



Commune de Aubord
Place de la Mairie
30620 Aubord

Diagnostic écologique dans le cadre de la révision du PLU

Commune de Aubord (30)

Juillet 2022

Version 1.0



47 av. des Ribas, 13 770 Venelles, France, +33 (0)4 42 20 12 57

www.mtda.fr

74 av. Georges Bonnac, 33000 Bordeaux, France, + 33 (0)9 82 58 27 91

mtda@mtda.fr



SOMMAIRE

1 Préambule.....	3
2 Méthodologie de l'étude Habitat, Flore et Faune	4
2.1 La délimitation de la zone d'étude pour les milieux naturels	4
2.2 Les périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel.....	5
2.2.1 Protections réglementaires	5
2.2.2 Protections contractuelles	5
2.2.3 Inventaires patrimoniaux	6
2.2.4 Plan National d'Action.....	7
2.2.5 Les Espaces Naturels Sensibles.....	8
2.2.6 Analyse du fonctionnement écologique du territoire	9
2.3 L'expertise écologique de la zone de projet.....	11
2.3.1 Consultations bibliographiques.....	11
2.3.2 Méthodologie d'inventaires	11
2.3.3 Profil des intervenants	12
2.3.4 Calendrier des inventaires.....	13
2.4 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux.....	13
3 Résultats de l'étude Habitat, flore, Faune.....	16
3.1 Les habitats naturels et semi-naturels.....	16
3.2 La flore	20
3.3 La faune.....	21
3.3.1 Avifaune	21
3.3.2 Reptiles.....	25
3.3.3 Insectes.....	25
3.3.4 Chiroptères.....	26
3.4 Synthèse des enjeux.....	27
4 Choix des zones à urbaniser	29
Annexe 1 – Données naturalistes - Aubord.....	30
Données bibliographiques.....	30
Données d'inventaire	31

TABLEAUX

Tableau 1 – Périmètres de protection contractuelle du patrimoine naturel – aire d'étude rapprochée (2 km)	5
Tableau 2 – Périmètres des inventaires patrimoniaux du patrimoine naturel – aire d'étude rapprochée (2 km)	6
Tableau 3 – Plan National d'Action – aire d'étude rapprochée (2 km)	7
Tableau 4 – Liste des organismes ou personnes contactés dans le cadre de l'expertise écologique	11
Tableau 5 : Calendrier des inventaires naturalistes.....	13
Tableau 6 – Hiérarchisation de l'intérêt patrimonial habitat et flore.....	14
Tableau 7 – Hiérarchisation de l'intérêt patrimonial faune.....	14
Tableau 8 – Référentiel d'activité des protocoles Vigie-chiro	15
Tableau 9 – Identification des habitats naturels sur la zone d'étude rapprochée	16
Tableau 10 – Espèces végétales à enjeux issues de la bibliographie dans un rayon de 2km autour de la zone d'étude	20
Tableau 11 : Espèces d'oiseaux à enjeux de conservation identifiées sur les zones d'étude	22
Tableau 12 : Espèces de chiroptères à enjeux de conservation identifiées sur les zones d'étude	26
Tableau 13 - Analyse des scénarios tendanciels des enjeux écologiques	27


CARTES

Cartographie 1 : Localisation des zones d'étude	4
Cartographie 2 : Réseau Nature 2000.....	6
Cartographie 3 : ZNIEFF	7
Cartographie 4 : PNA.....	8
Cartographie 5 : Espaces Naturels Sensibles	9
Cartographie 6 : Continuités écologiques.....	10
Cartographie 7 : Localisation des habitats naturels et semi-naturels sur l'aire d'étude- Domazan.....	19
Cartographie 8 : Localisation des espèces végétales à enjeux (issues de la bibliographie) et des espèces exotiques envahissantes.....	20
Cartographie 9 : Avifaune à enjeux de conservation.....	23
Cartographie 10 : Habitats d'espèces à enjeux de conservation.....	24
Cartographie 11 : Utilisation de la zone d'étude par les chiroptères	26
Cartographie 12 : Synthèse des enjeux écologiques de la zone de projet	28
Cartographie 13 : Proposition d'implantation	29

FIGURES

Figure 1 : Exemple d'éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres (source : Cemagref, d'après Bennett 1991)	9
Figure 2 : Cours d'eau temporaire, assec lors de l'étude (avril à juin).....	16
Figure 3 : Illustration d'une Culture extensive	16
Figure 4 : Illustration de Cultures maraîchères (à gauche) et de Terres labourées nues (à droite)	17
Figure 5 : Illustration d'un Fourré à ronces	17
Figure 6 : Illustration d'un faciès de Friches (à gauche) et d'une arborée (à droite).....	17
Figure 7 : Illustration d'une Pelouses sèche méditerranéenne à <i>Serapias ssp.</i> (à gauche) avec <i>Serapias lingua</i> (au centre) et <i>Serapias vomeracea</i> (à droite).....	17
Figure 8 : Illustration d'une Prieure sèche améliorée	18
Figure 9 : Illustration d'un Vignoble (à gauche) et d'une Oliveraie (à droite).....	18

LES AUTEURS DE L'ETUDE

	Mathilde MENOUD, chargée d'études Pôle environnement
	Mathieu ARTUFEL, chargé d'études, naturaliste flore
	Julien MORGNIÉUX, chargé d'étude, naturaliste faune
	Thomas BAREYRE, chargé d'étude, naturaliste faune

Source des illustrations : sauf indication contraire, l'auteur des documents graphiques, tableaux, schémas, cartes et photographies est l'Agence MTDA.



1 Préambule

L'agence MTDA réalise, en partenariat avec le cabinet Terre d'Urba, le volet environnemental de la révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Aubord

Notre intervention se résume en trois grandes étapes :

- Réalisation de l'état initial de l'environnement du territoire communal
- Participation à l'élaboration du projet de révision du PLU sur les thématiques environnementales en co-construction
- Analyse des incidences du projet de PLU sur l'environnement et réalisation de l'évaluation environnementale

Dans le cadre de ce travail, la commune recherche des parcelles pouvant être ouvertes à l'urbanisation dans le futur PLU, pour une surface de 6 hectares.

L'évaluation environnementale a mis en avant des enjeux naturalistes sur la commune de Aubord, principalement lié à la proximité avec le site Natura 2000 des costières nîmoises, et à l'avifaune qui a motivé ce classement.

Dans ce cadre, l'agence MTDA a réalisé un diagnostic environnemental sur quelques éléments biologiques (habitats, flore, avifaune, reptiles et chiroptères), dans le but de rechercher des secteurs à urbaniser de moindre impact environnemental.

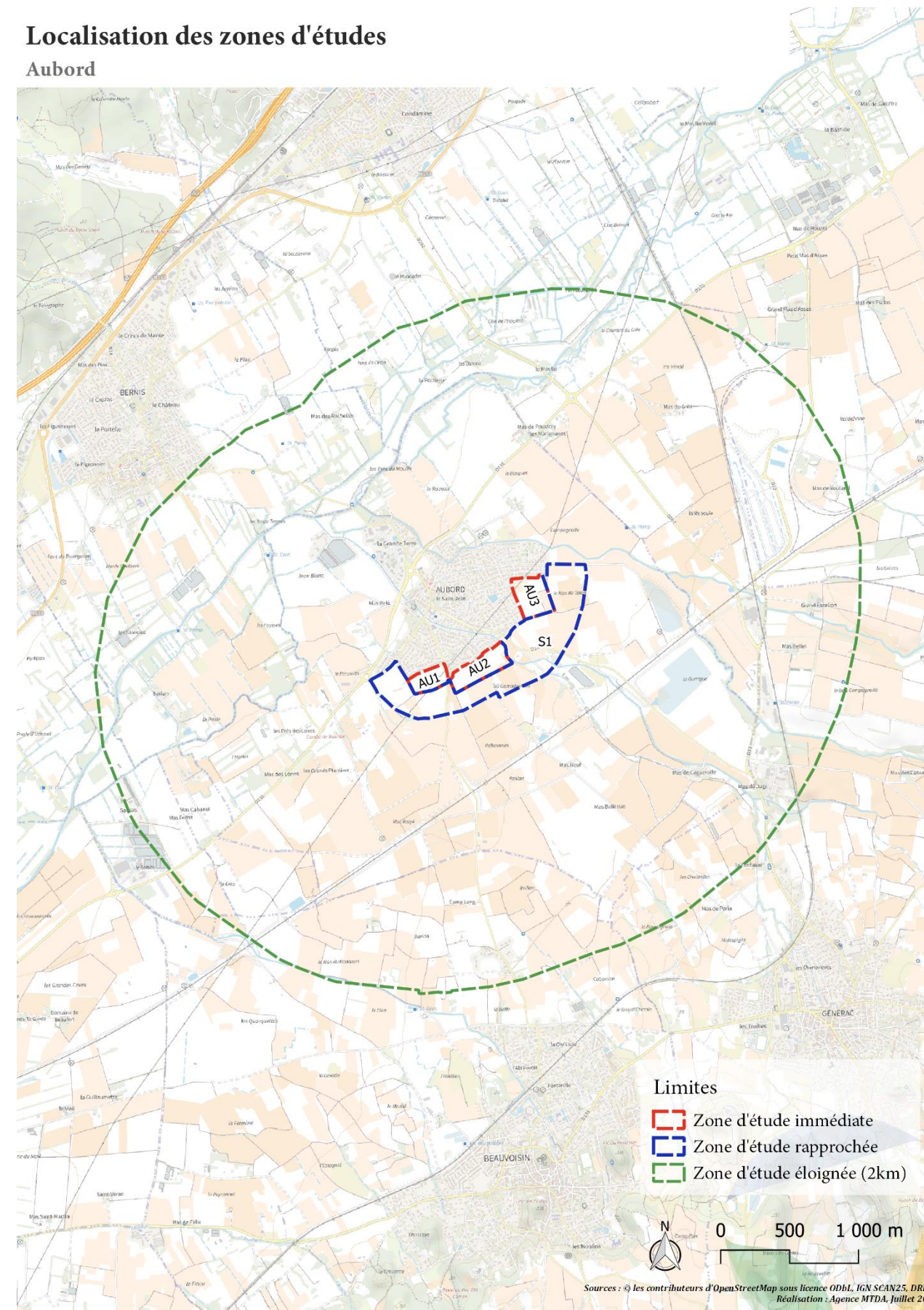
2 Méthodologie de l'étude Habitat, Flore et Faune

2.1 La délimitation de la zone d'étude pour les milieux naturels

Plusieurs aires d'étude sont distinguées selon la terminologie utilisée dans l'étude:

- **Zone d'étude immédiate** ou **Zone d'implantation potentielle (ZIP)**: elle correspond aux secteurs potentiels de développement. Nous avons réalisé à l'intérieur de ce périmètre des inventaires détaillés concernant la flore, les habitats naturels et la faune en relevant espèces et habitats susceptibles d'être directement impactés par le projet de développement. Ces trois secteurs à ouvrir à l'urbanisation seront appelés AU1, AU2 et AU3 dans le présent document.
- **Zone d'étude rapprochée**: elle correspond aux secteurs alentours aux à la ZIP. À l'intérieur de ce périmètre ont été réalisés les inventaires faune / flore et la cartographie des habitats naturels avec une pression semblable à la zone d'étude immédiate. Cette zone d'étude rapprochée sera également appelée S1 dans le présent document.
- **Zone d'étude éloignée**: elle est utilisée pour l'analyse du contexte environnemental global de la zone du projet (périmètres d'inventaire et de protection, continuités écologiques, consultation des bases de données naturalistes, ...). Cette aire d'étude correspond à une zone tampon jusqu'à 2 kilomètres afin de s'ajuster au mieux aux différents facteurs écologiques environnants (présence de corridors biologiques, de zones d'alimentation d'espèces à fortes dynamiques alimentaires tels que les rapaces, ...); une zone tampon de 2 km a été retenue pour les zonages d'inventaires et de protections. Pour les données naturalistes de la base de données SILENE, nous avons retenu, lors de la consultation bibliographique des données naturalistes de l'aire d'étude rapprochée, une zone tampon de 2 km pour la flore et pour la faune. Ont été retenus des éléments bibliographiques en lien étroit avec le type de milieux naturels concernés.

Localisation des zones d'études Aubord



Cartographie 1 : Localisation des zones d'étude



2.2 Les périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel

L'analyse des périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine naturel a été effectuée, pour chaque site, sur l'aire d'étude éloignée (jusqu'à 2 km).

2.2.1 Protections réglementaires

Les protections réglementaires visent un objectif de préservation des habitats et des espèces, et constituent la plus forte mesure de protection. Ce sont principalement les espaces suivants :

- Parc National (PN),
- Réserve Naturelle Nationale (RNN),
- Réserve Naturelle Régionale (RNR),
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB),
- Réserve de chasse et de faune sauvage,
- Réserve biologique (domaniale, forestière),
- Espaces Boisés Classés (EBC)

Les périmètres d'études ne sont concernés par aucune des protections réglementaires citées ci-avant.

2.2.2 Protections contractuelles

Les protections contractuelles ou périmètres de gestion concertés sont des espaces appartenant à des personnes publiques ou privées, physiques ou morales et méritant d'être préservés au regard de l'intérêt que présentent les espèces faunistiques ou floristiques qu'ils abritent, en considération de ses qualités paysagères, etc.

Trois types de protections contractuelles peuvent être concernées :

- Parc Naturel Régional (PNR) ;
- Réseau Natura 2000 – directives européennes « Habitats » et « Oiseaux » ;
- Opération grand site.

Les zones d'étude rapprochée et éloignée du projet d'Aubord sont concernées par le site Natura 2000 « Costière nîmoise ».

Tableau 1 – Périmètres de protection contractuelle du patrimoine naturel – aire d'étude rapprochée (2 km)

Type de périmètre	Dénomination – Code	Distance à la zone d'étude rapprochée
Natura 2000 – Zone de Protection Spéciale (ZPS)	Costière nîmoise FR9112015	Incluse

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale. En la matière, les deux textes de l'Union européenne les plus importants sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats » (1992). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

- La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciale (ZPS).
- La directive « Habitats » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leurs habitats. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

Le site Natura 2000 FR9112015 Costière nîmoise :

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

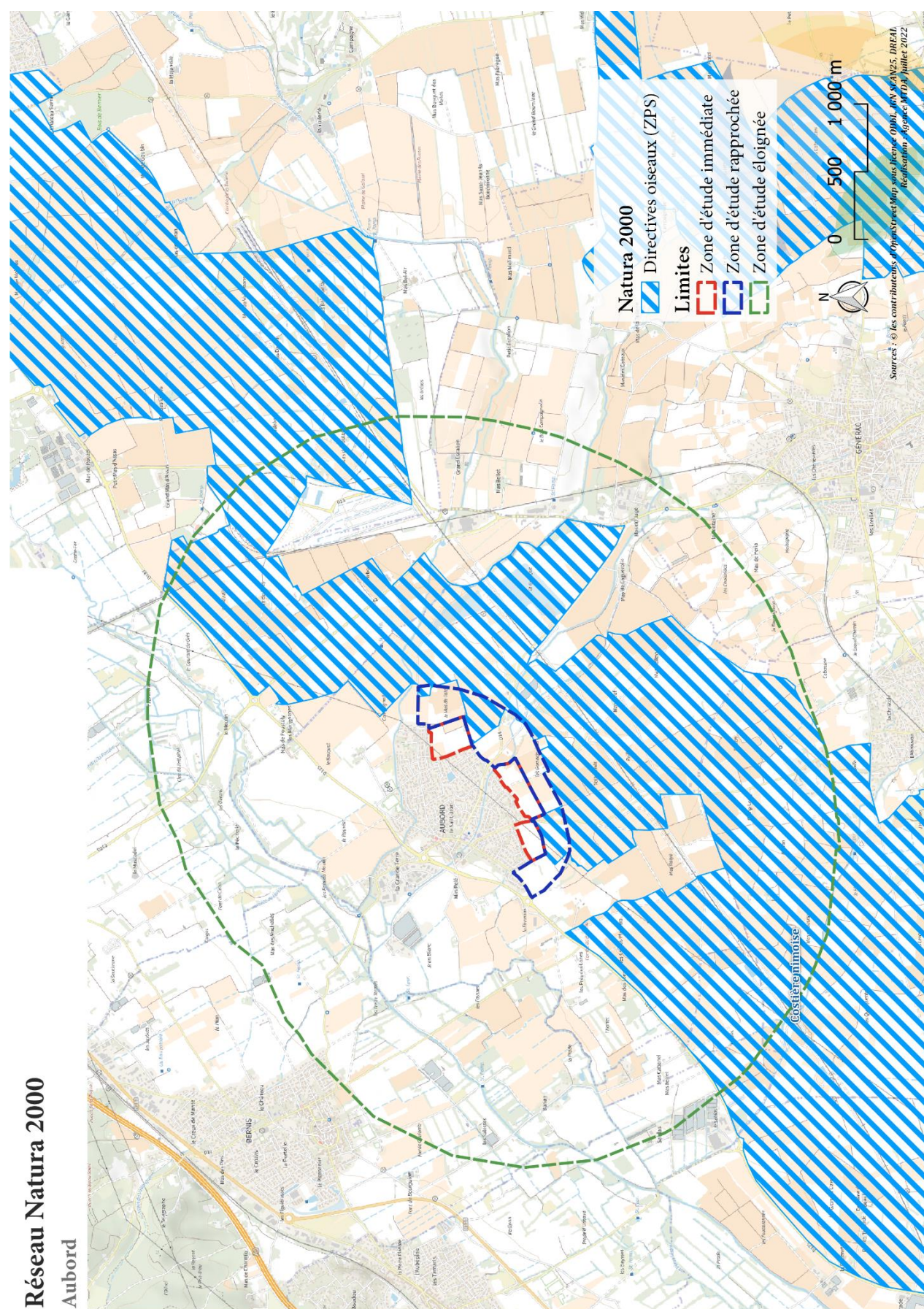
Concernant l'avifaune, 15 espèces sont nicheuses plus ou moins régulières, parmi lesquelles 3 présentent un enjeu fort à très fort pour la ZPS : Outarde canepetière (au moins 600 chanteurs et 800 à 900 hivernantes ; site d'importance nationale), Cédicnème criard (environ 200 chanteurs ; site d'importance régionale) et Rollier d'Europe (nicheur). 4 autres espèces présentent un enjeu moyen à fort pour la ZPS : Alouette calandrelle, Pipit rousseline, Fauvette pitchou et Circaète Jean-le-Blanc. Notons également 4 autres espèces hivernantes ou migratrices régulières de la ZPS : le Busard Saint-Martin, l'Aigle botté, le Faucon émerillon et la Pie grièche-écorceur. Enfin, 20 espèces supplémentaires ont été observées plus ou moins régulièrement dans la ZPS, mais ne justifient pas de prise en compte particulière dans ce Document d'Objectifs.

