



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION
LE GRAND NARBONNE
12 BOULEVARD FREDERIC MISTRAL
11100 NARBONNE

PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

REVALORISATION TOURISTIQUE DU HAMEAU
DU SOMAIL

SAINT-NAZAIRE-D'AUDE (11360)

MAI 2026



ETUDE ET PROJET

Projet	Projet de revalorisation touristique sur le hameau du Somail, à Saint-Nazaire-d'Aude
Maître d'ouvrage	Communauté d'agglomération le Grand Narbonne
Nature de l'étude	Prédiagnostic écologique
Période de l'étude	Mai – juillet 2024, mise à jour en avril 2026

AUTEURS

Expertise sur site	K. CHENET, A. THIERCELIN, P-B. MACHAUX, M. LASSIGNARDIE
Rédaction et formalisation	M. LASSIGNARDIE, L. PELLOLI

ALTEMIS

20 quai de Rhin et Danube

34200 SETE

contact@altemis-environnement.fr

04 48 14 10 03



LIVRABLES



VERSION	DATE	REDACTION	RELECTURE - VALIDATION	NATURE DU LIVRABLE
Ind1	08/2024	K. CHENET, A. THIERCELIN, P-B. MACHAUX, M. LASSIGNARDIE	M. LASSIGNARDIE, L. PELLOLI	Prédiagnostic écologique
Ind2	04/2026	N.BODERGAT	N.BODERGAT, L. PELLOLI	Prédiagnostic écologique – mis à jour
Ind3	05/2026	N.BODERGAT	N.BODERGAT, L. PELLOLI	Prédiagnostic écologique – mis à jour

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION	1
1.	Contexte de la mission	1
2.	Localisation du projet et définition des aires d'étude	1
II.	ANALYSE DE L'EXISTANT	3
1.	Périmètres d'inventaire.....	3
•	Les Zones d'Intérêt Floristique et Faunistique (ZNIEFF)	3
•	Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)	4
•	Le patrimoine géologique	4
•	Les zones humides	4
2.	Périmètres de gestion concertée	8
•	Le réseau Natura 2000	8
•	Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)	8
•	Sites du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL)	8
3.	Périmètres de protection règlementaire	10
•	Parcs Nationaux	10
•	Réserves Naturelles Nationales	10
•	Réserves Naturelles Régionales	10
•	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	10
•	Sites Inscrits	10
•	Sites Classés	11
4.	Périmètres d'engagement international.....	13
•	Zones humides sous convention Ramsar.....	13
•	Réserves de Biosphère	13
5.	Trame verte et bleue du SRCE.....	14
6.	Plans Nationaux d'Actions.....	16
III.	METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE	22
1.	Nature de la mission.....	22
2.	Synthèse bibliographique.....	22
3.	Méthodologie des prospections.....	23
•	Prospection faunistique	23
•	Prospection floristique.....	23
4.	Calendrier des prospections réalisées.....	24
5.	Bioévaluation.....	24
•	Détermination de l'enjeu régional.....	24

• Détermination de l'enjeu local	25
IV. RESULTATS.....	28
1. Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques	28
2. Flore.....	35
• Espèces à enjeu local potentielles sur l'aire d'étude	36
3. Avifaune.....	38
• Avifaune à enjeu avérée sur l'aire d'étude	39
• Avifaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude	39
4. Herpétofaune	41
• Amphibiens	41
• Reptiles.....	41
• Herpétofaune à enjeu local potentielle	43
5. Mammalofaune terrestre.....	44
6. Chiroptérofaune	45
• Chiroptérofaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude	46
7. Entomofaune.....	47
• Lépidoptères	47
• Odonates.....	47
• Orthoptères.....	47
• Coléoptères	47
• Entomofaune à enjeu local potentielle sur l'aire d'étude	48
8. Continuités écologiques	49
9. Synthèse des enjeux et potentialités écologiques	50
V. MESURES D'EVITEMENT ET REDUCTION D'IMPACT.....	52
VI. EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000	66
1. Evaluation sur la ZSC Haute vallée de l'Orbieu	68
2. Evaluation sur la ZSC Causses du Minervois.....	70
3. Evaluation sur la ZPS Minervois	71
VII. CONCLUSION	74

I. INTRODUCTION

1. Contexte de la mission

La communauté d'agglomération du Grand Narbonne porte actuellement un projet de revalorisation touristique sur le hameau du Somail, à Saint-Nazaire-d'Aude (11360). Le projet comprend une dimension fonctionnelle - avec la structuration des cheminements, la création et la requalification de voies – et une dimension sensible – avec la création d'un parc boisé et un traitement très végétalisé des espaces.

Au regard des caractéristiques de l'opération, celui-ci est soumis à demande d'examen au cas par cas au titre du R.122-2 du code de l'environnement. Le présent prédiagnostic écologique a été réalisé à cette fin et est annexé à la demande d'examen.

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

Le **périmètre de la mission de la maîtrise d'œuvre** s'étend sur un tènement d'environ 13ha qui comprend l'intégralité des projets d'aménagement. L'emprise même des projets est plus faible et sera précisée ultérieurement, après définition finale de l'opération. Ces 13ha considérés à ce stade sont composés d'une mosaïque de friches, petites cultures et jardins privés avec bâtis d'habitation associés.

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.

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.

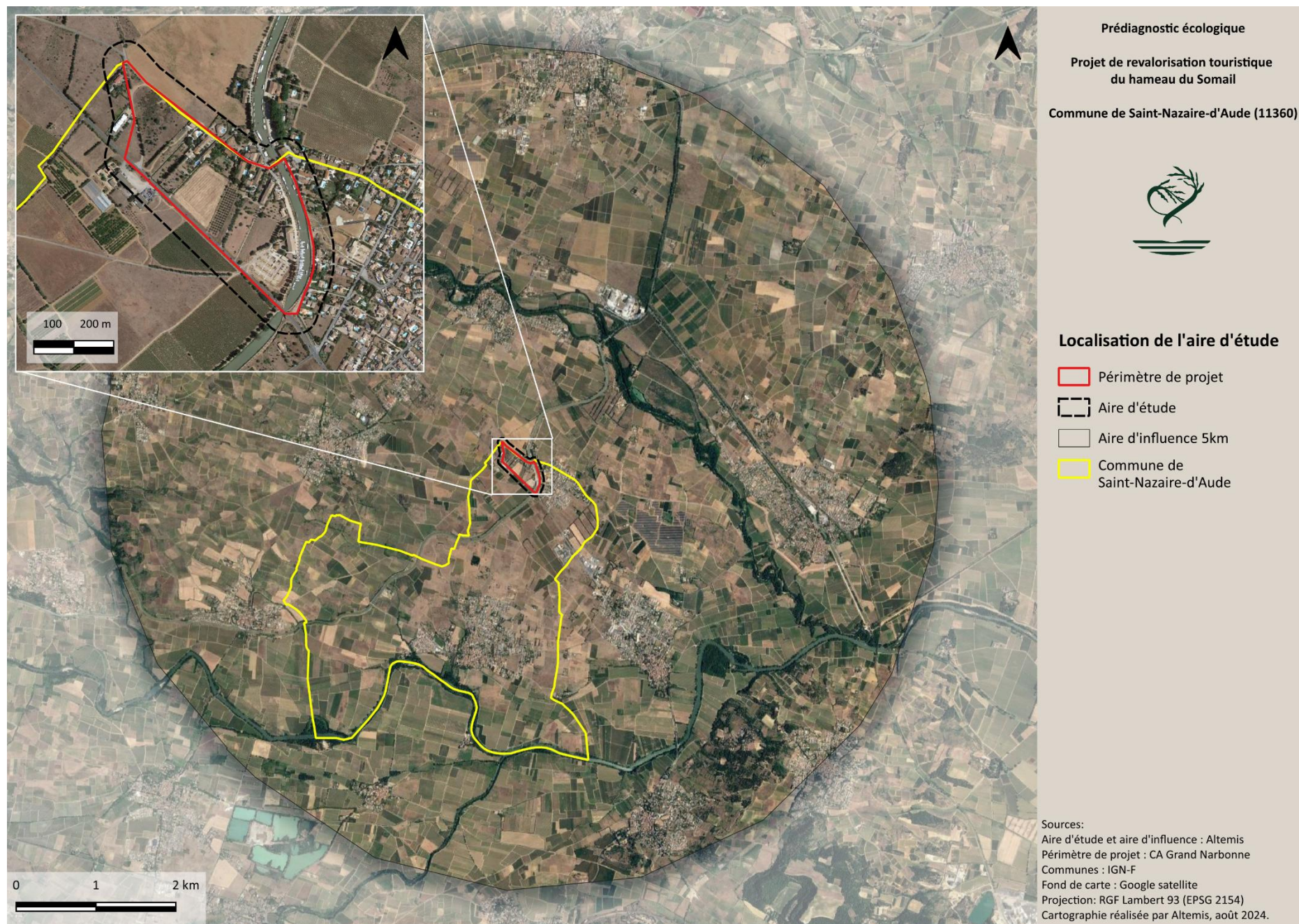


Figure 1. Localisation du périmètre de projet sur la commune et de l'aire d'influence

II. ANALYSE DE L'EXISTANT

Le périmètre d'étude est situé sur la commune de Saint-Nazaire-d'Aude, dans le département de l'Aude (11). De nombreux zonages réglementaires 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.

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

- ZNIEFF de type I « Plaine agricole d'Ouveillan » à 2,3 km
- ZNIEFF de type I « Cours inférieur de l'Aude » à 2,5 km
- ZNIEFF de type I « Collines de Moussan » à 3,7 km
- ZNIEFF de type I « Etang d'Ouveillan » à 4,4 km
- ZNIEFF de type I « Coteau de Belvèze » à 4.5 km
- ZNIEFF de type II « Vallée aval de l'Orbieu » à 3,3 km
- ZNIEFF de type II « Collines narbonnaises » à 3,8 km
- ZNIEFF de type II « Haut Minervois » à 4,4 km.

- **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 lesquels la réglementation associée s'applique, et les ENS identifiés et définis comme sites de préemption prioritaires, mais non acquis et donc sans réglementation spécifique.

Le périmètre du projet se situe au centre de 6 sites de préemption prioritaires pour les ENS :

- « Canal du Midi » sur site
- « Rivière de la Cesse » à 1,4 km
- « Plaine agricole d'Ouveillan » à 2,4 km
- « Fleuve Aude » à 2,5 km
- « Collines de Moussan » à 3,7 km
- « Etang d'Ouveillan » à 4,5 km.

- **Le patrimoine géologique**

Un site du patrimoine géologique est représenté au sein de l'aire d'étude de rayon de 5km :

- « Massif des Corbières » à 4,2 km.

- **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.

Le département de l'Aude a lancé l'inventaire des zones humides de son territoire, préconisé par le Comité de bassin au début de l'année 2004. Cet inventaire se compose d'une première identification des zones humides sur le territoire d'action à partir des données existantes et d'analyses cartographiques, visant à définir des zones humides potentielles. Par la suite, des sessions d'analyse sur le terrain permettent de définir des zones humides avérées.

Plusieurs zones humides avérées et potentielles sont identifiées sur l'aire d'influence. Une zone humide potentielle est représentée sur le périmètre de projet, cependant l'expertise sur site n'a pas permis de confirmer cette zone comme humide (zone habitée et anthropisée).

