	Aubépine monogyne
Ulmus minor Mill.	Orme champêtre
Pyrus spinosa Forssk.	Poirier épineux
Sambucus nigra L.	Sureau noir
Rosa canina L.	Rosier des chiens
Prunus mahaleb L.	Cerisier de Sainte-Lucie
Cornus sanguinea L.	Cornouiller sanguin
Arbutus unedo L.	Arbousier
Paliurus spina-christi Mill.	Epine-du-Christ
Ligustrum vulgare L.	Troène commun
Prunus spinosa L.	Prunellier
Plantes herbacées	
Althaea cannabina L.	Guimauve faux-chanvre
Arum italicum Mill.	Gouet d'Italie
Saponaria officinalis L.	Saponaire officinale
Lotus dorycnium L.	Badasse
Asparagus acutifolius L.	Asperge sauvage
Sambucus ebulus L.	Sureau hièble

PLANNING

Cette mesure sera mise en place et intégrée avant le début de travaux

COÛT

Cout d'implantation des haies : 27€/m implanté + 9€/m/an pour parachèvement, confortement et arrosage durant 2 premières années

INDICATEURS

Indicateurs de mise en œuvre :

Longueur de l'implantation des haies

Indicateurs d'efficacité :

Utilisation de ces habitats par les espèces faunistiques

R05

Réf. THEMA R2.2q

PERMEABILISATION DES ZONES DE STATIONNEMENT

Général | Habitats | Flore | Oiseaux | Amphibiens | Reptiles | Insectes | Chiroptères | Mammifères | Faune aquatique

ESPECES OU HABITATS A ENJEU CONCERNÉS

Macrofaune
Micro-organismes du sol
Ecosystèmes aquatiques souterrains

OBJECTIF SUCCINCT

Limiter l'artificialisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales afin de préserver les fonctions écologiques du sol et réduire le ruissellement

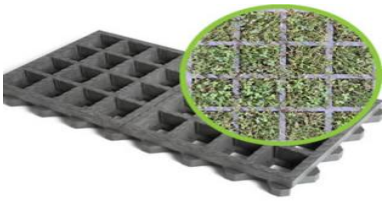
DESCRIPTION

La perméabilisation des places de parking est une mesure essentielle pour améliorer la gestion des eaux pluviales et réduire l'impact environnemental des parkings.

Ces espaces, souvent constitués de revêtements imperméables, participent activement à la création d'îlots de chaleur urbains et à la surcharge des réseaux d'assainissement. En remplaçant les surfaces imperméables par des matériaux perméables tels que les pavés végétalisés, du mélange terre-pierre ou des dalles, il est possible d'améliorer l'infiltration des eaux pluviales et ainsi limiter le ruissellement et la pollution des nappes phréatiques.
Le parking sera aménagé avec des matériaux perméables : **pavés drainants**, **mélange terre-pierre ou dalles.**

Les pavés drainants :
Ils permettent d'assurer le drainage sans colmatage. Ils sont adaptés à une forte fréquentation, accessibles à tous (PMR), supportent un taux de rotation élevé et les stationnements longue durée. Leur entretien est minimal.

Mélange terre-pierre :
Ce matériau perméable est adapté à des stationnements de plus faible fréquentation. Ce mélange va favoriser le lieu en conservant son aspect vert tout au long de l'année et permet un usage polyvalent.
Il est cependant moins adapté pour les PMR et n'est pas adapté pour des véhicules trop lourds.



Dalles – Entreprise O2D Environnement

Les dalles perméables proposées par l'entreprise O2D Environnement offrent une grande flexibilité dans le choix du substrat : végétalisation, pavé, organique ou minéral.

Elles répondent aux attentes et exigences spécifiques des aménagements de parkings tout en permettant une infiltration efficace des eaux pluviales.
Ces dalles contribuent à limiter le ruissellement, réduisant ainsi les concentrations de polluants présents dans les eaux infiltrées. Elles évitent également la saturation des réseaux d'assainissement tout en participant au réapprovisionnement des nappes phréatiques.

Dalles – Dalle végétalisée pour parking en milieu aride avec un entretien minimal

Résistent aux conditions arides, au stress hydrique, au piétinement et à la circulation automobile. Idéal pour la région. Rendu esthétique. Entretien tous les 2/3 ans nécessaire.

Dalles – Dalle pavée pour un sol drainant à forte stabilité, pour des stationnements et des voies d'accès véhicule lourd

Robuste, elle est adaptée au parking à forte fréquentation, véhicule lourd, PMR, entretien réduit

Dalles – Dalle organique pour un rendu naturel favorisant l'intégration paysagère de l'aménagement

Favorise la colonisation par la faune du sol. Haute performance climatique avec en moyenne -6,4°C en période de canicule par rapport au revêtement en enrobé. Entretien tous les 2/3 ans nécessaire.

Dalles – Dalle gravier pour revêtements carrossables perméables

Est adaptée aux parkings à fréquentation intensive ou permanente. Pas d'entretien nécessaire.

MODALITES DE SUIVI

Choix et pose des matériaux spécifiques en fonction des besoins du parking avec une entreprise spécialisée

COÛT

Intégré au coût du chantier

P01 REALISATION DE SONDAGES PEDOLOGIQUES EN PERIODE FAVORABLE

Réf. THEMA

-

Général | Habitats | Flore | Oiseaux | Amphibiens | Reptiles | Insectes | Chiroptères | Mammifères | Faune aquatique

ESPECES A ENJEU CONCERNÉES

Cette mesure concerne d'éventuelles zones humides présentes dans le périmètre de projet.