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

La Costière nîmoise est soumise à d'importantes pressions : proximité de l'agglomération nîmoise, axe de transit majeur vers l'Espagne, tant depuis l'Europe du nord que depuis l'est de la Méditerranée, qui constituent des éléments de vulnérabilité pour les oiseaux présents sur ce territoire. Les espèces concernées étant fortement liées aux espaces agricoles, l'évolution des productions pourra avoir des incidences importantes sur les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire. Il convient de signaler enfin que l'ensemble de la Costière, soumis à des régimes de vent violent, est favorable à l'implantation d'aérogénérateurs.

Le croisement des enjeux biologiques et socio-économiques présents sur le site Costières nîmoises a mis en évidence les objectifs stratégiques de conservation suivants :

- Maintenir la diversité des cultures et favoriser les pratiques culturelles favorables à la biodiversité.
- Garantir le maintien et la stabilité des milieux herbacés ouverts prioritairement par l'agriculture.
- Maintenir des structures parcellaires d'exploitation adéquates aux espèces du site Costière nîmoise. Maîtriser les impacts de l'urbanisation et le développement d'aménagement.



Cartographie 2 : Réseau Nature 2000

2.2.3 Inventaires patrimoniaux

Les inventaires patrimoniaux décrivent et délimitent des espaces qui ne bénéficient d'aucune protection et n'ont pas de valeur réglementaire, mais sont répertoriés comme espace d'intérêt floristique, faunistique ou pour leur rôle en tant que zone humide.

Il s'agit des zones suivantes :

- Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (dites ZNIEFF),
- Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (dites ZICO),
- Inventaires des zones humides,
- Zones remarquables signalées dans la charte d'un Parc Naturel Régional,
- Espaces Naturels Sensibles (dits ENS) départementaux.

Les zones d'étude immédiate et la zone d'étude rapprochée du projet sont en partie incluse dans une ZNIEFF de type I.

Tableau 2 – Périmètres des inventaires patrimoniaux du patrimoine naturel – aire d'étude rapprochée (2 km)

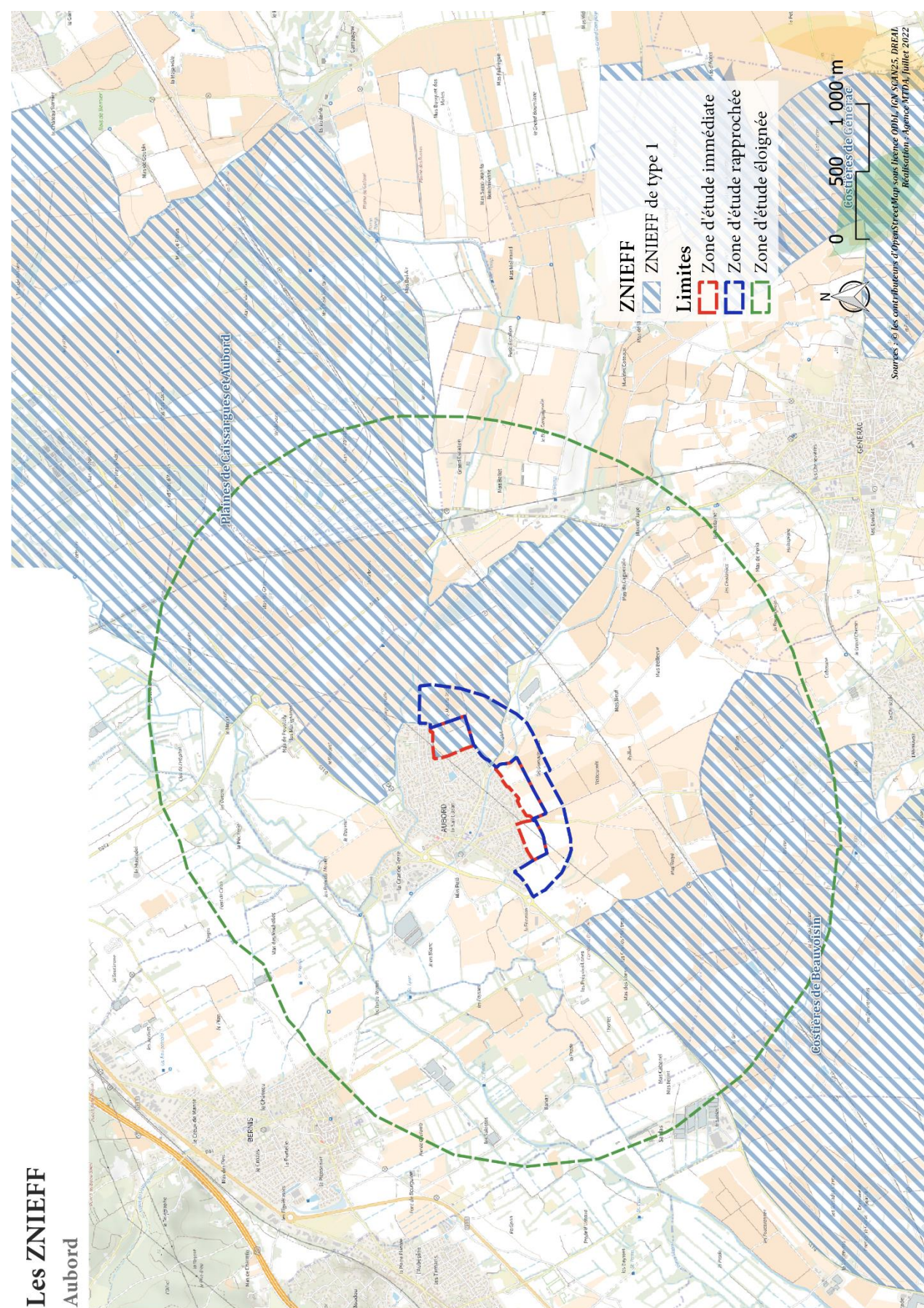
Type de périmètre	Dénomination – Code	Distance à la zone d'étude rapprochée
ZNIEFF de type I	Plaines de Caissargues et Aubord 910030360	Incluse (en partie)
	Costières de Beauvoisin 910030035	Environ 500m au sud-ouest

L'inventaire ZNIEFF lancé en 1982 au niveau national par le Ministère de l'Environnement, a pour objectif d'identifier des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.



Les ZNIEFF
Aubord

Cartographie 3 : ZNIEFF

2.2.4 Plan National d'Action

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Ils ont été mis en œuvre par le Ministère de l'Écologie du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) en 2007. Il s'agit d'une initiative nationale qui s'inscrit dans une approche globale cadrée par la « Stratégie Nationale pour la Biodiversité » (conférence de Rio de 1992).

Chaque plan concerne une espèce, ou un groupe d'espèces proches, dont le statut de conservation est jugé défavorable. Ces espèces sont choisies à partir de critères de rareté, de menace (Liste Rouge UICN) et de responsabilité nationale en termes de conservation.

Ces plans visent à mettre en œuvre des actions ciblées dont le but est de restaurer les populations et les habitats de ces espèces menacées. Ces actions concernent trois axes principaux :

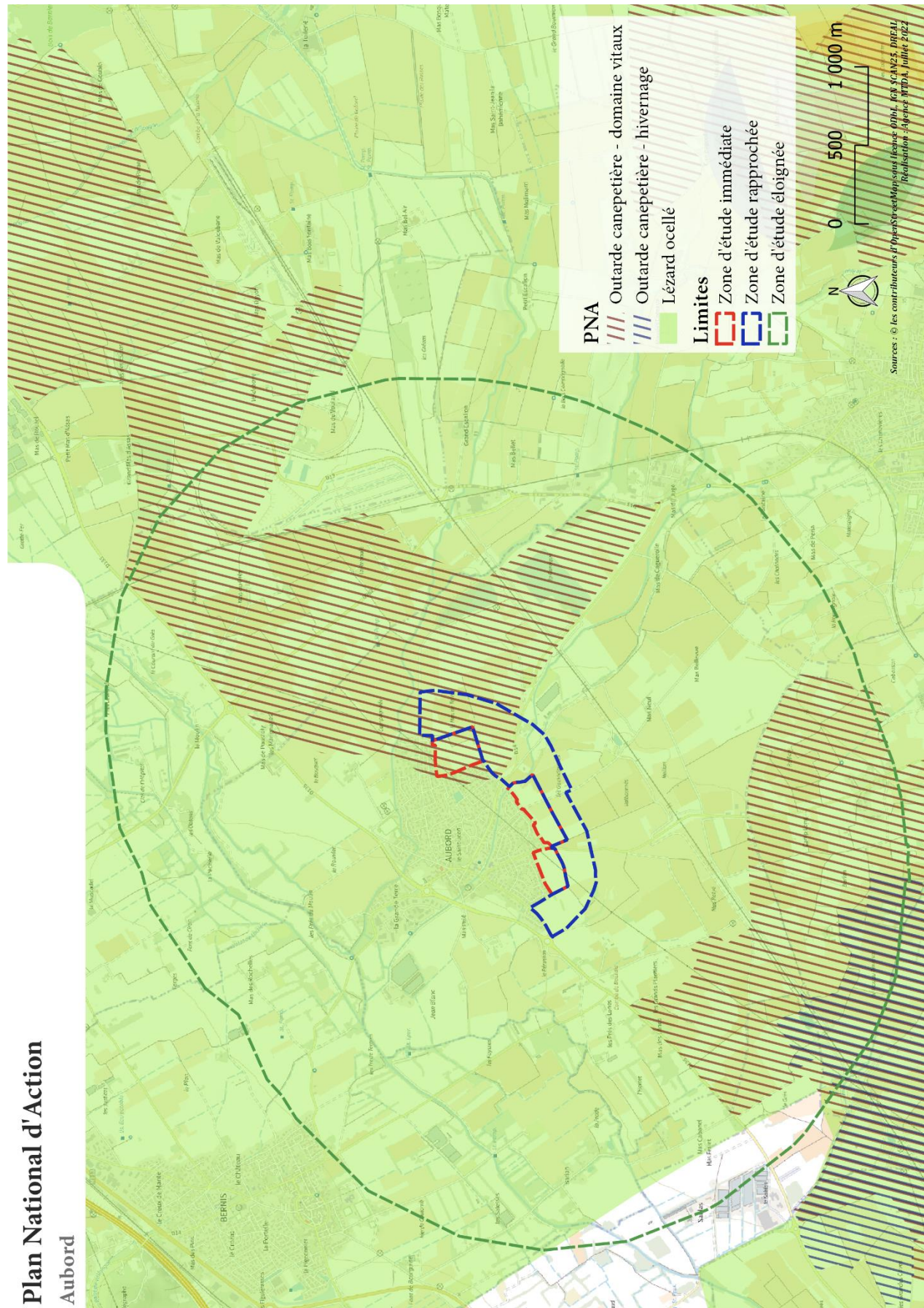
- améliorer les connaissances (biologie et écologie des espèces) par des suivis ;
- actions de conservation et de restauration ;
- actions d'information et de communication (sensibilisation).

Ils ont également pour objectif de faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les politiques sectorielles.

Plusieurs Plan Nationaux d'Actions sont recensées localement aux alentours de la zone de projet.

Tableau 3 – Plan National d'Action – aire d'étude rapprochée (2 km)

Type de périmètre	Dénomination – Code	Distance à la zone d'étude rapprochée
Plan National d'Action	Lézard Ocellé	Incluse
	Outarde canepetière (domaine vitaux)	Incluse
	Outarde canepetière (hivernage)	Environ 1000m au sud-est



Cartographie 4 : PNA

2.2.5 Les Espaces Naturels Sensibles

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont des sites remarquables par leur biodiversité biologique, leur richesse patrimoniale ou leur rôle dans la prévention des inondations. Ce sont des zones potentiellement menacées. Dans ces espaces, le Département et les collectivités peuvent se mobiliser pour protéger les sites majeurs en les achetant pour les maintenir en l'état ou pour assurer leur ouverture au public. Cet inventaire permet d'identifier les enjeux de notre patrimoine environnemental.

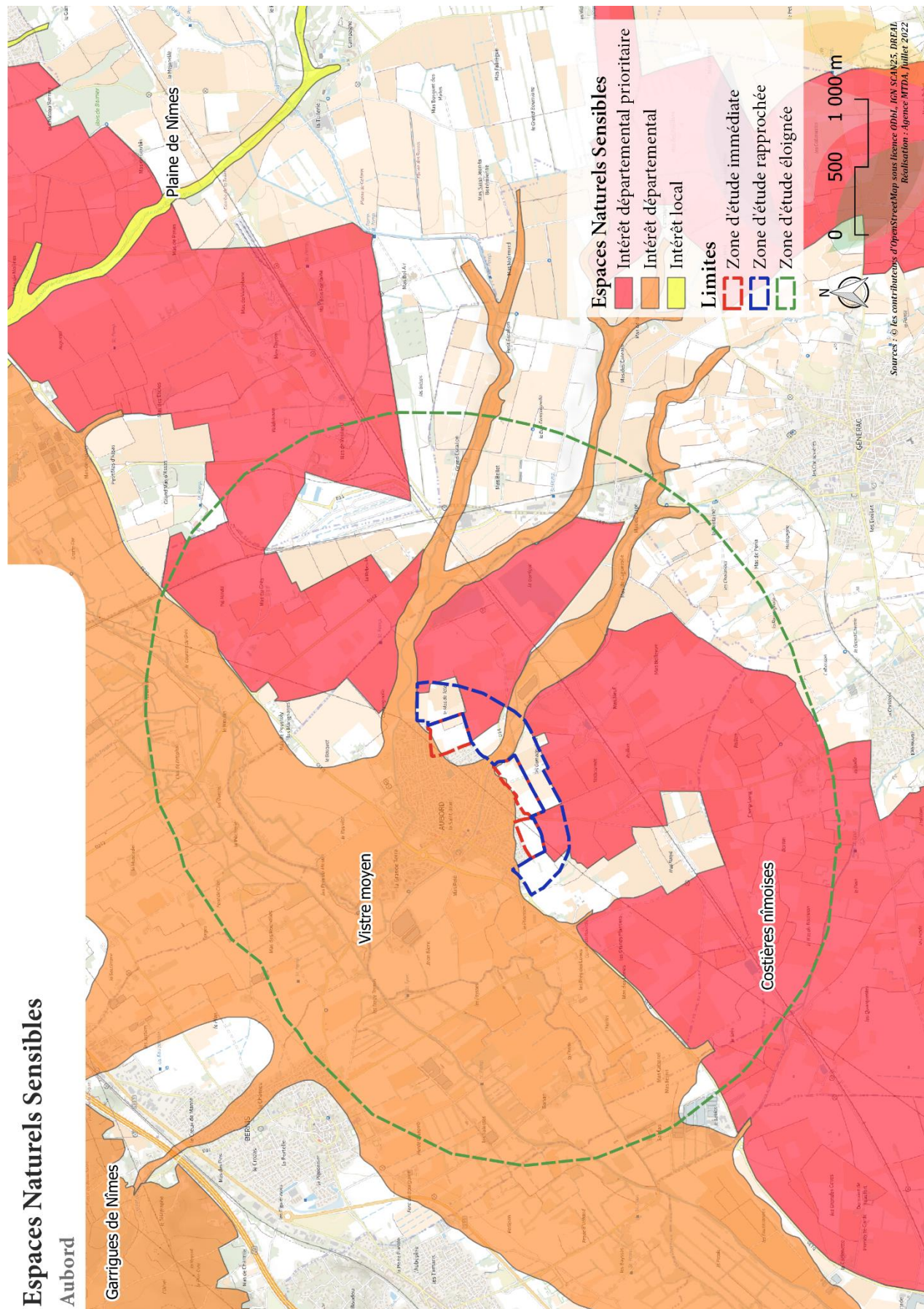
Les espaces naturels départementaux constituent le réseau de sites acquis par le Conseil général, à ce titre représentatif de la diversité des milieux naturels. Trois niveaux sont identifiés :

- Intérêt local
- Intérêt départemental
- Intérêt départemental prioritaire

Les deux ENS de la commune sont les « Costières nîmoises » et le « Vistre moyen ».

L'ENS des Costières Nîmoises est un site très important pour l'avifaune (voir site Natura 2000). Plusieurs aires de stationnement migratoire et/ou d'hivernage sont comprises dans la délimitation avec plusieurs espèces rares ou menacées qui peuvent y être observées (Rollier d'Europe, Guêpier d'Europe, Pie-Grièche à poitrine rose, Œdicnème criard, Outarde canepetière, Busard des roseaux).