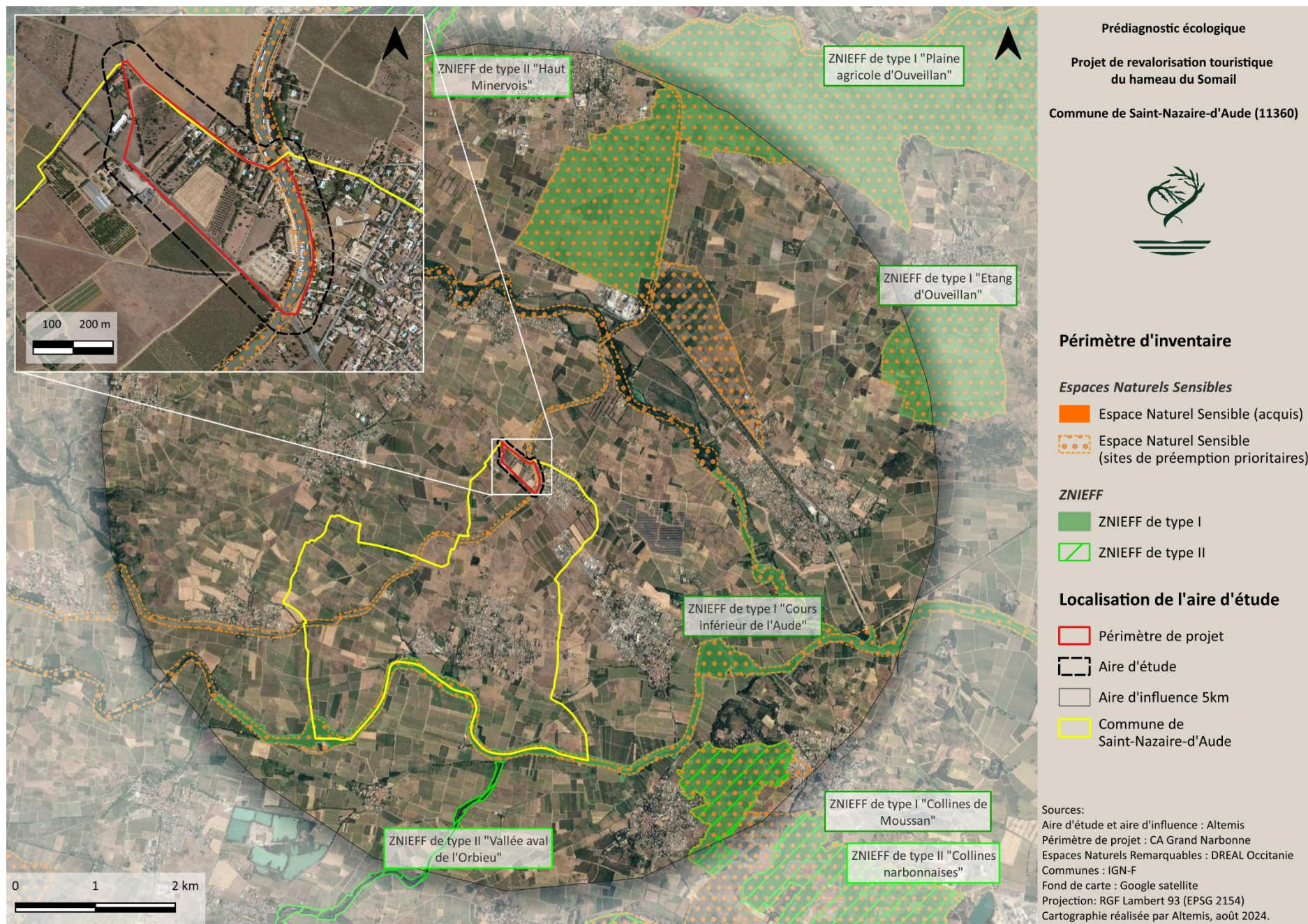


Figure 2. Périmètres d'inventaire sur l'aire d'influence du projet

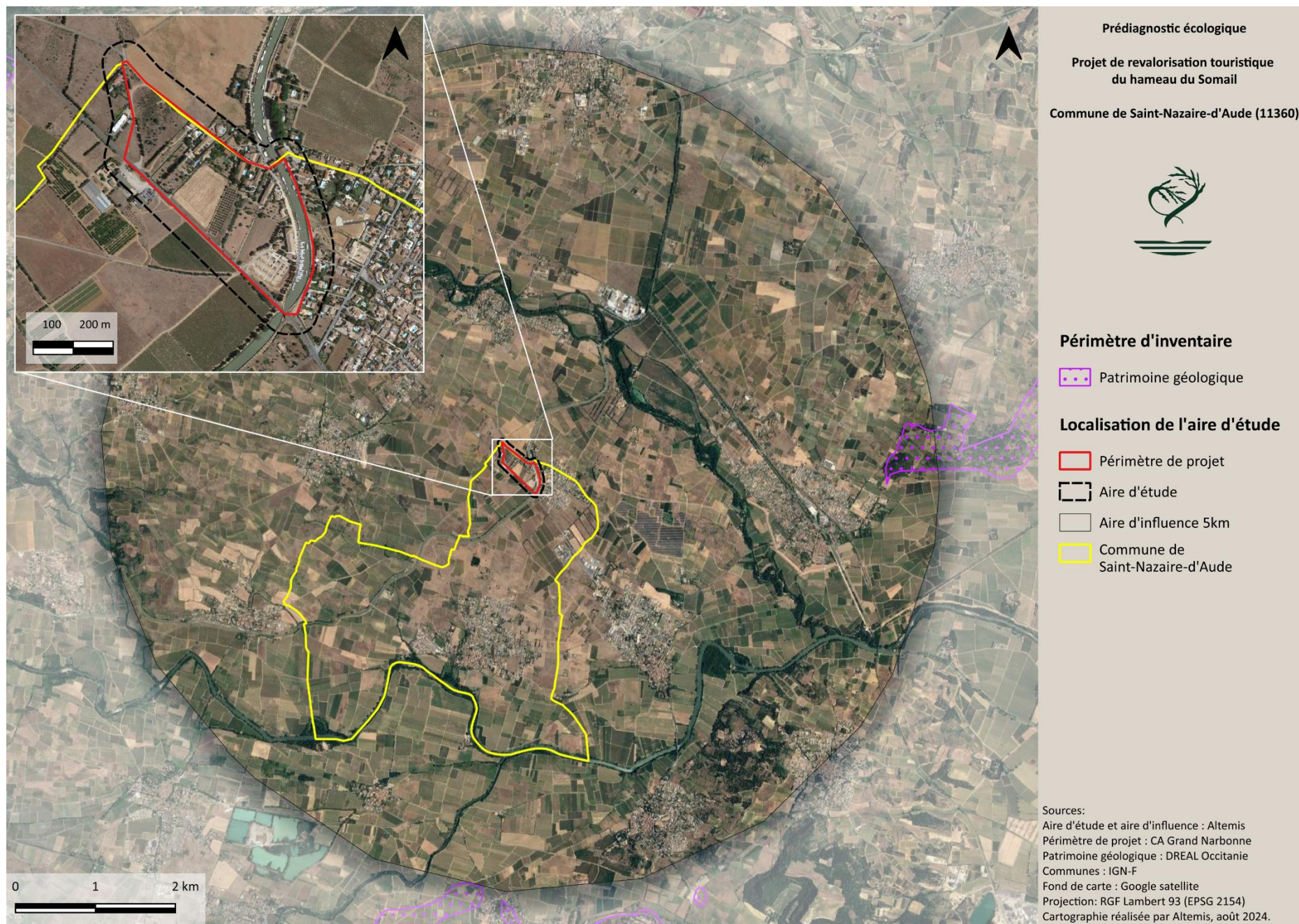


Figure 3. Patrimoine géologique sur l'aire d'influence du projet

PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE / PROJET DE REVALORISATION TOURISTIQUE DU HAMEAU DU SOMAIL (SAINT-NAZAIRE-D'AUDE)
 ALTEMIS – MAI 2026

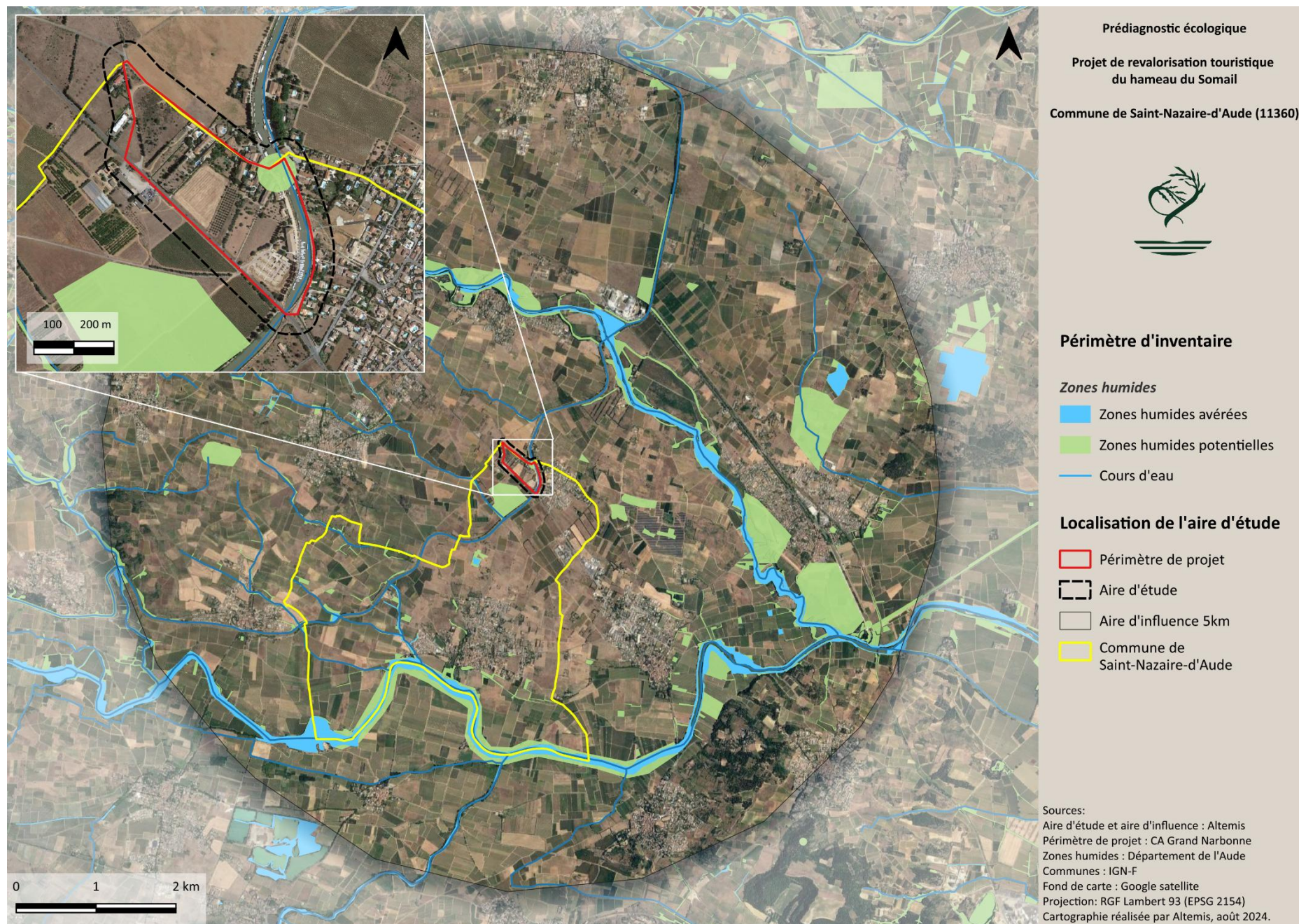


Figure 4. Zones humides sur l'aire d'influence du projet

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.

Deux sites Natura 2000 sont représentés au sein de l'aire d'influence de 5 km :

- ZSC « Cours inférieur de l'Aude » à 3 km
- ZSC « Haute vallée de l'Orbieu » 3,2 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.

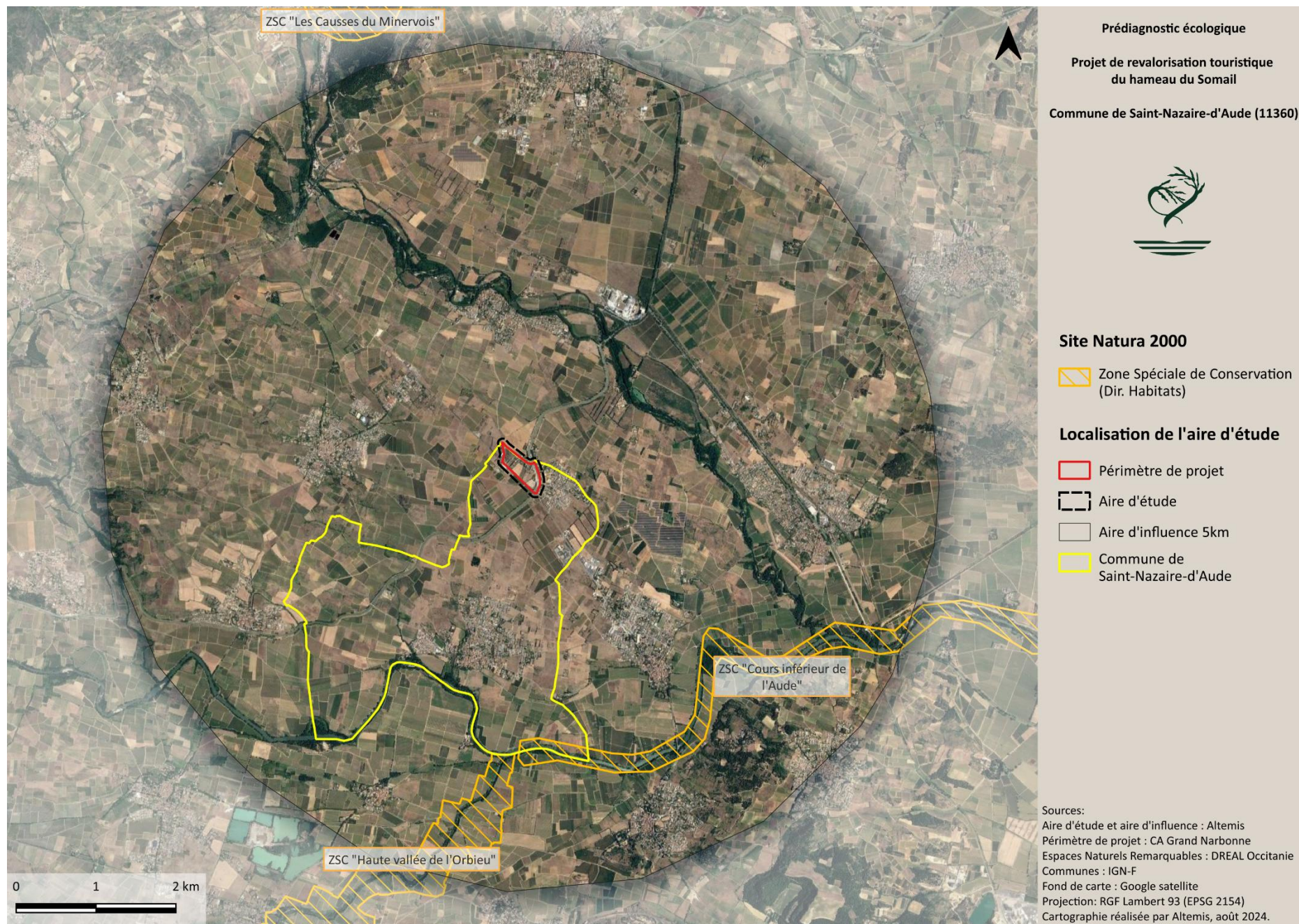


Figure 5. Périmètres de gestion concertée sur l'aire d'influence du projet
 PRÉDIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE / PROJET DE REVALORISATION TOURISTIQUE DU HAMEAU DU SOMAIL (SAINT-NAZAIRE-D'AUDE)
 ALTEMIS – MAI 2026

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 paysagé. 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 du projet.

- **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 dans 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).

Quatre sites inscrits sont représentés sur l'aire d'influence du projet :

- « Notre Dame des Vals » à 2,2 km
- « Site de la fontaine » à 3,4 km
- « Canal du Midi, arbres, pont et ancien château » à 3,8 km
- « Tour de Boussecos et ses abords » à 4,5 km

• Sites Classés

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

Deux sites classés se situent sur la zone de projet :

- « Canal du Midi »
- « Les paysages du Canal du Midi ».

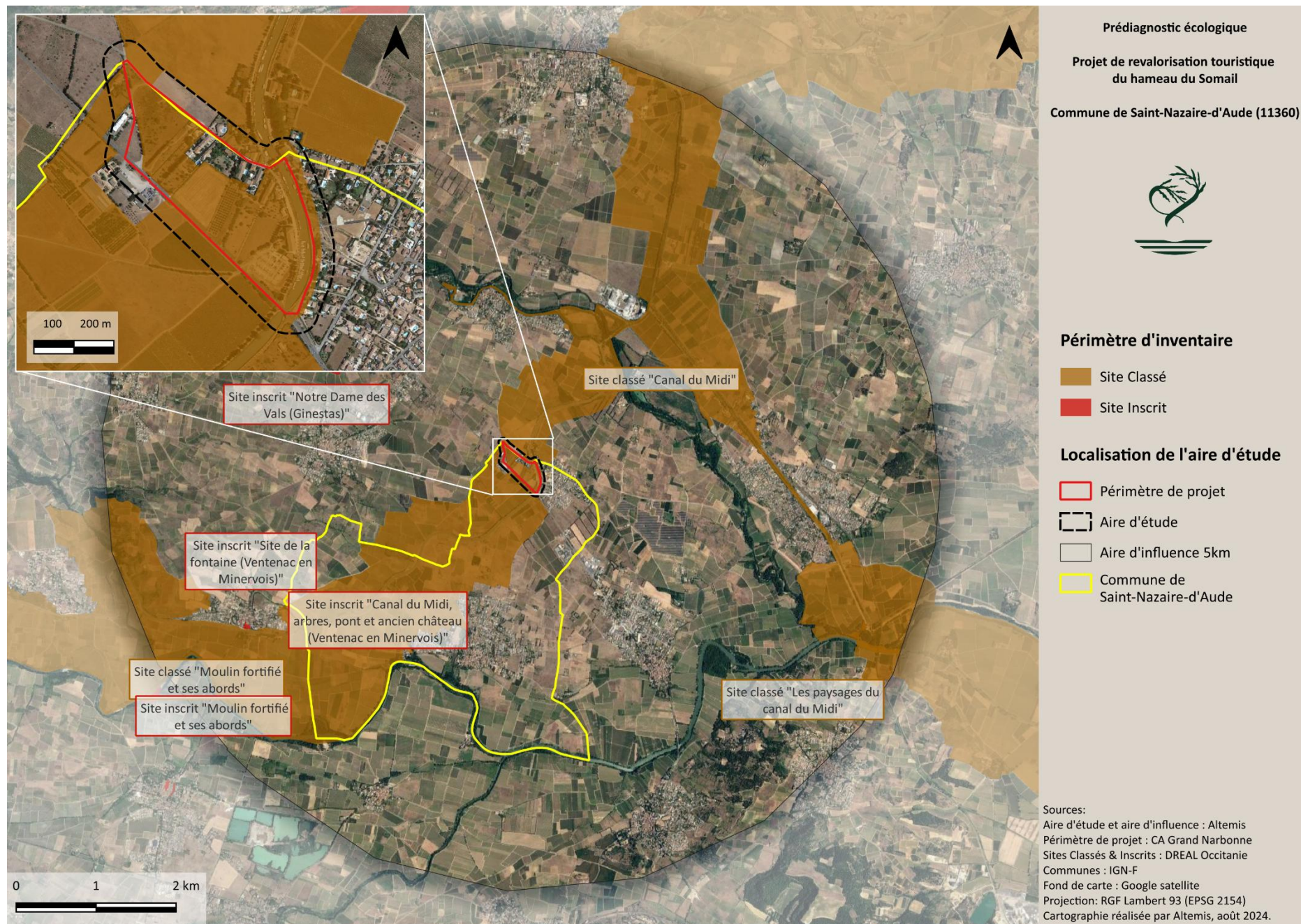


Figure 6. Périmètres de protection réglementaire sur l'aire d'influence du projet
 PRÉDIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE / PROJET DE REVALORISATION TOURISTIQUE DU HAMEAU DU SOMAIL (SAINT-NAZAIRE-D'AUDE)
 ALTEMIS – MAI 2026

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 pérennes et cultures annuelles). Les deux grands réservoirs de biodiversité présents dans l'aire d'influence, principalement représentés au sud et au nord du périmètre projet, correspondent au cours inférieur de l'Aude et à la haute vallée de l'Orbieu.
- Plusieurs corridors écologiques de milieux ouverts et semi-ouverts sont représentés sur l'aire d'influence, reliant les réservoirs de biodiversité. Le périmètre du projet n'est pas situé à proximité directe d'un de ces corridors.

