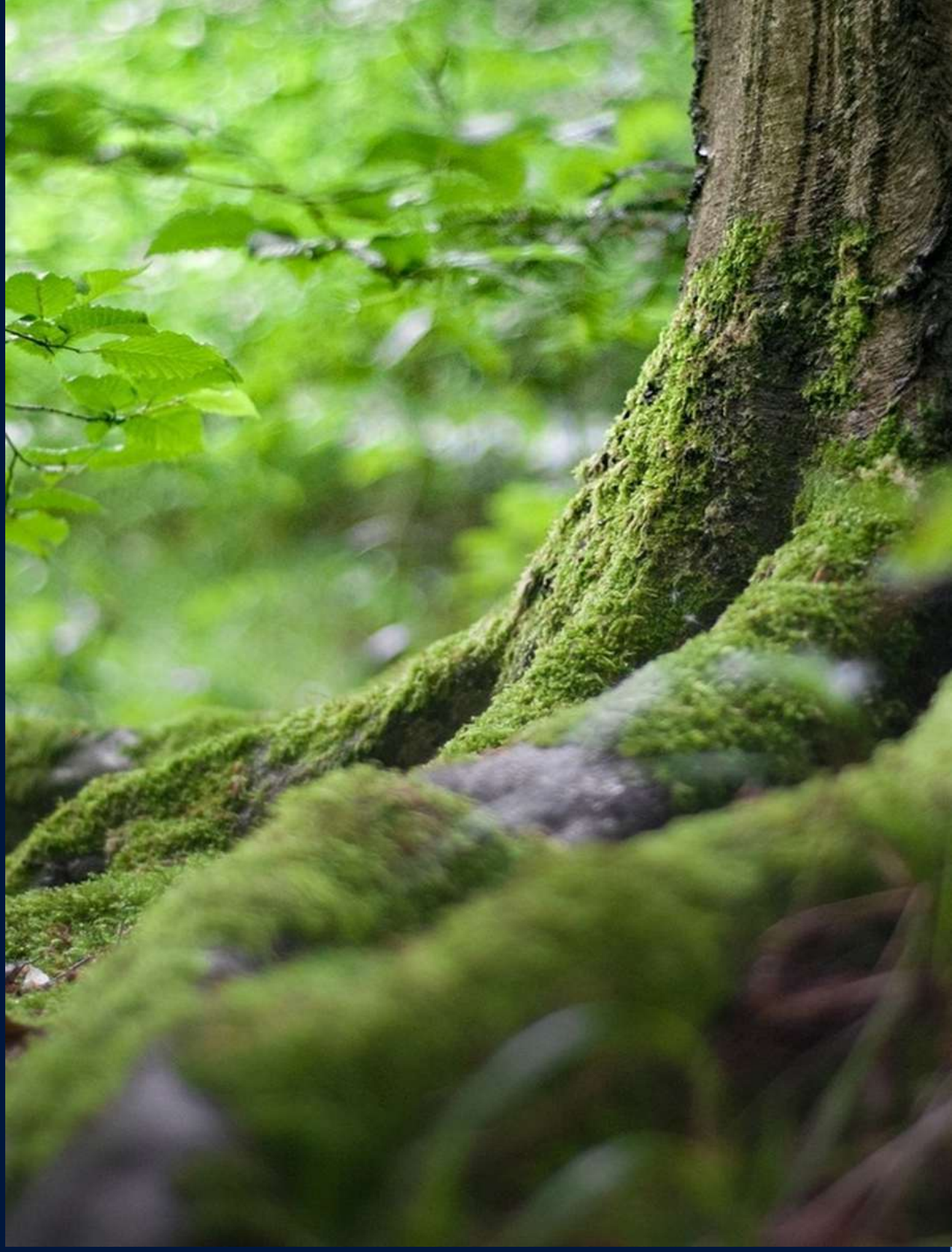
METIGA
CONSEIL EN INGENIERIE



Diagnostic faune et flore – Chantemerle-lès-Grignan (26)

ELMY

Sommaire

I. PREAMBULE 4
1. Cadre de l'étude 4
2. Localisation de la zone d'étude 4
3. Définition des aires d'études 6
a. Aire d'étude stricte (AE) 6
b. Aire d'étude immédiate (AEI) 6
c. Aire d'étude étendue (AEE) 6
II. METHODOLOGIE 9
1. Bases de données locales consultées 9
2. Détermination des enjeux 9
3. Méthodologie Habitat et Flore 10
4. Méthodologie Mammifères 11
5. Méthodologie Invertébrés 11
6. Méthodologie Reptiles 12
7. Méthodologie Chiroptères 12
8. Méthodologie Avifaune 13
9. Méthodologie inventaires de zones humides – critère pédologique 14
10. Dates d'inventaires 15
III. ETAT INITIAL 17
1. Continuités écologiques identifiées par le SRCE 17
2. Périmètres et classements liés au patrimoine naturel 20
a. Protections réglementaires 20
b. Protections par la maîtrise foncière 22
c. Réseau Natura 2000 24
d. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 26
e. Autres zonages 32
f. Synthèse des enjeux 32
3. Diagnostic écologique 35
a. Zones humides 35
b. Habitats 50
c. Flore 63
d. Insectes 78

e. Avifaune 86
f. Reptiles et Amphibiens 119
g. Mammifères 127
h. Chiroptères 132
Synthèse des enjeux écologiques 140
IV. IMPACTS BRUTS POTENTIELS 147
1. Présentation du projet 147
2. Impacts bruts potentiels 148
a. Incidences liées aux habitats 148
b. Incidences liées à la flore 149
c. Incidences liées à une pollution accidentelle en phase chantier 150
d. Incidences sur la faune 150
Synthèse des impacts bruts 154
V. MESURES ET RECOMMANDATIONS 156
1. Evitement d'une partie des habitats à enjeux 156
2. Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux 156
3. Adaptation du calendrier des interventions 157
4. Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes 157
5. Réduire les risques de pollution inhérents à l'utilisation des matériels et d'engins mécanisés (rejet d'huile usagé, hydrocarbures, poussières…) 158
6. Adapter la clôture 158
7. Passage d'un expert écologue avant le démarrage des travaux 159
VI. IMPACTS RESIDUELS 160

I. PREAMBULE

1. Cadre de l'étude

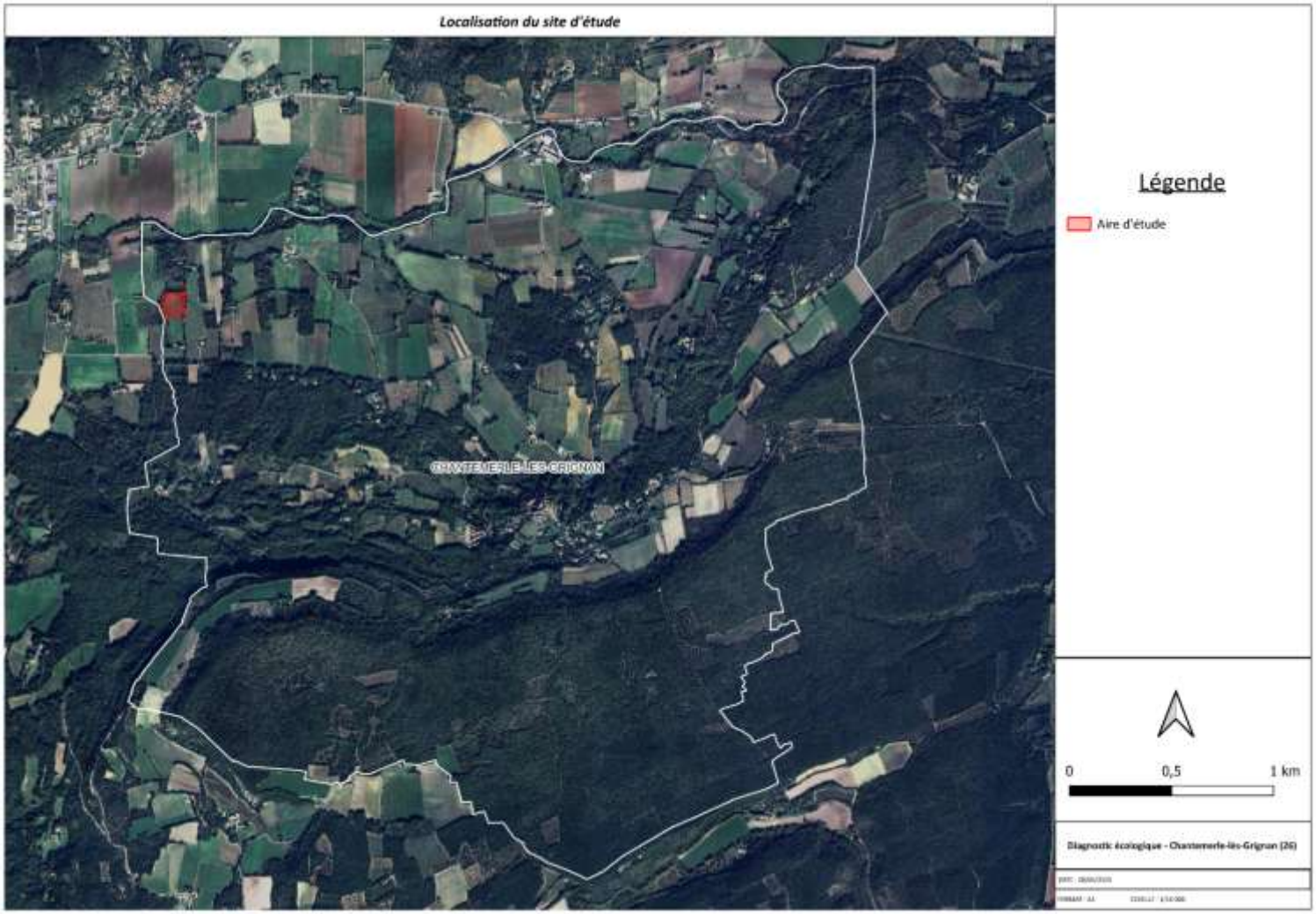
L'objectif de la présente étude est de fournir un état des lieux du potentiel écologique d'une parcelle pressentie pour l'implantation d'un projet photovoltaïque. L'aire d'étude concerne une unité foncière de 1,14 ha. La finalité de l'expertise écologique est de déterminer les potentiels enjeux en lien avec la biodiversité sur la parcelle, afin de guider les choix dans l'emprise du futur projet. Les inventaires consistent en une détermination des habitats présents, des espèces avérées ou potentielles. Dans le cas où des enjeux sont repérés sur le site du futur projet, des mesures sont proposées pour qu'elles soient intégrées dès la programmation du projet.

2. Localisation de la zone d'étude

La parcelle envisagée pour l'implantation du futur projet se situe en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de la Drôme (26), au nord-ouest de la commune de Chantemerle-lès-Grignan, à la frontière avec la commune de Valaurie. La parcelle concernée est la suivante : A813.