Le Vistre est un cours d'eau accueillant des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire. Le site comprend le cours d'eau et sa ripisylve. Les ripisylves du bassin versant sont très appauvries en raison du recalibrage des rivières. Malgré la mauvaise qualité de l'eau, les poissons colonisent le Vistre et ses affluents.



Cartographie 5 : Espaces Naturels Sensibles

2.2.6 Analyse du fonctionnement écologique du territoire

Le SRCE a été mis en place dans le cadre de la démarche concertée du Grenelle de l'environnement, dont un des objectifs est d'élaborer un nouvel outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité : la Trame verte et bleue (TVB).

La Trame verte et bleue entend contribuer à enrayer la perte de biodiversité en préservant et en remettant en bon état des réseaux de milieux naturels, permettant aux individus de circuler et d'interagir. Ces réseaux d'échanges, ou continuités, sont constitués de « réservoirs de biodiversité », reliés les uns aux autres par des « corridors écologiques ». Un réservoir de biodiversité (ou zone nodale) constitue un espace où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Une espèce peut ainsi y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos.

De manière plus globale, les milieux naturels peuvent y assurer leur fonctionnement. Il s'agit donc : soit d'espaces à partir desquels des individus d'espèces peuvent se disperser, soit d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt. Un corridor écologique est une voie de déplacement, empruntée par la faune et la flore, qui relie les réservoirs de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles, entre milieux naturels, permettent la dispersion et la migration des espèces. On les classe généralement en trois types principaux :

- les structures linéaires : haies, chemins et bords de chemins, ripisylves...,
- les structures en « pas japonais » : ponctuation d'espaces - relais ou d'îlots - refuges (mares, bosquets...),
- les matrices paysagères : type de milieu paysager dominant sur le territoire d'étude.

Les continuités écologiques d'un territoire d'étude correspondent à l'ensemble des éléments du maillage d'espaces ou de milieux constitutif d'un réseau écologique (réservoirs de biodiversité + corridors écologiques). Les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

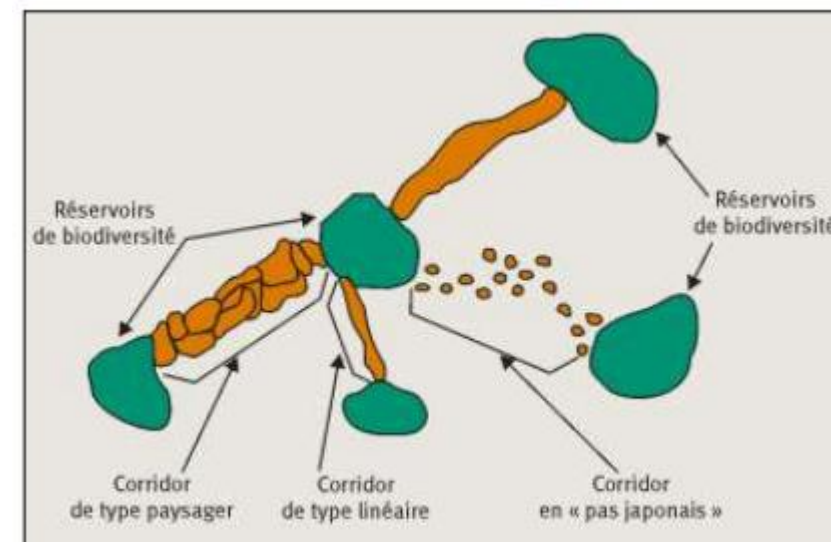


Figure 1 : Exemple d'éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres (source : Cemagref, d'après Bennett 1991)

L'aménagement et l'équipement des territoires peuvent générer des contraintes au bon fonctionnement des trames vertes et bleues :

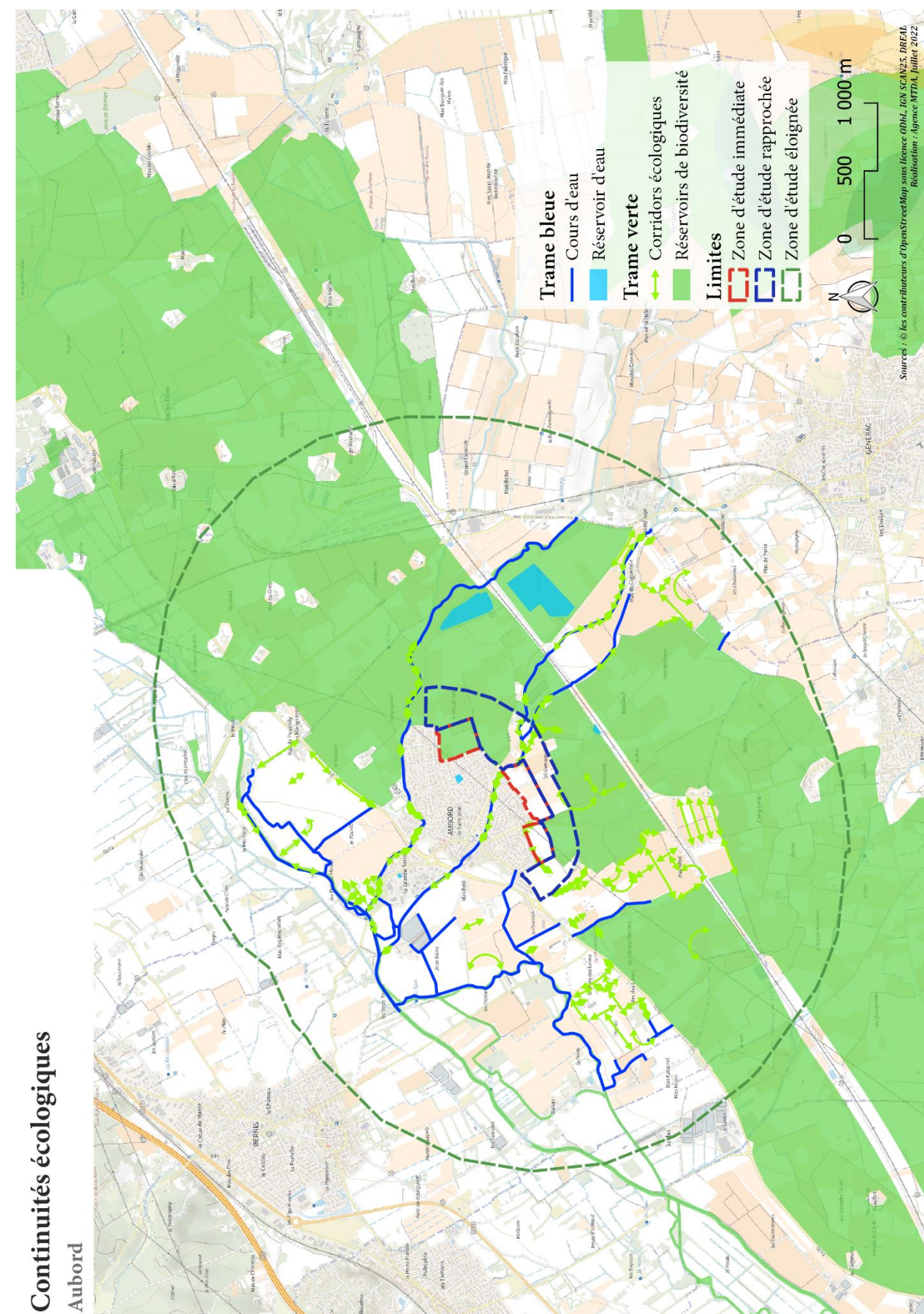
- par différentes formes d'obstacles (routes, voies ferrées, constructions, barrages, micro centrales, pollutions, clôtures, ...),
- par divers milieux répulsifs peu favorables (densité d'habitat, zones d'activités denses, agriculture intensive, éclairage public).

La fragmentation des espaces à caractère naturel et leur morcellement peuvent conduire à des phénomènes d'isolats : c'est l'une des causes de la perte de biodiversité.

Le SRCE a été initié par la loi portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle II) de juillet 2010 et son article 21 (codifié dans les articles L.371-1 et suivants du Code de l'environnement). Ce schéma constitue la pierre angulaire de la démarche Trame verte et bleue à l'échelle régionale, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre. Il est piloté par l'État et la Région, en association avec un comité régional « trames verte et bleue », regroupant l'ensemble des acteurs locaux concernés (collectivités territoriales et leurs groupements, associations ou organismes œuvrant pour la préservation de la nature, scientifiques, ...).

Aubord :

Les zones d'études immédiate et rapprochée sont en partie concernées par un réservoir de biodiversité. Ce réservoir se superpose aux autres périmètres d'inventaires vu précédemment (Natura 2000, ZNIEFF, etc).



2.3 L'expertise écologique de la zone de projet

2.3.1 Consultations bibliographiques

Différents sites internet, organismes, banques de données participatives ont été consultés dans le cadre de l'expertise naturaliste afin de présenter le contexte d'inventaires et de protection des milieux naturels.

Tableau 4 – Liste des organismes ou personnes contactés dans le cadre de l'expertise écologique

Organisme	Type / nom du Contact	Date des échanges	Nature des informations recueillies
MNHN ¹	INPN ²	2022	<ul style="list-style-type: none"> • Bordereaux ZNIEFF. • Liste communale d'espèces faune / flore.
Union des Associations Naturalistes d'Occitanie Oc'nat	Biodiv'occitanie ³	2022	<ul style="list-style-type: none"> • Données faunistiques et floristique à proximité du projet. • Liste communale d'espèces faune.
Union des Associations Naturalistes de Languedoc-Roussillon Meridionalis	Faune-Ir ⁴	2022	<ul style="list-style-type: none"> • Données faunistiques à proximité du projet. • Liste communale d'espèces faune.

L'objectif de l'analyse de données existantes est triple :

- présenter les mesures de protection existantes sur la ZIP et dans l'aire d'étude rapprochée ;
- présenter les données d'inventaires type ZNIEFF ;
- faire part des connaissances précises sur les espèces floristiques et faunistiques présentes sur la ZIP et dans l'aire d'étude rapprochée en lien avec le milieu de la ZIP.

La bibliographie et les contacts permettent d'avoir des indications sur la dynamique du milieu et sur les enjeux de ce site et des alentours. A noter que nous avons retenu des études pertinentes en lien avec les types de milieux concernés.

2.3.2 Méthodologie d'inventaires

a) La flore et les habitats naturels

La phytosociologie, ici selon la méthode sigmatiste, est utilisée pour caractériser les habitats naturels et semi-naturels présents sur le site. Le principe est d'étudier les communautés végétales spontanées et leurs dynamiques, en se basant sur des listes floristiques les plus exhaustives possibles appelés « relevés ». Les prospections de terrain pour faire ces relevés se feront durant la période optimale de visibilité (fin de printemps) afin de réaliser des inventaires possiblement les plus complets.

Le choix de l'emplacement d'un relevé se fait selon le principe de la double homogénéité floristique et écologique. À l'intérieur de la surface choisie du relevé, la composition floristique est identique et le milieu est constamment le même.

Une surface est définie pour la réalisation de chaque relevé de végétation : c'est l'aire d'échantillonnage. Cette aire correspond à un échantillon statistique qui est estimée en fonction de sa représentativité d'une communauté végétale étudiée. Cette surface échantillonnée suit le principe de la courbe aire-espèce, qui est en fait l'aire au-delà laquelle le nombre de taxons inventoriés n'augmente plus :

- 10 à 25 m² pour les formations herbacées (prairies, pelouses, mégaphorbiaies, roselières)
- 10 à 20 ml pour les ourlets et les lisières
- 30 à 50 ml pour les haies (arbustives et arborescentes) 10 à 50 ml pour les végétations en bordure d'eaux courantes et des plans d'eau
- 25 à 100 m² pour les végétations rudérales et les coupes forestières
- 100 à 200 m² pour les végétations de landes
- 300 à 800 m² pour les forêts

L'inventaire de la liste floristique se fait ensuite par la caractérisation la plus exhaustive possible des espèces végétales présentes dans la surface délimitée. Ce recensement se fait par l'expertise floristique de l'opérateur, appuyée par des clés de détermination compilées sous l'ouvrage de référence Flora Gallica. Le recouvrement relatif (en %) de chaque espèce est identifié à partir d'une estimation visuelle.

Les végétaux bénéficiant d'un statut de liste rouge (espèces menacées), de rareté, un statut législatif ou réglementaire seront recherchés avec attention. L'effectif des éventuelles populations sera caractérisé soit par un dénombrement complet soit par une estimation si la densité est élevée. Les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE), selon la liste de référence en Occitanie, seront également identifiées et recensées par un comptage des pieds et des foyers. Ces espèces remarquables seront pointées à l'appareil GPS Garmin (précision de 3 à 5 m) et photographiée (DSC-HX90).

La description et le rattachement des relevés à une unité phytosociologique se font selon les références actuellement disponibles :

- Prodrome des végétations de France décliné (PVF2), coordonné par la Société Française de Phytosociologie
- Catalogue des habitats présents en Languedoc-Roussillon selon la typologie Eur 27, exceptés les habitats marins (2012)

¹ Muséum national d'Histoire naturelle

² Inventaire National du Patrimoine Naturel - <https://inpn.mnhn.fr/>

³ <https://biodiv-occitanie.fr/>

⁴ https://www.faune-ir.org/index.php?m_id=1

- Catalogue des végétations du département des Bouches-du-Rhône (Noble Virgile & Baret Julien 2019)
- Système d'information européen sur la nature (EUNIS), traduit par le Muséum national d'Histoire naturelle
- Les Unités phytosociologiques des Cahiers d'habitats (2016) adaptées par le Muséum national d'Histoire naturelle

La nomenclature utilisée ici pour présenter les résultats reposera sur la description officielle actuellement en vigueur (EUNIS).

Parmi les habitats naturels ainsi identifiés, les habitats à enjeu écologique seront mis en valeur. Il s'agit d'habitats naturels d'intérêt communautaire ou prioritaire (inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore »), d'habitats d'espèces patrimoniales (de fort intérêt) présentes sur le site, ou d'habitats présentant des intérêts écologiques particuliers, comme par exemple les habitats de zones humides. Les habitats seront photographiés (DSC-HX90) pour illustrer les rendus.

Les éléments cartographiques seront restitués à l'échelle 1/1000ème sous format SHAPE et géoréférencés avec le système de projection Lambert 93 (EPSG : 2154).

La classification des éventuels habitats de zone humide se basera sur la liste de la Table B de l'Annexe II de l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008.

b) Les oiseaux

Les prospections diurnes et nocturnes de l'avifaune ont été mises en place à l'aide d'inventaires le long d'un itinéraire à pied, ponctué de points d'observation et d'écoute, couvrant l'intégralité des habitats.

Les points fixes offrent l'avantage en conditions de détection optimale lors de pics d'activité (aube, crépuscule) de l'avifaune, de dresser très rapidement une première liste qualitative des espèces et d'appréhender leur comportement dans les différentes aires d'études. Les espèces y sont principalement notées à l'ouïe en milieu arboré mais également à vue.

Les déambulations semi-aléatoires permettent de préciser le statut de chaque espèce contactée sur point fixe par l'observation d'indices de reproduction, et d'accéder à des données quantitatives sur celle-ci au travers de prospections des différents habitats naturels. Elles constituent le meilleur moyen de détecter les espèces cryptiques et/ou asynchrones dans leur phénologie de reproduction (en couvaison qui ne chante plus par ex.). Les déambulations en conditions nocturnes offrent le meilleur moyen de localiser précisément les espèces nocturnes (Petit-Duc Scops par ex.).

À chaque passage, tous les contacts visuels et sonores des espèces manifestant un comportement territorial de reproduction sont notés. Toutes les autres espèces non-reproductrices (migratrices en halte, hivernante) sont également recensées, dénombrées et localisées. Une analyse espèce par espèce à l'issue des inventaires offre une estimation fiable du nombre de couples nicheurs. Elle permet également de statuer sur le niveau de certitude de reproduction de chaque espèce et de déterminer avec précision les habitats d'espèces reproductrices certaines.

c) Les reptiles

Les habitats favorables aux reptiles ont été investigués avec attention afin de détecter des individus en thermorégulation. L'identification a été réalisée à l'œil nu ou via une paire de jumelles à faible distance de mise au point. Les indices de présences tels que les mues ont également été recherchés.

d) Les chauves-souris

Les investigations chiroptérologiques ont débuté par une visite de repérage permettant d'identifier les gîtes potentiels ainsi que les habitats et les corridors favorables aux déplacements des chauves-souris. Ces éléments ont constitué le point de départ des écoutes et enregistrements nocturnes. Les points d'inventaire ont été disposés pour certains le long des corridors de déplacement supposés, pour d'autres, au sein de milieu uniforme, afin de juger de l'utilisation du site par les chiroptères.

D'une part, des points d'écoute active de 10 minutes (via le détecteur d'ultrasons Pettersson D240X) ont eu lieu. Les signaux captés ont alors été identifiés sur place (écoute en hétérodyne) lorsque cela était possible, ou bien enregistrés (via l'enregistreur Zoom H2N) pour être ensuite analysés avec les logiciels Batsound ou Sonochiro. D'autre part, un enregistreur SM4BAT a été déposé trois nuits complètes afin d'enregistrer les signaux des individus passant à proximité, signaux qui ont ensuite été analysés via les mêmes logiciels.