- **Trame bleue :**

- Plusieurs corridors écologiques sont présents sur l'aire d'influence. Ils correspondent au canal du Midi, à la Cesse et ses affluents, à l'Aude, au ruisseau de la Fontaine, au ruisseau de la Mayral, au ruisseau de la Jourre et à l'Orbieu. Un corridor écologique est à proximité directe du projet : le canal du Midi.
- Plusieurs réservoirs de biodiversité sont présents sur l'aire d'influence correspondant aux cours d'eau alentours : l'Aude de la Cesse à la mer, les roselières du Plo, de Rambaille et de Caminals, et les bosquets des nobles et de Gaillousty.

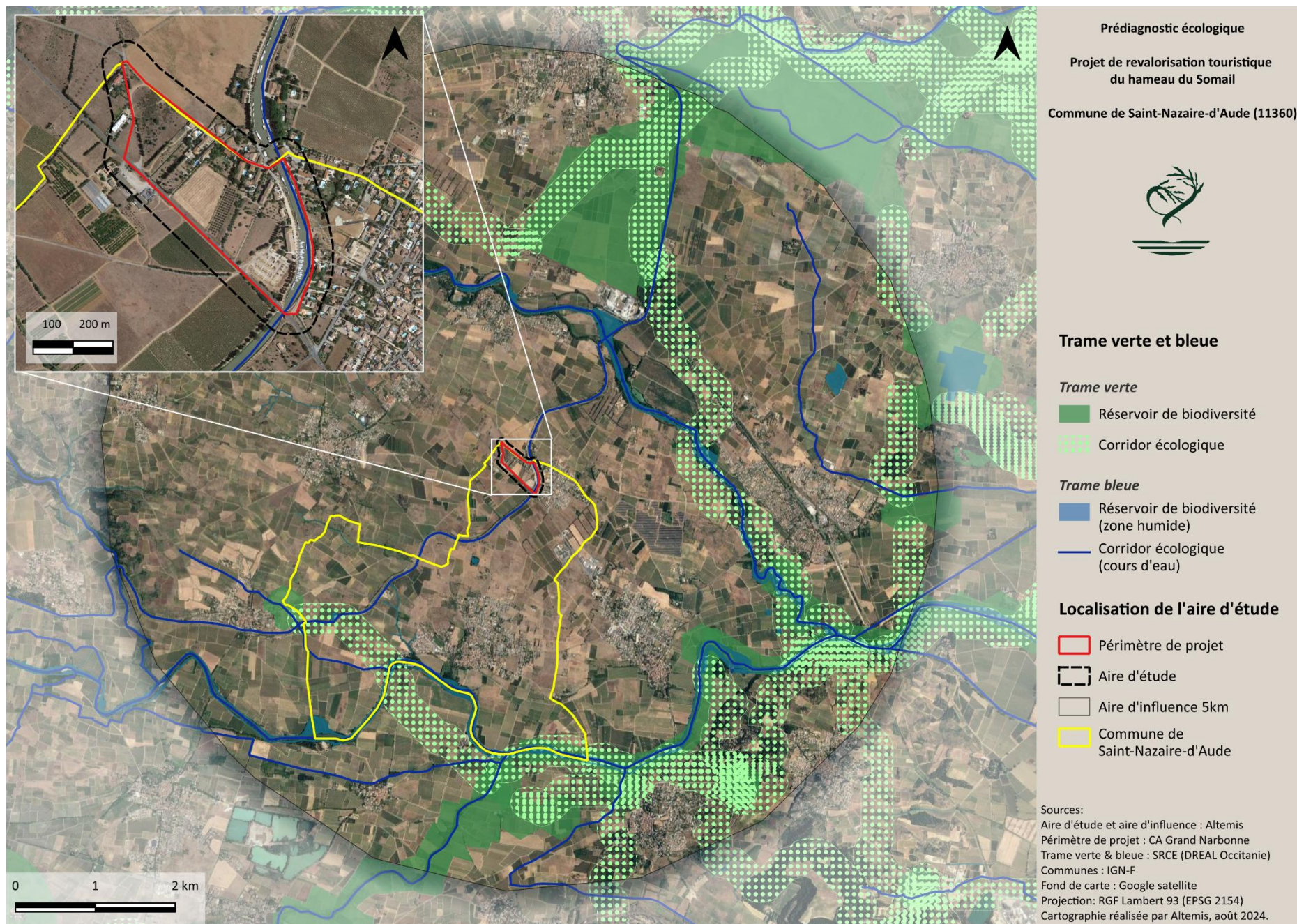


Figure 7. Trame verte et bleue du SRCE sur l'aire d'influence du projet
PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE / PROJET DE REVALORISATION TOURISTIQUE DU HAMEAU DU SOMAIL (SAINT-NAZAIRE-D'AUDE)
ALTEMIS – MAI 2026

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.

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

- Pie-grièche méridionale – sur la zone de projet
- Léopard ocellé – en limite du périmètre de projet
- Outarde canepetière (domaine vital élargi) à 350 m
- Faucon crécerellette (domaine vital) à 1,5 km
- Loutre d'Europe à 1,8 km
- Cistude d'Europe à 2,2 km
- Odonates à 2,6 km
- Chiroptères à 3 km
- Pie-grièche à tête rousse à 3,6 km
- Faucon crécerellette (dortoirs) à 4,5 km

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

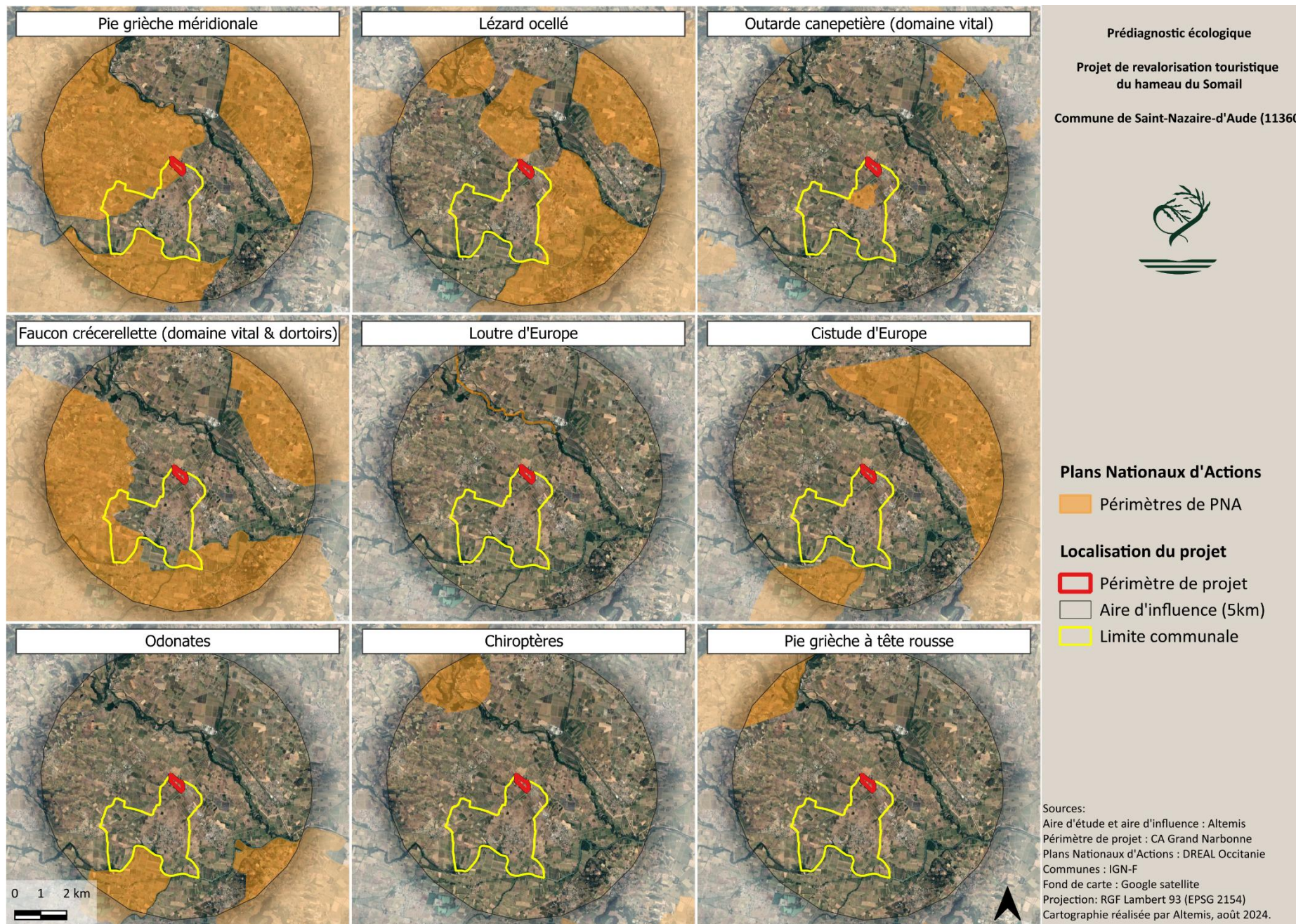


Figure 8. Périomètres de Plans Nationaux d'Actions sur l'aire d'influence de 5 km
 PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE / PROJET DE REVALORISATION TOURISTIQUE DU HAMEAU DU SOMAIL (SAINT-NAZAIRE-D'AUDE)
 ALTEMIS – MAI 2026

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> ➤ ZNIEFF de type I « Plaine agricole d'Ouveillan » 2,3 km ➤ ZNIEFF de type I « Cours inférieur de l'Aude » 2,5 km ➤ ZNIEFF de type I « Collines de Moussan » 3,7 km ➤ ZNIEFF de type I « Etang d'Ouveillan » 4,4 km ➤ ZNIEFF de type I « Coteau de Belvèze » 4,5 km <u>ZNIEFF de type II :</u> ➤ ZNIEFF de type II « Vallée aval de l'Orbieu » à 3,3 km ➤ ZNIEFF de type II « Collines narbonnaises » à 3,8 km ➤ ZNIEFF de type II « Haut Minervois » à 4,4 km.		Absence d'incidences sur le projet
<u>Espaces naturels sensibles (sites de préemption prioritaires)</u> ➤ « Canal du Midi » Sur site ➤ « Rivière de la Cesse » 1,4 km ➤ « Plaine agricole d'Ouveillan » 2,4 km ➤ « Fleuve Aude » 2,5 km ➤ « Collines de Moussan » 3,7 km ➤ « Etang d'Ouveillan » 4,5 km		Absence d'incidences sur le projet
<u>Patrimoine géologique</u> ➤ Massif des Corbières 4,2km		Absence d'incidences sur le projet

<u>Zones humides</u> Plusieurs zones humides avérées et potentielles sont identifiées sur l'aire d'influence.	Toute intervention susceptible de porter atteinte à l'intégrité ou au bon fonctionnement d'une zone humide est soumise à déclaration (de 0,1 à 1 ha) ou à autorisation (supérieur à 1 ha) auprès des services concernés de la police de l'eau. Pas d'incidences significatives dans ce cas de figure.
Sites Natura 2000 <u>Zone Spéciale de conservation (ZSC)</u> ➤ ZSC « Cours inférieur de l'Aude » 3,0 km ➤ ZSC « Haute vallée de l'Orbieu » 3,2 km	Projet soumis à évaluation simplifiée d'incidences Natura 2000 dans le cadre de la présente demande d'examen au cas par cas.

Sites classés et sites inscrits <u>Sites inscrits :</u> ➤ « Notre Dame des Vals » 2,2 km ➤ « Site de la fontaine » ➤ « Canal du Midi, arbres, pont et ancien château » 3,1 km 3,8 km ➤ « Tour de Boussecos et ses abords » 4,5 km <u>Sites classés :</u> ➤ Paysages du Canal du Midi Sur site ➤ Le canal du Midi Sur site	<u>Présence d'un site classé sur périmètre projet :</u> Les monuments naturels et les sites qui sont classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale ; • Cette autorisation spéciale peut être délivrée par le préfet, après avis de l'architecte des Bâtiments de France et, chaque fois qu'il le juge utile, de la CDNPS. Cette procédure est applicable aux demandes de modification de l'état ou de l'aspect d'un site classé résultant : ○ des constructions nouvelles normalement dispensées de toute formalité au titre du code de l'urbanisme (art. R. 421-2 et s. code de l'urbanisme) ; ○ des constructions nouvelles et des travaux soumis à déclaration préalable au titre du code de l'urbanisme (art. R. 421-9 et s. c. urb.) ○ et de l'édification ou de la modification de clôture. L'autorisation spéciale est délivrée par le ministre chargé des sites après avis de la CDNPS, et, chaque fois qu'il le juge utile, de la CSSPP, hormis si le site est localisé en cœur de parc national. L'autorisation spéciale doit nécessairement être délivrée de manière expresse. Le permis de démolir est obligatoire pour toute démolition de construction (art. R 421-28 c. urb.) ; La construction de murs ou l'édification de clôtures doivent faire l'objet d'une déclaration préalable au titre du code de l'urbanisme (art. R. 421-11 et 12 c. urb.) ; Le camping pratiqué isolément ainsi que la création de terrains de camping sont interdits sauf dérogation accordée par l'autorité administrative après avis de la CDNPS. Par ailleurs, l'installation des caravanes, quelle qu'en soit la durée, est interdite ;
---	--

			L'affichage et la publicité sont totalement interdits sur les monuments naturels et les sites classés (art. L. 581-4 c. env.).
Périmètres de PNA :			Absence d'incidences sur le projet
➤	Pie-grièche méridionale	Sur site	
➤	Lézard ocellé	Limite de projet	
➤	Outarde canepetière (domaine vital élargi)	350m	
➤	Faucon crécerellette (domaine vital)	1,5 km	
➤	Loutre d'Europe	1,8 km	
➤	Cistude d'Europe	2,2 km	
➤	Odonates	2,6 km	
➤	Chiroptères	3,0 km	
➤	Pie-grièche à tête rousse	3,6 km	
➤	Faucon crécerellette (dortoirs)	4,5 km	

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 réglementaires pouvant s'exercer sur le site au titre des espaces naturels remarquables, de mettre en évidence les potentialités de présence d'espèces protégées et à enjeu par le biais de l'analyse bibliographique 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 réglementaire. 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 1. Calendrier des prospections réalisées

Date	Groupes visés	Intervenants	Conditions météorologiques	Principaux objectifs des prospections
13/05/2024	Faune	A.THIERCELIN	Température : 16°-22°C Vent : faible Nébulosité : faible Pluviosité : nulle Horaires : 11h00-12h30	Analyse des potentialités écologiques pour les groupes faunistiques Inventaire de la faune
22/05/2024	Flore Habitats naturels	K.CHENET	Température : 14°-17°C Vent : fort Nébulosité : forte Pluviosité : nulle Horaires : 9h30-12h30	Inventaire de la flore et analyse des potentialités Cartographie des habitats naturels

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 2. 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 $\geq 5,6$: 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'enjeu local concernant ce groupe est donc généralement calqué sur l'enjeu 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

L'aire d'étude présente les trois grands types d'habitats :

- Les habitats semi-naturels : ces habitats sont majoritairement représentés par des espaces agricoles encore exploités ou à l'abandon. On retrouve des vignes, des oliveraies, des friches ainsi que des haies séparant ces entités agricoles.
- Les habitats anthropiques : ces habitats sont constitués des habitations, du réseau routier et des commerces.
- Les habitats naturels spontanés : ces habitats sont très peu représentés sur l'aire d'étude. Ils apparaissent à la suite d'un abandon de pratique agricole ou de gestion, permettant ainsi à une dynamique végétale naturelle de se mettre en place. Des landes à genêts *d'Espagne* (*Spartium junceum*) apparaissent alors dans les friches. C'est notamment le cas de la friche au nord du périmètre de projet. Sur cette friche, une autre dynamique végétale spontanée est présente, arborée cette fois-ci. Plusieurs arbres à affinités méditerranéennes sont présents. Aux abords du Canal du Midi, on retrouve de faibles surfaces d'**habitats caractéristiques de zone humide** avec notamment des linéaires de roseau commun, d'iris des marais et de cannes de Provence. (Habitats caractéristiques de zones humides, selon l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement).