Chantemerle-lès-Grignan est catégorisée commune rurale à habitat dispersé, marquée par l'importance des forêts et milieux semi-naturels (54 % de sa surface en 2018 selon Corine Land Cover). Elle est traversée par plusieurs cours d'eau : la Berre, et les Ravins de la Valadière, de Saint-Maurice, des Blaches, du Géras, du Gournier, et du Grès.

La zone d'étude est une friche agricole. Il s'agit d'un milieu ouvert entouré par un réseau de haies et d'autres parcelles agricoles. La zone d'étude est située au nord du Bois des Dames, et à l'ouest du Ravin de Géras.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

3. Définition des aires d'études

L'aire d'étude correspond à l'étendue géographique soumise aux potentielles incidences du projet. Plusieurs aires d'étude sont à considérer afin de cerner l'ensemble des enjeux.

a. Aire d'étude stricte (AE)

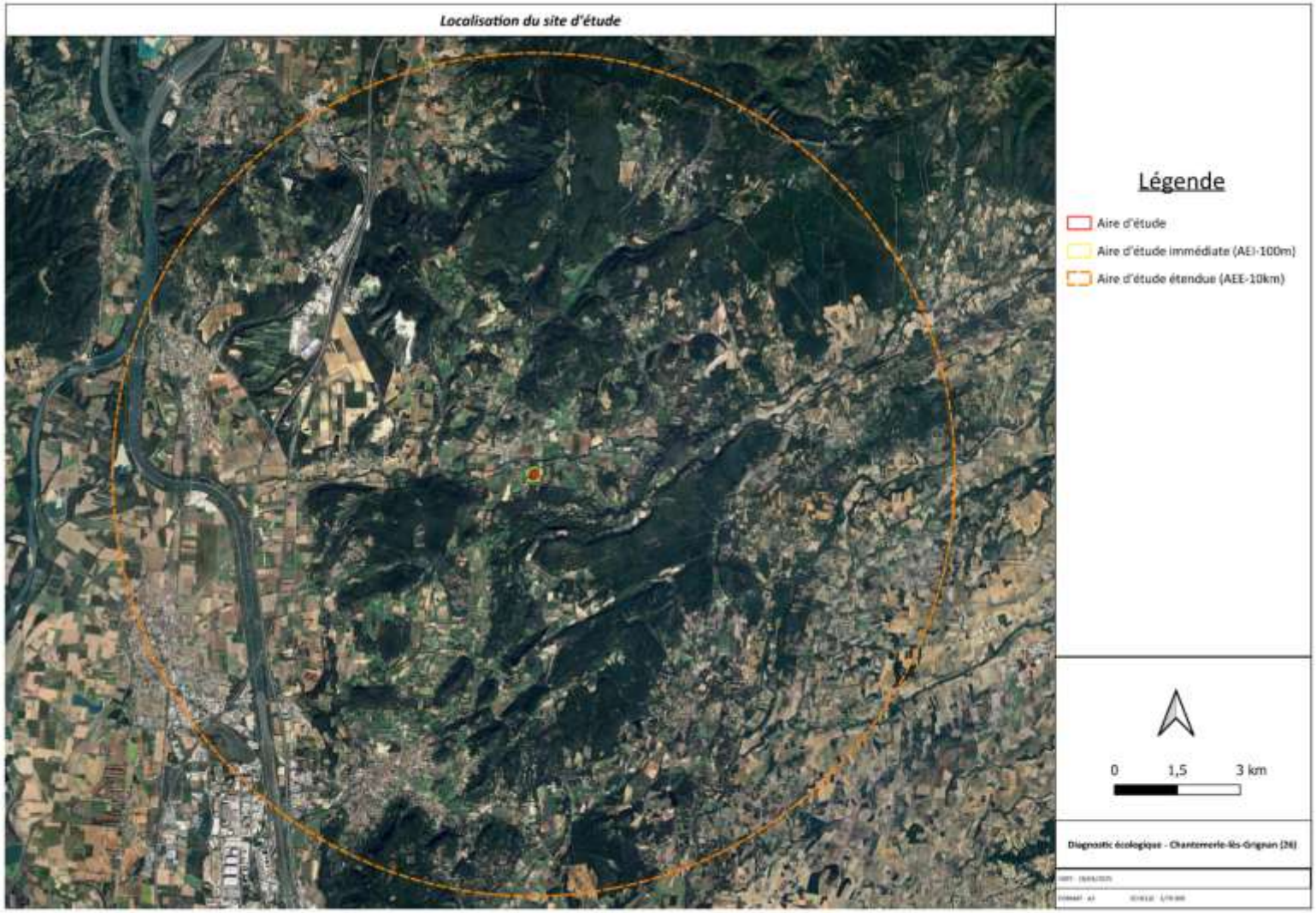
Les parcelles soumises à la présente expertise écologique sont situées au sein d'une trame agricole, à distance du cœur urbain de la commune. Ce zonage correspond au périmètre soumis à l'analyse la plus détaillée et où les impacts potentiels de l'aménagement du site sont directs. Il s'agit de la surface stricte sous le coup des futurs travaux et aménagements. **Dans le présent rapport, elle est mentionnée également avec les termes "zone d'étude" ou "site d'étude".** Cette zone correspond à l'ensemble de l'unité foncière de 1,14 ha.

b. Aire d'étude immédiate (AEI)

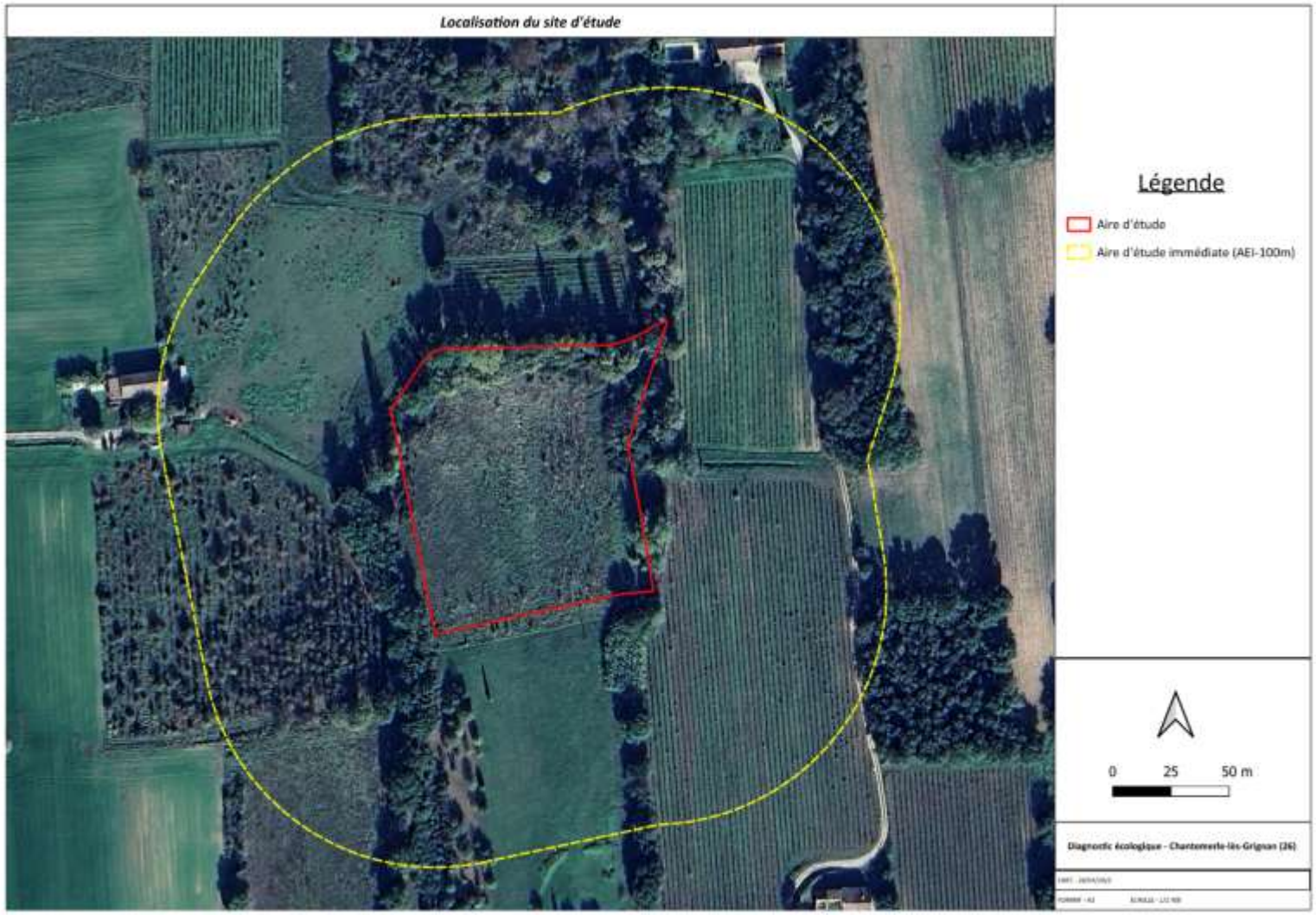
L'aire d'étude immédiate a été définie par une zone de 100 mètres autour de l'aire d'étude. Cette zone immédiate ou rapprochée sert à l'analyse des thématiques qui ne nécessitent pas une extension large autour du périmètre strict du projet (comme la détermination des habitats, des espèces à faible rayon de dispersion) ou une étude plus détaillée de certaines thématiques (reconnaissance et recherche de flore patrimoniale ou protégée). L'aire d'étude immédiate sert à l'analyse des habitats. Ce rayon prend en compte les impacts indirects pouvant être générés notamment pendant la phase chantier.

c. Aire d'étude étendue (AEE)

Elle correspond à l'aire de déplacement des espèces à fort rayon de déplacement comme les chiroptères et l'avifaune principalement. Dans la présente étude, elle s'étend dans un rayon de 10 km autour du site d'étude et fait l'objet des études bibliographiques et de l'analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'étude. Ce rayon permet de prendre en compte les dynamiques écologiques du territoire dans la détermination des enjeux.



Carte 2 : Définition des aires d'études (1)



Carte 3 : Définition des aires d'études (2)

II. METHODOLOGIE

1. Bases de données locales consultées

Les bases de données locales sont consultées afin de prendre connaissance des enjeux écologiques du territoire. L'objectif est notamment de repérer, de rassembler et d'analyser l'ensemble des informations disponibles sur le patrimoine naturel du territoire en question : fiches descriptives des sites d'intérêt écologique reconnus (Sites Natura 2000, ZNIEFF, ZICO…). Il est également recherché les données existantes sur la faune et la flore protégées dans les bases de données locorégionales alimentées par les naturalistes.