L'intégralité de ces éléments permet ensuite de dresser une liste des espèces ou des groupes d'espèces fréquentant le site d'étude.

e) Les insectes

Concernant les rhopalocères (papillons de jour), l'intégralité de l'aire d'étude a été parcourue avec des identifications à vue ou à des captures ponctuelles avec relâches rapides au filet entomologique pour la détermination des espèces complexes. Les chenilles ont également été recherchées. Cette même méthode a été appliquée à la recherche des orthoptères (criquets et sauterelle).

Les odonates ont été recherchés sur les milieux les plus propices de la zone d'étude. Une identification aux jumelles ou des captures avec relâche immédiate grâce à un filet entomologique, ont permis une identification rapide de tous les individus.

2.3.3 Profil des intervenants

Les naturalistes qui sont intervenus sur le terrain sont les suivants :

Mathieu ARTUFEL, Ecologue diplômé de l'université de Marseille, Master Biodiversité Ecologie et Evolution. De par sa formation et son expérience dans le suivi naturaliste en milieux naturels et semi-naturels, Mathieu est à même de réaliser des expertises naturalistes sur les habitats naturels et la flore dans le cadre des études environnementales. Il est également formé pour la caractérisation des zones humides en terme pédologique et floristique. Il a 2 ans d'expérience dans la profession.

Julien MORGNIÉUX, Naturaliste, diplômé de l'Université catholique d'Angers Master 2 Ecologie des ressources naturelles et développement durable. Il intervient pour la réalisation des expertises de terrain (faune), mammologie, herpétologie, batrachologie, entomologie et a une approche en écologie terrestre et aquatique. Il a 4 années d'expérience dont 2 à MTDA.

Thomas BAREYRE, Diplômé d'un Bachelor en Gestion et Valorisation Naturaliste, il est formé aux techniques d'études naturalistes et aux protocoles de suivis faunistiques. Passionné d'ornithologie et d'herpétologie, il dispose

également de compétences en mammalogie et en entomologie. Ses expériences passées lui ont permis de se former et d'effectuer de nombreux inventaires.

Karsten SHMALE, Ecologue, Titulaire d'un master « environnement gestion biodiversité » (EPHE Paris) Consultant indépendant spécialisé en faune vertébrée (oiseaux, chiroptères, vertébrés terrestres) et dans l'expertise/conseil/ingénierie écologique de projets d'aménagements, et d'évaluation, gestion et protection de la biodiversité en France, Méditerranée, Afrique et dans le Monde. Karsten est depuis 8 ans consultant indépendant et il a une expérience totale de plus de 10 ans. Il est intervenu dans l'étude sur l'approche avifaunistique

2.3.4 Calendrier des inventaires

Les inventaires de terrain ont eu lieu entre les mois de mars et juin. Les différentes dates de passage et les groupes concernés sont répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Calendrier des inventaires naturalistes

Date	Intervenant	Groupes concernés	Conditions d'inventaires
19/04/2022	Julien Morgnieux Thomas Bareyre	Reptiles	Diurne : Ensoleillé, pas de vent, 16 à 24°C
24/04/2022 25/04/2022	Karsten Schmale	Avifaune	Nocturne et diurne : conditions météorologiques favorables
11/05/2022 12/05/2022 13/05/2022	Mathieu Artufel	Habitats naturels et flore	Conditions météorologiques favorables
23/05/2022	Julien Morgnieux Thomas Bareyre	Reptiles, insectes	Diurne : soleil et nuage, vent nul à faible, 22 à 28°C
31/05/2022 01/06/2022	Karsten Schmale	Avifaune	Nocturne et diurne : conditions météorologiques favorables
07/06/2022 08/06/2022	Julien Morgnieux	Reptiles, insectes Chiroptères	Diurne : Nuages et soleil, vent faible, 20 à 28°C Nocturne : ciel dégagé, vent faible 18 à 23°C

L'intensité de prospection pour chaque groupe taxonomique est satisfaisante par rapport aux périodes d'inventaire et aux activités des taxons concernés. Les inventaires ont été réalisés dans des conditions favorables pour l'étude des groupes concernés, excepté des conditions de mistral moyen à certaines dates.

2.4 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux

Une hiérarchisation de l'**Enjeu local de conservation** est réalisée pour chaque entité du patrimoine naturel (habitat ou espèce) en utilisant une échelle de classification à cinq niveaux d'enjeux (très faible, faible, modéré, fort, très fort) et avec ce code couleur.

Valeur de l'enjeu	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

A cette classification s'ajoute la valeur nulle ou sans objet qui pourra être utilisée.

Les niveaux des enjeux seront attribués en fonction des éléments d'analyse recueillis lors des consultations bibliographiques, des études de terrain et de nos connaissances et expertises du territoire d'étude. Cette analyse permet de hiérarchiser l'enjeu local de conservation.

Les habitats naturels

Ils sont évalués selon les 4 critères suivants :

L'enjeu patrimonial :

Les relevés ont permis de rattacher les habitats naturels présents avec les typologies existantes (Corine Biotopes, EUNIS, EUR27), au moyen des correspondances phytosociologiques. Les habitats naturels à enjeux sont repérés selon leur appartenance à :

- des habitats d'intérêt communautaire ou prioritaire (inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats ») ;
- des habitats d'espèces patrimoniales présentes et inventoriées sur le site ;
- des habitats présentant des intérêts écologiques particuliers (habitats de zones humides par exemple).

L'état de conservation :

Les habitats naturels sont caractérisés selon leur typicité floristique. Celle-ci permet de déterminer si l'habitat est représenté de façon caractéristique ou dégradée.

La sensibilité

Parmi les habitats identifiés et leur intérêt écologiques, **la sensibilité** est considérée. Elle est évaluée en prenant en compte les différentes perturbations/menaces (exemple, la colonisation par une espèce envahissante ou destruction d'habitat). Le niveau de sensibilité de l'habitat est ainsi obtenu, en combinant ses capacités de résistance et de résilience.

La représentativité :

L'occurrence de l'habitat à l'échelle du site étudié donne une indication supplémentaire. La représentativité est traduite en termes de pourcentage de surface occupée sur la zone d'étude.

La flore

La hiérarchisation permet de mettre en évidence le statut de l'espèce à différents niveaux géographiques (communautaire, national, régional) pour aboutir à une caractérisation locale de l'enjeu de l'espèce en relativisant son intérêt par rapport au milieu concerné.



Dans un premier temps, il est nécessaire de définir l'intérêt patrimonial de l'espèce, c'est-à-dire la valeur d'existence qu'on lui prête, basée sur des critères de rareté et de connaissances. Cette évaluation s'appuie sur :

- les **statuts de protection à l'échelle européenne** : Espèce inscrite en Annexe I de la Directive 79/409/CEE du Conseil dite Directive Oiseaux ou Annexe II ou IV de la Directive 2006/105/CE du Conseil dite Directive Habitat Faune Flore, ainsi que les habitats inscrits en Annexe I de la Directive Habitat Faune Flore ;
- les **statuts de protection à l'échelle nationale, régionale voire locale** ;
- les **statuts de conservation issus des Listes Rouges à l'échelle européenne, national, voire régionale** ;
- l'inscription de l'espèce à la liste des **espèces déterminantes au titre de l'inventaire ZNIEFF** (à l'échelle régionale) ;
- les statuts de conservation indiqués dans le cadre d'atlas nationaux ou régionaux.

L'intérêt patrimonial de l'espèce est ainsi classé selon 5 niveaux présentés ci-après.

Tableau 6 – Hiérarchisation de l'intérêt patrimonial habitat et flore

Intérêt patrimonial	Critères pris en compte
Très fort	- Espèce classée CR (En danger critique d'extinction) selon les Listes rouges européenne, national voire régionale
Fort	- Habitat inscrit en annexe I de la Directive Habitats Faune Flore - Espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore - Espèce inscrite à l'article 1 de l'arrêté du 15 septembre 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire - Espèce inscrite dans l'arrêté ministériel fixant la liste des espèces végétales protégées en région PACA - Espèce classée EN (En danger) selon les Listes rouges européenne, national voire régionale
Modéré	- Espèce inscrite en Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore - Espèce classée VU (Vulnérable) selon les Listes rouges européenne, national voire régionale - Espèce inscrite à l'annexe 2 de l'arrêté du 15 septembre 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire - Espèce classée Déterminante au titre de l'inventaire ZNIEFF
Faible	- Espèce classée NT (Quasi-menacée) selon les Listes rouges européenne, national voire régionale
Très faible	- Les autres espèces et habitats non concernées par les éléments ci-dessus

Dans un second temps, il est nécessaire de recontextualiser cette première analyse dans le contexte de la zone d'étude. On parle alors **d'enjeu local de conservation**.

Ces enjeux sont évalués sur la base de l'intérêt patrimonial de l'espèce, pondéré par les observations réalisées lors de la phase d'étude, les connaissances des naturalistes et la bibliographie. Les critères utilisés sont notamment :

- Les effectifs observés pour les espèces concernées (individu isolé, taille de population) ;
- Leur vulnérabilité vis-à-vis des perturbations du milieu (conditions hydriques, piétinement, compétition entre espèces...);
- La représentativité des habitats favorables à l'espèce.

La faune

La détermination de niveau d'enjeu de conservation associé aux espèces **faune** est l'aboutissement d'un processus en plusieurs étapes, illustré ci-après :

Dans un premier temps, il est nécessaire de définir l'intérêt patrimonial de l'espèce, c'est-à-dire la valeur d'existence qu'on lui prête, basée sur des critères de rareté et de connaissances. Cette évaluation s'appuie sur :

- les **statuts de protection à l'échelle européenne** : Espèce inscrite en Annexe I de la Directive 79/409/CEE du Conseil dite Directive Oiseaux ou Annexe II ou IV de la Directive 2006/105/CE du Conseil dite Directive Habitat Faune Flore, ainsi que les habitats inscrits en Annexe I de la Directive Habitat Faune Flore ;
- les **statuts de protection à l'échelle nationale, régionale voire locale** ;
- les **statuts de conservation issus des Listes Rouges à l'échelle européenne, national, voire régionale** ;
- l'inscription de l'espèce à la liste des **espèces déterminantes au titre de l'inventaire ZNIEFF** (à l'échelle régionale) ;
- les statuts de conservation indiqués dans le cadre d'atlas nationaux ou régionaux.

L'intérêt patrimonial de l'espèce est ainsi classé selon 5 niveaux présentés ci-après.

Tableau 7 – Hiérarchisation de l'intérêt patrimonial faune

Intérêt patrimonial	Critères pris en compte
Très fort	- Espèce classée CR (En danger critique d'extinction) selon les Listes rouges européenne, national voire régionale
Fort	- Espèce inscrite en Annexe I de la Directive Oiseaux - Espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore - Espèce classée EN (En danger) selon les Listes rouges européenne, national voire régionale
Modéré	- Espèce inscrite en Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore - Espèce classée VU (Vulnérable) selon les Listes rouges européenne, national voire régionale - Espèce inscrite sur l'arrêté du 14 Décembre 2006 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire - Espèce inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire - Espèce inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire - Espèce inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire - Espèce classée Déterminante au titre de l'inventaire ZNIEFF
Faible	- Espèce classée NT (Quasi-menacée) selon les Listes rouges européenne, national voire régionale - Espèce inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire - Espèce inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire
Très faible	- Les autres espèces non concernées par les éléments ci-dessus

La détermination prend en compte l'enjeu le plus important déterminée pour l'espèce (classement sur les listes rouges, citation dans les documents Natura 2000), mais la connaissance locale et les autres critères peuvent pondérer le degré d'intérêt patrimonial.

Dans un second temps, il est nécessaire de recontextualiser cette première analyse dans le contexte de la zone d'étude. On parle alors **d'enjeu local de conservation**.

Ces enjeux sont évalués sur la base de l'intérêt patrimonial de l'espèce, pondéré par les observations réalisées lors de la phase d'étude, les connaissances des naturalistes et la bibliographie. Les critères utilisés sont notamment :

- Les effectifs observés pour les espèces concernées (individu isolé, couple, colonie) ;
- L'utilisation des habitats en présence par les espèces concernées (transit, chasse ou nidification) ;
- La période d'observation (migration, hivernage, période de reproduction) ;
- Leur vulnérabilité vis-à-vis des fonctions liées au site d'étude (espèce ubiquiste, espèce spécialiste).
- Des études scientifiques spécifiques et des données de référence pour certains groupes taxonomique : exemple du référentiel d'activité du protocole Vigie-Chiro, qui permet d'interpréter l'activité des espèces de chiroptères selon le protocole d'inventaire et le nombre de contacts étudié

Tableau 8 – Référentiel d'activité des protocoles Vigie-chiro

Référentiels d'activité des protocoles Vigie-Chiro

Les valeurs données dans le tableau ci-dessous sont des nombres de contacts cumulés sur l'ensemble du circuit routier ou sur l'ensemble du carré pédestre ou encore sur une nuit complète en point fixe, selon le protocole. Elles permettent d'interpréter objectivement l'activité mesurée sur vos sites :

- Si vous mesurez une activité supérieure à la valeur **Q98%**, c'est que vous avez obtenu une activité **très forte**, particulièrement notable pour l'espèce
- Si vous mesurez une activité supérieure à la valeur **Q75%**, c'est que vous avez obtenu une activité **forte**, révélant l'intérêt de la zone pour l'espèce
- Si vous mesurez une activité supérieure à la valeur **Q25%**, c'est que vous avez obtenu une activité **modérée**, donc dans la norme nationale
- Si vous mesurez une activité inférieure à la valeur **Q25%**, vous pouvez considérer l'activité comme **faible** pour l'espèce

Espèce	Protocole Routier			Protocole Pédestre			Protocole Point Fixe		
	Q25%	Q75%	Q98%	Q25%	Q75%	Q98%	Q25%	Q75%	Q98%
<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	7	1	7	10	1	15	406
<i>Eptesicus serotinus</i>	1	7	18	1	4	22	2	9	69
<i>Hypsugo savii</i>	3	13	23				3	14	65

A titre d'exemple, un individu d'une espèce à enjeu dont l'intérêt patrimonial est **fort**, observé une seule fois à proximité d'un secteur dont les habitats en présence ne correspondent pas à la biologie de l'espèce, verra son **enjeu local de conservation abaissé à modéré, voir faible**.

Au contraire, si plusieurs individus d'une espèce, dont l'intérêt patrimonial est **fort**, sont observés à plusieurs reprises dans des habitats potentiellement favorables à leur biologie, alors **l'enjeu local de conservation sera conservé et identique à l'intérêt patrimonial**.

3 Résultats de l'étude Habitat, flore, Faune

3.1 Les habitats naturels et semi-naturels

La zone d'étude immédiate couvre 17,46 ha d'habitats naturels, semi-naturels. La zone d'étude rapprochée s'étend sur 48,09 ha. Elle est occupée en majorité par des habitats semi-naturels agricoles encore exploités (Cultures, Oliveraies, Vignobles...) ou anciennement exploités (différents types de Friches). Un cours d'eau temporaire traverse la zone d'étude, ce derniers et bordé de Haies à Cyprès et Canne de Provence.

Tableau 9 – Identification des habitats naturels sur la zone d'étude rapprochée

Intitulé	Association phytosociologique	Code EUNIS	DH	Surface (ha)	Surface relative %	Intérêt patrimonial
Cours d'eau temporaire	-	C2.5	-	0,15	0,23	Faible
Cultures extensives	<i>Papaveretalia rhoeadis</i>	I1.3	-	8,18	12,48	Faible
Cultures maraichères	-	I1.2	-	1,35	2,06	Faible
Formations à Canne de Provence	-	C3.32	-	0,15	0,23	Faible
Fourrés à ronces	<i>Pruno spinosae-Rubion ulmifolii</i>	F3.111	-	0,17	0,26	Faible
Friches arborées	<i>Onopordetea acanthii subsp. acanthii - Sisymbrietea officinalis</i>	I1.53	-	4,66	7,11	Faible
Friches et zones rudérales	<i>Onopordetea acanthii subsp. acanthii - Sisymbrietea officinalis</i>	I1.52	-	19,84	30,26	Faible
Friches pâturées	<i>Onopordetea acanthii subsp. acanthii - Sisymbrietea officinalis</i>	I1.52	-	3,84	5,86	Faible
Habitations et jardins privés	-	J2.1 - J2.4 - I2.2	-	3,05	4,66	Négligeable
Haies et alignements d'arbres	-	FA - G5.1	-	1,42	2,16	Faible
Oliveraies	-	G2.91	-	5,96	9,09	Faible
Pelouses sèches méditerranéennes à <i>Serapias ssp.</i>	<i>Serapiadetea cordigero-linguae</i>	E1.81	-	0,57	0,88	Modéré
Pistes et/ou Routes	-	J4.2	-	0,93	1,41	Négligeable
Priaires sèches améliorées	<i>Cynosurion cristati</i>	E2.61	-	4,98	7,59	Faible
Terres labourées nues	-	I1.51	-	2,09	3,19	Faible
Vignobles	-	FB.4	-	8,21	12,52	Faible

Cours d'eau temporaire

Le cours d'eau temporaire, voire intermittent, se nomme le Rieu, il s'écoule d'ouest en est au sein de la zone d'étude. Son écoulement semble fortement lié aux précipitations locales.



Figure 2 : Cours d'eau temporaire, assec lors de l'étude (avril à juin)

Cultures extensives

Les cultures extensives sont de cultures traditionnelles gérées de manière extensive, de vesces ou de ray-grass, hébergeant une flore d'espèces messicoles.