OBJECTIF SUCCINCT

Détecter d'éventuelles zones humides dans le périmètre de projet, pour lesquelles les critères flore et habitat ne suffisent pas à affirmer qu'elles sont humides.

DESCRIPTION

Une partie de la friche se trouvant dans le périmètre de projet est colonisée par un peuplement de jeunes frênes à feuilles étroites, cartographié ici sous le code EUNIS « I1.53 x G1.33 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces x Frênaies riveraines méditerranéennes ». Il ne s'agit pas à proprement parler d'une frênaie, car les arbres sont très jeunes. Cet habitat ne rentre donc pas dans la définition de l'habitat CORINE 44.61 qui est indicateur de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008. De plus, le recouvrement important d'espèces herbacées non-indicatrices de zones humides, comme *Torilis arvensis* et *Brachypodium phoenicoides* empêche de considérer cette végétation comme étant caractéristique d'une zone humide. Cependant, la présence abondante de frênes à feuilles étroites suggère une humidité édaphique marquée. Des sondages pédologiques seraient à réaliser pour délimiter d'éventuelles zones humides supplémentaires.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET PLANIFICATION

Les sondages sont réalisés à la tarière à main sur une profondeur d'1,20 m, si possible au regard du substrat. Un abandon de la prospection est accepté en cas de contrainte liée à la dureté du sol si aucune trace d'hydromorphie n'est observée jusqu'à 50 cm de profondeur (après 2 tentatives de sondage sur la même zone). Chaque localisation de sondage est recensée à l'aide d'un GPS et des photographies des horizons de sols relevés sont effectuées. Une analyse des sondages est ensuite réalisée. Les prospections doivent viser l'ensemble du périmètre de projet, mais avec un effort particulièrement important dans l'habitat I1.53 x G1.33 et à proximité.

La période propice à la réalisation de sondages pédologiques se situe entre les mois de décembre et d'avril.

COÛT

Base d'une journée d'inventaires à 600€ HT / jour

Base d'une journée de rédaction des résultats à 550€ HT / jour

Sondages pédologiques : 1 x 0,5 j : 300€ HT

Mise à jour de l'étude et cartographie des résultats : 0,25 j. : 138 € HT

Coût total : 438€ HT

P02

INVENTAIRE COMPLEMENTAIRE DE L'AVIFAUNE

Réf. THEMA

-

Général | Habitats | Flore | Oiseaux | Amphibiens | Reptiles | Insectes | Chiroptères | Mammifères | Faune aquatique

ESPECES A ENJEU CONCERNÉS

Pie-grièche à tête rousse, outarde canepetière, pipit rousseline, cochevis huppé

OBJECTIF SUCCINCT

Vérifier la présence d'espèces d'Oiseaux à enjeux en reproduction ou alimentation au sein du périmètre de projet via un inventaire complémentaire réalisé en mai 2027.

DESCRIPTION

Le site étudié possède de nombreuses potentialités avifaunistiques, pouvant être un frein à la mise en place du projet. Le passage réalisé en juillet n'a pas permis une détection optimale de l'avifaune nicheuse car la période de reproduction était écoulée. Il est préférable de réaliser des inventaires sur ce groupe biologique au printemps, un passage dédié en mai 2027 permettra ainsi de préciser les espèces présentes sur site.

En cas de présence d'espèces protégées ou à enjeu fort, des mesures ERA adaptées seraient développées.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET PLANIFICATION

Il est ainsi préconisé de réaliser un inventaire complémentaire en période plus favorable, en mai 2027, afin d'éviter toute destruction d'espèce protégée d'enjeu local modéré à fort :

- 1 passage en mai 2027 (1/2 journée)

COÛT

Base d'une journée d'inventaires à 600€ HT / jour

Base d'une journée de rédaction des résultats à 550€ HT / jour

Sondages pédologiques : 1 x 0,5 j : 300€ HT

Mise à jour de l'étude et cartographie des résultats : 0,25 j. : 138 € HT

Coût total : 438€ HT

VI. EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000

Cette évaluation vaut évaluation simplifiée d'incidences Natura 2000 telle que conçue par le formulaire éponyme établi par la DREAL Occitanie. Ce chapitre, associé aux éléments du prédiagnostic écologique et à la description du projet fournie dans le dossier d'examen au cas par cas, en reprend tous les éléments nécessaires et en présente une analyse plus approfondie. Les tableaux, analyses et synthèses suivantes permettent de conclure à l'incidence ou non du projet sur les sites Natura 2000 et les populations d'espèces et habitats d'intérêt communautaire associés. Ce document se substitue par conséquent au formulaire d'évaluation simplifiée des incidences du projet sur les sites Natura 2000.

Les sites Natura 2000 recensés sur un périmètre de 10 km autour du périmètre de projet sont présentés dans le tableau suivant. La localisation des sites est présentée sur la carte page suivante.