L'enjeu patrimonial de la flore et de la faune est apprécié sur la base de critères réglementaires et scientifiques tels que :

a) Les listes rouges UICN européennes, nationales et régionales (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 ;
b) Annexe I de la Directive Oiseaux ou l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore,
c) Plan National d'Action (PNA)
d) Le statut de protection nationale et régionale
e) L'origine de l'espèce (espèce indigène ou introduite)
f) Liste des espèces déterminantes ZNIEFF

À partir de cet enjeu patrimonial défini par des critères et bases de données objectives, un enjeu sur le site est évalué en prenant en compte également les observations réalisées au niveau de la zone d'implantation (comportement, effectif, fonctionnalité des milieux…).

2. Détermination des enjeux

Enjeu de conservation régional

L'objectif de la présente démarche est de définir pour l'ensemble des espèces un enjeu de conservation dit « régional », selon la méthode suivante :

1) Un premier score est attribué selon la patrimonialité régionale de l'espèce (LC, NT, VU, EN, CR). Un second score est attribué si l'espèce est protégée ou non, et si elle est concernée par une Directive Oiseaux (DO) ou Habitats Faune Flore (DFHH), et si elle est déterminante ZNIEFF (DT ZNIEFF).

		Espèces protégées * + DO(Ann.1)/DHFF et/ou DT ZNIEFF = 4	Autres espèces* = 2
Patrimonialité	LC = 1	5	3
	NT = 3	7	5
	VU = 5	9	7
	EN = 8	12	10
	CR = 9	13	11
		* si espèce chassable -0,5	

2) La somme de ces deux scores indique ensuite un score total correspondant à un niveau d'enjeu régional établi de « très faible » à « très fort ».

Score	Enjeu régional
2,5	Très faible
3 à 4,5	Faible
5 à 6,5	Modéré
7 à 9,5	Fort
10 à 13	Très fort

Enjeu de conservation local

Enfin, afin de déterminer un niveau d'enjeu de conservation « sur site », correspondant à l'utilisation du site pour chaque espèce (transit, chasse/alimentation, nidification), le tableau d'enjeux croisés suivant est utilisé :

		Fonctionnalités			
		Transit	Chasse ou alimentation	Nidification	
Enjeu régional	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Enjeu sur site
	Faible	Faible	Faible	Modéré	
	Modéré	Faible	Modéré	Fort	
	Fort	Modéré	Fort	Fort	
	Très fort	Fort	Fort	Très fort	

Cet enjeu sur site peut être pondéré selon les appréciations de l'écologue en fonction des observations réalisées au niveau de la zone d'implantation (comportement, effectif, fonctionnalité des milieux…).

3. *Méthodologie Habitat et Flore*

L'identification des biotopes est réalisée lors des visites des terrain à partir des espèces végétales rencontrées. Les formations végétales observées sont analysées grâce à des études sur le terrain couvrant l'intégralité de la zone étudiée.

L'identification des habitats naturels est effectuée à l'aide de relevés, permettant d'établir une liste de toutes les espèces végétales constituant un type de végétation spécifique, sans considération de leur abondance ou dominance. La plupart des espèces sont identifiées in situ.

La planification des inventaires de terrain a été coordonnée aux périodes optimales d'observation (début mai 2025) de la flore et en particulier à la phénologie des espèces à enjeux potentiellement présentes. Si des espèces protégées, rares et invasives sont repérées, un pointage GPS est réalisé et diverses informations comme le nombre de pieds ou l'état de conservation de la station sont notées (utilisation de l'application Qfield – lié à Qgis pour la SIG). Les espèces sans enjeux spécifiques, ou à enjeu faible, et largement réparties ne sont pas cartographiées précisément à l'échelle de l'individus

mais permettent de définir les habitats présents. La détermination des espèces floristiques se fait fréquemment suivant une méthodologie en trois temps :

a) Parcours de l'ensemble de l'aire d'étude
b) Réalisation et observation le long de transects définis (itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales identifiées lors de la lecture cartographique du site).

La méthode du relevé linéaire peut être apparentée à celle du quadrat, et considérée comme une variante de la technique, et consiste à effectuer une coupe transversale du secteur étudié en relevant par observation directe la diversité végétale. L'utilisation de ce type de transects permet l'échantillonnage de façon linéaire d'une zone très diversifiée, dense et présentant de nombreux arbres et arbustes. Les données sont recueillies en observant et identifiant les espèces présentent le long d'une ligne traversant une formation végétale.

4. Méthodologie Mammifères

L'observation et l'identification sont effectuées au cours des déplacements sur le site. Il s'agit d'observations directes des individus eux-mêmes ou d'observations indirectes basées sur des indices de leur présence, tels que des traces ou des excréments.

5. Méthodologie Invertébrés

L'entomofaune constitue un bon indicateur de la qualité de l'habitat en raison de leur écologie et participe au développement de l'écosystème local en fournissant une ressource alimentaire non négligeable aux oiseaux et petits mammifères locaux. L'objectif est de déterminer le potentiel d'accueil d'espèces patrimoniales ou remarquables pour le suivi du milieu et ce en lien avec les données bibliographiques et les connaissances du territoire.

La recherche et l'étude le cas échéant des arbres sénescents et morts est une priorité. Cependant les inventaires sont réalisés de manière à recenser un maximum de groupes d'espèces, étant de forts bio-indicateurs, tels que les odonates, les coléoptères, les lépidoptères ou encore les orthoptères. Pour ce faire les démarches suivantes sont employées dans chaque habitat présent au sein du site :

- Recherches visuelles d'habitats favorables (arbres morts, souche, etc.) ;
- Fouille au sol et excavation de petites quantité de terre ;
- Observation direct visuelle ou localisation des individus précédée d'une indentification in situ ou prise de photographie ;

Pour les espèces facilement identifiables de loin, une paire de jumelles est utilisée. Les milieux prospectés sont en particulier les prairies et les zones ensoleillées. Les relevés pour les odonates sont réalisés à proximité des points d'eau ou des zones humides mais aussi dans des secteurs plus secs qui sont fréquemment utilisés par les odonates comme terrain de chasse.

6. Méthodologie Reptiles

Afin d'étudier la qualité du milieu, relative aux squamates (espèces reptiles, essentiellement lézards et serpents), des inventaires ciblés sont effectués lors de la reprise d'activité printanière, en dehors des périodes de pluie et de vent trop importants, de préférence en matinée, afin de permettre d'optimiser les probabilités de détection de ces espèces. Étant pour la plupart protégées au niveau national, il est obligatoire de prendre en compte leur présence au sein des habitats étudiés.

7. Méthodologie Chiroptères

Les recherches de gîtes potentiels sont réalisées depuis le sol (observation aux jumelles, notamment en amont du développement foliaire) afin d'explorer et étudier les habitats favorables aux chiroptères et toute traces attestant de la présence d'individus sur le site (fèces, guano, coulures). Les principaux gites ciblés comment hospitaliers pour les chiroptères :

- Les bâtiments imposant peu fréquentés ou inoccupés, ou autres bâtiments anciens en pierre offrant des nombreuses anfractuosités.
- Les cavités souterraines, difficilement contrôlables dû à la forte sensibilité des chauves-souris au dérangement
- Les ponts, qui servent de gites occasionnels.

Certaines espèces fréquentent des milieux boisés et peuvent ponctuellement utiliser des gîtes arboricoles (trous de pic ; fissures ; arbres sénescents). À noter, que la présence de plusieurs arbres ou cavité de ce type doivent être présents pour accueillir des chiroptères dans un espace boisé. Lors d'une étude portant sur les chauves-souris arboricoles et la typologie arbres-gîtes, P. PENICAUD (2000) a déterminé l'efficacité des méthodes de prospection systématique des cavités favorables aux chauves-souris. Lors de cette étude une liste d'arbres-gîtes a été établie permettant à nos équipes de s'appuyer sur ces données pour cibler les recherches d'individus ou de traces (type guano). Dans cet optique, un effort supplémentaire et un contrôle régulier de cette typologie d'arbres-gites appréciés par les chiroptères, est réalisé, afin de ne négliger aucun indice.

De plus, une attention particulière est portée sur les recommandations des autorités environnementales afin d'appréhender les enjeux éventuels du site et des parcelles environnantes.
Les chiroptères ont besoin d'un ensemble de composantes dans le paysage afin d'accomplir leur cycle biologique. Le bon accomplissement de leur cycle biologique dépend de plusieurs facteurs :

- Le maintien des corridors de déplacement (fragmentation du paysage) ;
- La non-destruction des sites / gîtes de reproduction ;
- Le maintien des zones d'hibernation ;
- La qualité et l'accessibilité des zones de chasse.

Un site favorable aux chiroptères comprend non seulement les gîtes utilisés par une colonie de chauves-souris, mais aussi les terrains de chasse et routes de vol de celle-ci, c'est-à-dire un ensemble d'unités écologiques répondant aux besoins d'une population à chaque étape de son cycle biologique...

8. Méthodologie Avifaune

L'identification des espèces est effectuée à l'aide de contacts visuels et auditifs. Les zones de nidification ou de repos potentielles sont recherchées par des prospections à la jumelle des arbres, des haies, des talus, des zones de pierres.
Les évaluations sur site sont effectuées en majorité à l'aube et poursuivies sur la matinée.

En effet, en effectuant ces inventaires dans les 3 heures après le lever du soleil, les chances de contacter des espèces sont optimisées, car cela correspond au pic d'activité vocale, en particulier, chez les passereaux. Cela permet également de recenser la présence d'espèces étant plus discrètes sur le reste de la journée et de minimiser les perturbations liées aux activités anthropiques environnantes et le dérangement d'espèces commensales de l'homme. En période estivale, les facteurs affectant la visibilité ou détection des oiseaux tels que les brumes de chaleurs et phénomènes de réverbération sont notamment atténués à cette heure de la journée.

La technique dite des points d'écoute permet d'évaluer les populations d'oiseaux nicheurs, sédentaires et certains oiseaux migrateurs. Cette méthode permet d'évaluer et d'identifier l'avifaune en prenant note des oiseaux à partir d'observations visuelles (jumelles et longue-vue) et analyse des chants depuis un point d'écoute durant un intervalle de temps établi, et ce sans limitation de distance, au sein d'un habitat. Cette technique est très utile pour les espèces néanmoins visibles ou vocales, souvent des passereaux, adaptable dans une grande variété d'habitats et pour les zones avec une végétation dense. Ces points d'écoutes sont répartis à hauteur de trois points minimums par habitats présent sur le site, sur une durée d'au moins 15 minutes par point, afin d'obtenir l'éventail d'espèces le plus large possible et de déterminer les enjeux par milieux.

9. Méthodologie inventaires de zones humides – critère pédologique

L'arrêté du 24 juin 2008 vient préciser la méthodologie à appliquer pour délimiter une zone humide dans le cadre de la réglementation relative à la police de l'eau.

Des sondages sont d'abord réalisés à l'aide **d'une tarière manuelle type Edelman**. La profondeur d'investigation est de 1,20 m si possible. Généralement, un sondage est effectué par secteur homogène selon les conditions mésologiques, et selon des transects perpendiculaires de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide.