Figure 3 : Illustration d'une Culture extensive

Cultures maraîchères et Terres labourées nues

Les cultures maraîchères et les terres labourées nues sont deux types d'habitats avec une absence pratiquement totale de végétation. Les labours fréquents de la terre empêchent la végétation de recoloniser ces milieux.



Figure 4 : Illustration de Cultures maraîchères (à gauche) et de Terres labourées nues (à droite)

Formations à Canne de Provence

Les formations à Canne de Provence sont exclusivement composées de Canne de Provence (*Arundo donax* L., 1753). Ces formations sont présentes sous forme de patch dans les friches ou au sein des linéaires de haies, notamment ceux à proximité du cours d'eau temporaire.

Fourrés à ronces

Les fourrés à ronces sont des formations arbustives basses et dense, dominée par espèces épineuse et notamment par le genre *Rubus* L. 1753. Ces formations végétales sont la plupart du temps présent sous forme de patch ou en linéaire de haie.



Figure 5 : Illustration d'un Fourré à ronces

Friches, Friches pâturées, Friches arborées et Zones rudérales

Les friches sont des milieux caractérisés par des communautés rudérales, pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant la plupart du temps des cultures abandonnées et des vignobles. Ces milieux peuvent également être considéré comme des jachères. Certaines de ces friches ont été récemment pâturées, ce sont les friches pâturées. D'autres ont une proportion d'arbres importants, ce sont les friches arborées. Enfin les zones rudérales comprennent la végétation spontanée en bordure des cultures ou des vignobles ainsi qu'à proximité des routes.



Figure 6 : Illustration d'un faciès de Friches (à gauche) et d'une arborée (à droite)

Pelouses sèches méditerranéennes à *Serapias* ssp.

La pelouse sèche méditerranéenne à *Serapias* ssp. est située à proximité d'une oliveraie, dans le nord-est du site. Bien que ne présentant aucune espèce à enjeu, cette pelouse compte une population très importante de Sérapias à labelle allongé (*Serapias vomeracea* (Burm.f.) Briq., 1910) et quelques pieds de Sérapias en langue (*Serapias lingua* L., 1753) en plus d'autres orchidées sèches. La pelouse est menacée par le piétinement. En effet, de par sa nature très superficielle, cette pelouse est extrêmement sensible au piétinement engendré par les voitures lors de stationnements. D'autre part, elle est également menacée par l'avancée de la friche voisine et la colonisation d'espèces plus rudérales. De par sa faible représentativité régionale, cet habitat est d'intérêt patrimonial modéré.



Figure 7 : Illustration d'une Pelouse sèche méditerranéenne à *Serapias* ssp. (à gauche) avec *Serapias lingua* (au centre) et *Serapias vomeracea* (à droite)

Prairies sèches améliorées

Les prairies sèches améliorées sont des prairies pauvres en diversité végétale où l'utilisation d'engrais et/ou de pesticides est fortement marquée. Elles sont ici représentées par des cultures monospécifiques dominées par le Sainfoin cultivé (*Onobrychis viciifolia* Scop., 1772).



Figure 8 : Illustration d'une Prairie sèche améliorée

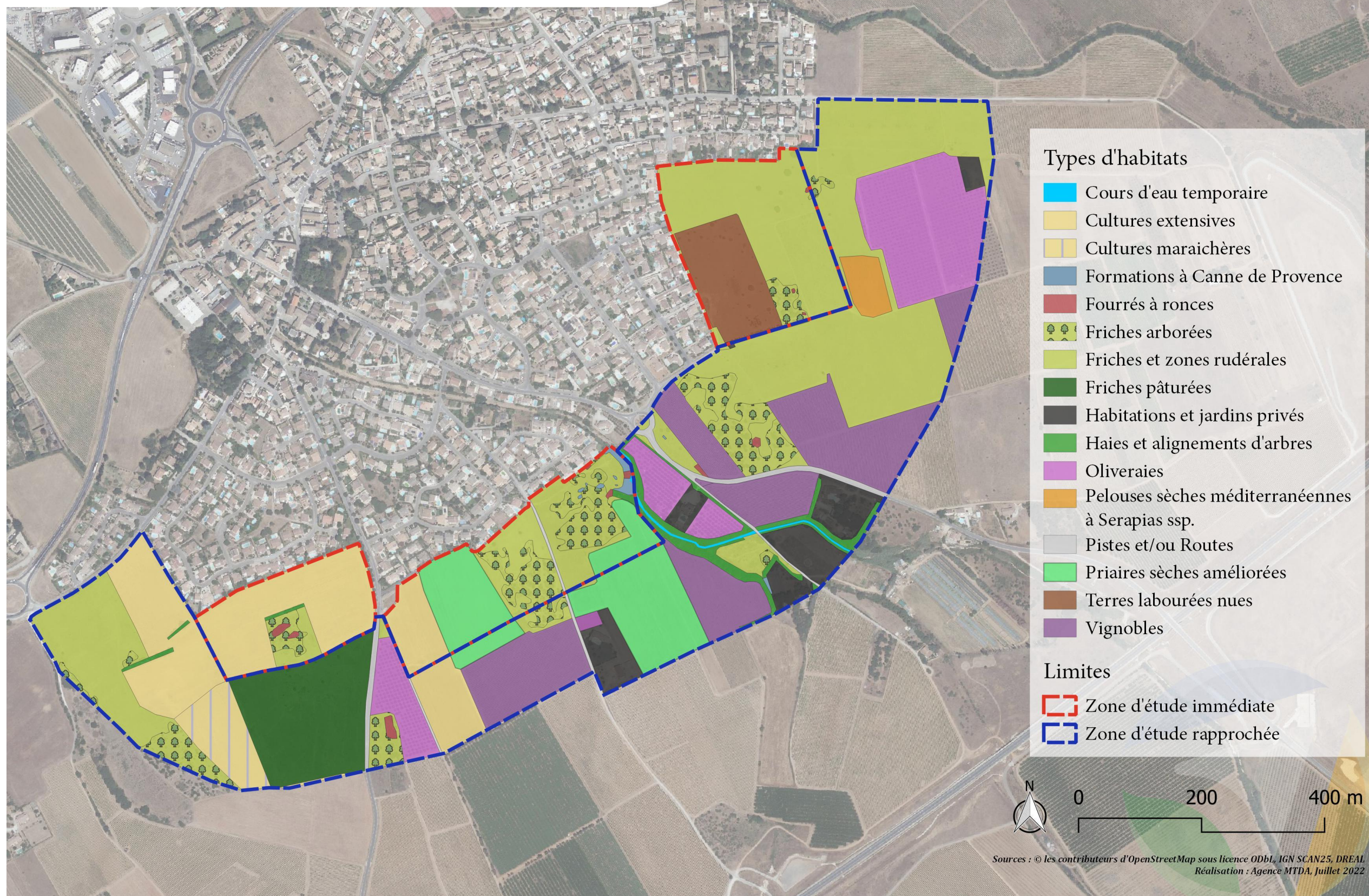
Oliveraies et Vignobles

Les vignobles sont des cultures de vignes. Différents moyens de gestion ont été observés se traduisant par une présence ou absence de végétation entre les rangs de vignes ou d'oliviers. Cela va d'un labour total avec une quasi-absence de végétation à des vignobles/oliveraies avec une couverture végétale avoisinant les cent pour cent.



Figure 9 : Illustration d'un Vignoble (à gauche) et d'une Oliveraie (à droite)

Cartographie des habitats naturels et semi-naturels Aubord



Cartographie 7 : Localisation des habitats naturels et semi-naturels sur l'aire d'étude- Domazan

3.2 La flore

a) Données bibliographiques

La consultation des données bibliographiques a consisté à exploiter la base de données Biodiv'occitanie de l'Union des Associations Naturalistes d'Occitanie (Oc'nat). Elle a été consultée le 15 mars 2022, et a mis en évidence la présence de 43 espèces végétales géolocalisées dans un rayon de 2 km. Parmi ces espèces, 3 relèvent d'un statut patrimonial réglementaire ou menacé, dont une (*Anemone coronaria* L., 1753) présente au sein de la zone d'étude immédiate. Elles ont fait l'objet d'une attention particulière lors des prospections de terrain. Elles sont déclinées dans le tableau suivant :

Tableau 10 – Espèces végétales à enjeux issues de la bibliographie dans un rayon de 2km autour de la zone d'étude

Types de milieux	Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	DH ⁵	PN ⁶	LRN ⁷	PR ⁸	ZNIEFF ⁹	Intérêt patrimonial	Localisation sur la zone d'étude
Champs, Vignes et Pelouses basophiles	<i>Anemone coronaria</i> L., 1753	Anémone couronnée	-	X	DD	-	D*	Fort	Incluse
Marais et lieux humides	<i>Euphorbia palustris</i> L., 1753	Euphorbe des marais	-	-	LC	-	D	Modéré	à 2km
Fossés et prairies humides	<i>Leucojum aestivum</i> L., 1759	Nivéole d'été	-	X	NT	-	D	Fort	à 2 km

b) Résultats des inventaires

Les campagnes de terrain réalisées en 2022 ont permis de mettre en évidence la présence de 85 espèces végétales sur le site (Annexe 1). Aucune des trois espèces à enjeux dans la bibliographie n'a pu être observée.

Pour l'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris* L., 1753) et la Nivéole d'été (*Leucojum aestivum* L., 1759) cela peut s'expliquer par l'absence d'habitats propices à leurs développements, au sein de la zone d'étude. En effet, la seule zone humide potentielle était le cours d'eau et ses abords, or ce dernier était à sec lors des périodes de prospections. Pour l'Anémone couronnée (*Anemone coronaria* L., 1753) cela est dû à une autre explication. En effet, si les milieux propices à son développement sont bien présents sur la zone d'étude, c'est ici la période trop tardive de prospection qui a empêché l'observation de cette espèce. En effet, la période de floraison de l'Anémone couronnée s'étale de Février à Avril, or, les prospections ont eu lieu en Mai.

Les espèces identifiées au sein de la zone d'étude immédiate sont principalement liées aux habitats des habitats semi-naturels de type agricole (cultures extensives, oliveraies, vignobles...) ou anciennement agricoles (friches à différents faciès). Parmi ces espèces, aucune ne représentent un intérêt patrimonial majeur. En effet, aucune espèce n'est inscrite sur liste rouge ; ne bénéficient d'un statut de protection régional-national ou n'est

⁵ **Directive Habitat (DH)** : Espèces inscrites dans la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. CDH5 : espèces inscrites dans l'Annexe 5

⁶ **Protection Nationale (PN)** : Espèces inscrites dans l'arrêté du 15 septembre 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

⁷ **Liste Rouge Nationale (LRN)** : Espèces inscrites sur La Liste rouge des espèces menacées en France – UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). **Cotation LRN et LRR** : EW (éteint à l'état sauvage) – RE (disparu au niveau régional) – CR* (en danger critique, peut-être disparu)

déterminante-remarquable ZNIEFF. Cependant, 5 espèces sont considérées comme exotiques envahissantes dans la région Occitanie d'après INVMEF-Flore dont, 3 à risque **Majeur** (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, 1916 – *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900 – *Robinia pseudoacacia* L., 1753) et deux à risque **Modéré** (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill., 1768 – *Pyracantha coccinea* M.Roem., 1847).

Localisation de la flore à enjeux (bibliographie) et des exotiques envahissantes
Aubord



Cartographie 8 : Localisation des espèces végétales à enjeux (issues de la bibliographie) et des espèces exotiques envahissantes

– CR (en danger critique d'extinction) – EN (en danger) – VU (vulnérable) – NT (quasi menacé) – LC (préoccupation mineure) – DD (données insuffisantes) – NE ou NA (non évalué).

⁸ **Protection Régionale (PR)** : Espèces inscrites dans l'arrêté interministériel du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon.

⁹ **ZNIEFF** : Liste des espèces de flore déterminantes et remarquables en en région Languedoc-Roussillon (2015).
D : Déterminante (*à critères) / R : Remarquable.

3.3 La faune

3.3.1 Avifaune

a) Données bibliographiques

La consultation des données bibliographiques a été réalisée via les bases de données Biodiv'Occitanie et Faune-Languedoc-Roussillon.

La base de données Biodiv'Occitanie fait mention de 10 espèces d'oiseaux à l'échelle de la commune de Aubord. La base de données Faune-LR mentionne quant à elle 153 espèces aviaires dans un rayon de 2 kilomètres alentour à la zone d'étude. Notons la présence connue de 3 espèces de pies-grièches, la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et la Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*). Présence également de plusieurs rapaces diurnes comme l'Aigle botté (*Hieraetus pennatus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), ou le Milan noir (*Milvus migrans*), et nocturnes comme la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), l'Effraie des clochers (*Tyto alba*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*), ou le Petit-duc scops (*Otus scops*) qui pourraient aisément chasser sur site. A noter également la présence d'autres espèces à enjeux qui peuvent utiliser la zone comme le Coucou geai (*Clamator glandarius*), la Grue cendré (*Grus grus*), le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*), l'Hirondelle rousseline (*Cecropis daurica*), l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicephalus*), l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*).

L'analyse de ces données permet de dresser une liste des espèces protégées et/ou menacées connues dans ce secteur. Ce travail a pour objectif d'identifier les sensibilités faunistiques de la zone et d'orienter les prospections de terrain.

a) Résultats des inventaires

Les investigations menées ont permis de mettre en évidence 58 espèces d'oiseaux fréquentant les zones d'étude, ce qui constitue une diversité plutôt intéressante. La liste complète des espèces inventoriées lors de nos investigations est consultable en annexe 1.

Les différentes espèces recensées sont caractéristiques des habitats présents dans le Sud de la France, via l'association entre plaines agricoles, friches, et boisements. Les zones les plus intéressantes durant nos inventaires furent la parcelle AU2, et les abords de la parcelle AU3.

Ainsi, on notera la présence de six espèces à enjeu local **fort**, le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicephalus*), l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), et le Pipit rousseline (*Anthus campestris*), protégées au niveau national et inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux ; le Coucou geai (*Clamator glandarius*), et le Petit-duc scops (*Otus scops*) également protégés en France.

On observe ensuite neuf espèces à enjeu local **modéré**, l'Aigle botté (*Hieraetus pennatus*), l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), et le Milan noir (*Milvus migrans*), protégées au niveau national et inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux ; la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), la Huppe fasciée (*Upupa epops*), la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), le Moineau souldie (*Petronia petronia*) et le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*),

également protégées en France ; et la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), en déclin et inscrite à l'annexe 2 de la Directive Oiseaux.

Aperçu des espèces à enjeu fort :

L'Outarde canepetière : Trente-six contacts de l'espèce ont été acquis sur 5 dates avec 35 contacts de mâles chanteurs et 1 unique contact de femelle, la période étant celle de la couvaison et les parcelles de S1 n'ayant pas été battues afin de pas engendrer de dérangement de l'espèces.

Au total, à la lecture des clusters de points mâles chanteurs, la population dans l'aire d'étude globale rapprochée est de 10 mâles chanteurs, dont au moins 7 dans le périmètre S1 et 1 en limite sud du périmètre AU1, soit 2% de la valeur basse de la taille de population estimée dans le FSD de la ZPS FR9112015 - Costières nîmoises.

L'Œdicnème criard : Le 24 avril, un couple fréquentait en alimentation de nuit la parcelle en labour de l'aire AU3 (détecté à la caméra thermique) tandis qu'un territoire était localisé non loin à l'ouest dans l'aire rapprochée de S1.

Deux autres territoires ont en plus a été mise en évidence dans l'aire d'étude rapprochée : au centre de l'aire S1 (31 mai 2022) et dans la partie ouest de S1 (avril et mai 2022).

Le Bruant ortolan : Un mâle adulte (probable migrateur en halte) a été contacté via ses cris puis observé dans la friche au centre d'AU1 le 25 avril 2022. Son statut alors supposé de migrateur en halte a pu être confirmé par l'absence totale de contacts en ayant dument ciblés l'espèce à la session finale du 31 mai et 1^{er} juin.

Le Coucou-geai : c'est une espèce parasite, mais à la différence du Coucou gris, une espèce-hôte est largement majoritairement ciblée : la Pie bavarde, et rarement d'autres espèces de corvidés (Corneille noire, Choucas des tours). L'espèce afrotropicale possède en France une fenêtre d'apparition qui lui est propre avec un retour sur les sites de reproduction dès janvier mais un départ très précoce des adultes dès le mois de mai, une fois de 6 à 8 œufs pondus dans des nids de pies bavardes. Aucun juvéniles n'a pu être observé lors de la seconde session du 31 mai et 1^{er} juin 2022 en raison d'une période d'inventaire probablement légèrement trop précoce (12-14 jours d'incubation et min. 24 jours d'incubation au nid) et d'une grande discrétion et très rapide indépendance des juvéniles une fois sortie du nid.

Deux chanteurs distincts ont été contactés cantonnés dans la partie nord-est d'AU2/ruisseau du Rieux et dans le secteur du nord-est d'AU3 dans la ripisylve relique du ruisseau du Grand Campagnolle. L'espèce est en conclusion à considérer comme nicheuse régulière dans l'aire d'étude et en particulier dans les zones de friches ligneuses (coustières) d'AU3, d'AU2, voire d'AU1 concentrant le plus de pies bavardes en reproduction.

Le Petit-duc scops : Deux postes de chant de l'espèce pouvant concerner le même individu ont été localisés le 24 avril 2022 dans des jardins résidentiels du village d'Aubord ; dont un dans l'aire rapprochée du nord d'AU3. Cette parcelle présente une fonctionnalité pour la chasse comme toutes les zones arborées de type coustières représentées également en AU2 et AU1, même si les formations ligneuses sont trop jeunes pour fournir un support de reproduction.