Parmi ces habitats, seuls les habitats des berges du Canal du Midi (habitats de zones humides) peuvent représenter un enjeu local. Cependant leur structure et leur taille sont altérés, leur enjeu apparaît ainsi **faible à modéré**.

Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier (Canal du Midi) (Code EUNIS C2.3)

Le canal du Midi est un habitat semi-naturel construit au XII^{ème} siècle et classé patrimoine mondial de l'UNESCO. Malgré son intérêt culturel et historique, son utilisation et sa gestion ne permettent pas à une végétation aquatique de réellement s'implanter. On observe une faible diversité spécifique dans ces eaux et sur ces berges.

Habitat caractéristique des zones humides selon la réglementation.

Habitat présentant toutefois un enjeu de conservation faible à modéré au regard de sa faible potentialité d'accueil d'espèces aquatiques.



ENJEU LOCAL FAIBLE A MODERE

Phragmitaies à *Phragmites australis* (Code EUNIS C3.21)

Communauté monospécifique de bord de berges composée de roseaux communs (*Phragmites australis*). L'état de conservation de cet habitat sur l'aire d'étude est altéré. En effet, cette formation est contenue entre la route et le canal, ne permettant pas son développement.

Habitat caractéristique des zones humides

Habitat présentant un enjeu de conservation faible à modéré.



ENJEU LOCAL FAIBLE A MODERE

C3.24B Formations à Iris faux acore

Tout comme les phragmitraies à *Phragmites australis*, la formation d'iris faux acore (ou iris des marais) (*Iris pseudacorus*) est une communauté monospécifique des berges du canal du Midi. Son développement est également limité par son enclavement entre la route et le canal. Son état est considéré comme altéré.

Habitat caractéristique des zones humides

Habitat présentant un enjeu de conservation faible à modéré.



ENJEU LOCAL FAIBLE A MODERE

F5.4 Fourrés à *Spartium junceum*

Les fourrés à genêts d'Espagne (*Spartium junceum*) sont répandus dans les régions méditerranéennes. Il s'agit d'une formation naturelle spontanée marquant la transition entre milieux ouverts et milieux arborés.

Habitat présentant un enjeu de conservation faible



ENJEU LOCAL FAIBLE

F5.5 - Fourrés thermoméditerranéens

Les fourrés thermoméditerranéens sont une formation arbustive caractéristique de la région méditerranéenne. Ces formations sont généralement indifférentes à la nature du sol (siliceuse ou calcaire). Des espèces comme le pistachier lentisque (*Pistachia lentisca*), l'asperge sauvage (*Asparagus acutifolius*), le chêne vert (*Quercus ilex*), l'olivier (*Olea europaea*), les filaires (*Phyllirea sp.*) etc, sont présentes dans cet habitat.

Habitat présentant un enjeu de conservation faible.



ENJEU LOCAL FAIBLE

FA Haies / FA.4 Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces

Les haies sont constituées essentiellement d'espèces indigènes, composées en moyenne de moins de cinq espèces ligneuses sur 25 m de long, sans compter les arbrisseaux. Sur l'aire d'étude elles sont majoritairement composées de cyprès (*Cupressus sp.*). On retrouve aussi au centre de l'aire d'étude une haie d'oliviers (*Olea europaea*) ainsi que des haies composées de chênes verts (*Quercus ilex*) au sud de l'aire d'étude.

Habitat présentant un enjeu de conservation faible.



ENJEU LOCAL FAIBLE

G1.C4 Plantations d'arbres feuillus caducifoliés et G1.C4 Plantations de platanes

À la suite d'une attaque d'envergure du chancre coloré (*Ceratocystis fimbriata*), une campagne d'abattage des platanes du bord du Canal du Midi a été effectuée. De nouvelles essences ont été replantées : c'est le cas notamment du chêne chevelu (*Quercus cerris*) sur le tronçon du canal du Midi sur l'aire d'étude. Une autre plantation composée de diverses essences est présente à l'est, permettant la création d'un espace arboré parmi les habitations.

La plantation de platanes (*Platanus sp.*), au nord-est de l'aire d'étude, n'a pas été affectée par le chancre coloré. Elle est composée de sujets mûres et sert notamment de zone ombragée pour le stationnement des véhicules.

Habitat présentant un enjeu de conservation faible



ENJEU LOCAL FAIBLE

G2.12 Chênaies à *Quercus ilex*

Cet habitat est attribué à un alignement de chênes verts au sud de l'aire d'étude. Il n'est pas question ici d'une chênaie au sens attendu.

Habitat présentant un enjeu de conservation faible.



ENJEU LOCAL FAIBLE

G2.91 Oliveraies à *Olea europaea*

L'olivieraie se situe au centre de l'aire d'étude. Elle est composée d'individus plutôt jeunes, de moins de 50 ans.

Habitat présentant un enjeu de conservation faible.



ENJEU LOCAL FAIBLE

I1.5 Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées piquetées par des frênes à feuilles étroites, des pins d'Alep et des chênes verts

Cet habitat est majoritaire sur l'aire d'étude, notamment au centre et au nord. Il est issu d'abandon de pratique agricole, laissant alors une flore spontanée s'exprimer. Selon la durée de l'abandon de gestion sur ces parcelles, différents faciès de végétation vont apparaître : des faciès herbacés tout d'abord, ensuite des faciès arbustifs, puis les faciès arborescents. Les trois faciès sont présents sur l'aire d'étude.

Habitat présentant un enjeu de conservation faible.



ENJEU LOCAL FAIBLE

C3.32 Formations à *Arundo donax*

Cet habitat est composé d'une formation monospécifique de cannes de Provence. Il est présent au sud-ouest de l'aire d'étude.

Habitat présentant un enjeu de conservation faible.

ENJEU LOCAL FAIBLE

I2.11 Parterres et massifs d'arbustes des jardins publics

Cet habitat se rencontre au sein du hameau, à hauteur des commerces et habitations.

Habitat présentant un enjeu de conservation faible.



ENJEU LOCAL FAIBLE

J4.2 Réseaux routiers (route goudronnée et chemins)

Cet habitat concerne les routes et les chemins présents dans l'aire d'étude. Les routes goudronnées ne représentent aucun enjeu pour la flore. Les chemins, quant à eux, peuvent accueillir une flore à large répartition et appréciant le piétinement.

Habitat présentant un enjeu de conservation faible.



ENJEU LOCAL FAIBLE

FB.42 Vignobles intensifs

Vignobles dont la strate herbacée est généralement supprimée (labourée), soumis à un traitement intensif, souvent étendus.

Habitat présentant un enjeu de conservation négligeable.

ENJEU LOCAL FAIBLE

J1.2 Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines x J1.4 Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques

Cet habitat concerne les bâtiments d'habitations et les commerces. Ils peuvent accueillir une flore muricole à large répartition comme les orpins (*Sedum sp.*), la pariétaire de Judée (*Parietaria judaica*) ou encore le nombril de Vénus (*Umbilicus rupestris*).

Habitat présentant un enjeu de conservation faible.



ENJEU LOCAL FAIBLE

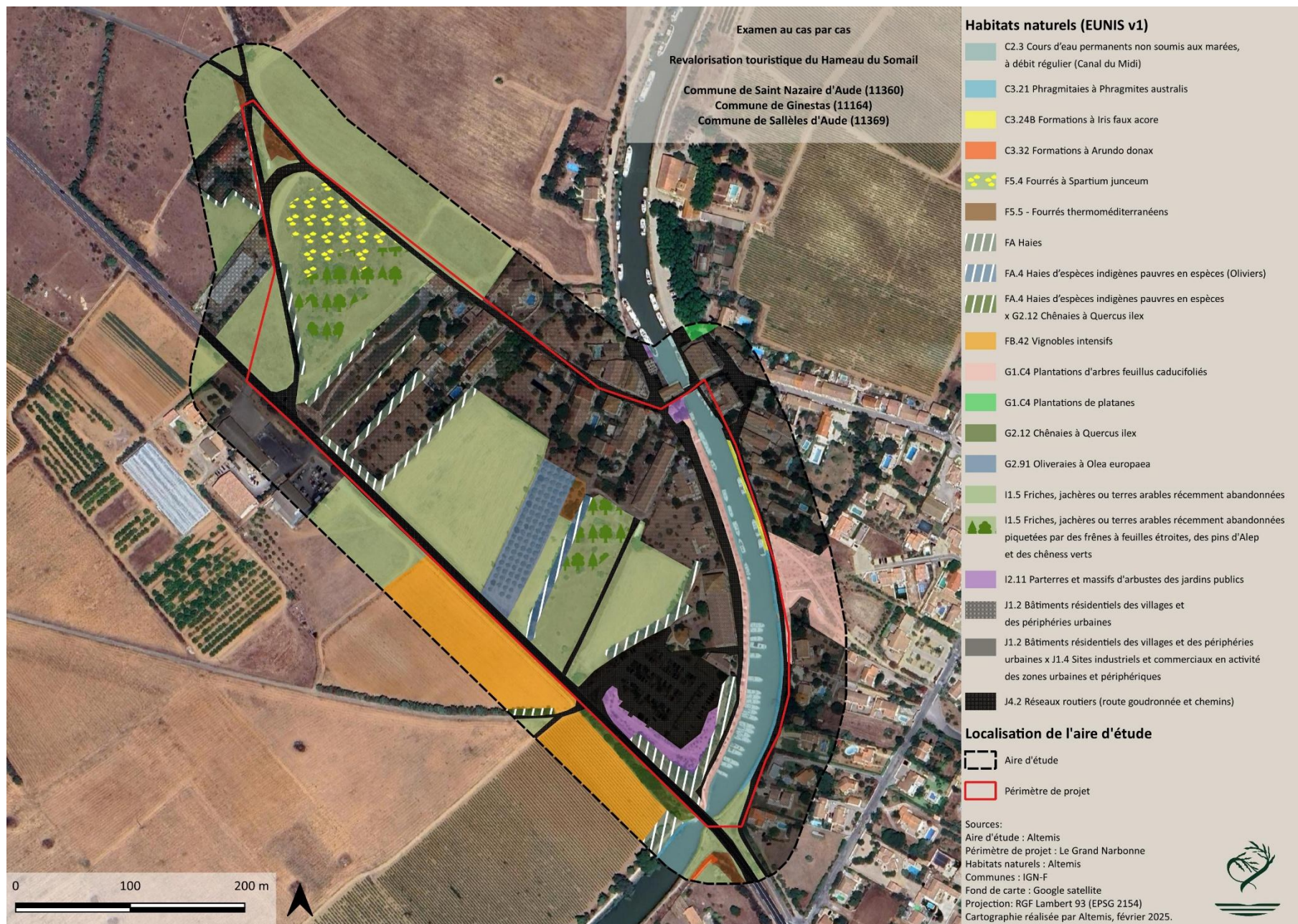


Figure 9. Cartographie des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques sur l'aire d'étude

2. Flore

L'aire d'étude présente deux types d'habitats naturels et semi-naturels : les habitats agricoles (friches, cultures, bord de vigne et oliveraies) et les berges du Canal du Midi.

Les habitats agricoles au sein du périmètre de projet sont représentés par des friches résultant d'abandon de pratiques agricoles et d'oliveraies. Dans ces habitats on retrouve des espèces caractéristiques des friches méditerranéennes comme les luzernes (*Medicago arabica* et *Medicago orbicularis*), l'égilope ovale (*Aegilops geniculata*), les avoines (*Avena sterilis* et *Avena barbata*), le fenouil commun (*Foeniculum vulgare*), la scabieuse pourpre noire (*Scabiosa atropurpurea*), le pavot douteux (*Papaver dubium*), la mauve sylvestre (*Malva sylvestris*) etc...

Certaines friches se referment naturellement. On observe alors l'apparition d'arbustes et d'arbres tels que les amandiers (*Prunus dulcis*), les grenadiers (*Punica granatum*), le genêt d'Espagne (*Spartium junceum*), l'azérolier (*Crataegus azarolus*), la viorne tin (*Viburnum tinus*), le frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*), le pin d'Alep (*Pinus halepensis*), la filaire (*Phillyrea sp.*)...

Concernant les berges du canal du Midi, une flore spontanée de milieu humides s'exprime avec par exemple l'iris des marais (*Iris pseudacorus*), le saule blanc (*Salix alba*), le liseron des haies (*Convolvulus sepium*), la potentilla rampante (*Potentilla reptans*), le jonc glauque (*Juncus inflexus*), le lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*), le jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), la laîche cuivrée (*Carex otrubae*), le roseau commun (*Phragmites australis*) ou encore le faux-scirpe jonc (*Scirpoides holoschoenus*).

Le reste de l'aire d'étude est constitué d'habitations où l'on retrouve des espèces horticoles comme la belle de nuit (*Mirabilis jalapa*) ou le mûrier de chine (*Broussonetia papyfera*) et des espèces exotiques envahissantes : l'ailante glanduleuse (*Ailanthus altissima*), le figuier de Barbarie (*Opuntia stricta*), le yucca glorieux (*Yucca gloriosa*), la griffe de sorcière (*Carpobrotus sp.*), l'agave américaine (*Agava americana*)...

L'ensemble de ces espèces est toutefois d'enjeu faible. Aucune d'entre elles n'est protégée.

ILLUSTRATIONS DE LA FLORE



Liseron des haies dans la phragmitaie



Parterre horticole avec des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)
(Figuier de Barbarie et Agave américaine)

- **Espèces à enjeu local avérées sur l'aire d'étude**

Le prédiagnostic n'a pas mis en avant la présence d'espèces à enjeu local sur l'aire d'étude.

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

Au total 6 espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire d'étude. Le tableau suivant présente leur statut et enjeu estimé en région Occitanie.

Tableau 3. Espèces exotiques envahissantes avérées sur le site et statuts associés

Espèce	Statut (Liste de référence des PEE d'Occitanie (2021))	Problématique locale
<i>Robnia pseudoacacia</i> , Robinier faux-acacia	MAJEUR	FORTE
<i>Ailanthus altissima</i> , Ailante glanduleuse	MAJEUR	FORTE
<i>Carpobrotus sp.</i> , Griffes de sorcière	MAJEUR	MODERE
<i>Yucca gloriosa</i> , Yucca glorieux	EN ALERTE	MODEREE
<i>Agava americana</i> , Agave américaine	MAJEUR	FAIBLE
<i>Opuntia stricta</i> Figuier de barbarie	MAJEUR	FAIBLE

Le robinier faux-acacia et l'ailanthe glanduleuse représentent une problématique locale forte. En effet, ces deux espèces se disséminent très rapidement et la présence du Canal du Midi favorise l'expansion de ces espèces. Leur présence est spontanée sur l'aire d'étude.

Les autres espèces sont quant à elle cantonnées à des massifs et parterres fleuris communales ou chez les particuliers. Une vigilance est cependant nécessaire afin de contenir ces espèces dans ces espaces et qu'elles ne se disséminent pas dans des espaces naturels qu'elles pourraient alors coloniser rapidement.

- **Espèces à enjeu local potentielles sur l'aire d'étude**

Plusieurs espèces à enjeu local sont connues à proximité du site et dans des habitats similaires à ceux présents sur l'aire d'étude. Au sein des friches, en bord de vignes et dans les oliveraies, des espèces comme **l'anémone couronnée** (*Anemona coronaria*), la **tulipe de l'écluse** (*Tulipa clusiana*) et la **dauphinelle de Bresse** (*Delphinium verdunense*) sont potentielles, modérément pour la première, faiblement pour les deux autres. Les potentialités concernent très majoritairement des secteurs hors emprise projet. Ces trois espèces sont **protégées au niveau national. Leur enjeu local serait fort.**

Les berges du canal du Midi peuvent accueillir deux espèces à **enjeu local fort** : la **nivéole d'été** (*Leucojum aestivum*), présente sur les communes de Saint-Nazaire d'Aude et Ginestas ainsi que sur la commune d'Argeliers (commune avoisinante) ainsi que le **gattilier** (*Vitex agnus-castus*) connu sur les communes de Ginestas et Saint-Nazaire d'Aude. Ces deux espèces sont **protégées au niveau national.** Elles seraient toutefois situées hors emprise projet.