Figure 1 : Tarière manuelle Edelman

La méthodologie de recherche des zones humides selon le critère pédologique consiste à rechercher les sols caractéristiques de zones humides, qui correspondent selon l'arrêté du 24 juin 2008, annexe I :

- Aux histosols, correspondant aux classes d'hydromorphie H du GEPPA. L'horizon histique est composé de matériaux organiques plus ou moins décomposés, débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 0,50 m.
- A tous les réductisols qui connaissent également un engorgement en eau permanent à faible profondeur qui se traduit par des traits réductiques gris-bleuâtres ou gris-verdâtres (présence de fer réduit) ou grisâtres (en l'absence de fer) débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA.
- Aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur (classes V a,b, c et d du GEPPA) ou débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur avec une apparition de traits réductiques entre 80 et 120 cm de profondeur (classe IV d du GEPPA).

Dans le cas particulier de certains sols, il convient d'analyser les conditions hydrogéomorphologiques, en particulier les variations saisonnières de la nappe et la durée d'engorgement en eau afin d'apprécier la saturation plus ou moins prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol.

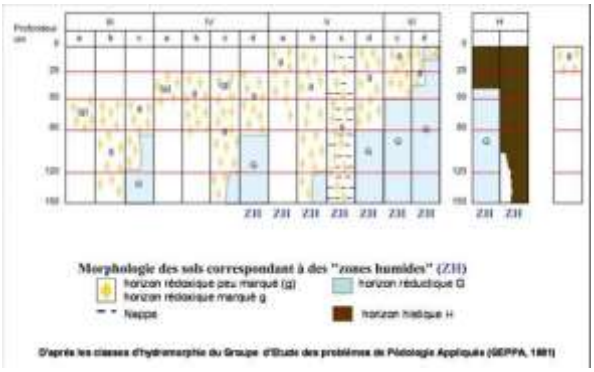


Figure 2 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)

Figure 3 : Exemples de traits rédoxiques et d'hydromorphie

Les sondages sont réalisés selon une densité variable, laissée à l'appréciation de l'intervenant sur site. Cette densité est fonction du découpage parcellaire, des indices de surfaces (*topographie, secteurs en eau, rupture de végétation, différences de couleur superficielles ou de pierrosité du terrain, …),* et des informations de profondeur *(zones humides avérées ou suspectées, limites géologiques identifiées, sols changeants, premières identifications, …)*.

10. Dates d'inventaires

Dates	Groupes ciblés	Conditions météorologiques
7 mai 2025	Détermination de la flore et des habitats Observation de la faune rencontrée Recherche de gîtes ou d'habitats favorables pour l'ensemble des taxons Inventaire zones humides, critère pédologique	Température : 15à 23°C Ciel couvert en début de journée, vent modéré (20km/h), pas de pluie

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Flore					X							
Oiseaux nicheurs					X							
Oiseaux migrateurs					X							
Oiseaux hivernants					X							
Amphibiens					X							
Reptiles					X							
Chiroptères					X							
Mammifères					X							
Invertébrés					X							

Période favorable

Début/fin de la période favorable

III. ETAT INITIAL

1. Continuités écologiques identifiées par le SRCE

Les **réservoirs de biodiversité** recouvrent **des espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité**, des espaces protégés, des cours d'eau, ou encore des zones humides. Ainsi, ces réservoirs abritent une biodiversité riche et bien représentée d'espèces rares ou communes, menacées ou non, pouvant y effectuer tout ou partie de leur cycle de vie.

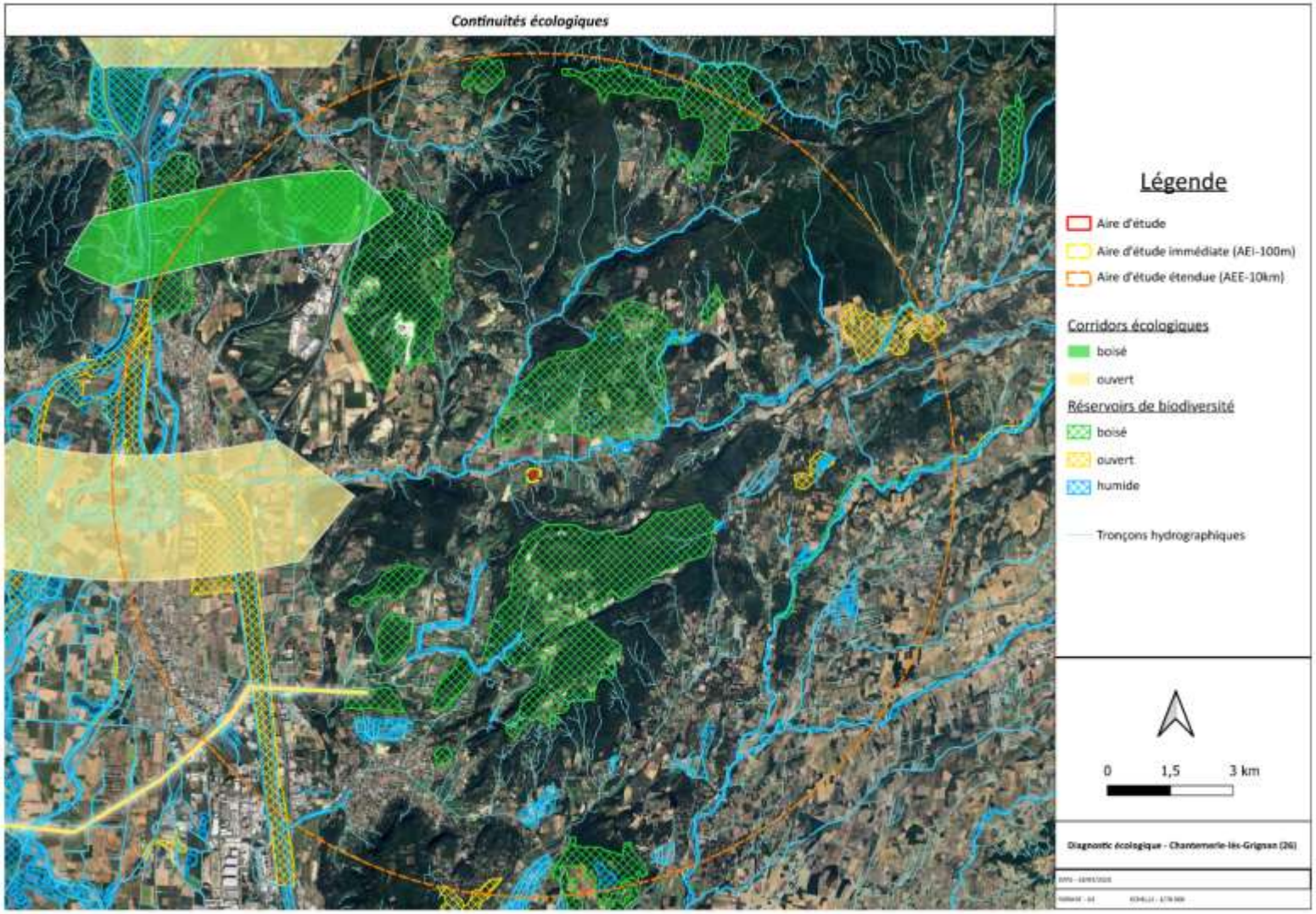
De nombreux réservoirs de biodiversité boisés, ouverts, et humides, sont présents au sein de l'aire d'étude étendue. La majorité des zonages présents aux alentours (APPB, sites du CEN, ZSC, ZNIEFF de type 1 et 2) sont identifiés comme des réservoirs de biodiversité. L'aire d'étude est située à seulement 250m d'un réservoir humide correspondant au cours d'eau de La Berre, connecté au site d'étude par le biais d'un tronçon hydrographique. Ce réservoir humide est lui-même relié à un réseau hydrographique important (La Vance, Ruisseau de la Gaffe, Ravin du Gournier, etc.). Deux grands réservoirs boisés sont situés entre 1 et 2 km, au sud et au nord de l'aire d'étude. Aucun réservoir n'est directement connecté au site d'étude par le biais d'un corridor écologique.

Les **corridors écologiques** sont des zones favorables au déplacement des espèces lors de la réalisation de leur cycle de vie. Ils permettent d'**assurer une connexion entre des réservoirs de biodiversité**, qui correspondent ici également aux zonages patrimoniaux et d'inventaire. Il existe des corridors de différents types (humides, boisés ou ouverts).

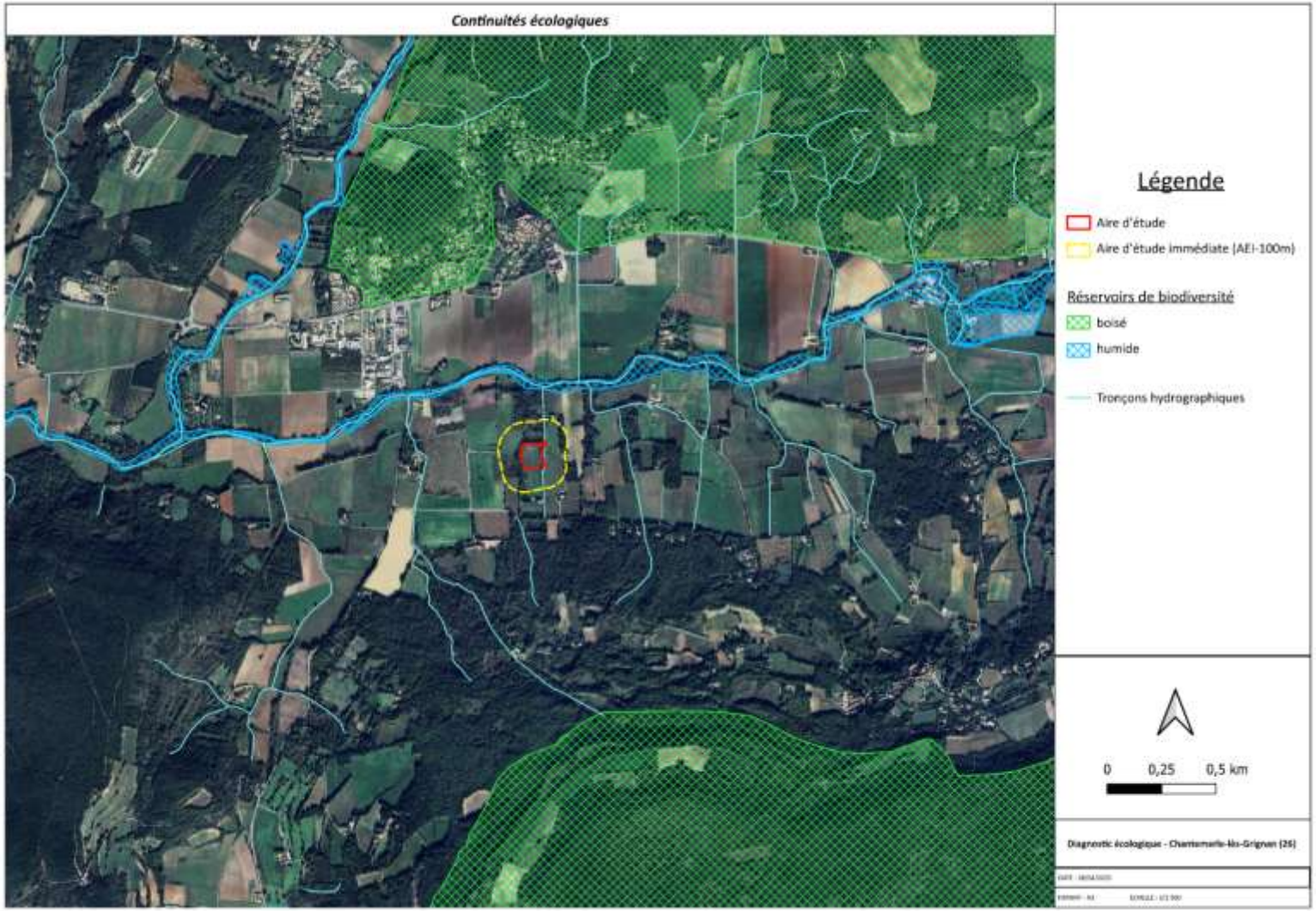
Les principaux corridors écologiques, identifiés par le SRCE, sont présents à l'ouest de l'aire d'étude étendue. Cependant, de nombreuses zones boisées, ainsi que des mosaïques d'habitats cultivés et ouverts entourent le site d'étude, et pourraient potentiellement favoriser la dispersion des espèces.