Tableau 17. Sites Natura 2000 présents dans un rayon de 10 km autour du projet

Type	Code	Dénomination	Distance au site (en km)	Justifications de la réalisation ou non de l'évaluation d'incidences par rapport au projet
ZSC	FR9101439	Collines d'Ensérune	1,0	Evaluation réalisée.
ZSC	FR9101435	Basse plaine de l'Aude	2,7	Evaluation réalisée.
ZSC	FR9101436	Cours inférieur de l'Aude	5,0	Evaluation non réalisée. Non adéquation des milieux et éloignement important du site.
ZSC	FR9101453	Massif de la Clape	7,4	Evaluation réalisée.
ZSC	FR9101431	Mare du plateau de Vendres	9,8	Evaluation non réalisée. Eloignement trop important pour que les espèces puissent fréquenter le site.
ZPS	FR9110108	Basse plaine de l'Aude	2,7	Evaluation réalisée.
ZPS	FR9112016	Etang de Capestang	2,4	Evaluation non réalisée. Non adéquation des milieux avec ceux du site étudié.
ZPS	FR9110080	Montagne de la Clape	7,4	Evaluation réalisée.

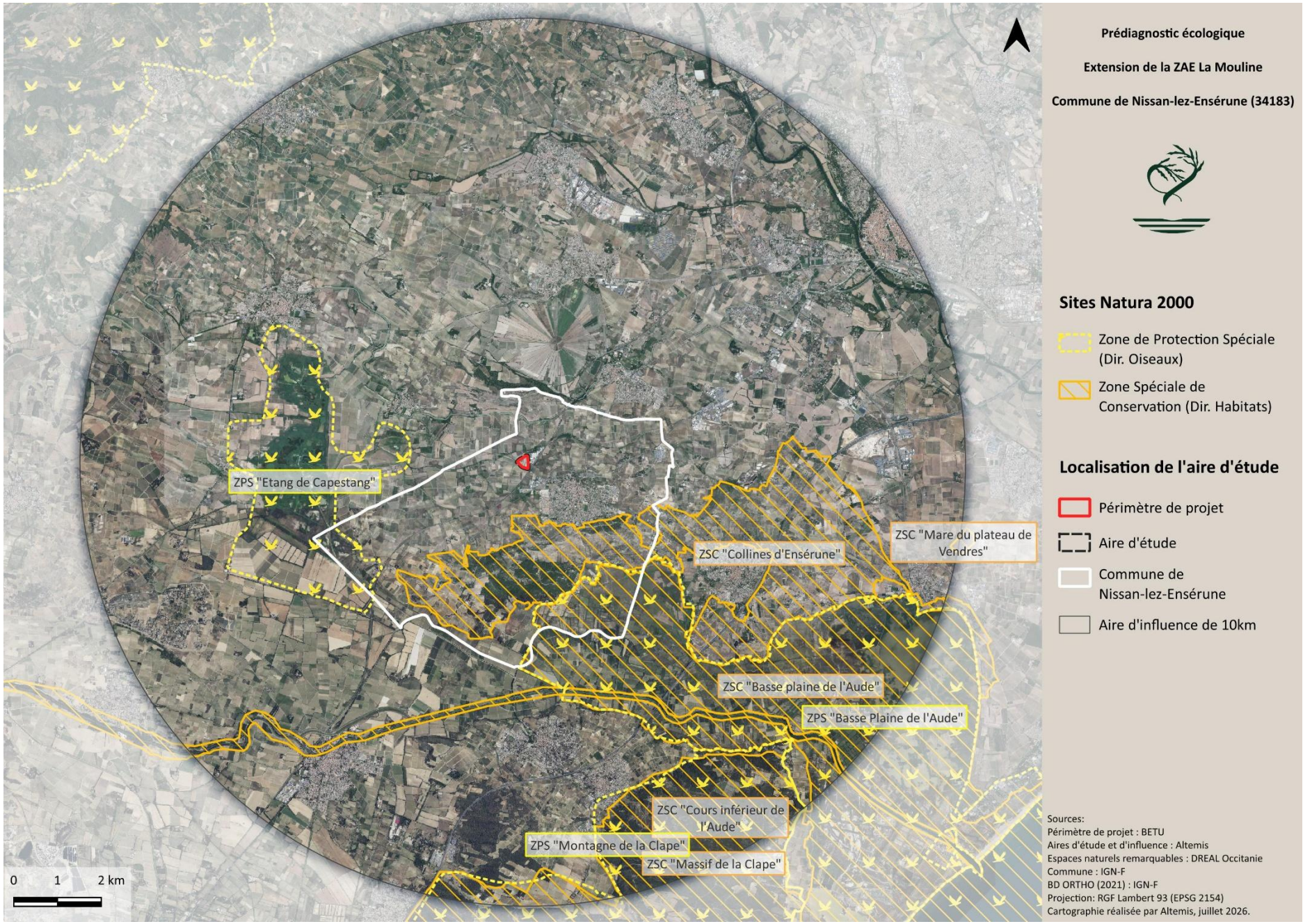


Figure 12. Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour du projet

1. Evaluation sur la ZSC Collines d'Ensérune

Ce site d'environ 2253 hectares s'étend à l'ouest du département de l'Hérault, sur les communes de Vendres, Lespignan et Nissan-lez-Enserune. Il est formé par une succession de reliefs qui surplombent et délimitent la plaine de la basse vallée de l'Aude. Sur les sols secs et peu fertiles se sont développés, en sus de la viticulture, une végétation typique méditerranéenne de garrigue et de pelouses sèches ainsi qu'un boisement de pins d'Alep.

Les tableaux suivants présentent les espèces et habitats issues du formulaire standard de données de la ZSC et analyse, pour chacun d'entre eux, les incidences potentielles du projet sur ceux-ci.