Tableau 4. 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
ANEMONE COURONNEE	<i>Anemona coronaria</i>	PN	DD	-	Dét.	SINP	FORT	Espèce modérément potentielle, principalement hors périmètre projet Friches, cultures, bord de vignes, oliveraie	FORT
NIVEOLE D'ETE	<i>Leucojum aestivum</i>	PN	NT	-	Dét.	SINP	FORT	Espèce fortement potentielle, hors périmètre projet Berges du Canal du Midi	FORT
GATTILIER	<i>Vitex agnus-catus</i>	PN	LC	-	Dét.	SINP	FORT	Espèce fortement potentielle, hors périmètre projet Berges du Canal du Midi	FORT

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

3. Avifaune

L'avifaune attendue sur ce secteur est majoritairement représentée par un cortège d'espèces assez communes des milieux anthropiques ou arborés. Seules quelques espèces patrimoniales sont attendues et représenteraient uniquement des enjeux faibles à modérés. Au niveau des zones buissonnantes, au sein de l'urbanisation ou non, la **fauvette mélanocéphale** est particulièrement attendue. Le **serin cini** ou le **verdi d'Europe** sont quant à eux davantage attendus sur des milieux arborés, à la faveur de cyprès entre autres (principalement hors périmètre projet). La linotte mélodieuse peut également fréquenter l'aire d'étude pour sa reproduction mais uniquement sur des milieux buissonnants présents en bordure du hameau. La **huppe fasciée**, espèce à enjeu modéré, est connue au sein de bibliographie. Celle-ci nécessite la présence de cavité arboricoles ou murales pour sa nidification et peut ainsi être attendue au sein de l'urbanisation du hameau. Sur les zones de friches, les oiseaux peuvent être attendus en alimentation et selon les hauteurs de végétation, deux autres espèces à enjeux modérés peuvent nicher : la **cisticole des joncs** et le **cochevis huppé**.

L'**hirondelle rustique** a de son côté été observée sur site en alimentation. Cette espèce niche généralement à l'intérieur des bâtiments présentant des accès vers l'extérieur. Quelques bâtiments, des anciennes granges, et ne semblant pas être utilisés en habitation, semblent favorables comme gîtes pour cette espèce. Cependant, aucun nid n'a été observé. L'espèce présente un enjeu local avéré faible, mais qui serait modéré en cas de nidification.

Sur le cours d'eau traversant la zone suivant un axe nord-sud, le **martin-pêcheur d'Europe** (enjeu modéré) est potentiel en alimentation mais il est peu probable qu'il niche sur site. Toutefois, le projet prévoit de conserver le cours d'eau en l'état et aucun impact n'est donc attendu sur cette espèce.

ILLUSTRATIONS



Canal du Midi, favorable au martin-pêcheur d'Europe (à gauche) et friche arbustive, favorable à la fauvette mélanocéphale (à droite).

Globalement, le site présente une faible favorabilité pour l'avifaune en raison de sa forte anthropisation et de la proportion assez restreinte de milieux naturels. Les quelques espèces à enjeu avérées ou potentielles ne seraient pas impactées par la mise en œuvre du projet.

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

Tableau 5. Avifaune à enjeu avérée sur l'aire d'étude et statuts associés

ESPECES		STATUT						Source	ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR Occ	LR FR	PNA	ZNI EFF		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
HIRONDELLE RUSTIQUE	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	-	NT	NT	-	-	ALTEMIS	MODÉRÉ	Espèce avérée sur site en alimentation, nicheuse probable Friches pour l'alimentation et vieux bâtis pour la reproduction	MODÉRÉ
FAUVETTE MÉLANOCÉPHALE	<i>Sylvia melanocephala</i>	Art. 3	-	LC	NT	-	-	ALTEMIS	MODÉRÉ	Espèce avérée sur site, nicheuse probable Dans la strate buissonnante	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 6. Avifaune à enjeu potentielle sur l'aire d'étude et statuts associés

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
CISTICOLE DES JONCS	<i>cisticola juncidis</i>	Art. 3	-	VU	VU	-	-	SINP	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction, principalement hors périmètre projet	MODÉRÉ
COCHEVIS HUPPÉ	<i>galerida cristata</i>	Art. 3	-	LC	LC	-	-	SINP	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction, principalement hors périmètre projet	MODÉRÉ
HUPPE FASCIÉE	<i>Upupa epops</i>	Art. 3	-	LC	LC	-	-	SINP	MODÉRÉ	Espèce potentielle, hors périmètre projet	MODÉRÉ
VERDIER D'EUROPE	<i>chloris chloris</i>	Art. 3	-	LC	VU	-	-	SINP	MODÉRÉ	Espèce potentielle, hors périmètre projet	MODÉRÉ

SERIN CINI	<i>serinus serinus</i>	Art. 3	-	LC	VU	-	-	SINP	MODÉRÉ	Espèce potentielle, hors périmètre projet	FAIBLE A MODÉRÉ
MARTIN-PÊCHEUR D'EUROPE	<i>alcedo atthis</i>	Art. 3	-	NT	VU	-	-	Faune LR	MODÉRÉ	Espèce potentielle sur site en alimentation Sur le cours d'eau	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

L'aire d'étude est traversée par un cours d'eau pouvant être favorable aux amphibiens. Les grenouilles attendues en reproduction ici sont la **rainette méridionale** et le complexe des grenouilles vertes. Ce complexe comprend principalement des données de **grenouille rieuse**. Notons que la **grenouille de Pérez** est connue sur la commune, dont les données datent de 2021. Toutefois, la qualité des habitats potentiels à proximité du cours d'eau et la forte concurrence opérée par la grenouille rieuse, ne permettent pas d'associer un habitat favorable à la grenouille de Pérez sur l'aire d'étude. Les deux espèces potentielles de grenouille sont d'enjeu faible. Le site ne présenterait par ailleurs qu'un intérêt modéré pour le gîte terrestre. Aucune espèce d'amphibien à enjeu n'est attendue.

Le site ne présente donc qu'un enjeu faible pour les amphibiens.

• Reptiles

Le site est favorable à la présence de quelques espèces d'enjeu faible comme le lézard des murailles ou la tarente de Maurétanie, qui ont été observés sur les murets des zones habitées. Les friches urbaines peuvent également s'avérer favorables à deux espèces d'enjeu modéré ; la **couleuvre de Montpellier** et la **couleuvre à échelons**, au regard notamment des nombreuses données présentes sur la commune. La relative proximité de milieux plus naturels ou la présence de gravats sont autant de facteurs favorisant la présence de ces espèces localement. Ces espèces représentent un enjeu local modéré. Ces habitats sont également favorables au **lézard ocellé**, dont de nombreuses observations ont été recensés entre 2020 et 2021 à 700m au sud de l'aire d'étude. Cette espèce dont l'enjeu local est très fort, est potentielle dans la friche comprenant des blocs et gravats, qui pourraient représenter un espace de gîte, même si celui-ci reste de qualité médiocre. Le **lézard catalan** est également attendu sur la zone d'étude, sur les secteurs les plus minéraux (blocs rocheux etc.). L'espèce, cousine du lézard des murailles, représente un enjeu modéré et pourrait être présente sur l'aire d'étude. En effet, elle se développe relativement bien au sein des milieux urbains et a été observée sur la commune en 2021. Enfin au niveau du cours d'eau et ses abords proches, la **couleuvre vipérine** pourrait également être présente. La zone en friche au nord-ouest de l'aire d'étude présente des habitats composés de sol nu, de gravats et bloc rocheux, ainsi que des fourrés et haies, favorables à certaines espèces patrimoniales comme celles mentionnées en amont.

ILLUSTRATIONS DES MILIEUX FAVORABLES AUX REPTILES



Exemple de tas de gravats relativement favorables aux reptiles

Plusieurs zones de gîtes potentiellement favorables aux reptiles existent sur la zone d'étude, notamment pour le lézard ocellé, les couleuvres et le lézard catalan. L'enjeu du site pour les reptiles est donc majoritairement modéré, mais une sensibilité très forte demeure sur la friche piquetée au nord du site.

- **Herpétofaune à enjeu local potentielle**

Tableau 7. 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	PN A	ZNIEFF F		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
LÉZARD OCELLÉ	<i>Timon lepidus</i>	Art. 2	-	VU	VU	-	-	SINP	TRES FORT	Espèce potentielle en reproduction Dans la friche piquetée au nord	TRES FORT
LÉZARD CATALAN	<i>Podarcis liolepis</i>	Art. 2	-	LC	LC	-	-	FAUNE LR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction Dans les divers bâtiments de la zone d'étude	MODÉRÉ
COULEUVRE À ÉCHELONS	<i>Zamenis scalaris</i>	Art. 3	-	NT	LC	-	-	FAUNE LR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction Sur les secteurs embroussaillés et tas de gravats de la zone d'étude	MODÉRÉ
COULEUVRE DE MONTPELLIER	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Art. 3	-	NT	LC	-	-	FAUNE LR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction Sur les secteurs embroussaillés et tas de gravats de la zone d'étude	MODÉRÉ
COULEUVRE VIPÉRINE	<i>Natrix maura</i>	Art. 2	-	LC	NT	-	-	FAUNE LR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction Dans les milieux avoisinants le cours d'eau	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

Aucune espèce de mammifère n'a été avérée sur la zone d'étude et aucune espèce patrimoniale à enjeu n'est particulièrement attendue sur l'aire d'étude. 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. Des espèces communes et d'enjeu faible peuvent être attendues.

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

6. Chiroptérofaune

L'attrait du site vis-à-vis de la chiroptérofaune est notamment lié à la présence de bâtiments favorables au gîte. Aucun arbre d'intérêt pour les chauves-souris arboricoles n'a été mis en évidence. Les potentialités pour le gîte des chauves-souris sont assez larges avec la présence de hangars, mais aussi de vieux bâtiments présentant potentiellement des combles accessibles ou encore des fissures sur les façades des bâtiments. Toutefois aucun de ces bâtiments n'a pu faire l'objet d'une prospection. Parmi les espèces anthropophiles connues sur les communes limitrophes au projet, nous pouvons distinguer les espèces fissuricoles des autres espèces. Parmi les espèces fissuricoles, nous pouvons notamment citer **l'oreillard gris**, la **sérotine commune**, la **pipistrelle commune** et la **pipistrelle pygmée**. Concernant les espèces nécessitant la présence de grands espaces telles que des caves ou des combles, le **petit rhinolophe**, le **grand rhinolophe** et le **murin à oreilles échancrées** sont connus à proximités et pourraient gîter au sein du hameau du Somail. Toutes ces espèces représentent des enjeux modérés localement, conformément à leur enjeu régional. Les milieux ouverts autour du bâti, notamment les friches, peuvent être favorables à l'alimentation de la plupart des chauves-souris, présentes ou non en gîte au sein du hameau. Autrement, la présence du canal du midi est jugée favorable à l'alimentation d'une espèce de Murin aquatique présentant un enjeu régional fort et un enjeu local modéré : le murin de Capaccini.

ILLUSTRATIONS



Exemple de bâtiments présents sur l'aire d'étude

Le site possède de fortes potentialités concernant les chauves-souris notamment de par la présence de vieux bâtiments sur l'aire d'étude. Aucune de ces structures ne sera toutefois impactée par le projet.

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

Tableau 8. Statut de la chiroptérofaune à enjeu local potentielle

ESPECES		STATUT					SOURCE	ENJEU		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR FR	PN A	ZNIEFF		Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
PIPISTRELLE PYGMÉE	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Art. 2	An. IV	LC	x	-	GCLR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en gîte été/hiver Dans les bâtiments	MODÉRÉ
PIPISTRELLE COMMUNE	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art. 2	An. IV	NT	x	-	GCLR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en gîte été/hiver Dans les bâtiments	MODÉRÉ
MURIN À OREILLES ÉCHANCRÉES	<i>Myotis emarginatus</i>	Art. 2	An. II et IV	LC	x	-	GCLR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en gîte estival Dans les bâtiments	MODÉRÉ
OREILLARD GRIS	<i>Plecotus austriacus</i>	Art. 2	An. IV	LC	x	-	GCLR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en gîte estival Dans les bâtiments	MODÉRÉ
SÉROTINE COMMUNE	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art. 2	An. IV	NT	x	-	GCLR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en gîte été/hiver Dans les bâtiments	MODÉRÉ
GRAND RHINOLOPHE	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art. 2	An. II et IV	LC	x	-	GCLR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en gîte estival Dans les bâtiments	MODÉRÉ
PETIT RHINOLOPHE	<i>rhinolophus hipposideros</i>	Art. 2	An. II et IV	LC	x	-	GCLR	MODÉRÉ	Espèce potentielle en gîte estival Dans les bâtiments	MODÉRÉ
MURIN DE CAPPACCINI	<i>Myotis capaccinii</i>	Art. 2	An. II et IV	NT	x	-	GCLR	FORT	Espèce potentielle en alimentation Sur le cours d'eau	MODÉRÉ

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire national. Directive Habitats : 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) et les Coléoptères saproxyliques (Coléoptères liés au bois mort).

- **Lépidoptères**

Aucune espèce à enjeu n'est attendu sur ce groupe au regard des habitats anthropisés. Seules quelques espèces communes et sans enjeu comme la piéride du chou, l'échiquier d'Occitanie, le tircis ou le vulcain ont été observés.

- **Odonates**

L'aire d'étude comprend une partie aquatique représentée par le canal du Midi pouvant être favorable aux Odonates. Toutefois, les espèces patrimoniales connues sur la commune ne sont pas particulièrement attendues sur ces milieux d'eaux courantes dont les abords sont assez dégradés, ne permettant pas de se reproduire. Quelques espèces communes peuvent toutefois être présente en alimentation sur le cours d'eau et les friches localisées sur la zone de projet. C'est notamment le cas du sympetrum de fonscolombe. Ainsi, ici aussi, aucune espèce patrimoniale n'est réellement attendue sur ces milieux.

- **Orthoptères**

Le passage précoce pour ce groupe n'a pas permis de faire un inventaire exhaustif des orthoptères. Les friches prospectées présentent différentes strates herbacées pouvant abriter au moins deux cortèges d'orthoptères différents ; le cortège de friches herbacées mi-hautes et le cortège de friches basses ou à sol nu. La **decticelle à serpe**, espèce à enjeu modéré mais non protégée, a été observée à 1 km au sud du périmètre de projet (données bibliographiques). Cette dernière est jugée fortement potentielle dans les friches hautes au nord de l'aire d'étude, habitat favorable à sa présence. La **magicienne dentelée**, espèce également à enjeu modéré, a été observé à 1,8 km au sud et 5 km à l'est du périmètre de projet. La magicienne dentelée est plus exigeante en matière d'habitat, la fragmentation et la faible représentation de son habitat réduisent fortement la probabilité de colonisation de l'espèce sur le périmètre de projet. Elle est cependant considérée comme potentielle sur le site, bien qu'assez faiblement.

- **Coléoptères**

Quelques chênes verts sont présents sur les friches au nord-ouest de la zone de projet, essence d'arbre pouvant abriter quelques Coléoptères à enjeu modéré comme le grand capricorne ou le scarabée rhinocéros. Cependant aucun signe d'utilisation de ceux-ci comme lieu de ponte n'a été observé. Aucun arbre jugé favorable à des coléoptères patrimoniaux n'a été mis en avant sur l'aire d'étude.

Deux espèces à enjeu modéré, la magicienne dentelée et la decticelle à serpe, sont potentielles dans les friches au nord de l'aire d'étude.

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

Tableau 11. 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
MAGICIENNE DENTELEE	<i>Saga pedo</i>	Art. 2	An. IV	NT	3	-	Occitanie	SINP	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction, assez faiblement, au sein des friches	MODÉRÉ
DECTICELLE A SERPE	<i>Platycleis falx</i>	-	-	NT	-	-	Occitanie	SINP	MODÉRÉ	Espèce assez fortement potentielle en reproduction au sein des friches	MODÉRÉ

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés ainsi que leurs habitats sur le territoire national. Directive Habitats : 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 très faiblement favorable. En effet, le site fait partie intégrante de l'urbanisation de la partie nord de Saint-Nazaire-d'Aude, actuellement anthropisée. Ainsi, il ne possède pas d'attrait particulier en tant que corridor écologique. De plus, il est clôturé dans sa majeure partie (murs ou clôtures), réduisant fortement le passage d'une partie de la faune terrestre et n'est que peu favorable à la dissémination des espèces floristiques.