À l'échelle de la zone d'étude, le réseau hydrographique est particulièrement développé. La rivière de la Berre se situe à seulement 250 m au nord du site d'étude. Elle représente un réservoir de biodiversité humide, et un tronçon hydrographique reliée à cette rivière passe en bordure est de l'aire d'étude. Dans un rayon de 2 kilomètres, plusieurs autres cours d'eau entourent le site tels que le ruisseau de La Vence, les ravins du Grès, de la Valadière, de St Maurice, du Grand Vallat, de la Riaille, des temples, du Gournier.

Aucun corridor écologique ne relie le site d'étude aux réservoirs de biodiversité et aux zonages patrimoniaux. Cependant, un réservoir de biodiversité humide se situe à moins de 300 m du site d'étude, et des réservoirs boisés à sont présents à moins de 2 km. De nombreux boisements et mosaïques d'habitats ouverts et cultivés permettent potentiellement la dispersion des espèces. Il est considéré que si l'écologie des milieux de vie correspond à celle du site, toutes les espèces listées dans les zonages situés à moins de 5 km seront considérées comme potentielles. Pour les zonages situés au-delà de 5 km, seules les espèces à forte capacité de déplacement (chiroptères et avifaune) seront prises en compte.



Carte 4 : Continuités écologiques à proximité de l'aire d'étude (1)



Carte 5 : Continuités écologiques à proximité de l'aire d'étude (2)

2. *Périmètres et classements liés au patrimoine naturel*

a. Protections réglementaires

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Il vise à protéger le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes. L'APPB est actuellement la procédure réglementaire la plus souple et la plus efficace pour préserver des secteurs menacés.

Deux Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) sont compris dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude, et est présenté ci-dessous.

Tableau 1 : APPB présent à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR3800738 Roussas (Roucoule, Combelière, Les Couriassses, Le Moulon)	3,5 km au nord-ouest	**Faible**
FR3800701 Le Robinet, Les Roches, Malemouche, Les Oliviers	9,2 km au nord-ouest	**Faible**

- **FR3800738 - Roussas (Roucoule, Combelière, Les Couriassses, Le Moulon)**

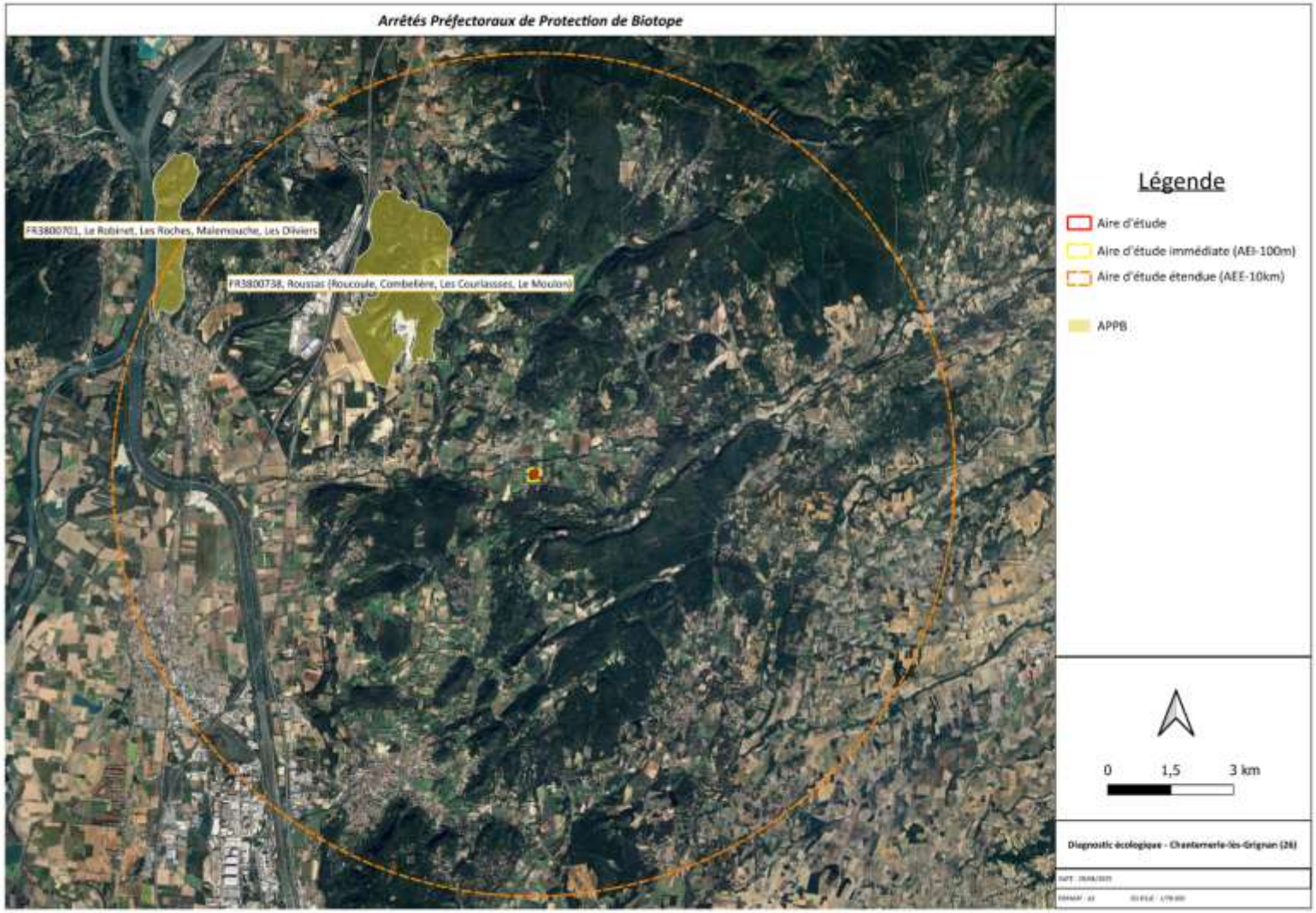
L'APB Roussas occupe une superficie de 716 ha sur 4 communes différentes. La procédure de création date de 2009. Cet arrêté concerne la protection de 7 espèces floristiques protégées au niveau national, régional et départemental, 5 espèces de chiroptères fréquantant la zone probablement à partir des cavités qu'elles occupent sur le secteur de Donzère, 14 espèces d'oiseaux non nicheurs et 21 nicheurs, 9 espèces de reptiles, et 5 espèces d'insectes.

Cet APB correspond à un réservoir de biodiversité boisé. Il n'est pas relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.

- **FR3800701 - Le Robinet, Les Roches, Malemouche, Les Oliviers**

L'APB Le Robinet, Les Roches, Malemouche, Les Oliviers occupe une superficie d'environ 262,27 ha sur 2 communes différente. La procédure de création date de 2007. Cet arrêté concerne la protection de 6 espèces floristiques protégées au niveau national et régional, 5 espèces de chiroptères, 1 espèce de mammifère, 32 espèces d'oiseaux nicheurs, et 6 espèces de reptiles.

Cet APB correspond à un réservoir de biodiversité boisé. Il est relié par des corridors écologiques à l'APB Roussas décrit plus haut. Cependant, il n'est pas relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.



Carte 6 : Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope à proximité de l'aire d'étude

b. Protections par la maîtrise foncière

Terrains acquis par un Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)

Les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN) contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. Ils interviennent aussi par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement. Les Conservatoires s'appuient également sur la protection réglementaires (35% de leurs sites bénéficient d'un statut de protection (PN, RNN et RNR, ENS, APPB).

Un terrain acquis par le CEN Rhône-Alpes est compris dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude. Il est présenté dans le tableau suivant.