Tableau 18. Incidences du projet sur les habitats ayant justifié désignation de la ZSC « Collines d'Ensérune »

Type d'habitat naturel préservé au titre de Natura 2000 (données issues du FSD)	Code	Présence sur la zone d'implantation du projet	Présence sur la zone d'influence directe du projet	Risque de détérioration ou destruction de l'habitat
Prés-salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*)	1410	NON	NON	NON
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*	3130	NON	NON	NON
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.	3140	NON	NON	NON
Matorrals arborescents à *Juniperus* spp.	5210	NON	NON	NON
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de *l'Alysso-Sedion* albi	6110	NON	NON	NON
Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea*	6220	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion*	6420	NON	NON	NON
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*)	7220	NON	NON	NON
Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	92A0	**OUI**	**OUI**	**OUI**

Tableau 19. Incidences du projet sur les espèces faunistiques ayant justifié désignation de la ZSC « Collines d'Ensérune »

Espèce inscrite au FSD	Statut sur la ZCS	Présence sur la zone d'implantation du projet	Présence sur la zone d'influence du projet	Risque significatif de détérioration ou destruction de l'habitat d'espèce totale ou partielle	Risque significatif de dérangement de l'espèce
Minioptère de Schreibers	Espèce sédentaire	**OUI** En alimentation	**OUI** En alimentation	NON	NON
Grand rhinolophe	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Murin à oreilles échancrées	Espèce sédentaire	**OUI** En alimentation	**OUI** En alimentation	NON	NON

Deux des habitats d'intérêt communautaire de ce site Natura 2000 sont présents dans le périmètre de projet. Il s'agit de l'habitat « 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea* » (E1.2A) et de l'habitat « 92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* » (G1.33) :

- 500 m^2 de l'HIC « 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea* » se trouvent dans le périmètre de projet, ce qui représente 0,012 % de la surface de cette HIC dans la « ZSC « Collines d'Ensérune ». La surface d'habitats d'intérêt communautaire impactée est donc faible.
- 470 m^2 de l'HIC « 92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* » se trouvent dans le périmètre de projet, ce qui représente 2,17 % de la surface de cet HIC dans la « ZSC « Collines d'Ensérune ».

Malgré la fragmentation des habitats et l'absence de continuité écologique avec les habitats de la ZSC, la proximité de celle-ci et la surface d'HIC impactée implique un impact notable du projet sur l'HIC 92A0.

Aucune chauve-souris n'est attendue en gîte localement mais il n'est pas exclu que le minioptère d²e Schreibers et le murin à oreilles échancrées, ayant justifiées la désignation de la ZSC « Collines d'Ensérune », puissent venir s'alimenter sur l'aire d'étude. Toutefois, ces habitats ne représentent pas forcément des habitats typiques de chasse pour ces espèces davantage inféodées aux milieux plus stratifiés tels que les lisières forestières. De plus, la surface concernée par le projet est relativement petite, la perte d'habitat est donc minime pour ces deux espèces susceptibles de fréquenter l'aire d'étude uniquement en alimentation.

Le projet présente une incidence significative l'habitats d'intérêt communautaire « 92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ». L'application de la mesure ME01 permettra d'éviter ces impacts pour obtenir une incidence résiduelle non significative du projet sur la ZSC « Collines d'Ensérune ».

2. Evaluation sur la ZSC Basse plaine de l'Aude

Cette ZSC de 4 483,04 hectares est à cheval entre l'Aude et l'Hérault et englobe les communes de Fleury, Salles-d'Aude, Lespignan, Vendres et Nissan-lez-Enserune. Cette ZSC présente un ensemble de zones humides du littoral méditerranéen avec des milieux dunaires de faible étendue et des sansouïres en arrière-plage.

Les zones les plus à l'intérieur des terres sont constituées d'habitats bocagers plus ou moins submergés et plus ou moins soumis à l'influence de la nappe salée avec des cultures extensives, des friches, des zones de pâture et des prairies humides et des prairies de fauche.

Le site englobe les plaines inondables de part et d'autre du fleuve Aude qui correspondent en fait pour partie au cours ancien du fleuve, avant sa canalisation. Il accueille une grande diversité d'activités humaines (viticulture, élevage ovin et bovin, chasse) et subit dans sa partie littorale une forte fréquentation du fait de la proximité des stations littorales (Valras et Vendres dans l'Hérault, Saint-Pierre-la-Mer, Narbonne-plage, dans l'Aude).

Le tableau suivant présente les espèces issues du formulaire standard de données de la ZSC et analyse, pour chacun d'entre eux, les incidences potentielles du projet sur ceux-ci.