Le SRCE classe par ailleurs le site en dehors des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité.

Le site ne présente pas réellement d'intérêt dans la fonctionnalité écologique locale. L'enjeu à ce titre est donc jugé faible.

9. Synthèse des enjeux et potentialités écologiques

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

Tableau 9. Synthèse des enjeux et potentialités écologiques sur le site

THEMATIQUE	ENJEU	ESPECES CONCERNEES
HERPETOFAUNE	TRES FORT	1 espèce d'enjeu très fort potentielle hors périmètre projet (lézard ocellé) 4 espèces d'enjeu modéré potentielles (lézard catalan, couleuvre de Montpellier, couleuvre vipérine, couleuvre à échelons)
FLORE	FORT	3 espèces d'enjeu fort potentielles, principalement hors périmètre de projet (Anémone couronnée, nivéole d'été et gattilier)
AVIFAUNE	MODÉRÉ	1 espèce d'enjeu local modéré avérée (hirondelle rustique) 1 espèce d'enjeu local faible à modéré avérées (fauvette mélanocéphale) 4 espèces d'enjeu local modéré potentielles (cisticole des joncs, cochevis huppé, huppe fasciée, verdier d'Europe) 1 espèces d'enjeu local faible à modéré potentielle (serin cini)
CHIROPTEROFAUNE	MODÉRÉ	8 espèces d'enjeu local modéré potentielles en gîte dans les bâtis (murin à oreilles échancrées, pipistrelle commune, pipistrelle pygmée, oreillard gris, sérotine commune, grand rhinolophe, petit rhinolophe, murin de capaccini)
ENTOMOFAUNE	MODÉRÉ	2 espèces d'enjeu modéré potentielles, sur le périmètre de projet (decticelle à serpe et magicienne dentelée)
HABITATS NATURELS	FAIBLE	Absence d'habitats à enjeu
MAMMALOFAUNE TERRESTRE	FAIBLE	Absence d'espèces à enjeu
CONTINUITES ECOLOGIQUES	TRES FAIBLE	Absence d'intérêt dans la fonctionnalité écologique locale

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

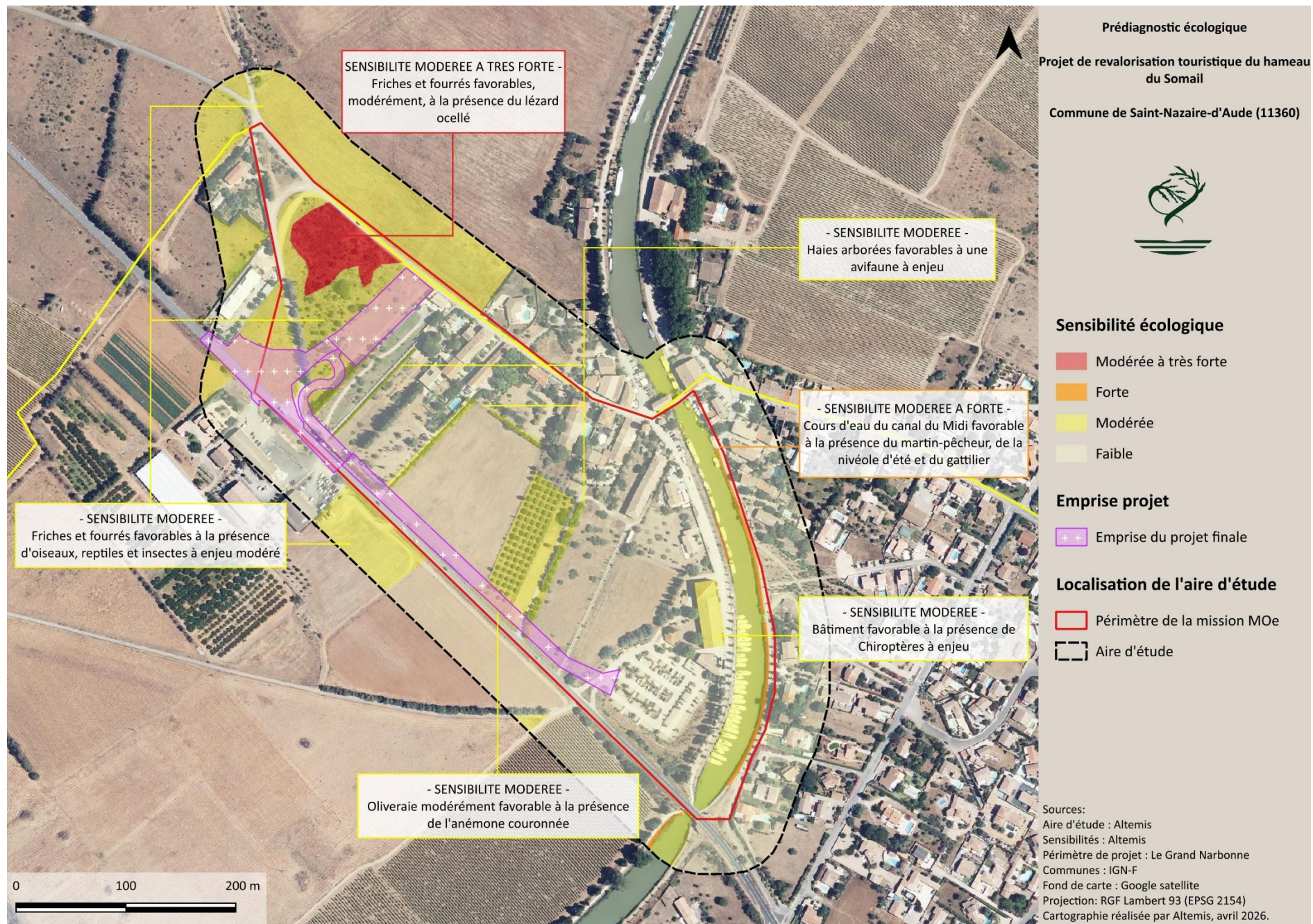


Figure 10. Synthèse des sensibilités écologiques sur l'aire d'étude

V. MESURES D'ÉVITEMENT ET RÉDUCTION D'IMPACT

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

Le tableau ci-dessous en présente la synthèse.

Tableau 10. Mesures d'évitement et de réduction d'impact préconisées

Type de mesure	N° mesure	Libellé de la mesure
ÉVITEMENT	ME01	Préservation des secteurs d'enjeu fort et très fort, et maintien d'une zone tampon autour du projet
RÉDUCTION	MR01	Réalisation des travaux de libération des emprises en période de moindre sensibilité des espèces (15 août au 15 novembre)
	MR02	Utilisation d'un revêtement perméable pour la réalisation de la poche de stationnement et intégration d'une membrane géotextile ou aquatextile pour éviter tout risque de pollution aux hydrocarbures
	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
ACCOMPAGNEMENT	MA01	Suivi de chantier par un expert écologue ou un coordinateur environnement

ME01 PRESERVATION DU SECTEUR FAVORABLE AU LEZARD OCELLÉ, DES SECTEURS D'ENJEU FORT	
OBJECTIF	Préserver l'intégrité physique des habitats naturels à enjeu Préserver l'intégrité des stations floristiques d'espèces à enjeu et / ou protégées Eviter tout risque de destruction d'individus ou d'habitats d'espèces faunistiques protégées
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CONCERNÉ(S)	Herpétofaune (lézard ocellé et couleuvres potentielles) Flore (Anémone couronnée, tulipe de l'écluse, dauphinelle de Bresse, Nivéole d'été, gattilier potentielles) Entomofaune (magicienne dentelée potentielle)
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	Destruction de stations d'espèces floristiques protégées et / ou à enjeu Destruction d'individus ou d'habitats d'espèces faunistiques protégées Dérangement / perturbation d'espèces protégées et / ou à enjeu
DESCRIPTION	Le site est localisé en bordure de milieux naturels à forts enjeux écologiques, abritant une faune et une flore à enjeu. Une espèce faunistique à enjeu très fort est potentielle : ▪ Lézard ocellé Il est par conséquent préconisé de préserver le secteur au nord du périmètre. ➤ Préservation du lézard ocellé Une espèce faunistique d'enjeu très fort, le lézard ocellé, est présente à proximité de la zone d'étude et potentielle sur une partie du périmètre projet initial. Les secteurs en périphérie nord-ouest du projet, qui regroupent les sensibilités les plus élevées, seront évités. ➤ Limiter les risques de destruction d'individus et d'habitats d'espèces à enjeu La nouvelle zone d'implantation sera placée de manière à éviter les secteurs à enjeu pour la faune avérée et/ou potentielle, notamment un gîte à reptile potentiel situé au nord du site et favorable au lézard ocellé, espèce protégée d'enjeu régional très fort. L'ensemble de ces zones évitées, situées à proximité du projet seront mises en défens, via des barrières ou ganivelles. (cf. MR02) Le scénario retenu impacte les secteurs d'enjeux modérés, sans impacter la friche de sensibilité importante pour le lézard ocellé. Plusieurs espèces floristiques à enjeu sont aussi potentielles : ▪ Anémone couronnée – Enjeu fort ; ▪ Tulipe de l'écluse – Enjeu fort ; ▪ Dauphinelle de Bresse – Enjeu fort ; ▪ Nivéole d'été – Enjeu fort ; ▪ Gattilier – Enjeu fort Ces secteurs à enjeu sont majoritairement situés le long des berges du canal du Midi. Il

	est par conséquent préconisé de préserver tous les secteurs de sensibilité supérieure à modérée. Ainsi, l’emprise finale ne comprend plus la réalisation d’aménagements à proximité des berges du canal du Midi. ➤ Limitation des risques d’altération des habitats Étant donnés les forts enjeux associés aux espèces gîtant potentiellement dans les habitats présents sur la zone de projet, le maintien d’une zone tampon autour du projet permettra d’éviter les risques d’altération de ces habitats liés aux risques de pollution (hydrocarbures notamment). En effet, de par la topographie locale, tout polluant provenant des véhicules seront déversés dans les habitats à enjeu en périphérie. Maintenir une zone tampon végétalisée permettra d’absorber ces polluants potentiels et d’éviter d’altérer les habitats à enjeu. Le scénario initial et celui retenu sont présentés sur les cartes ci-dessous
MODALITES DE SUIVI	Suivi de chantier par un expert écologue ou un coordinateur Environnement