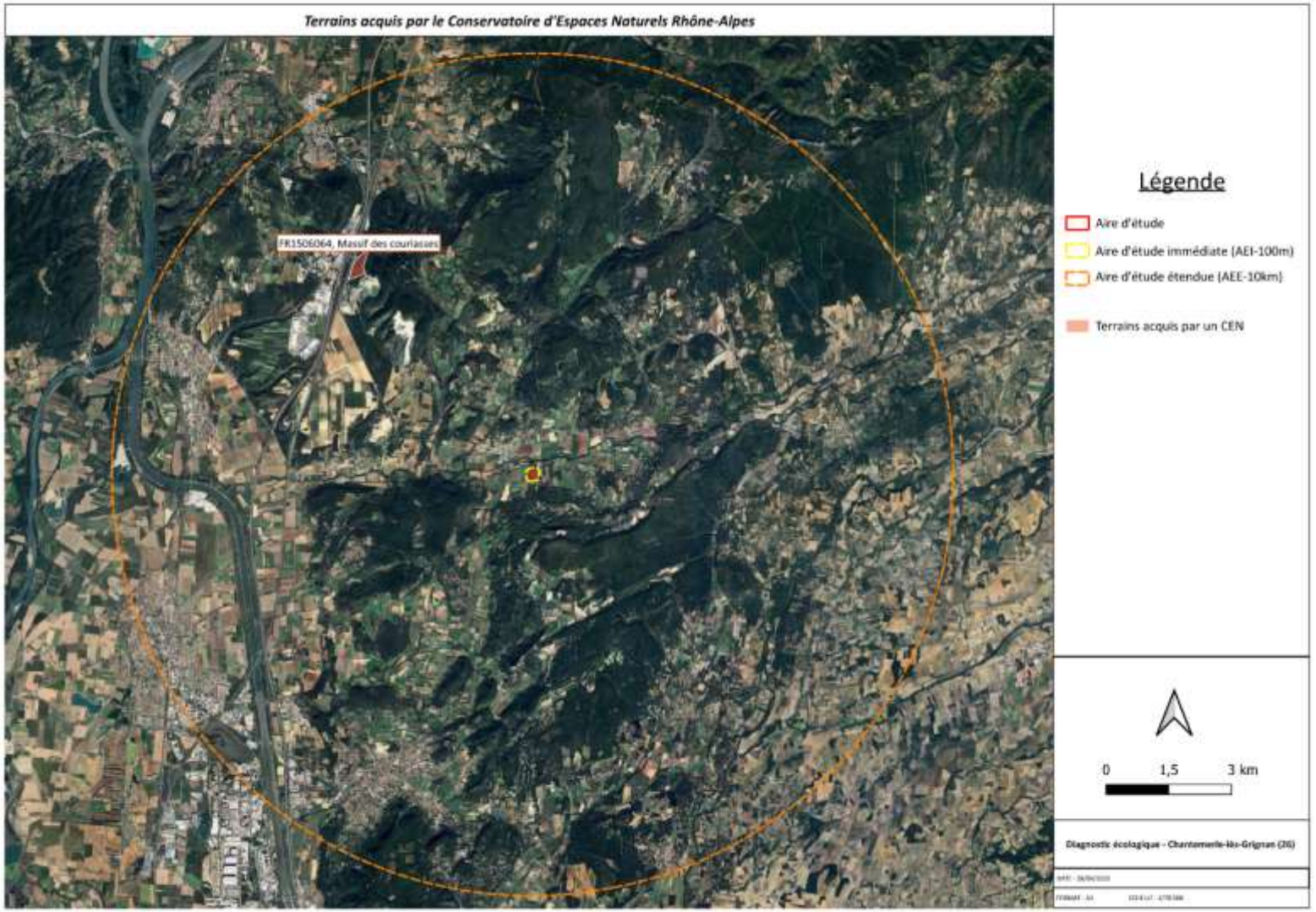
Tableau 2 : Terrain acquis par le CEN présent à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR1506064 Massif des couriasses	6,2 km au nord-ouest	**Faible**

- **FR1506064 -** Massif des couriasses

Données non disponibles

Ce site représente un réservoir de biodiversité boisé, il se superpose également avec une partie de l'APPB « Roussas » décrit plus haut. Il n'est pas relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.



Carte 7 : Terrains acquis par un CEN à proximité de l'aire d'étude

c. Réseau Natura 2000

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les zones spéciales de conservation (ZSC) sont, en droit de l'Union européenne, des sites naturels ou semi-naturels désignés par les États membres, qui présentent un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'ils abritent. Sur de tels sites, qui font partie du réseau Natura 2000, les États membres doivent prendre les mesures qui leur paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratives, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état. Les ZSC ont été introduites par la directive 92/43/CEE, Directive habitats-faune-flore du 21 mai 1992.

Deux ZSC sont comprises dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude et sont présentées ci-dessous.

Tableau 3 : ZPS présentes à proximité de l'aire d'étude

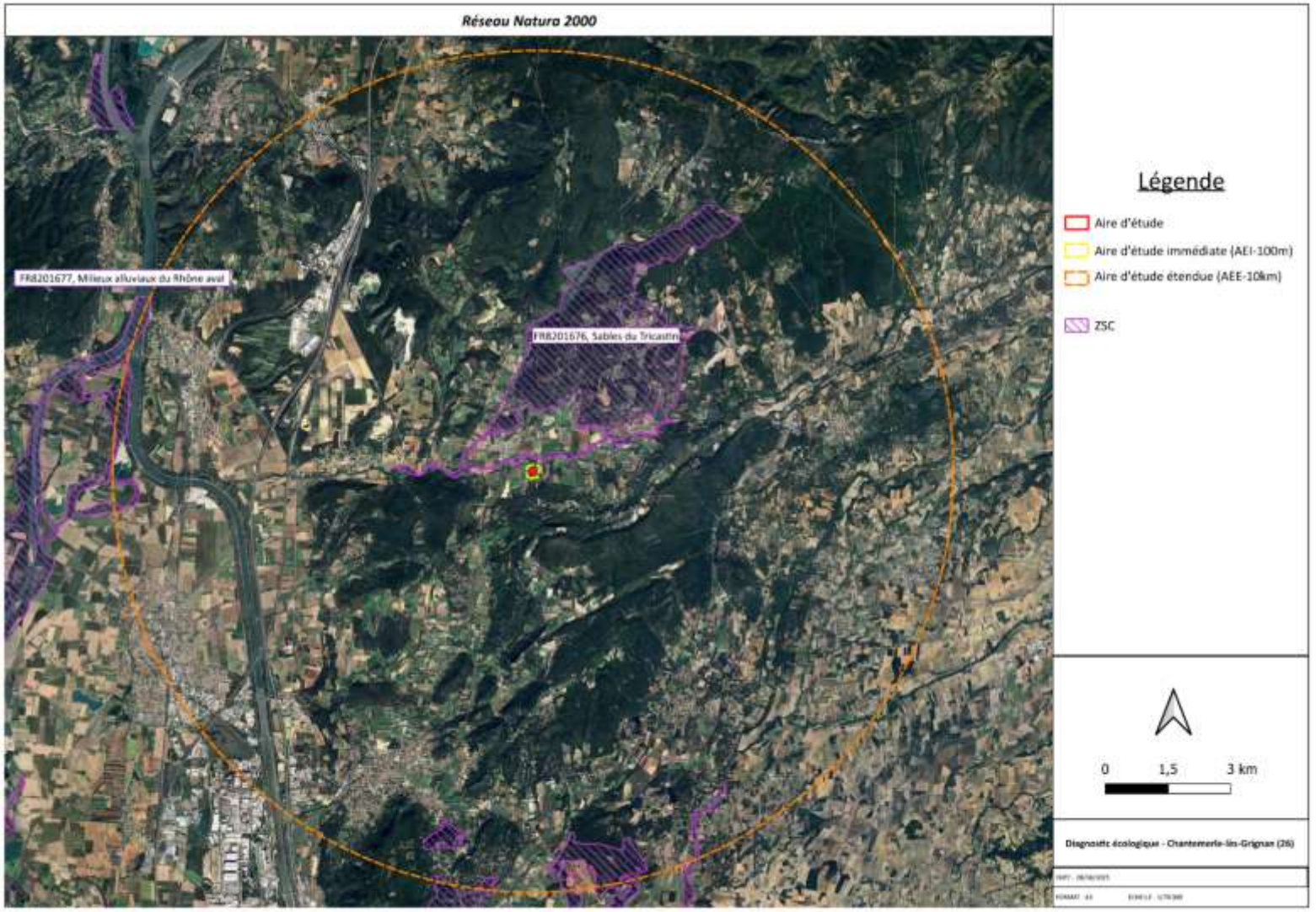
Nom et référence	Distance	Enjeux
FR8201676 Sables du Tricastin	**240 m au nord**	**Fort**
FR8201677 Milieux alluviaux du Rhône aval	9,3 km à l'ouest	**Faible**

- **FR8201676 - Sables du Tricastin**

Le site se trouve au sein de la région naturelle du Tricastin, un district naturel largement modelé par les activités agricoles (vignes, primeurs) qui se sont développées sur d'anciennes zones humides ayant été drainées. Il se compose de trois milieux principaux : les milieux sableux xérophiles avec une végétation méditerranéenne, les milieux humides comme l'Étang Saint-Louis et les prairies humides, et les milieux forestiers. Les forêts, dominées par les feuillus au nord et les résineux au sud, sont prédominantes. Les enjeux habitats se concentrent autour de Réauville et de l'étang Saint-Louis, qui est un des rares étangs naturels de plaine. Ce secteur abrite des pelouses xériques et des espèces végétales rares, comme la Loeflingie d'Espagne, vingt espèces patrimoniales de flore, une population de Pélobate cultripède et des espèces d'Odonates patrimoniales. La flore présente à Saint-Restitut associe deux facteurs très localisés dans la Drôme : la présence de sables et l'aspect méditerranéen. Sur les sables mous, se spécialisent des végétations, comme l'Anarrhine à feuilles de pâquerettes (*Anarrhinum bellidifolium*) et l'Orcanette des teinturiers (*Alkanna matthioli*). Ces milieux chauds, secs et arides sont appréciés par des espèces méditerranéennes comme le Psammodrome d'Edwards. Les ripisylves, notamment celle du Lez, sont des habitats alluviaux d'intérêt communautaire.

Cette ZSC se trouve à moins de 300 m du site d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

L'autre ZSC se situe à plus de 9 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours.



Carte 8 : Zones Natura 2000 à proximité de l'aire d'étude (1)

d. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) désignent des territoires renfermant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés de la biodiversité (incluant faune, flore et habitats naturels). Il y a deux catégories de ZNIEFF, distinguées par leur taille, leur étendue et/ou la cohérence des milieux qu'elles englobent :

ZNIEFF de type I : Ce sont des zones caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats naturels exceptionnels, rares ou typiques du patrimoine naturel national ou régional, justifiant une importance patrimoniale supérieure à celle des environnements voisins. Elles sont généralement plus restreintes en superficie que les ZNIEFF de type II, au sein desquelles elles sont souvent incluses, et correspondent à une ou plusieurs unités écologiques homogènes.

ZNIEFF de type II : Il s'agit de vastes espaces naturels peu altérés (comme des massifs forestiers, des vallées alluviales, des zones montagneuses, des estuaires, etc.) riches en biodiversité ou offrant un potentiel biologique significatif. Ces zones renferment des milieux naturels qui forment un ou plusieurs ensembles présentant une forte cohérence écologique et des liens solides entre eux. Elles se distinguent des zones environnantes par leur biodiversité plus riche et leur degré de modification par l'activité humaine moins élevée.

Dix-huit ZNIEFF de type 1 et quatre ZNIEFF de type 2 sont comprises dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude, et sont présentées ci-dessous.