Le Pipit rousseline : Trois contacts de chanteurs ont permis de localiser deux cantons distincts dans la partie sud-ouest de S1 en limite sud d'AU1 et d'AU2.



Tableau 11 : Espèces d'oiseaux à enjeu de conservation identifiées sur les zones d'étude

Nom valide (TAXREF V.14)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation	
	Protection ¹⁰	Menace ¹¹									Déterminante ZNIEFF LR ¹²
		Liste rouge France	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge LR						
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	EN	-	EN	VU	Dci	1	FORT	Halte migratoire	FORT	
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	LC	NAd	NAd	LC	Dci	9	FORT	Quête alimentaire	FORT	
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	EN	NAc	-	NT	Dci	44	FORT	Reproduction	FORT	
Coucou geai <i>Clamator glandarius</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	NT	R	3	MODERE	Reproduction	FORT	
Petit-duc scops <i>Otus scops</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	NT	-	3	MODERE	Reproduction (aire d'étude éloignée)	FORT	
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	LC	-	NAd	VU	R	3	MODERE	Reproduction	FORT	
Aigle botté <i>Hieraetus pennatus</i> Gmelin, 1788	PN3 DO1	VU	NAc	-	VU	Dci	1	FORT	Chasse (aire étude éloignée)	MODERE	
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	LC	NAc	-	LC	-	9	MODERE	Reproduction	MODERE	
Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i> Scopoli, 1769	PN3	LC	-	-	NT	-	2	MODERE	Reproduction	MODERE	
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	-	LC	R	21	MODERE	Reproduction	MODERE	
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i> Linnaeus, 1758	PN3	VU	NAd	NAd	NT	-	10	MODERE	Reproduction	MODERE	
Milan noir <i>Milvus migrans</i> Boddaert, 1783	PN3 DO1	LC	-	NAd	LC	-	6	MODERE	Quête alimentaire	MODERE	
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i> Linnaeus, 1758	DO2	VU	-	NAc	LC	-	2	MODERE	Reproduction	MODERE	
Moineau soulcie <i>Petronia petronia</i> Linnaeus, 1766	PN3	LC	-	-	LC	-	6	FAIBLE	Reproduction	MODERE	
Rougequeue à front blanc <i>Phoenicurus phoenicurus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAd	LC	-	4	FAIBLE	Reproduction	MODERE	

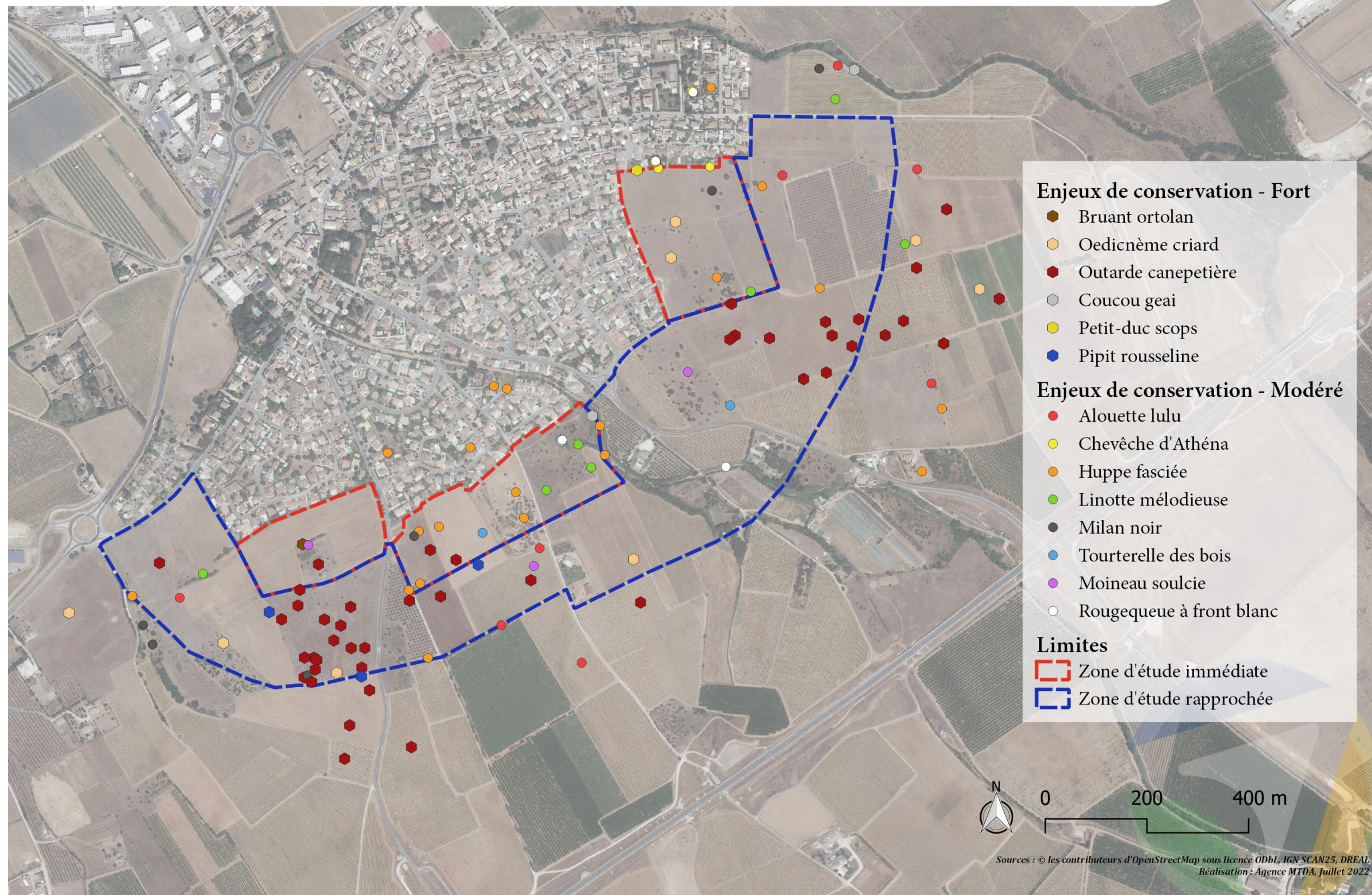
¹⁰ PN2/PN3 : protection nationale (annexe 2 ou 3), DO1/DO2/DO3 : annexe 1, 2 ou 3 de la directive Oiseaux

¹¹ Cotation liste rouge : EW (éteint à l'état sauvage) - RE (disparu au niveau régional) - CR* (en danger critique, peut-être disparu) - CR (en danger critique d'extinction) - EN (en danger) - VU (vulnérable) - NT (quasi menacé) - LC (préoccupation mineure) - DD (données insuffisantes) - NE ou NA (non évalué).

¹² Liste des espèces déterminantes au titre de l'inventaire ZNIEFF pour l'ex-région Languedoc-Roussillon (2015). D : Déterminante stricte, Dci : Déterminante sous condition, R : Remarquable

Localisation des espèces à enjeux de conservation - Avifaune

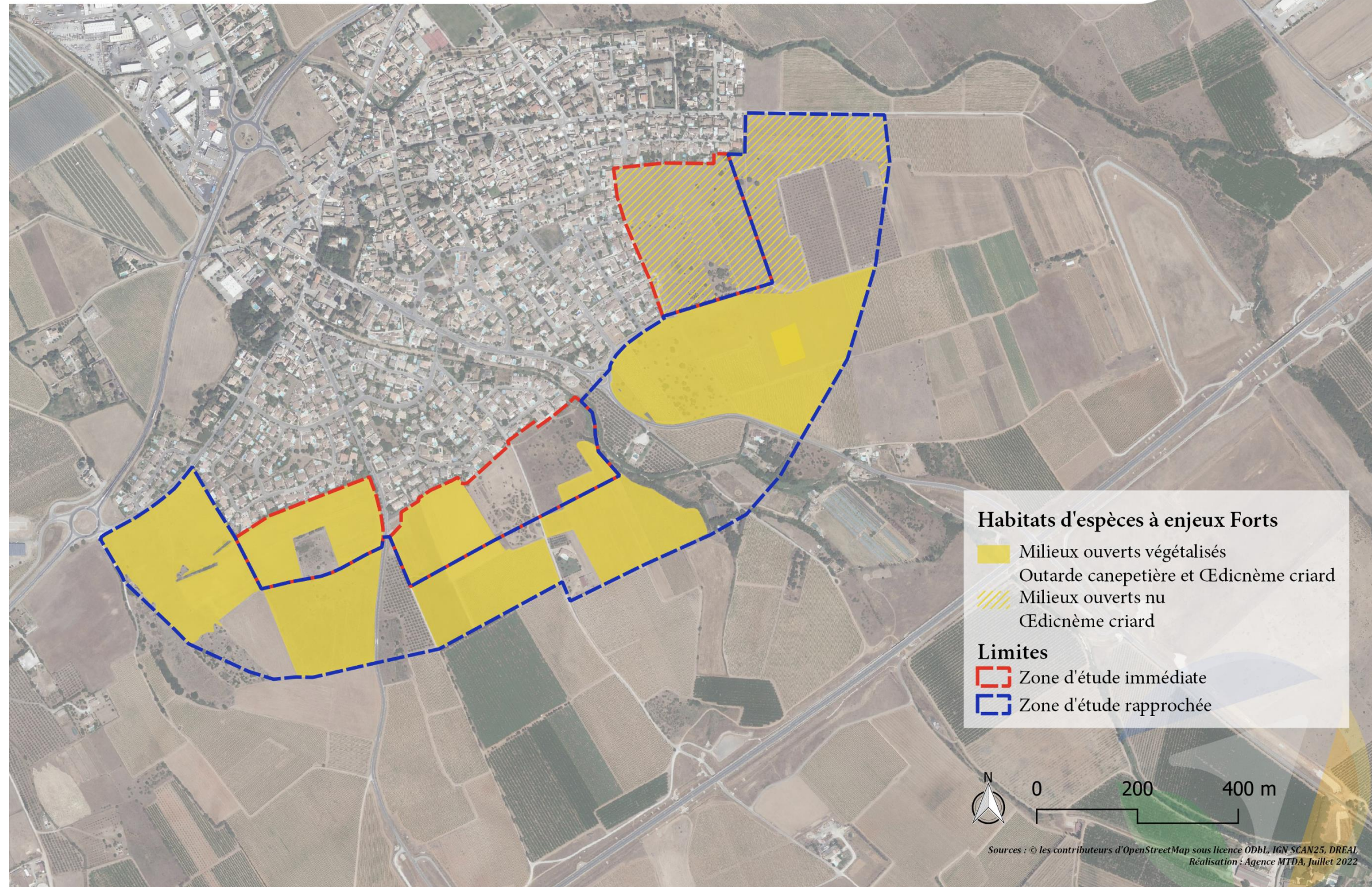
Aubord



Cartographie 9 : Avifaune à enjeux de conservation

Localisation des habitats d'espèces à enjeux de conservation - Avifaune

Aubord



Cartographie 10 : Habitats d'espèces à enjeux de conservation

3.3.2 Reptiles

a) Données bibliographiques

La consultation des données bibliographiques a été réalisée via les bases de données Biodiv'Occitanie et Faune-Languedoc-Roussillon.

La base de données Biodiv'Occitanie mentionne 10 espèces de reptiles sur la commune de Meynes, toutes protégées en France, dont une espèce à enjeux patrimonial fort, le Lézard ocellé (*Timon lepidus*). La base de données Faune-LR mentionne quant à elle 11 espèces de ce taxon dans un rayon de 2 kilomètres alentour à la zone d'étude. Quelques espèces d'amphibiens sont également recensés, notamment l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), mais les zones d'étude ne sont pas favorables à ces espèces.

L'analyse de ces données permet de dresser une liste des espèces protégées et/ou menacées connues dans ce secteur. Ce travail a pour objectif d'identifier les sensibilités faunistiques de la zone et d'orienter les prospections de terrain.

b) Résultats des inventaires

Les investigations naturalistes ont permis de mettre en évidence la présence de trois espèces de reptiles sur les zones d'étude (*Annexe 1*).

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) est protégé en France et inscrit sur à l'annexe 4 de la Directive Habitat Faune flore. La Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) sont également protégées en France. Ces 3 espèces peuvent être observées sur l'entièreté des zones d'étude, au niveau des friches, ainsi que le long des haies ou des murs, qui constituent des habitats favorables pour ces espèces. Le Lézard des murailles et la Tarente de Maurétanie peuvent également être observés sur, ou dans, les habitations. Ces espèces sont cependant communes en région méditerranéenne, voire même à l'échelle nationale pour le Lézard des murailles. Les enjeux de conservation de ces espèces sont considérés comme **faibles**.

Bien que certaines parties des zones d'étude soient favorables, les prospections naturalistes n'ont pas permis l'observation, ni la localisation d'indice de présence du Lézard ocellé (*Timon lepidus*), espèce protégée en France, déterminante au titre ZNIEFF de l'ancienne région Languedoc-Roussillon, et bénéficiant d'un Plan National d'Actions, auquel est identifié la commune de Aubord.

3.3.3 Insectes

a) Données bibliographiques

La consultation des données bibliographiques a été réalisée via les bases de données Biodiv'Occitanie et Faune-Languedoc-Roussillon.

La base de données Biodiv'Occitanie mentionne 21 espèces d'insectes à l'échelle de la commune de Aubord, dont 20 espèces d'orthoptères, et 1 espèce de papillon de jour. La base de données Faune-LR mentionne quant à elle 47 espèces de papillons de jour, 32 espèces d'odonates et 25 espèces d'orthoptères dans un rayon de 2 kilomètres alentours à la zone d'étude. L'ensemble des espèces mentionnées sont globalement communes et ne disposent pas de statut de protection. A noter la présence de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) très certainement au nord, mais non présent sur les sites d'étude, milieux ne lui étant pas favorables.

L'analyse de ces données permet de dresser une liste des espèces protégées et/ou menacées connues dans ce secteur. Ce travail a pour objectif d'identifier les sensibilités faunistiques de la zone et d'orienter les prospections de terrain.

b) Résultats des inventaires

Les investigations naturalistes ont permis de mettre en évidence la présence de 27 espèces d'insectes fréquentant le site, soit 17 lépidoptères rhopalocères, 4 odonates, 4 orthoptères, et 2 lépidoptères hétérocères (*Annexe 1*).

L'ensemble de ces espèces sont communes et ne disposent pas de statut de protection ni de conservation défavorable. Les habitats agricoles et de friches sont favorables aux insectes qui trouvent dans ces milieux de quoi s'alimenter, ainsi que des zones de reproduction et de ponte. Les éléments arborés et arbustifs alentours sont également des zones refuges pour ces espèces. Les inventaires commençant assez tard et terminant tôt ont pu créer une déficience de données concernant des papillons de jours précoces ou des orthoptères plus tardifs.

Bien qu'une espèce d'odonate, le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatulus*), soit déterminante au titre ZNIEFF de l'ancienne région Languedoc-Roussillon, son utilisation du site, seulement en transit/dispersion, ne lui confère qu'un enjeu local **faible**.

3.3.4 Chiroptères

a) Données bibliographiques

Les bases de données Biodiv'Occitanie et Faune-LR ne disposent pas de données concernant le taxon des chiroptères.

b) Résultats des inventaires

Le premier volet de nos investigations de terrain pour les chiroptères a consisté en une recherche des gîtes potentiels sur la zone d'étude rapprochée.

Les zones d'étude immédiate et rapprochée ne disposent pas de milieux naturels intéressants pour le gîte des chiroptères. En effet, les milieux présents sont principalement de type ouvert à semi-ouverts. Aucun boisement ni bosquet dense n'est présent. Quelques arbres localisés le long des haies sur les secteurs d'études peuvent être favorables aux gîtes des chauves-souris. Ces arbres peuvent présenter des cavités ou des décollements d'écorces. A noter que les bâtiments présents sur et aux abords directs des zones d'études peuvent être utilisés par les chiroptères en période printanière et estivales.

Les enregistrements effectués lors des soirées d'écoutes nous ont permis de d'identifier la présence de 6 espèces de chauves-souris. Ci-après sont présentées les espèces identifiées lors des investigations naturalistes, avec leurs statuts de protection et de conservation, leur statut biologique sur le site et le niveau d'enjeu associé.