ILLUSTRATION

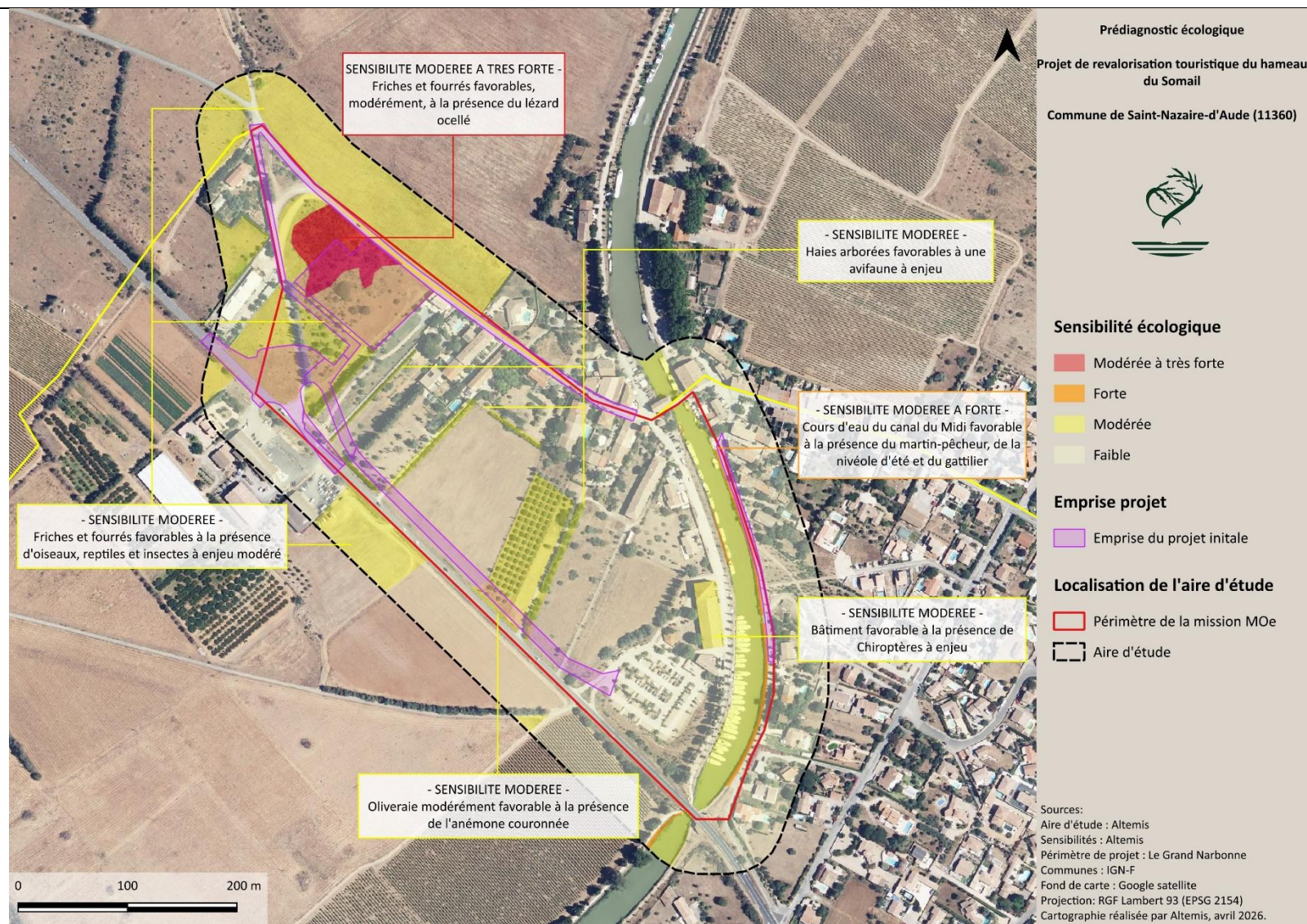


Figure 11. Scénario initial d'implantation du projet

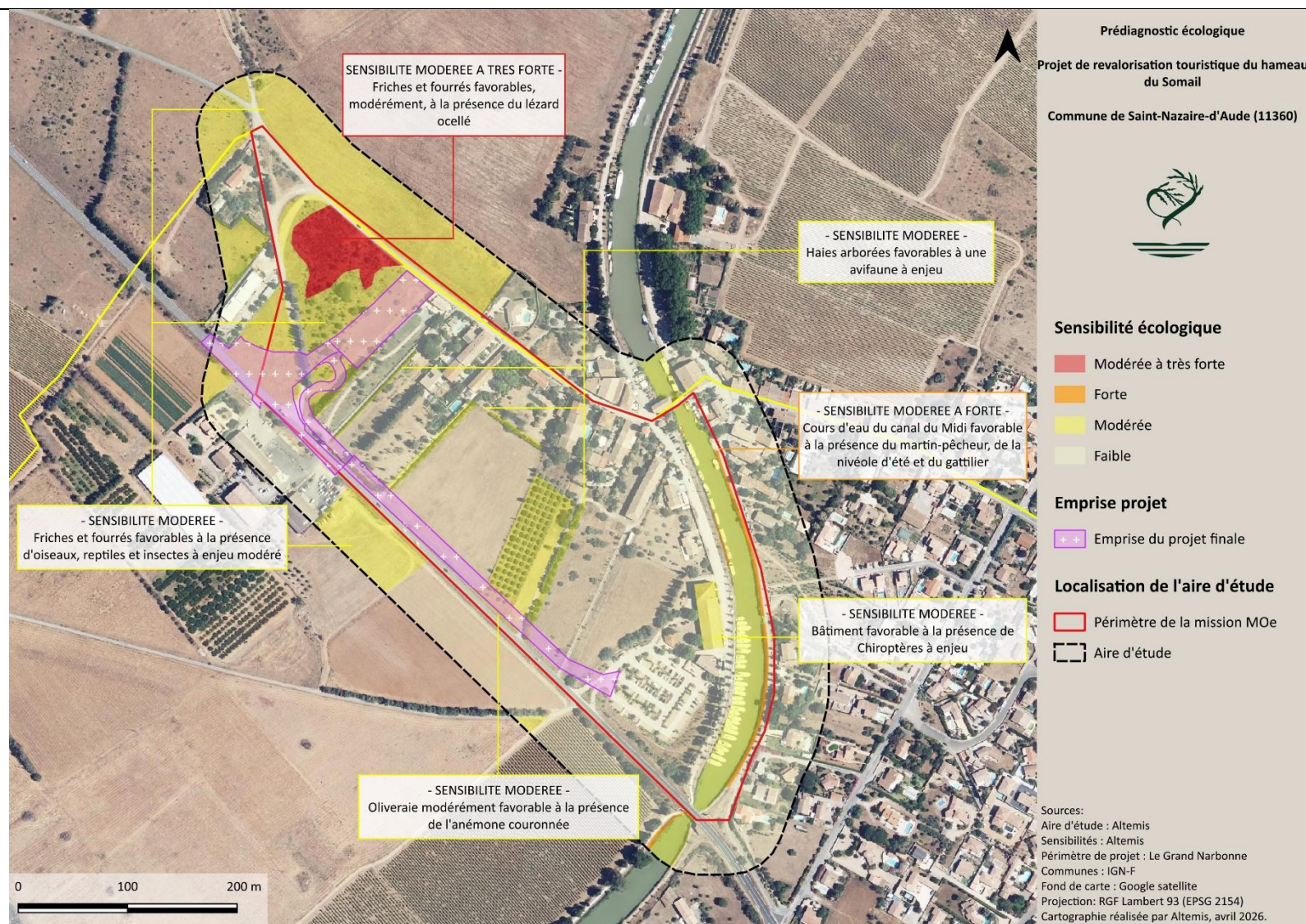


Figure 12. Scénario retenu d'implantation du projet

MR01 REALISATION DES TRAVAUX DE LIBERATION DES EMPRISES EN PERIODE DE MOINDRE SENSIBILITE DES ESPECES (15 AOUT – 15 NOVEMBRE)	
OBJECTIF	Limiter les risques de destruction d'individus d'espèces faunistiques
GROUPE S BIOLOGIQUE S CONCERNES	Avifaune Herpétofaune Mammalofaune Entomofaune
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'individus d'espèces protégées et / ou à enjeu, de leur ponte ou de juvéniles non autonomes
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 demeurent les plus sensibles 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, fauche, 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. <u>Avifaune</u> 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 1^{er} mars au 31 juillet. Les travaux de débroussaillage, fauche, abattage d'arbres devraient donc être exclus de cette période. <u>Herpétofaune</u> Pour les reptiles, les périodes de sensibilité accrue à la destruction sont celles de reproduction (accouplement, ponte, incubation des œufs) et de léthargie hivernale. Pour les amphibiens, la phase critique est celle de phase terrestre hivernale et celle de reproduction est également très sensible. Les travaux de 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. <u>Mammalofaune, dont Chiroptères</u> 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 1^{er} avril au 15 août et du 15 novembre au 15 mars. <u>Entomofaune</u> 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, défrichage, 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.																																																																																											
MODALITES DE SUIVI	Suivi de chantier par un expert écologue ou un coordinateur Environnement																																																																																											
ILLUSTRATION	<table><tr><th></th><th>Jan</th><th>Fév</th><th>Mar</th><th>Avr</th><th>Mai</th><th>Jui</th><th>Jul</th><th>Aou</th><th>Sep</th><th>Oct</th><th>Nov</th><th>Déc</th></tr><tr><th>Oiseaux</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>Chiroptères</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>Mammifères</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>Amphibiens</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>Reptiles</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>Insectes</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Sensibilité forte Sensibilité modérée Sensibilité faible Période optimale des travaux de défrichage et terrassements superficiels (15 août - 15 novembre)		Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Oiseaux													Chiroptères													Mammifères													Amphibiens													Reptiles													Insectes												
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc																																																																																
Oiseaux																																																																																												
Chiroptères																																																																																												
Mammifères																																																																																												
Amphibiens																																																																																												
Reptiles																																																																																												
Insectes																																																																																												

MR02 UTILISATION D'UN REVETEMENT PERMEABLE POUR LA REALISATION DE LA POCHE DE STATIONNEMENT ET INTEGRATION D'UNE MEMBRANE GEOTEXTILE OU AQUATEXTILE POUR EVITER TOUT RISQUE DE POLLUTION AUX HYDROCARBURES	
OBJECTIF	Éviter l'impact de l'imperméabilisation des sols sur l'environnement Préserver l'intégrité physico-chimique des habitats à enjeu à proximité
GROUPE BIOLOGIQUES CONCERNES	Milieux aquatiques et humides
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Imperméabilisation des sols Risque de pollution des milieux aquatiques aux hydrocarbures
DESCRIPTION	L'imperméabilisation des sols génère des phénomènes d'inondation et de ruissellement importants, un fort appauvrissement des sols et une perte de biodiversité. La loi « Climat et Résilience » a de surcroît défini de nouvelles trajectoires concernant la consommation et l'artificialisation des espaces, qui impacte les documents de planification des collectivités. Chaque commune se voit donc imposer une réduction importante de ses perspectives en termes d'artificialisation, pouvant influencer sur le développement d'espaces économiques ou d'habitat. Il apparaît donc de double intérêt pour la Commune de ne pas augmenter son bilan de surfaces artificialisées pour la mise en place de seuls parkings. Dans le cadre de la création de poche de stationnement sur le secteur le Somain, il est ainsi fortement préconisé d'utiliser un revêtement perméable pour les places de stationnement. Le site étant localisé en bord du canal du Midi, une sensibilité importante à tout risque de pollution aux hydrocarbures existe (fuite d'huiles ou de carburants provenant des véhicules). Il est donc également préconisé d'utiliser une membrane géotextile ou aquatextile fixant et dégradant les hydrocarbures et les HAP lors de l'infiltration des eaux pluviales, sous les places de parking. Des solutions alternatives présentant des résultats équivalents (fixation et biodégradation des hydrocarbures et HAP) peuvent également être envisagées (e.g. parking végétalisé).
INDICATEURS DE SUIVI	Suivi de chantier par un expert écologue ou un coordinateur Environnement

MR03 GESTION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES LORS DU CHANTIER	
OBJECTIF	Eviter la dispersion d'espèces exotiques envahissantes lors des travaux
GROUPE BIOLOGIQUES CONCERNES	Ensemble des milieux naturels et de la biodiversité
IMPACTS CONCERNES	Risque de dispersion et d'implantation d'espèces végétales exotiques envahissantes lors des travaux et à leur suite
OBJET	Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont été relevées sur la zone de travaux. Une gestion adaptée est donc à mettre en œuvre pour éviter leur dispersion pendant les travaux. <u>Inventaire spécifique et balisage en amont des travaux</u> En période favorable à la détection des espèces et au plus proche du démarrage des travaux, un inventaire spécifique des espèces végétales exotiques envahissantes est préconisé par un.e expert.e botaniste afin de géolocaliser toutes les zones concernées et de les baliser selon une signalétique spécifique, en vue des travaux. 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. <u>Traitement des terres contaminées et des déchets verts</u> 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 pelleuse, 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 ne 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. <u>Voies de traitement</u> ➤ Les débris végétaux ligneux (déchets de classe II) devront être exportés vers des instituts de stockage de déchets non dangereux (ISDND), ou valorisés pour le 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.
MODALITES DE SUIVI	Suivi de chantier par un expert écologue, un coordinateur Environnement ou un coordinateur HSE

MR 04	
VEGETALISATION DES ZONES DE PROJET PAR CREATION DE HAIES MULTIS-STRATES DIVERSIFIEES EN ESPECES VEGETALES	
OBJECTIF	Générer des espaces de reproduction et alimentation pour une faune ordinaire Accroître la qualité esthétique et paysagère de l'opération Renforcer la dimension « biophilique » et le bien-être sur l'opération
GROUPE BIOLOGIQUES CONCERNES	Avifaune Herpétofaune Mammalofaune Entomofaune
IMPACTS CONCERNES	Destruction d'habitats de reproduction, gîte et alimentation pour la faune
DESCRIPTION	Afin de constituer des espaces de gîte reproduction et 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. L'ensemble de ces éléments participera au maintien d'une trame verte urbaine et offrira des habitats à une biodiversité, parfois à enjeu (fauvette mélanocéphale, serin cini, verdier d'Europe etc.). Ils permettront également de limiter la pollution des milieux aquatiques à proximité et de limiter l'érosion des sols. Aucune espèce exotique ne devra être implantée (Cf. espèces exotiques de la liste invmed.fr, plus bas). Les espèces devront être locales, bien adaptées au contexte pédoclimatique et être de différentes strates. Des espèces floricoles, mellifères et formant des cavités naturelles dans le tronc en vieillissant seront employées. Une palette végétale est proposée ci-dessous. <u>Entretien des haies :</u> 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.
PALETTE VEGETALE	<u>Palette de plantes possibles pour réaliser des haies favorables à la biodiversité</u> <u>Secteur de Saint-Nazaire d'Aude (11)</u> HERBACEES <i>Achillea millefolium</i> Achillée millefeuille <i>Euphorbia characias</i> Euphorbe characias

	<i>Helleborus foetidus</i> Hellebore foetide <i>Lavandula angustifolia</i> Lavande <i>Medicago sativa</i> Luzerne <i>Salvia pratensis</i> Sauges des près ARBUSTES <i>Amelanchier vulgaris</i> Amélanchier <i>Arbutus unedo</i> Arbousier <i>Bupleurum fruticosum</i> Buplèvre <i>Cerasus mahaleb</i> Bois de Sainte-Lucie <i>Cistus monspeliensis</i> Ciste de Montpellier <i>Cistus albidus</i> Ciste blanc <i>Cistus salvifolius</i> Ciste à feuille de sauge <i>Coronilla glauca</i> Coronille glauque <i>Crataegus monogyna</i> Aubépine <i>Lonicera etrusca</i> Chèvrefeuille de Toscane <i>Lonicera implexa</i> Chèvrefeuille des Baléares <i>Paliurus spina-christi</i> Paliure <i>Phillyrea angustifolia</i> Filaire à feuilles étroites <i>Phyllirea rotundifolia</i> Filaire à feuilles rondes <i>Pistacia lentiscus</i> Pistachier lentisque <i>Pistacia terebenthus</i> Pistachier térébinthe <i>Rhamnus alaternus</i> Nerprun alaterne <i>Rosa canina</i> Eglantier <i>Rosa sempervirens</i> Rosier toujours vert <i>Rosmarinus officinalis</i> Romarin officinal <i>Sambucus nigra</i> Sureau noir <i>Spartium junceum</i> Spartier <i>Vitex agnus-castus</i> Gattilier <i>Viburnum tinus</i> Laurier tin ARBRES <i>Crataegus azarolus</i> Azérolier <i>Corylus avellana</i> Noisetier <i>Fraxinus angustifolia</i> Frêne à feuilles étroites <i>Fraxinus ornus</i> Frêne à fleur <i>Cydonia oblonga</i> Cognassier <i>Prunus dulcis</i> Amandier <i>Punica granatum</i> Grenadier <i>Pyrus amygdaliformis</i> Poirier à feuille d'amandier <i>Quercus pubescent</i> Chêne pubescent <i>Quercus ilex</i> Chêne vert <i>Sorbus domestica</i> Sorbier domestique																								
ESPECES PRO-HIBÉES	<u>LISTE D'ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES A EXCLURE DES AMENAGEMENTS (INV MED.FR)</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center" colspan="2">LISTE NOIRE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN MEDITERRANEE</th></tr> <tr> <th align="center">NOM FRANÇAIS</th><th align="center">NOM SCIENTIFIQUE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mimosa argenté</td><td><i>Acacia dealbata</i> Link, 1822</td></tr> <tr> <td>Érable negundo</td><td><i>Acer negundo</i> L., 1753</td></tr> <tr> <td>Agave d'Amérique</td><td><i>Agave americana</i> L., 1753</td></tr> <tr> <td>Faux-vernis du Japon</td><td><i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916</td></tr> <tr> <td>Akébie à cinq feuilles</td><td><i>Akebia quinata</i> Decne., 1839</td></tr> <tr> <td>Ambroise élevée</td><td><i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753</td></tr> <tr> <td>Ambroisie à épis lisses</td><td><i>Ambrosia psilostachya</i> DC., 1836</td></tr> <tr> <td>Indigo du Bush</td><td><i>Amorpha fruticosa</i> L., 1753</td></tr> <tr> <td>Araujia</td><td><i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818</td></tr> <tr> <td>Armoise des Frères Verlot</td><td><i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1876</td></tr> </tbody> </table>	LISTE NOIRE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN MEDITERRANEE		NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	Mimosa argenté	<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822	Érable negundo	<i>Acer negundo</i> L., 1753	Agave d'Amérique	<i>Agave americana</i> L., 1753	Faux-vernis du Japon	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Akébie à cinq feuilles	<i>Akebia quinata</i> Decne., 1839	Ambroise élevée	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Ambroisie à épis lisses	<i>Ambrosia psilostachya</i> DC., 1836	Indigo du Bush	<i>Amorpha fruticosa</i> L., 1753	Araujia	<i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818	Armoise des Frères Verlot	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1876
LISTE NOIRE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN MEDITERRANEE																									
NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE																								
Mimosa argenté	<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822																								
Érable negundo	<i>Acer negundo</i> L., 1753																								
Agave d'Amérique	<i>Agave americana</i> L., 1753																								
Faux-vernis du Japon	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916																								
Akébie à cinq feuilles	<i>Akebia quinata</i> Decne., 1839																								
Ambroise élevée	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753																								
Ambroisie à épis lisses	<i>Ambrosia psilostachya</i> DC., 1836																								
Indigo du Bush	<i>Amorpha fruticosa</i> L., 1753																								
Araujia	<i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818																								
Armoise des Frères Verlot	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1876																								

	Azolla fausse-fougère	<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783
	Séneçon en arbre,	<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753
	Buddleja du père David	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887
	Ficoïde à feuilles en sabre	<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L.Bolus, 1927
	Ficoïde doux	<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br., 1926
	Herbe fontaine	<i>Cenchrus setaceus</i> (Forssk.) Morrone, 2010
	Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900
	Élodée dense	<i>Egeria densa</i> Planch., 1849
	Olivier de bohème	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L., 1753
	Elide en forme d'asperge	<i>Elide asparagoides</i> (L.) Kerguelen, 1993
	Élodée du Canada	<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803
	Élodée à feuilles étroites	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920
	Érigéron de Karvinsky	<i>Erigeron karvinskianus</i> DC., 1836
	Renouée grimpante	<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub, 1971
	Févier d'Amérique	<i>Gleditsia triacanthos</i> L., 1753
	Hakea	<i>Hakea sericea</i> Schrad. & J.C.Wendl., 1798
	Topinambour	<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753
	Berce du Caucase	<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier, 1895
	Houblon japonais	<i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc., 1846
	Balsamine de l'Himalaya,	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833
	Lagarosiphon	<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss, 1928
	Lentille d'eau minuscule	<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816
	Chèvrefeuille du Japon	<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784
	Jussie	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987
	Jussie	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven, 1963
	Myriophylle du Brésil	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc., 1973
	Tabac glauque	<i>Nicotiana glauca</i> Graham, 1828
	Figuier de Barbarie	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill., 1768
	Oponce rose	<i>Opuntia rosea</i> DC.
	Oponce	<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw., 1812
	Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804
	Paspale à deux épis	<i>Paspalum distichum</i> L., 1759
	Fruit de la passion	<i>Passiflora caerulea</i> L., 1753
	Pennisetum hérissé	<i>Pennisetum villosum</i> R.Br. ex Fresen., 1837
	Bourreau-des-arbres	<i>Periploca graeca</i> L., 1753
	Lippia	<i>Phyla filiformis</i> (Schrad.) Meikle, 1985
	Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777
	Renouée de Bohême	<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtekova, 1983
	Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753
	Canne à sucre fourragère	<i>accharum spontaneum</i> L., 1771
	Séneçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838
	Morelle à feuilles de chalef	<i>Solanum elaeagnifolium</i> Cav., 1795
	Aster lancéolé	<i>Symphyotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995
	Aster à feuilles de Saule	<i>Symphyotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995
	Tamaris très ramifié	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb., 1829
	Yucca	<i>Yucca gloriosa</i> L., 1753

MA01 SUIVI DU CHANTIER PAR UN EXPERT ECOLOGUE OU UN COORDINATEUR ENVIRONNEMENT	
OBJECTIF	Préserver l'intégrité physique des habitats à enjeu Préserver l'intégrité des habitats d'espèces et des individus d'espèces protégées et / ou à enjeu Garantir le respect de l'ensemble des mesures environnementales
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CONCERNES	Tous groupes et milieux naturels
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Risque de destruction ou altération de milieux naturels, d'individus et habitats d'espèces de faune et flore à enjeu durant les travaux Risque de dispersion des espèces végétales exotiques envahissantes
DESCRIPTION	Un suivi de chantier par un expert écologue ou un coordinateur Environnement serait à assurer dans le cadre du chantier. Ce suivi de chantier a pour but d'accompagner le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre afin d'éviter des impacts non prévus sur la biodiversité, de communiquer auprès de l'équipe chantier sur les règles en vigueur, en s'assurant <i>in fine</i> de leur bon respect. La mission de suivi de chantier comprendrait : ➤ la rédaction d'une notice de respect de l'environnement (NRE), qui serait transmise aux équipes de chantier avant le démarrage des travaux. ➤ Une mission de sensibilisation des équipes de chantier aux enjeux en présence et aux mesures à respecter, lors du lancement du chantier ; ➤ une mission de suivi régulier du chantier par un coordinateur environnement ou un écologue spécialiste des chantiers.
INDICATEURS DE SUIVI	CR de suivi de chantier par un expert écologue ou un coordinateur Environnement

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 : 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	FR9101436	Cours inférieur de l'Aude	3	Aucun habitat et aucune espèce ayant justifié la désignation de ce site ne sont attendues sur l'aire d'étude.
ZSC	FR9101489	Haute vallée de l'Orbieu	3,2	Evaluation réalisée.
ZSC	FR9101444	Les Causses du Minervois	5,7	Evaluation réalisée.
ZPS	FR9112003	Minervois	6,8	Evaluation réalisée.
ZSC	FR9101487	Grotte de la Ratapanade	9,6	Evaluation non nécessaire ; site non concerné par la zone d'influence du projet ; site trop éloigné.