Tableau 4 : ZNIEFF de type 1 et 2 présentes à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
820030187 Plateau du Rouvergue et plateau de Clansayes (Type 1)	1 km au sud	**Modéré**
820030177 Plateau du Trevet (Type 1)	3,3 km au sud-ouest	**Modéré**
820030137 Grange Neuve et la Glacière (Type 1)	3,7 km au nord	**Modéré**
820030169 Plateau de Roussas, Roucoule et bois des Mattes (Type 1)	3,9 km au nord-ouest	**Faible**
820030143 Bois de la Fayette (Type 1)	4,5 km au sud-ouest	**Faible**
820030141 Massif de Venterol (Type 1)	4,5 km au sud-ouest	**Faible**

820030174 Collines de Chanabasset et Chatillon (Type 1)	6 km au sud-ouest	**Faible**
820030191 Prairie humide des Aubagnes (Type 1)	6,1 km à l'est	**Faible**
820030190 Ripisylve et lit du Lez (Type 1)	6,5 km à l'est	**Faible**
820030251 Canal de Donzère-Mondragon et aérodrome de Pierrelatte (Type 1)	6,8 km à l'ouest	**Faible**
820030162 Colline de Montchamp (Type 1)	7,3 km nord-ouest	**Faible**
820030164 Plateau de Montjoyer et pentes boisées de la vallée de la Citerne (Type 1)	7,8 km au nord-est	**Faible**
820030192 Grand Grange (Type 1)	8 km à l'est	**Faible**
820030437 Etang Saint Louis et bois environnants (Type 1)	8,8 km au sud	**Faible**
820030253 Robinet de Donzère (Type 1)	9 km au nord-ouest	**Faible**
820030165 Plateau du vieil Allan (Type 1)	9,1 km au nord	**Faible**
820030254 Vieux Rhône et lônes du Rhône de Viviers à Pont-Saint Esprit (Type 1)	9,4 km à l'ouest	**Faible**

820030172 Bois et grès de Saint Restitut (Type 1)	9,5 km au sud	**Faible**
820000351 Ensemble fonctionnel formé par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales	6,8 km à l'ouest	**Faible**
930020320 Plaine de Valréas/Visan (Type 2)	7,9 km au sud-est	**Faible**
820004274 Collines sableuses du tricastin et plaine d'avril	8,2 km au sud	**Faible**
930020330 Le Lez (Type 2)	8,2 km à l'est	**Faible**

ZNIEFF de type 1

- 820030187 - Plateau du Rouvergue et plateau de Clansayes

Ce plateau à vocation agricole s'étend derrière Clansayes (Les Guarrigues), au-dessus de Chantemerle-les-Grignan, et se prolonge vers Grignan par le plateau du Rouvergue. Bordé de milieux rocheux et de petites falaises, le plateau est couvert d'une végétation méditerranéenne de Chêne vert, et de garrigues à Genévrier oxycèdre (ou Cade) et Genêt scorpion, Thym vulgaire, Lavande vraie et Ciste à feuilles de sauge. Sur les secteurs secs, se développe une pelouse rase de petites plantes annuelles. L'Orchis à longues bractées est une grande orchidée aux fleurs teintées de rouge, qui fleurit dès la fin du mois de mars dans la garrigue. Un ensemble remarquable d'oiseaux niche sur ce plateau, et renforce sa particularité. Le Busard cendré est un rapace migrateur qui revient au mois de mai. Très localisé dans la Drôme, cet élégant oiseau niche à même le sol dans les zones ouvertes de cultures ou de landes sur le plateau. Dans les milieux buissonnants et chauds du plateau, se rencontrent également Bruant proyer et Bruant ortolan, l'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit rousseline ou la Fauvette passerinette. La présence de la Huppe fasciée, de la Caille des blés ou du Cochevis huppé tend à indiquer que l'agriculture pratiquée sur le plateau reste traditionnelle et non intensive. Proche parent des alouettes, le Cochevis huppé est une espèce en régression en France. Dans la Drôme, ses seules populations connues sont celles du Tricastin.

Cette ZNIEFF se situe à 1 km de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- 820030177 - Plateau du Trevet

Ce plateau est situé à l'est du village de La Garde-Adhémar, en allant vers le val des Nymphes. Il est couvert d'une végétation méditerranéenne dominée par le Chêne vert, avec ses associées : Pistachier térébinthe, Nerprun alaterne, filaires, Genévrier oxycèdre (ou Cade), Sumac fustet (ou "Arbre à perruque") et Genêt scorpion… Elles sont accompagnées d'un ensemble de plantes odorantes de la garrigue (Thym vulgaire, Lavande vraie, Rue fétide, Herbe-au-bitume…) et d'espèce plus localisées comme l'Hélianthème à feuille de saule, le Trèfle hérissé ou l'Inule des montagnes. L'Epipactis à petites feuilles est une orchidée très discrète, protégée en région Rhône-Alpes, que l'on rencontre dans les boisements clairs et lumineux sur sols calcaires.

Cette ZNIEFF se situe à 3,3 km de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- 820030137 - Grange Neuve et la Glacière

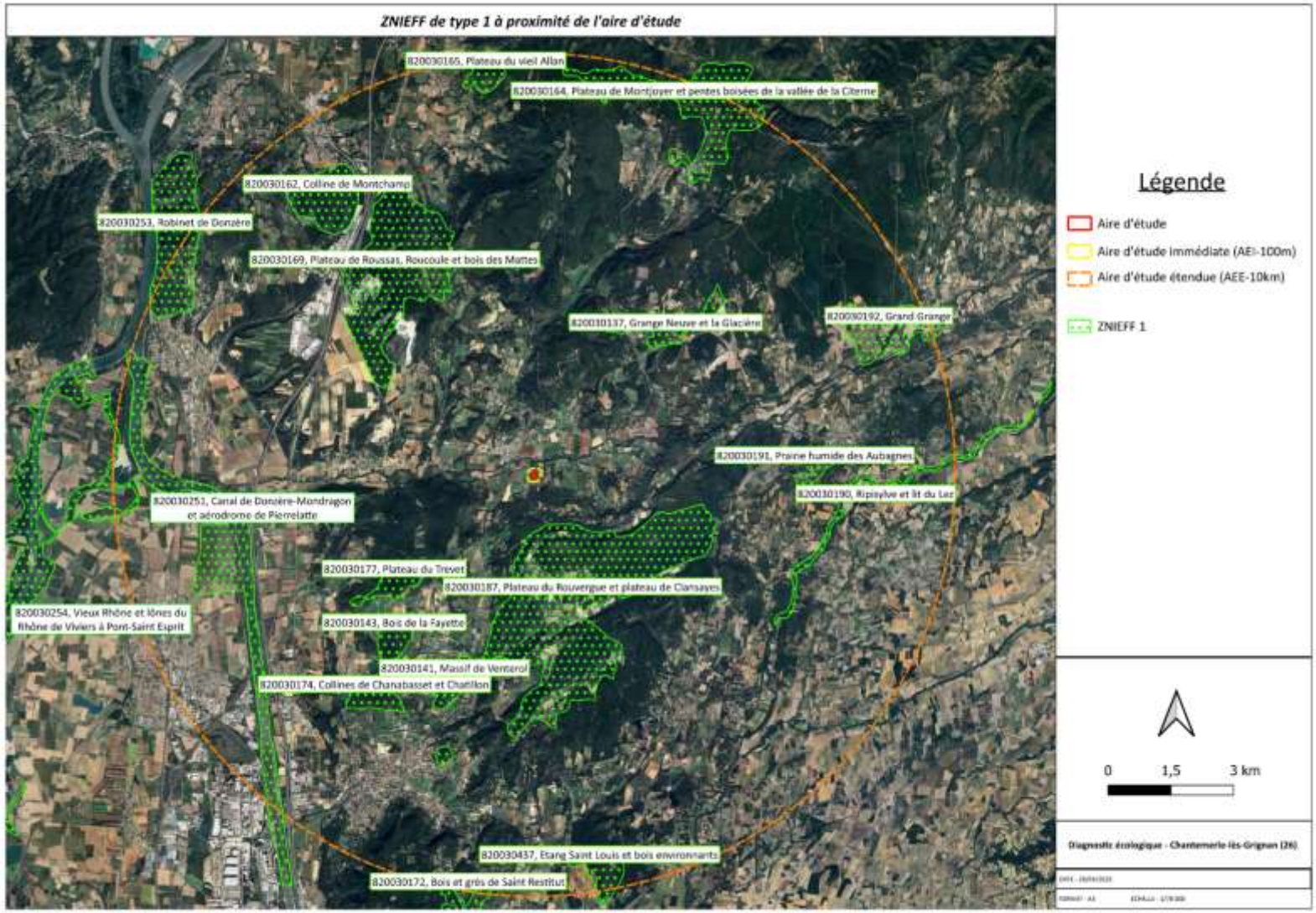
Ce petit secteur du Tricastin comprend des boisements de chêne pubescent, des cultures (lavande surtout) et des milieux arides (pelouses sèches, rocailles). Il est remarquable par la présence, sur un périmètre restreint, de trois espèces rares, protégées et menacées en France : l'Androsace allongée, l'Ibérodès à feuilles de lin et le Tabouret précoce. Signalons quelques autres espèces végétales particulières à ce secteur : le Silène otites, l'Orchis à longues bractées, le Bombycilène dressé ou l'Orlaya à grandes fleurs.

Cette ZNIEFF est située à 3,7 km de l'aire d'étude. Les espèces mentionnées dans cette ZNIEFF sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle sur le site.

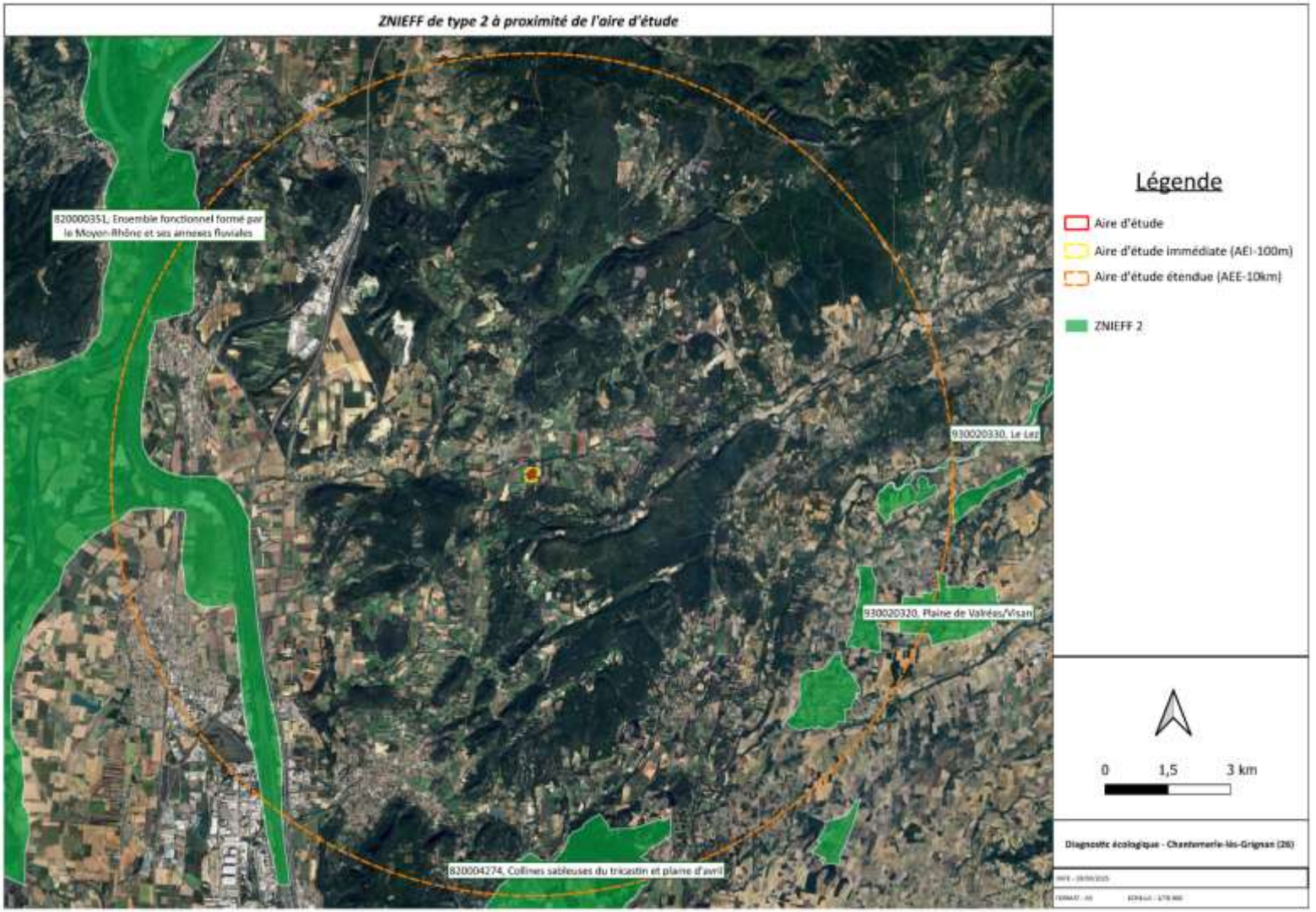
Les autres ZNIEFF du territoire se trouvent à plus de 3,9 km de l'aire d'étude et ne sont pas reliée à l'aire d'étude par des corridors. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères, avifaune) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours, et seront étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