Tableau 12 : Espèces de chiroptères à enjeux de conservation identifiées sur les zones d'étude

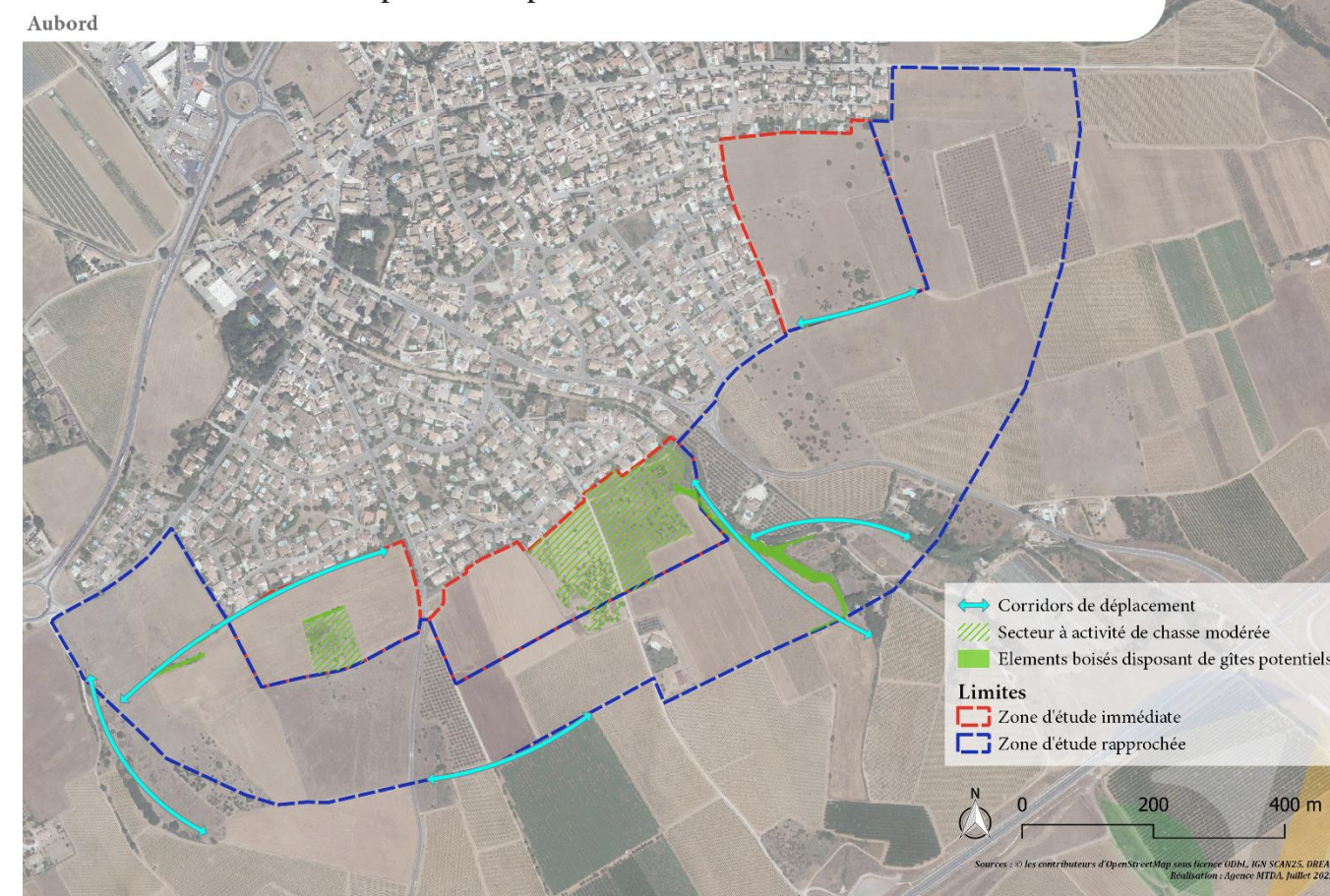
Nom valide (TAXREF V.14)	Protection	Statuts			Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
		Menace		Déterminante ZNIEFF LR			
		Liste rouge France	Liste rouge Occitanie				
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i> Rafinesque, 1814	PN2 DH4	NT	-	D	FORT	Transit Gîte possible	MODERE
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774	PN2 DH4	NT	-	-	MODERE	Transit Gîte possible	MODERE
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i> Leach, 1825	PN2 DH4	LC	-	-	MODERE	Transit Gîte possible	MODERE
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> Keyserling & Blasius, 1839	PN2 DH4	NT	-	R	MODERE	Transit Gîte possible	MODERE
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> Kuhl, 1817	PN2 DH4	LC	-	R	FAIBLE	Transit Gîte possible	MODERE
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> Schreber, 1774	PN2 DH4	NT	-	R	MODERE	Transit Gîte possible	MODERE

L'activité chiroptérologique sur le secteur est faible et principalement lié au transit des espèces. Les quelques haies présentes sur les zones d'études immédiate et rapprochée permettent le déplacement des chauves-souris sur la zone. Quelques espèces profitent également de ces lisières pour chasser les insectes volants inféodés aux

boisements, c'est le cas des espèces de pipistrelle notamment. Les milieux anthropisés en bordure des zones d'études sont également fréquentés par les espèces les moins lucifuges.

Aucun secteur à forte activité de de chasse n'a été contacté sur la zone d'étude, mais quelques parcelles à la végétation haute présentaient une activité plus soutenue de survol et des comportements de recherche de nourriture.

Utilisation des zones d'études par les chiroptères



Cartographie 11 : Utilisation de la zone d'étude par les chiroptères

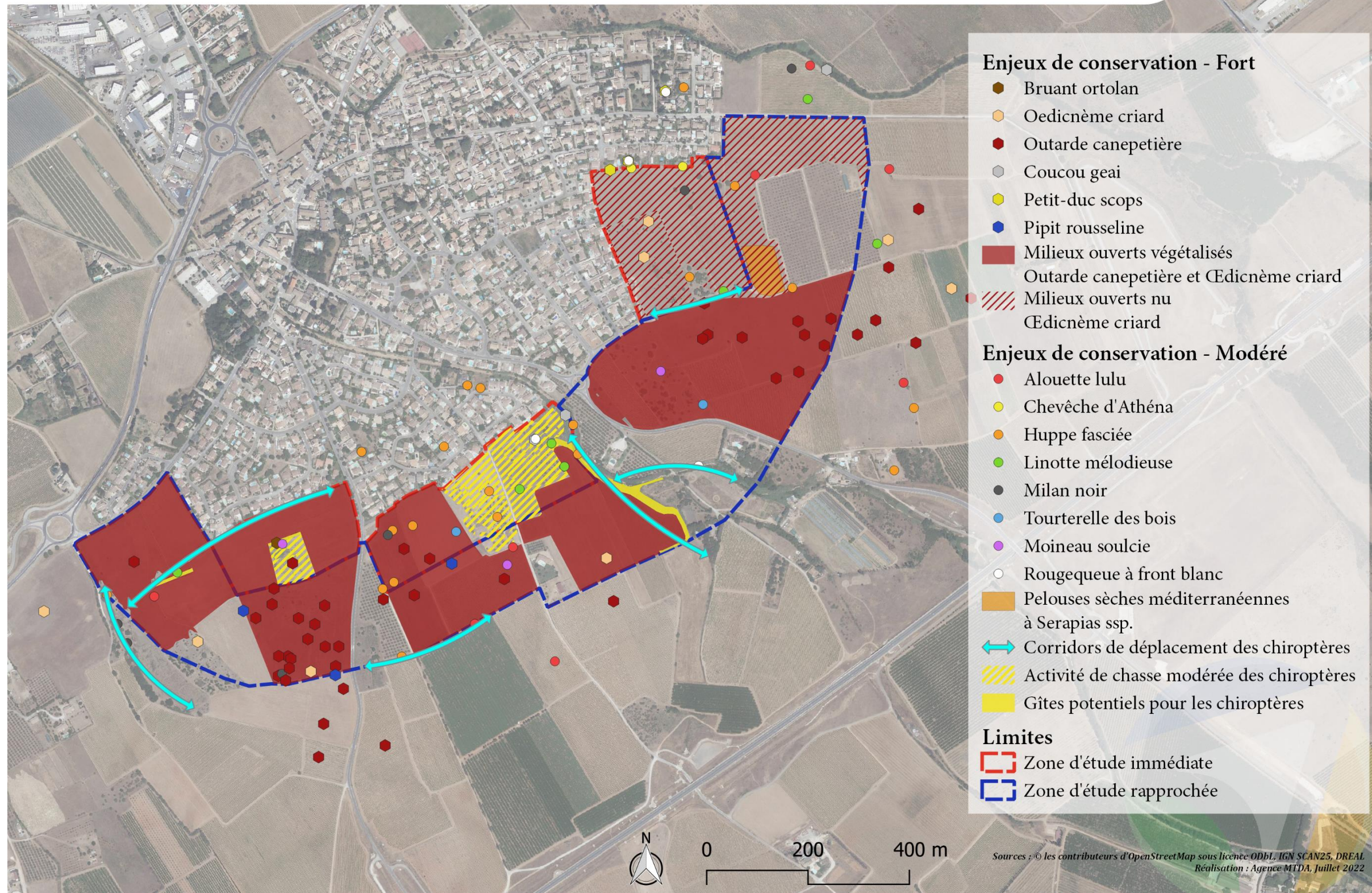
3.4 Synthèse des enjeux

La carte ci-dessous synthétise et localise les enjeux identifiés à ce jour au niveau de la zone de projet et de sa proximité. Les différents enjeux sont ensuite repris dans le tableau d'analyse des scénarios tendanciels afin de définir leur évolution prévisible en l'absence de projet d'aménagement. Les évolutions des habitats naturels sont indiquées de manière indépendante. Leur évolution est dans un deuxième temps indiquée en considérant l'attractivité fonctionnelle qu'ils représentent pour la faune concernée.

Tableau 13 - Analyse des scénarios tendanciels des enjeux écologiques

Scénario de référence		Tendance au fil de l'eau	
ENJEUX FORTS	Outarde canepetière, Cedicnème criard et avifaune des milieux agricoles Milieux ouverts agricole, à végétation plus ou moins haute Milieux favorables à la reproduction, au transit, à l'alimentation, et potentiellement à l'hivernage de ces espèces sensibles et patrimoniale	= ↘	Maintien du milieu si poursuite des pratiques actuelles Fermeture progressive du milieu si abandon des pratiques agricoles ou si le milieu devient plus fréquenté
	Pelouses sèches à <i>Serapias ssp.</i> Habitat riche en Orchidées, précieux de par sa faible représentativité régionale.	↘	Fermeture progressive du milieu par la colonisation d'espèces rudérales en l'absence de mesures de gestion adaptées. Maintien réduction du milieu si poursuite des pratiques actuelles (piétinement)
ENJEUX MODERES	Réseau de haie Corridors de transit pour les chiroptères et gîtes potentiels	=	Aucune évolution notable n'est à attendre pour le réseau de haie
	Autres habitats naturels et semi-naturels Avifaune commune, herpétofaune, entomofaune, mammifères terrestres	↘ =	Fermeture progressive du milieu par embroussaillage en l'absence de mesures de gestion adaptées. Maintien du milieu si poursuite des pratiques actuelles
ENJEUX FAIBLES			

Synthèse des enjeux de conservation du patrimoine naturel Aubord



Cartographie 12 : Synthèse des enjeux écologiques de la zone de projet

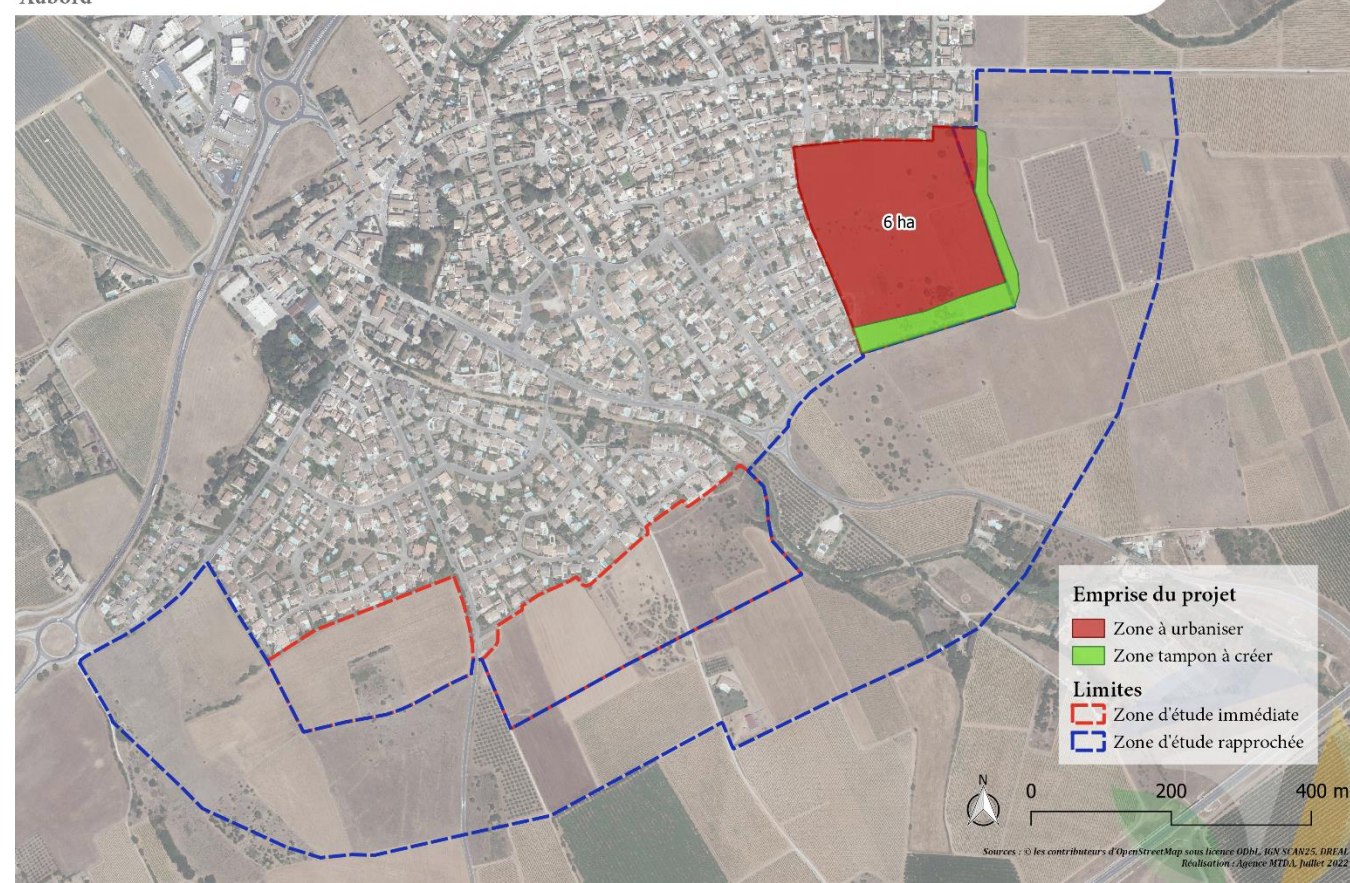
4 Choix des zones à urbaniser

Le choix des secteurs à ouvrir à l'urbanisation doit se faire en prenant en compte les enjeux biologiques. La présence importante à proximité des secteurs urbanisés de l'Outarde canepetière et de l'Ædicnème criards représente l'enjeu écologique principal du secteur. La prise en compte de ces espèces protégées, et d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000 des Costières Nîmoises est prépondérante pour tout projet d'aménagement.

L'objectif est de définir 6ha à ouvrir à l'urbanisation pour la commune de Aubord. Au vu des contraintes biologiques, et après comparaison avec une autre contrainte liée au risque d'inondation, le choix de la zone de moindre impact pour l'ouverture à l'urbanisation concerne le secteur AU3, comme proposé sur la cartographie suivante :

Proposition d'implantation

Aubord



Cartographie 13 : Proposition d'implantation

Les zones AU1 et AU2 ont été abandonnées à cause de leurs proximités avec le lek d'Outarde le plus important des zones d'études, juste au sud de AU1.

La zone AU3 est cependant proche d'habitats naturels favorables pour les espèces sensibles, ainsi, il conviendra à notre sens, de mettre en œuvre un ensemble de complément d'étude et de mesures de prise en compte de ces espèces.

a) Etudes complémentaires

- **Complément d'inventaire automnal et hivernal** : Au vu de l'enjeu local sur l'Outarde canepetière, la réalisation d'un complément d'inventaire en période automnale et hivernale serait nécessaire afin de statuer sur l'utilisation potentielle des terrains de la Zone d'Etude Rapprochée en hivernage.
- **Cadrage réglementaire avec les services de l'Etat** : Une prise de contact avec les services de l'Etat (DREAL Occitanie ou DDTM du Gard) et un échange sur le projet pour avis nous paraît essentiel. Ces services pourront également orienter les porteurs de projet sur les documents réglementaires attendus pour la poursuite du projet, selon les enjeux connus et pressentis (Etude d'impact, Evaluation Complète des Incidences Natura 2000, Dossiers CNPN).

b) Mesures de prise en compte du patrimoine naturel

- En cas d'ouverture à l'urbanisation, il conviendra de mettre en place des mesures d'évitement et réduction des impacts du projet sur le patrimoine biologique.
 - o Mesures d'évitement et réduction classiques (adaptation du calendrier des travaux, mesures environnementales anti-pollution, veille à la limitation des espèces invasives ...)
 - o L'aménagement d'une mise en défens autour de la pelouse sèche.
- Des mesures de types compensation :
 - o La création d'une zone tampon autour des secteurs à urbaniser, constituée d'un espace végétalisé permettra de créer un effet barrière entre l'urbanisation et les secteurs favorables aux espèces sensibles. Ces zones tampons pourront se présenter sous la forme de haies et/ou de bosquets arbustifs, d'essences arboricoles locales.
 - o La commune peut figer le statut des zones tampons précédemment décrites comme espace naturel au PLU, et donc empêcher une avancée du front d'urbanisation
 - o La commune peut chercher à reconquérir des territoires agricoles pour en faire de secteurs favorables aux espèces à enjeux



Annexe 1 – Données naturalistes - Aubord

Données bibliographiques

Flore

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	DH ¹³	PN ¹⁴	LRN ¹⁵	PR ¹⁶	ZNIEFF ¹⁷	Intérêt patrimonial
<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	Guimauve officinale	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Anemone coronaria</i> L., 1753	Anémone couronnée	-	X	DD	-	D*	Fort
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Petite bardane	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Arum d'Italie	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Atriplex patula</i> L., 1753	Arroche étalée	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng, 1936	Barbon pied-de-poule	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	Brome purgatif	-	-	NA	-	-	Très faible
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée	-	-	NA	-	-	Très faible
<i>Chenopodium album subsp. album</i> L., 1753	Chénopode blanc	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée sauvage	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Chardon des champs	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Conium maculatum</i> L., 1753	Ciguë maculée	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine monogyne	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Cucumis melo</i> L., 1753	Melon	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1799	Prêle rameuse	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Euphorbia palustris</i> L., 1753	Euphorbe des marais	-	-	LC	-	D	Modéré
<i>Foeniculum vulgare subsp. vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort., 1827	Linaira bâtarde	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue sauvage	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Leucolum aestivum</i> L., 1759	Nivéole d'été	-	X	NT	-	D*	Fort

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	DH ¹³	PN ¹⁴	LRN ¹⁵	PR ¹⁶	ZNIEFF ¹⁷	Intérêt patrimonial
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton, 1810	Troène luisant	-	-	NA	-	-	Très faible
<i>Lolium rigidum subsp. rigidum</i> Gaudin, 1811	Ray-grass rigide	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Phalaris arundinacea subsp. oehleri</i> Pilg., 1909	Alpiste d'Oehler	-	-	DD	-	-	Très faible
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau commun	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Petit sureau	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv., 1812	Panic verticillé	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791	Chardon marie	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Herbe de Cuba	-	-	NA	-	-	Très faible
<i>Symphotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	Aster écailléux	-	-	NA	-	-	Très faible
<i>Tordylium apulum</i> L., 1753	Tordyle d'Apulie	-	-	LC	-	-	Très faible
<i>Xanthium orientale subsp. italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	-	-	NA	-	-	Très faible

¹³ **Directive Habitat (DH)** : Espèces inscrites dans la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. CDH5 : espèces inscrites dans l'Annexe 5.