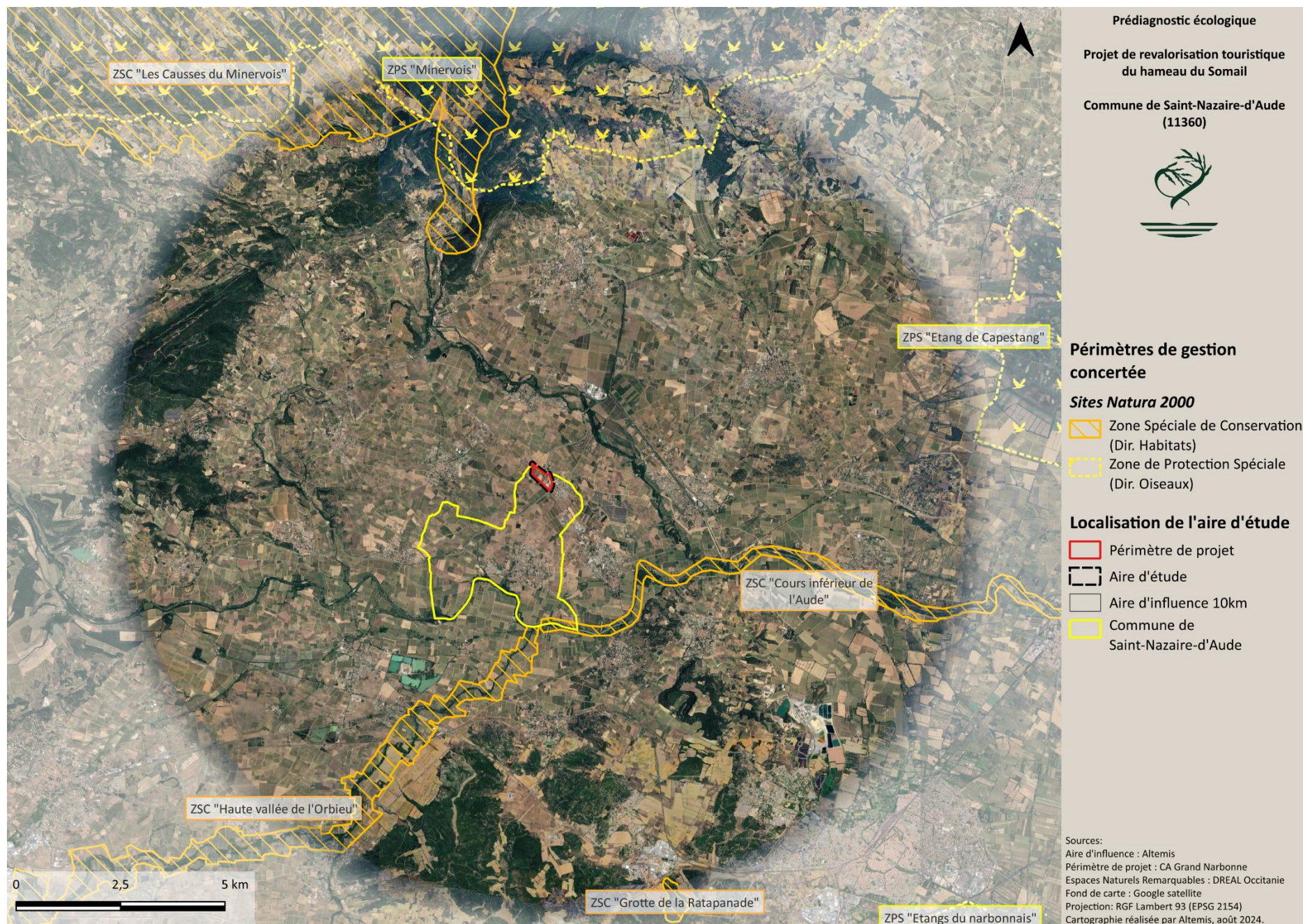


Figure 13. Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour du projet

1. Evaluation sur la ZSC Haute vallée de l'Orbieu

Ce site d'environ 17 765 ha est délimité par la vallée de l'Orbieu et son affluent. Il commence à Saint-Nazaire-d'Aude, dans la continuité de la ZSC « cours inférieur de l'Aude » et se termine aux sommets de la haute vallée de l'Orbieu, à Fourtou, et traversant 32 communes. Elle est caractérisée par la présence de pelouses à genêt de Villars, chânaie verte et hêtraie. Des espèces comme le Desman des Pyrénées et le barbeau y sont présentes, tout comme la loutre qui a récemment été contactée.

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 11. Incidences du projet sur les habitat ayant justifié désignation de la ZSC « Haute vallée de l'Orbieu »

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
Mares temporaires méditerranéennes	3170	NON	NON	NON
Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	3250	NON	NON	NON
Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	3280	NON	NON	NON
Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion	3290	NON	NON	NON
Landes sèches européennes	4030	NON	NON	NON
Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	4090	NON	NON	NON
Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.)	5110	NON	NON	NON
Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp	5210	NON	NON	NON
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	NON	NON	NON
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	NON	NON	NON
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	7220	NON	NON	NON
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	NON	NON	NON
Grottes non exploitées par le tourisme	8310	NON	NON	NON
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0	NON	NON	NON
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	9120	NON	NON	NON
Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	9150	NON	NON	NON
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0	NON	NON	NON
Forêts de <i>Castanea sativa</i>	9260	NON	NON	NON
Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	NON	NON	NON

Tableau 12. Incidences du projet sur les espèces faunistiques ayant justifié désignation de la ZSC « Haute vallée de l'Orbieu »

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
Grand murin	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Loutre d'Europe	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Toxostome	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Ecaille chinée	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Cordulie splendide	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Cordulie à corp fin	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Agrion de mercure	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Gomphe de Graslin	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Lucane cerf-volant	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Rosalie des Alpes	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Ecrevisse à pattes blanches	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Barbeau méridional	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Desman des Pyrénées	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Petit rhinolophe	Espèce sédentaire	Potentielle en gîte	Potentielle	NON	NON
Grand rhinolophe	Espèce sédentaire	Potentielle en gîte	Potentielle	NON	NON
Rhinolophe euryale	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Petit murin	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Minioptère de Schreibers	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Murin de Capaccini	Espèce sédentaire	Potentielle en alimentation	Potentielle	NON	NON
Murin à oreilles échancrées	Espèce sédentaire	Potentielle en gîte	Potentielle	NON	NON

Les espèces de Chiroptères non attendues en gîte (rhinolophe euryale, petit murin, grand murin et minioptère de Schreibers) ne sont pas non plus attendues en alimentation. Seul le murin de Capaccini est potentiellement attendu en alimentation au niveau du canal du Midi. Aucune incidence n'est donc attendue sur ces espèces localement.

Concernant le grand rhinolophe, le petit rhinolophe et le murin à oreilles échancrées, ces espèces sont susceptibles de gîter sur l'aire d'étude au sein des bâtiments. Aucun de ces bâtiments ne sera détruit dans le cadre du projet. Ainsi le projet n'est pas susceptible de présenter d'incidences sur les Chiroptères ayant justifié désignation de la ZSC « Haute Vallée de l'Orbieu ».

2. Evaluation sur la ZSC Causses du Minervois

Cette ZSC d'environ 21 805 ha est constituée d'habitats méditerranéens rupestres qui repose sur une alternance de systèmes géologiques siliceux et calcaires. De nombreuses gorges entaillées par des rivières descendent en contrefort de la Montagne Noir. Les Causses du Minervois, avec leurs falaises et escarpements rocheux, sont reconnus pour la richesse de leurs populations de chiroptères et sont importants pour la conservation des gîtes et zones de chasse des chauves-sours cavernicoles comme le rhinolophe euryale, le minioptère de Schreibers et le murin de Capaccini.

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

Tableau 14. Incidences du projet sur les habitat ayant justifié désignation de la ZSC « Les Causses du Minervois »

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
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150	NON	NON	NON
Mares temporaires méditerranéennes	3170	NON	NON	NON
Landes sèches européennes	4030	NON	NON	NON
Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	5110	NON	NON	NON
Formations montagnardes à Cytisus purgans	5120	NON	NON	NON
Matorrals arborescents à Juniperus spp.	5210	NON	NON	NON
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	NON	NON	NON
Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea	6220	NON	NON	NON
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	NON	NON	NON
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130	NON	NON	NON
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	NON	NON	NON
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	NON	NON	NON
Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	8230	NON	NON	NON
Grottes non exploitées par le tourisme	8310	NON	NON	NON
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion roboret-petraeae ou Ilici-Fagenion)	9120	NON	NON	NON
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	92A0	NON	NON	NON
Forêts de Castanea sativa	9260	NON	NON	NON
Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	9340	NON	NON	NON

Tableau 15. Incidences du projet sur les espèces faunistiques ayant justifié désignation de la ZSC « Les Causses du Minervois »

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
Toxostome	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Cordulie à corp fin	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Agrion de mercure	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Grand capricorne	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Ecrevisse à pattes blanches	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Barbeau méridional	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Petit rhinolophe	Espèce sédentaire	Potentielle en gîte	OUI	NON	NON
Grand rhinolophe	Espèce sédentaire	Potentielle en gîte	OUI	NON	NON
Rhinolophe euryale	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Petit murin	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Barbastelle d'Europe	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Minioptère de Schreibers	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON
Murin de Capaccini	Espèce sédentaire	Potentielle en alimentation	Potentielle	NON	NON
Grand murin	Espèce sédentaire	NON	NON	NON	NON

Les espèces de Chiroptères non attendues en gîte (rhinolophe euryale, petit murin, grand murin, barbastelle d'Europe et minioptère de Schreibers) ne sont pas non plus attendues en alimentation. Seul le murin de Capaccini est potentiellement attendu en alimentation au niveau du canal du Midi. Aucune incidence n'est donc attendue sur ces espèces localement.

Concernant le grand rhinolophe, le petit rhinolophe et le murin à oreilles échancrées, ces espèces sont susceptibles de gîter sur l'aire d'étude au sein des bâtiments. Aucun de ces bâtiments ne sera détruit dans le cadre du projet. Ainsi le projet n'est pas susceptible de présenter d'incidences sur les Chiroptères ayant justifié désignation de la ZSC « Causses du Minervois ».

3. Evaluation sur la ZPS Minervois

Ce site Natura 2000 de 25 000 hectares s'étend sur 24 communes du Minervois. Il est formé par des secteurs de collines de faible hauteur qui délimitent la plaine viticole du Languedoc et les zones montagneuses du haut Languedoc. En plus de la viticulture, les milieux présents sont principalement des végétations typiques méditerranéennes de garrigues, de pelouses sèches, et de boisements. La ZPS présente un intérêt particulier pour la conservation des rapaces et de certains passereaux.

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 15. Incidences du projet sur les espèces faunistiques ayant justifié désignation de la ZPS « Minervois »

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
Grand-duc d'Europe	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Engoulevent d'Europe	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Martin-pêcheur d'Europe	Nicheur et migrateur	Potentiel en alimentation	Potentiel en alimentation	NON	NON
Rollier d'Europe	Nicheur et 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	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Bruant ortolan	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Cigogne blanche	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Bondrée apivore	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Milan noir	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Milan royal	Migrateur	NON	NON	NON	NON
Circaète Jean-le-Blanc	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Busard des roseaux	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Busard Saint-Martin	Hivernant et migrateur	NON	NON	NON	NON

Busard cendré	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON
Aigle royal	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Aigle botté	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Aigle de Bonelli	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Balbusard pêcheur	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Faucon pèlerin	Nicheur	NON	NON	NON	NON
Œdicnème criard	Nicheur et migrateur	NON	NON	NON	NON

Seul le martin pêcheur est potentiellement présent en alimentation sur la zone de projet le long du canal du Midi. En conséquence, le projet ne présente pas d'incidences négatives prévisibles sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié désignation de la ZPS « Minervois ». Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est jugée potentielle sur l'aire d'étude. Quelques espèces pourraient être présentes sur une aire d'influence élargie, mais elles ne seraient pas impactées par l'aménagement.

Par conséquent, le projet ne génèrera aucune incidence significative sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié désignation des sites Natura 2000 locaux.

VII. CONCLUSION

Le périmètre de projet présente majoritairement une sensibilité écologique réduite au regard de son caractère rudéralisé et en partie anthropisé. Néanmoins, la friche se situant au nord du périmètre de projet, d'une surface d'environ 15 000m², présente en partie un enjeu modéré à très fort du fait présence potentielle de certaines espèces protégées. Cette friche présente un fort intérêt pour les espèces de plusieurs compartiments comme les reptiles (couleuvres et lézard ocellé), l'avifaune en alimentation, les chiroptères en alimentation, l'entomofaune (habitat potentiel de la magicienne dentelée et decticelle à serpe) et de la flore potentielle caractéristique de ce type de friche (anémone couronnée). Une mesure d'évitement (ME01) a cependant été retenue sur le secteur de plus forte sensibilité (zone de présence potentielle du lézard ocellé).

Le groupe des Chiroptères bénéficie de son côté d'espaces de gîte anthropophile dans les anciens bâtis. Plusieurs espèces protégées d'enjeu régional modéré y sont potentielles. Ces espèces s'alimentent principalement le long du canal du Midi et dans les friches à proximité. Leurs habitats de reproduction et de gîte ne seront cependant pas impactés.

Le cours d'eau du Canal du Midi présente également un certain enjeu du fait de la présence potentielle de flore à enjeu (nivéole d'été et gattilier). Ces espèces ne se trouvent plus à proximité de l'emprise retenue du projet

En conclusion, le projet s'implante majoritairement sur des secteurs post-culturels, artificialisés ou rudéralisés, majoritairement d'enjeu faible. 6 mesures de réduction et 1 mesure d'accompagnement ont toutefois été retenues après itérations avec la maîtrise d'ouvrage, de façon à préserver les enjeux écologiques potentiels les plus notables, et à préserver les milieux naturels en phases chantier et opérationnelle. Sous réserve de la mise en place effective de ces mesures, les impacts du projet sur la faune, la flore et les milieux naturels pourront être jugés faibles et non significatifs.