Tableau 20. Incidences du projet sur les habitats ayant justifié désignation de la ZSC « Basse plaine de l'Aude »

Type d'habitat naturel préservé au titre de Natura 2000 (données issues du FSD)	Code	Présence sur la zone d'implantation du projet	Présence sur la zone d'influence directe du projet	Risque de détérioration ou destruction de l'habitat
Lagunes côtières	1150	NON	NON	NON
Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310	NON	NON	NON
Prés-salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*)	1410	NON	NON	NON
Steppes salées méditerranéennes (Limonietalia)	1510	NON	NON	NON
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Sarcocornietea fruticosi*)	1420	NON	NON	NON
Dunes mobiles embryonnaires	210	NON	NON	NON
Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)	2120	NON	NON	NON
Dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae*	2210	NON	NON	NON
Dunes à végétation sclérophylle des Cisto-*Lavanduletalia*	2260	NON	NON	NON
Eaux *oligomésotrophes* calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.	3140	NON	NON	NON
Mares temporaires méditerranéennes	3170	NON	NON	NON
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	6430	NON	NON	NON
Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*	7210	NON	NON	NON
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*)	7220	NON	NON	NON
Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	92A0	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Galeries et fourrés riverains méridionaux (*Nerio-Tamaricetea* et *Securinegion tinctoriae*)	92D0	NON	NON	NON

Tableau 21. Incidences du projet sur les espèces faunistiques ayant justifié la désignation de la ZSC « Basse plaine de l'Aude »

Espèce inscrite au FSD	Statut sur la ZPS	Présence sur la zone d'implantation du projet	Présence sur la zone d'influence du projet	Risque significatif de détérioration ou destruction de l'habitat d'espèce totale ou partielle	Risque significatif de dérangement de l'espèce
Petit rhinolophe	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Grand rhinolophe	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Petit murin	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Minioptère de Schreibers	Nicheur	**OUI** En alimentation	**OUI** En alimentation	NON	NON
Murin de capaccinii	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Murin à oreilles échancrées	Migrateur	**OUI** En alimentation	**OUI** En alimentation	NON	NON

L'habitat « G1.33 - Frênaies riveraines méditerranéennes », situé dans le périmètre de projet, est à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire « 92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ». Une surface de 470 m^2 ha de cet habitat se trouve dans le périmètre de projet. Cela représente 0,17 % de la surface totale occupée par cet habitat au sein de la ZSC « Basse plaine de l'Aude ».

La surface d'habitat d'intérêt communautaire impactée est donc faible. De plus, cet habitat est fragmenté et ne présente pas de continuité écologique avec les habitats de la ZSC, l'impact du projet sur cet HIC de la ZSC « Basse plaine de l'Aude » est donc jugé négligeable.

Aucune chauve-souris n'est attendue en gîte localement, mais il n'est pas exclu que le minioptère de Schreibers et le murin à oreilles échancrées puissent venir s'alimenter sur l'aire d'étude. Toutefois, ces habitats ne représentent pas forcément des habitats typiques de chasse pour ces espèces davantage inféodées aux milieux plus stratifiés tels que les lisières forestières. De plus, la surface concernée par le projet est relativement petite, la perte d'habitat est donc minime pour ces deux espèces susceptibles de fréquenter l'aire d'étude uniquement en alimentation.

Aucune chauve-souris n'est attendue en gîte localement mais il n'est pas exclu que le minioptère de Schreibers et le murin à oreilles échancrées, ayant justifiées la désignation de la ZSC « Collines d'Ensérune », puissent venir s'alimenter sur l'aire d'étude. Toutefois, ces habitats ne représentent pas forcément des habitats typiques de chasse pour ces espèces davantage inféodées aux milieux plus stratifiés tels que les lisières forestières. De plus, la surface concernée par le projet est relativement petite, la perte d'habitat est donc minime pour ces deux espèces susceptibles de fréquenter l'aire d'étude uniquement en alimentation.

Le projet ne présente pas d'incidence prévisible significative sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié désignation de la ZSC « Collines d'Ensérune ». La mesure ME01 est cependant préconisée pour éviter les impacts sur les frênaies riveraines méditerranéennes.

3. Evaluation sur la ZPS Basse plaine de l'Aude

Cette ZPS de 4 483,04 hectares est à cheval entre l'Aude et l'Hérault et évolue sur les communes de Fleury, Salles-d'Aude, Lespignan, Vendres et Nissan-lez-Enserune. Le site comprend un complexe de milieux liés au cours aval du fleuve Aude : d'une part un ensemble bocager où alternent vignobles et prairies humides autour d'un réseau de canaux permettant de gérer une inondation temporaire des terres pour lutter contre la remontée du sel, d'autre part de vastes ensembles d'étangs (Vendres, Pissevaches) plus ou moins saumâtres où se développent l'ensemble des milieux caractéristiques des zones humides méditerranéennes. Le site inclut aussi une zone de dunes littorales.

L'ensemble présente un grand intérêt tant ornithologique que paysager, qui a longtemps été menacé par des projets touristiques aujourd'hui abandonnés. Les multiples conflits d'usage qui se sont développés au fil du temps (chasse, élevage, viticulture, tourisme, gestion des crues...) ont été en très grande partie été réglés grâce à un travail conduit par les collectivités locales en partenariat avec l'État et les acteurs locaux.

Le tableau suivant détaille les espèces d'Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié désignation du site (mention en annexe I de la Directive Oiseaux) et retenues dans le Formulaire Standard de Données, et présente l'incidence potentielle du projet sur celles-ci.