¹⁴ **Protection Nationale (PN)** : Espèces inscrites dans l'arrêté du 15 septembre 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

¹⁵ **Liste Rouge Nationale (LRN)** : Espèces inscrites sur La Liste rouge des espèces menacées en France – UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). Cotation LRN et LRR : EW (éteint à l'état sauvage) – RE (disparu au niveau régional) – CR* (en danger critique, peut-être disparu) – CR (en

danger critique d'extinction) – EN (en danger) – VU (vulnérable) – NT (quasi menacé) – LC (préoccupation mineure) – DD (données insuffisantes) – NE ou NA (non évalué).

¹⁶ **Protection Régionale (PR)** : Espèces inscrites dans l'arrêté interministériel du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon.

¹⁷ **ZNIEFF** : Liste des espèces de flore déterminantes et remarquables en en région Languedoc-Roussillon (2015). D : Déterminante / R : Remarquable.



Données d'inventaire

Flore

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	DH ¹⁸	PN ¹⁹	LRN ²⁰	PR ²¹	ZNIEFF ²²	Intérêt patrimonial	Enjeux de conservation
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome de Madrid	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Anthemis arvensis</i> L., 1753	Camomille des champs	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753	Aristolochie clématite	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Arundo donax</i> L., 1753	Canne de Provence	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753	Asperge sauvage	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent., 1799	Mûrier à papier	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Campanula rapunculoides</i> L., 1753	Campanule fausse raiponce	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Carduus pycnocephalus</i> L., 1763	Chardon à tête dense	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laîche écartée	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Celtis australis</i> L., 1753	Micocoulier de Provence	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament népéta	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Cupressus arizonica</i> Greene, 1882	Cyprès de l'Arizona	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprès d'Italie	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762	Bleuet des moissons	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguelen ex Carreras, 1986	Chiendent des champs	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Eschscholzia californica</i> Cham., 1820	Pavot de Californie	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe faux cyprès	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Euphorbia serrata</i> L., 1753	Euphorbe dentée	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge queue-de-rat	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Lathyrus cicera</i> L., 1753	Gesse pois-chiche	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill., 1768	Linaire de Pellissier	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	DH ¹⁸	PN ¹⁹	LRN ²⁰	PR ²¹	ZNIEFF ²²	Intérêt patrimonial	Enjeux de conservation
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Lonicera implexa</i> Aiton, 1789	Chèvrefeuille entrelacé	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Grande mauve	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal., 1776	Luzerne orbiculaire	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Morus alba</i> L., 1753	Mûrier blanc	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Morus nigra</i> L., 1753	Mûrier noir	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Olea europaea</i> L., 1753	Olivier d'Europe	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Onobrychis vicifolia</i> Scop., 1772	Sainfoin cultivé	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill., 1768	Figuier de Barbarie	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Orobanche minor</i> Sm., 1797	Petite orobanche	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Céillet prolifère	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768	Pin d'Alep	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Pinus pinea</i> L., 1753	Pin parasol	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Petite pimprenelle	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb, 1967	Amandier	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Buisson ardent	-	-	DD	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All., 1785	Rapistre rugueux	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Rhamnus alaternus</i> L., 1753	Nerprun alaterne	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux acacia	-	-	NA	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Églantier	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'Orme	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Rumex pulcher</i> L., 1753	Oseille élégante	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják, 1972	Scirpe jonc	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Serapias lingua</i> L., 1753	Sérapias langue	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq., 1910	Sérapias à labelle allongé	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Rubéole des champs	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE

¹⁸ **Directive Habitat (DH)** : Espèces inscrites dans la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. CDH5 : espèces inscrites dans l'Annexe 5.

¹⁹ **Protection Nationale (PN)** : Espèces inscrites dans l'arrêté du 15 septembre 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

²⁰ **Liste Rouge Nationale (LRN)** : Espèces inscrites sur La Liste rouge des espèces menacées en France – UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). Cotation LRN et LRR : EW (éteint à l'état sauvage) – RE (disparu au niveau régional) – CR* (en danger critique, peut-être disparu) – CR (en

danger critique d'extinction) – EN (en danger) – VU (vulnérable) – NT (quasi menacé) – LC (préoccupation mineure) – DD (données insuffisantes) – NE ou NA (non évalué).

²¹ **Protection Régionale (PR)** : Espèces inscrites dans l'arrêté interministériel du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon.

²² **ZNIEFF** : Liste des espèces de flore déterminantes et remarquables en en région Languedoc-Roussillon (2015). D : Déterminante / R : Remarquable.



Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	DH ¹⁸	PN ¹⁹	LRN ²⁰	PR ²¹	ZNIEFF ²²	Intérêt patrimonial	Enjeux de conservation
<i>Silene gallica</i> L., 1753	Silène de France	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à feuilles larges	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791	Chardon marie	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Sorbus domestica</i> L., 1753	Sorbier domestique	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Tordylium apulum</i> L., 1753	Tordyle des Pouilles	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	Trèfle à feuilles étroites	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Trifolium purpureum</i> Loisel., 1807	Trèfle pourpre	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Trifolium stellatum</i> L., 1753	Trèfle étoilé	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Salsifis de Daléchamps	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	Molène floconneuse	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Laurier-tin	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Vicia benghalensis</i> L., 1753	Vesce du Bengale	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Vicia hybrida</i> L., 1753	Vesce hybride	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Vitis vinifera</i> L., 1753	Vigne cultivée	-	-	LC	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE

Faune

Avifaune

Nom valide (TAXREF V.14)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Protection	Menace				Déterminante ZNIEFF LR				
		Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge LR					
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	EN	-	EN	VU	Dci	1	FORT	Halte migratoire	FORT
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	LC	NAd	NAd	LC	Dci	9	FORT	Quête alimentaire	FORT
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	EN	NAd	-	NT	Dci	44	FORT	Reproduction	FORT
Coucou geai <i>Clamator glandarius</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	NT	R	3	MODERE	Reproduction	FORT
Petit-duc scops <i>Otus scops</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	NT	-	3	MODERE	Reproduction (aire d'étude éloignée)	FORT
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	LC	-	NAd	VU	R	3	MODERE	Reproduction	FORT
Aigle botté <i>Hieraetus pennatus</i> Gmelin, 1788	PN3 DO1	VU	NAd	-	VU	Dci	1	FORT	Chasse (aire étude éloignée)	MODERE
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	LC	NAd	-	LC	-	9	MODERE	Reproduction	MODERE
Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i> Scopoli, 1769	PN3	LC	-	-	NT	-	2	MODERE	Reproduction	MODERE
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	-	LC	R	21	MODERE	Reproduction	MODERE
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i> Linnaeus, 1758	PN3	VU	NAd	NAd	NT	-	10	MODERE	Reproduction	MODERE
Milan noir <i>Milvus migrans</i> Boddaert, 1783	PN3 DO1	LC	-	NAd	LC	-	6	MODERE	Quête alimentaire	MODERE
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i> Linnaeus, 1758	DO2	VU	-	NAd	LC	-	2	MODERE	Reproduction	MODERE
Moineau soulcie <i>Petronia petronia</i> Linnaeus, 1766	PN3	LC	-	-	LC	-	6	FAIBLE	Reproduction	MODERE
Rougequeue à front blanc <i>Phoenicurus phoenicurus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAd	LC	-	4	FAIBLE	Reproduction	MODERE
Sterne hansel <i>Gelochelidon nilotica</i> Gmelin, 1789	PN3 DO1	VU	-	NAd	VU	Dci	7	FORT	Transit	FAIBLE
Cochevis huppé <i>Galerida cristata</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	LC	-	4	MODERE	Reproduction	FAIBLE
Gobemouche gris <i>Muscicapa striata</i> Pallas, 1764	PN3	NT	-	DD	LC	-	1	MODERE	Halte migratoire	FAIBLE
Gobemouche noir <i>Ficedula hypoleuca</i> Pallas, 1764	PN3	VU	-	DD	EN	-	2	MODERE	Halte migratoire	FAIBLE
Héron garde-boeufs <i>Bubulcus ibis</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	-	LC	Dci	31	MODERE	Transit	FAIBLE
Mouette mélanocéphale <i>Ichthyophaga melanocephala</i> Temminck, 1820	PN3 DO1	LC	NAd	NAd	VU	Dci	31	MODERE	Transit	FAIBLE
Mouette rieuse <i>Chroicocephalus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	PN3 DO2	NT	LC	NAd	LC	-	2	MODERE	Transit	FAIBLE



Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i> Linnaeus, 1758	PN3	NT	-	DD	NAb	-	4	MODERE	Halte migratoire	FAIBLE
Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i> Temminck, 1820	PN3	NT	-	-	LC	-	1	FAIBLE	Chasse (aire étude éloignée)	FAIBLE
Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	LC	-	16	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Bruant zizi <i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAd	LC	-	21	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Buse variable <i>Buteo buteo</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	NAd	LC	-	2	FAIBLE	Quête alimentaire	FAIBLE
Caille des blés <i>Coturnix coturnix</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	-	NAd	NT	-	1	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	DO2,3	LC	LC	NAd	DD	-	5	FAIBLE	Transit	FAIBLE
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758	PN3	VU	NAd	NAd	VU	-	10	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Choucas des tours <i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO2	LC	NAd	-	LC	-	3	FAIBLE	Transit	FAIBLE
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i> Rafinesque, 1810	PN3	VU	-	-	LC	-	2	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Corneille noire <i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	NAd	-	LC	-	3	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Epervier d'Europe <i>Accipiter nisus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	NAd	LC	-	1	FAIBLE	Quête alimentaire	FAIBLE
Etourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	LC	NAd	LC	-	105	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	PN3	NT	NAd	NAd	LC	-	8	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	NAd	LC	-	3	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i> Gmelin, 1789	PN3	NT	-	-	LC	-	19	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	DD	LC	-	3	FAIBLE	Quête alimentaire	FAIBLE
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	PN3	NT	-	DD	NT	-	78	FAIBLE	Quête alimentaire	FAIBLE
Hypolaïs polyglotte <i>Hippolais polyglotta</i> Vieillot, 1817	PN3	LC	-	NAd	LC	-	2	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Martinet noir <i>Apus apus</i> Linnaeus, 1758	PN3	NT	-	DD	LC	-	138	FAIBLE	Quête alimentaire	FAIBLE
Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAb	LC	-	3	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Mésange charbonnière <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAb	NAd	LC	-	28	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAb	LC	-	80	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Moineau friquet <i>Passer montanus</i> Linnaeus, 1758	PN3	EN	-	-	NT	-	12	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Perdrix rouge <i>Alectoris rufa</i> Linnaeus, 1758	DO2,3	LC	-	-	DD	-	5	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Pie bavarde <i>Pica pica</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	-	-	LC	-	26	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Pigeon biset <i>Columbia livia</i> Gmelin, 1789	-	DD	-	-	DD	-	9	FAIBLE	Transit	FAIBLE

Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	DO2,3	LC	LC	NAd	LC	-	12	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Pipit des arbres <i>Anthus trivialis</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	DD	LC	-	11	FAIBLE	Halte migratoire - Migration active	FAIBLE
Pouillot de Bonelli <i>Phylloscopus bonelli</i> Vieillot, 1819	PN3	LC	-	NAd	LC	-	3	FAIBLE	Halte migratoire	FAIBLE
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1887	PN3	LC	NAd	NAd	LC	-	3	FAIBLE	Halte migratoire	FAIBLE
Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	PN3	LC	-	NAd	LC	-	17	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774	PN3	LC	NAd	NAd	LC	-	4	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Serin cini <i>Serinus serinus</i> Linnaeus, 1766	PN3	VU	-	NAd	LC	-	13	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Tourterelle turque <i>Streptopelia decaocto</i> Frisvaldsky, 1838	DO2	LC	-	NAd	LC	-	8	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i> Linnaeus, 1758	PN3	VU	NAd	NAd	NT	-	11	FAIBLE	Reproduction	FAIBLE

Reptiles

Nom valide (TAXREF V.14)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Protection	Menace		Déterminante ZNIEFF LR				
		Liste rouge France	Liste rouge Occitanie					
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i> Hermann, 1804	PN3	LC	-	-	3	FAIBLE	Thermorégulation	FAIBLE
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768	PN2 DH4	LC	-	-	6	FAIBLE	Thermorégulation Alimentation Reproduction	FAIBLE
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	6	FAIBLE	Thermorégulation - Reproduction	FAIBLE

Mammifères

Nom valide (TAXREF V.14)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Protection	Menace		Déterminante ZNIEFF LR				
		Liste rouge France	Liste rouge Occitanie					
Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i> Linnaeus, 1758	-	NT	-	-	6	FAIBLE	Quête alimentaire	FAIBLE
Renard roux <i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758	-	LC	-	-	1	FAIBLE	Indices de présence	FAIBLE

Rhopalocères



Nom valide (TAXREF V.14)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Protection	Menace		Déterminante ZNIEFF LR				
		Liste rouge France	Liste rouge Occitanie					
Azuré de la bugrane <i>Polyommatus icarus</i> Rottemburg, 1775	-	LC	LC	-	19	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Belle Dame <i>Vanessa cardui</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	18	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Collier-de-coraïl <i>Aricia agestis</i> Denis & Schiffermüller, 1775	-	LC	LC	-	4	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Cuivré commun <i>Lycaena phlaeas</i> Linnaeus, 1760	-	LC	LC	-	20	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Échiquier d'Ibérie <i>Melanargia lachesis</i> Hübner, 1790	-	LC	LC	-	6	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Flambé <i>Iphiclides podalirius</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	4	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Machaon <i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	10	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Piérade des biscutelles <i>Euchloe crameri</i> Butler, 1869	-	LC	LC	-	17	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Marbré-de-vert <i>Pontia daplidice</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	4	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Mélictée orangée <i>Melitaea didyma</i> Esper, 1778	-	LC	LC	-	1	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Myrtil <i>Maniola jurtina</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	3	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Piérade de la rave <i>Pieris rapae</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	127	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Piérade du chou <i>Pieris brassicae</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	18	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Fadet commun <i>Coenonympha pamphilus</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	1	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Souci <i>Colias crocea</i> Fourcroy, 1785	-	LC	LC	-	33	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Tircis <i>Pararge aegeria</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	1	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Vulcain <i>Vanessa atalanta</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	4	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE

Odonates

Nom valide (TAXREF V.14)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Protection	Menace		Déterminante ZNIEFF LR				
		Liste rouge France	Liste rouge Occitanie					
Gomphe à crochets <i>Onychogomphus uncutus</i> Charpentier, 1840	-	LC	LC	Ds	1	MODERE	Adultes volants	FAIBLE
Anax empereur <i>Anax imperator</i> Leach, 1815	-	LC	LC	-	2	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Orthétrum réticulé <i>Orthetrum cancellatum</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	4	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Sympétrum de Fonscolombe <i>Sympetrum fonscolombii</i> Selys, 1840	-	LC	LC	-	4	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE

Orthoptères

Nom valide (TAXREF V.14)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Protection	Menace		Déterminante ZNIEFF LR				
		Liste rouge France	Liste rouge Occitanie					
Criquet duettiste <i>Gomphocerippus brunneus</i> Thunberg, 1815	-	-	-	-	3	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Criquet égyptien <i>Anacridium aegyptium</i> Linnaeus, 1764	-	-	-	-	4	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Criquet noir-ébène <i>Omocestus rufipes</i> Zetterstedt, 1821	-	-	-	-	7	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Grande Sauterelle verte <i>Tettigonia viridissima</i> Linnaeus, 1758	-	-	-	-	1	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE

Hétérocères

Nom valide (TAXREF V.14)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Protection	Menace		Déterminante ZNIEFF LR				
		Liste rouge France	Liste rouge Occitanie					
Moro-sphinx <i>Macroglossum stellatarum</i> Linnaeus, 1758	-	-	-	-	1	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE
Sésie de l'Oseille <i>Pyropteron chrysidiformis</i> Esper, 1782	-	-	-	-	1	FAIBLE	Adultes volants	FAIBLE