Tableau 22. Incidences du projet sur les espèces faunistiques nicheuses ou hivernantes de l'annexe I ayant justifié désignation de la ZPS « Basse plaine de l'Aude »

Espèce inscrite au FSD	Statut sur la ZPS	Présence sur la zone d'implantation du projet	Présence sur la zone d'influence du projet	Risque significatif de détérioration ou destruction de l'habitat d'espèce totale ou partielle	Risque significatif de dérangement de l'espèce
Sterne hansel	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Sterne pierregarin	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Guifette noire	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Grand-duc d'Europe	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Martin-pêcheur d'Europe	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Rollier d'Europe	Migrateur	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	NON	NON
Alouette lulu	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Lusciniole à moustaches	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Bruant ortolan	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Grèbe huppé	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Butor étoilé	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Blongios nain	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Bihoreau gris	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Héron garde-bœufs	Nicheur	NON	NON	NON	NON

Aigrette garzette	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Héron cendré	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Cigogne noire	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Cigogne blanche	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Ibis falcinelle	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Flamant rose	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Tadorne de Belon	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Sarcelle d'hiver	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Fuligule milouin	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Fuligule nyroca	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Fuligule morillon	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Milan noir	Migrateur	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	NON	NON
Circaète Jean-le-Blanc	Migrateur	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	NON	NON
Busard des roseaux	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Busard Saint-Martin	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Busard cendré	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Balbuzard pêcheur	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Faucon émerillon	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Marouette ponctuée	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Echasse blanche	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Avocette élégante	Nicheur	NON	NON	NON	NON

Les rapaces de la ZPS pourraient venir s'alimenter sur l'aire d'étude. Toutefois, la proximité du site avec l'urbanisation n'est pas très favorable à l'alimentation de ces espèces. Ainsi, nous ne considérons pas ces espèces comme particulièrement atteinte par la mise en place du projet.

Le rollier d'Europe est également potentiel pour son alimentation, mais aucun arbre dans l'aire d'étude n'est favorable à sa nidification, ainsi, l'espèce ne devrait pas être significativement impactée.

Le projet ne présente aucune incidence prévisible significative sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié désignation de la ZPS « Basse plaine de l'Aude ».

4. Evaluation sur la ZSC Massif de la Clape

Cette ZSC de 8339 ha est un massif qui a progressivement été isolé des Corbières dont il est issu, lors de la période d'émersion de l'ère secondaire. Il est caractérisé par des vallons marneux, des surfaces calcaires, des faciès abrupts et des plateaux. Les versants peuvent présenter des pentes fortes de 15 à 60%. Le point culminant à 214 mètres se situant à Pech Redon. Ce relief singulier, domine la plaine de la Narbonnaise et le littoral audois.

Le massif appartient au climat méditerranéen qui a la particularité d'être parmi les plus secs et les plus chauds. C'est pourquoi l'étage thermo méditerranéen est largement représenté sur le site. L'extrême sud du massif est considéré comme appartenant au bioclimat méditerranéen semi-aride, cas très rare en France. Ainsi, de nombreuses espèces thermophiles y trouvent alors refuge.

Le massif représente un aquifère (réservoir) pour la Basse plaine de l'Aude et sa morphologie lui permet ainsi d'alimenter quatre sous bassins versants et par conséquent les plaines et zones humides périphériques : La basse plaine de l'Aude et les étangs du Narbonnais, l'étang de Pissevaches, la plaine du Narbonnais et la zone littorale (dont une partie alimente un habitat d'intérêt prioritaire : la lagune côtière des Exals).

Les zones naturelles restent aujourd'hui prédominantes puisqu'elles représentent près de 80% du site. Les espaces boisés (hors garrigue) du massif représentent près de 23% du site. La gestion forestière assurée en grande partie par l'ONF, n'a pas, en premier lieu, d'objectif économique bien que les potentiels de mises en place de la filière bois-énergies offerts par le site soient réels. Ils représentent surtout un enjeu social important pour le site. La vigne reste la principale activité agricole et produit un vin aux crus reconnus : l'appellation d'origine contrôlée de la Clape est d'ailleurs en cours d'étude. Les espaces naturels sont constitués de milieux rupestres (éboulis et grottes), de garrigues et de pelouses, de milieux forestiers et de deux zones humides remarquables : le Gouffre de l'Ail Doux, reconnu comme site touristique, et les Exals, lieu de loisir.

Les tableaux suivants présentent les espèces et habitats issues du formulaire standard de données de la ZSC et analyse, pour chacun d'entre eux, les incidences potentielles du projet sur ceux-ci.

Tableau 23. Incidences du projet sur les habitats ayant justifié désignation de la ZSC « Massif de la Clape »

Type d'habitat naturel préservé au titre de Natura 2000 (données issues du FSD)	Code	Présence sur la zone d'implantation du projet	Présence sur la zone d'influence directe du projet	Risque de détérioration ou destruction de l'habitat
Lagunes côtières	1150	NON	NON	NON
Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310	NON	NON	NON
Prés-salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*)	1410	NON	NON	NON
Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae	2210	NON	NON	NON
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*	3130	NON	NON	NON
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.	3140	NON	NON	NON
Matorrals arborescents à *Juniperus* spp.	5210	NON	NON	NON

Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea*	6220	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130	NON	NON	NON
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	NON	NON	NON
Grottes non exploitées par le tourisme	8310	NON	NON	NON
Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	92A0	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*	9340	NON	NON	NON
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	9540	NON	NON	NON

Tableau 24. Incidences du projet sur les espèces ayant justifié désignation de la ZSC « Massif de la Clape »

Espèce inscrite au FSD	Statut sur la ZCS	Présence sur la zone d'implantation du projet	Présence sur la zone d'influence du projet	Risque significatif de détérioration ou destruction de l'habitat d'espèce totale ou partielle	Risque significatif de dérangement de l'espèce
Cordulie à corps fin, Oxycordulie à corps fin	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Agrion de Mercure	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Bombyx Evérie, Laineuse du Prunellier	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Cerf-volant, Biche, Lucane, Lucane cerf-volant	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Grand Capricorne	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Cistude d'Europe	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Émyde lépreuse	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Petit rhinolophe	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Grand rhinolophe	Espèce migratrice	NON	NON	NON	NON
Grand rhinolophe	Espèce hivernante	NON	NON	NON	NON
Rhinolophe euryale	Espèce migratrice	NON	NON	NON	NON
Petit Murin	Espèce migratrice	NON	NON	NON	NON
Minioptère de Schreibers	Espèce migratrice	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	NON	NON
Murin de Capaccini	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Murin de Capaccini	Espèce migratrice	NON	NON	NON	NON
Murin à oreilles échancrées	Espèce sédentaire	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	NON	NON
Grand Murin	Espèce migratrice	NON	NON	NON	NON
Centaurée en corymbe	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Écaille chinée	Espèce sédentaire	**OUI**	**OUI**	NON	NON

Deux des habitats d'intérêt communautaire de ce site Natura 2000 sont présents dans le périmètre de projet. Il s'agit de l'habitat « 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea* » (E1.2A) et de l'habitat « 92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* » (G1.33) :

- 500 m^2 de l'HIC « 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea* » se trouvent dans le périmètre de projet, ce qui représente 0,013 % de la surface couverte par cet HIC dans la ZSC « Massif de la Clape ». La surface d'habitats d'intérêt communautaire impactée est donc faible.
- 470 m^2 de l'HIC « 92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* » se trouvent dans le périmètre de projet, ce qui représente 1,71 % de la surface occupée par cet HIC dans la ZSC « Massif de la Clape ».

L'éloignement de la ZSC du site d'étude accentuant la fragmentation et l'absence de continuité écologique des HIC avec ceux de la ZSC, l'impact du projet sur les HIC de la ZSC « Massif de la Clape » est jugé négligeable.

Aucune espèce d'Oiseaux ou de Chiroptères au sein du FSD n'est attendue localement pour sa reproduction dans l'emprise du périmètre de projet. Aucune chauve-souris n'est attendue en gîte localement, mais il n'est pas exclu que le minioptère de Schreibers et le murin à oreilles échancrées puissent venir s'alimenter sur l'aire d'étude. Toutefois, ces habitats ne représentent pas forcément des habitats typiques de chasse pour ces espèces davantage inféodées aux milieux plus stratifiés tels que les lisières forestières. De plus, la surface concernée par le projet est relativement petite, la perte d'habitat est donc minime pour ces deux espèces susceptibles de fréquenter l'aire d'étude uniquement en alimentation.

Seul l'écaille chinée, d'enjeu régional faible, est potentielle pour sa reproduction, notamment au niveau des ronciers. Cette espèce possédant une forte densité de population, l'impact du projet n'est pas jugé notable sur son effectif global.

Le projet ne présente pas d'incidence prévisible significative sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié désignation de la ZSC « Massif de la Clape ». La mesure ME01 est cependant préconisée pour éviter entièrement les impacts sur les habitats.

5. Evaluation sur la ZPS Montagne de la Clape

Cette ZPS de 9065 ha est située entre l'agglomération de Narbonne et la mer. Elle est constituée d'un ensemble de collines calcaires séparées par des vallons parfois encaissés et bordés d'escarpements rocheux originaux qui accueillent, outre une avifaune rupestre intéressante, des cavités hébergeant des populations de chauves-souris. Les vallons les plus ouverts et les marges du massif sont exploités par la vigne et produisent des crus réputés. L'extrémité sud de la Clape est considérée comme appartenant au climat méditerranéen semi-aride, cas très rare en France.

La qualité et l'originalité de ce massif calcaire qui se dresse en bord de mer et au sein de la plaine du Roussillon ont conduit à le protéger au titre des sites classés.

Le tableau suivant détaille les espèces d'Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié désignation du site (mention en annexe I de la Directive Oiseaux) et retenues dans le Formulaire Standard de Données, et présente l'incidence potentielle du projet sur celles-ci.

Tableau 25. Incidences du projet sur les espèces faunistiques nicheuses ou hivernantes de l'annexe I ayant justifié désignation de la ZPS « Montagne de la Clape »

Espèce inscrite au FSD	Statut sur la ZPS	Présence sur la zone d'implantation du projet	Présence sur la zone d'influence du projet	Risque significatif de détérioration ou destruction de l'habitat d'espèce totale ou partielle	Risque significatif de dérangement de l'espèce
Bihoreau gris	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Crabier chevelu	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Aigrette garzette	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Héron pourpré	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Cigogne noire	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Cigogne blanche	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Ibis falcinelle	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Spatule blanche	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Flamant rose	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Bondrée apivore	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Milan noir	Migrateur	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	NON	NON
Milan royal	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Vautour percnoptère	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Vautour fauve	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Circaète Jean-le-Blanc	Nicheur et migrateur	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	NON	NON
Busard des roseaux	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Busard Saint-Martin	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Busard cendré	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Aigle royal	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Aigle botté	Migrateur	NON	NON	NON	NON

Balbuzard pêcheur	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Faucon crécerellette	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Faucon kobez	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Faucon émerillon	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Faucon d'Éléonore	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Faucon pèlerin	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Grue cendrée	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Outarde canepetière	Migrateur	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	NON	NON
Echasse blanche	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Oedicnème criard	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Glaréole à collier	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Pluvier doré	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Barge rousse	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Chevalier sylvain	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Mouette mélanocéphale	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Sterne hansel	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Sterne pierregarin	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Guifette noire	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Grand-duc d'Europe	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Engoulevent d'Europe	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Rollier d'Europe	Nicheur et migrateur	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	**OUI** Pour le transit et l'alimentation	NON	NON
Alouette calandrelle	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Alouette lulu	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Pipit rousseline	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Fauvette pitchou	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Pie-grièche écorcheur	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Bruant ortolan	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Élanion blanc	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Aigle pomarin	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Aigle de Bonelli	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Guignard d'Eurasie	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Guifette moustac	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Grande aigrette	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Aigle criard	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Combattant varié	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Sterne caugek	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Sterne naine	Migrateur	NON	NON	NON	NON

Les rapaces de la ZPS pourraient venir s'alimenter sur l'aire d'étude. Toutefois, la proximité du site avec l'urbanisation n'est pas très favorable à l'alimentation de ces espèces. Ainsi, nous ne considérons pas ces espèces comme particulièrement atteinte par la mise en place du projet.

Le rollier d'Europe et l'outarde canepetière sont également potentiels pour leur transit et leur alimentation. Le site n'étant pas favorable à leur nidification, ces espèces ne devraient pas être impactées de manière notable.

Le projet ne présente aucune incidence prévisible significative sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié désignation de la ZPS « Montagne de la Clape ».

VII. CONCLUSION

Le périmètre du projet présente un intérêt environnemental global **modéré**. Malgré un site dominé par des milieux agricoles enfrichés à enjeux de conservation faibles, ces friches herbacées peuvent accueillir une faune d'intérêt patrimonial.

En bordure du site, quelques zones spécifiques comportent des habitats à enjeux **modérés**, caractéristiques des zones humides comme les **phragmitaies sèches d'eau douce** ou les **frênaies riveraines méditerranéennes** (habitat **d'intérêt communautaire**) à proximité du **ruisseau temporaire** à l'ouest (habitat **d'intérêt communautaire**). La présence de frênes disséminés ailleurs sur le site suggère une influence humide, mais le critère botanique n'amène ici pas à caractériser une zone humide. Des **inventaires pédologiques** sont ainsi préconisés afin de statuer sur cette potentialité de zone humide. Enfin, des **pelouses à *Brachypodium phoenicoides*** (habitat **d'intérêt communautaire**) sont présentes au sud du périmètre. Celles-ci demeurent toutefois très ponctuelles et réduites en surface.

La friche piquetée d'arbustes constituant la majorité du site est de son côté susceptible d'accueillir une certaine diversité avifaunistique en reproduction et alimentation. La **cisticole des joncs** (enjeu **faible à modéré**) se reproduit sur la zone, ainsi que potentiellement le **pipit rousseline** (faiblement potentielle) et la **linotte mélodieuse** (enjeux **modérés**). L'**outarde canepetière**, d'enjeu fort, est potentiellement attendue sur la friche mais uniquement pour son alimentation en raison de la proximité des infrastructures, abaissant son enjeu local à **modéré**. Le **cochevis huppé** (enjeu **modéré**) est également susceptible de s'y alimenter. Une espèce d'enjeu **fort**, la **pie-grièche à tête rousse**, est considérée comme faiblement potentielle pour sa reproduction dans la haie arborée à l'extrême nord-ouest du périmètre. Un **inventaire complémentaire avifaune** en période favorable est préconisé afin de préciser les espèces présentes.

Les bâtis et milieux rocailleux de l'aire d'étude accueillent une espèce d'enjeu **modéré**, le **lézard catalan**. Les secteurs embroussaillés et tas de gravats sont eux des habitats favorables aux **couleuvres de Montpellier et à échelons**, également d'enjeux **modérés**.

Des espèces d'Insectes à enjeu **modéré** sont susceptibles d'être présentes à proximité du ruisseau temporaire pour la **Diane** ou au sein de la friche pour la **decticelle à serpe** et la **zygène du panicaut**.

Enfin, les expertises ont permis d'établir la présence du **lapin de garenne**, d'enjeu **modéré,** mais non protégé. Des **micromammifères** à enjeu **modéré** sont également susceptibles d'évoluer dans la friche.

Au vu de la présence de frênaies riveraines méditerranéennes, un habitat d'intérêt communautaire à enjeu écologique modéré et caractéristique de zones humides, une **mesure d'évitement** devra être appliquée pour le conserver.

Pour compléter cette mesure, les **mesures de réduction** suivantes permettront de réduire nettement les impacts prévisibles du projet :

- Réalisation des travaux de libération des emprises en période de moindre sensibilité (15 août au 15 novembre)
- Adaptation des éclairages publics et limitation de la pollution lumineuse
- Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes lors du chantier
- Végétalisation des zones de projet par création de haies multistrates diversifiées
- Perméabilisation des zones de stationnement

L’application des mesures d’évitement et de réduction associée à la réalisation d’inventaires complémentaires permettra de limiter le risque de destruction d’habitats et de destruction d’individus. La réalisation des inventaires complémentaires sur les zones humides permettra de reprendre et d'affiner la séquence ERC en intégrant explicitement les effets de destruction et d'altération de ces milieux par le projet.

Si l’application de mesures d’évitement et de réduction ne permet pas d’empêcher la destruction d’espèces protégées présentes sur le site, un dossier de demande de dérogation CNPN sera déposé.