ZNIEFF de type 2

L'ensemble des ZNIEFF de type 2 se trouvent à plus de 6,5 km de l'aire d'étude et ne sont pas reliée à l'aire d'étude par des corridors. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères, avifaune) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours, et seront étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.



Carte 9 : ZNIEFF de type 1 à proximité de la zone d'étude



Carte 10 : ZNIEFF de type 2 à proximité de la zone d'étude

e. Autres zonages

Aucun terrain acquis par le Conservatoire du littoral, espace naturel sensible, parc national, parc naturel régional, zone humide protégée par la convention de Ramsar, réserve de biosphère, réserve biologique, réserve naturelle nationale, réserve naturelle régionale et zone de protection spéciale, ne sont présents dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude.

f. Synthèse des enjeux

Aucun grand corridor écologique, identifié par le SRCE, ne relie le site d'étude aux réservoirs de biodiversité et aux zonages patrimoniaux. Cependant, un réservoir de biodiversité humide se situe à moins de 300 m du site d'étude, et des réservoirs boisés sont présents à moins de 2 km. De nombreux boisements et mosaïques d'habitats ouverts et cultivés permettent potentiellement la dispersion des espèces. L'aire d'étude est également située à environ 240 m d'une ZSC.

Ainsi, les enjeux des zonages à proximité immédiate du site sont définis comme forts, les enjeux des zonages reliés au site par des corridors sont définis comme modérés, et les enjeux des zonages plus éloignés ou non reliés au site par des corridors, comme faibles.

Tableau 5 : Synthèse des zonages patrimoniaux et réglementaires présents à proximité de l'aire d'étude et leurs enjeux

Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)		
FR3800738 Roussas (Roucoule, Combelière, Les Couriassses, Le Moulon)	3,5 km au nord-ouest	**Faible**
FR3800701 Le Robinet, Les Roches, Malemouche, Les Oliviers	9,2 km au nord-ouest	**Faible**
Terrains acquis par un Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)		
FR1506064 Massif des couriasses	6,2 km au nord-ouest	**Faible**
Zones Spéciales de Conservation (ZSC)		
FR8201676 Sables du Tricastin	**240 m au nord**	**Fort**
FR8201677 Milieux alluviaux du Rhône aval	9,3 km à l'ouest	**Faible**
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)		
820030187 Plateau du Rouvergue et plateau de Clansayes (Type 1)	1 km au sud	**Modéré**

820030177 Plateau du Trevet (Type 1)	3,3 km au sud-ouest	**Modéré**
820030137 Grange Neuve et la Glacière (Type 1)	3,7 km au nord	**Modéré**
820030169 Plateau de Roussas, Roucoule et bois des Mattes (Type 1)	3,9 km au nord-ouest	**Faible**
820030143 Bois de la Fayette (Type 1)	4,5 km au sud-ouest	**Faible**
820030141 Massif de Venterol (Type 1)	4,5 km au sud-ouest	**Faible**
820030174 Collines de Chanabasset et Chatillon (Type 1)	6 km au sud-ouest	**Faible**
820030191 Prairie humide des Aubagnes (Type 1)	6,1 km à l'est	**Faible**
820030190 Ripisylve et lit du Lez (Type 1)	6,5 km à l'est	**Faible**
820030251 Canal de Donzère-Mondragon et aérodrome de Pierrelatte (Type 1)	6,8 km à l'ouest	**Faible**
820030162 Colline de Montchamp (Type 1)	7,3 km nord-ouest	**Faible**
820030164 Plateau de Montjoyer et pentes boisées de la vallée de la Citerne (Type 1)	7,8 km au nord-est	**Faible**
820030192 Grand Grange (Type 1)	8 km à l'est	**Faible**

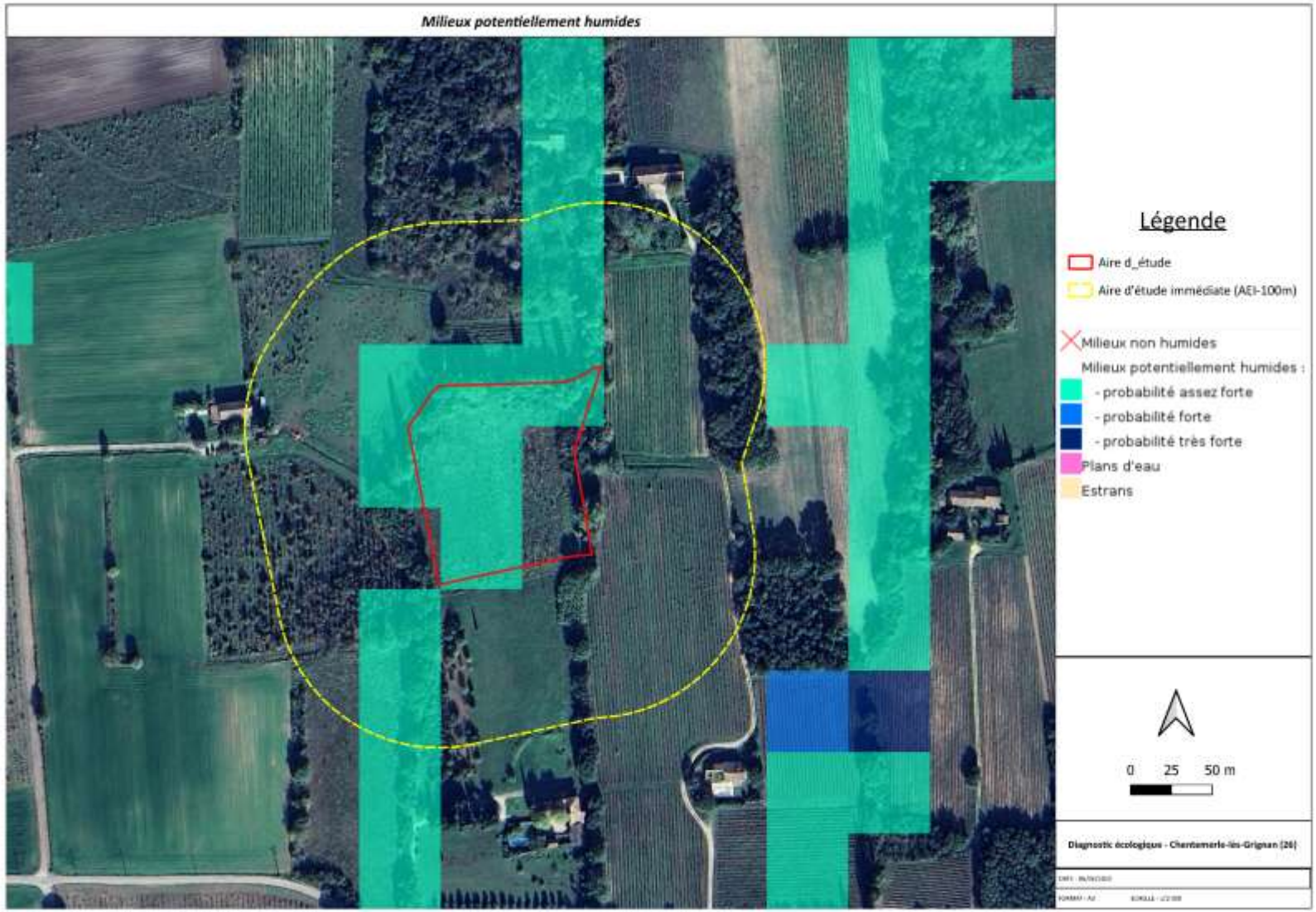
820030437 Etang Saint Louis et bois environnants (Type 1)	8,8 km au sud	**Faible**
820030253 Robinet de Donzère (Type 1)	9 km au nord-ouest	**Faible**
820030165 Plateau du vieil Allan (Type 1)	9,1 km au nord	**Faible**
820030254 Vieux Rhône et lônes du Rhône de Viviers à Pont-Saint Esprit (Type 1)	9,4 km à l'ouest	**Faible**
820030172 Bois et grès de Saint Restitut (Type 1)	9,5 km au sud	**Faible**
820000351 Ensemble fonctionnel formé par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales	6,8 km à l'ouest	**Faible**
930020320 Plaine de Valréas/Visan (Type 2)	7,9 km au sud-est	**Faible**
820004274 Collines sableuses du tricastin et plaine d'avril	8,2 km au sud	**Faible**
930020330 Le Lez (Type 2)	8,2 km à l'est	**Faible**

3. Diagnostic écologique

a. Zones humides

Potentialité humide

Selon le réseau SIG zones humides, il existe une **probabilité assez forte qu'un milieu potentiellement humide soit présent sur l'aire d'étude**. Cependant, cette information est à recontextualiser. En effet, cet outil cartographique recherche les inventaires de zones humides sur le territoire national (hors agence de l'eau RMC). Il n'a pas de prétention d'exhaustivité et n'est en aucun cas un outil réglementaire. L'absence de résultat ne signifie donc pas forcément l'absence de zone humide.



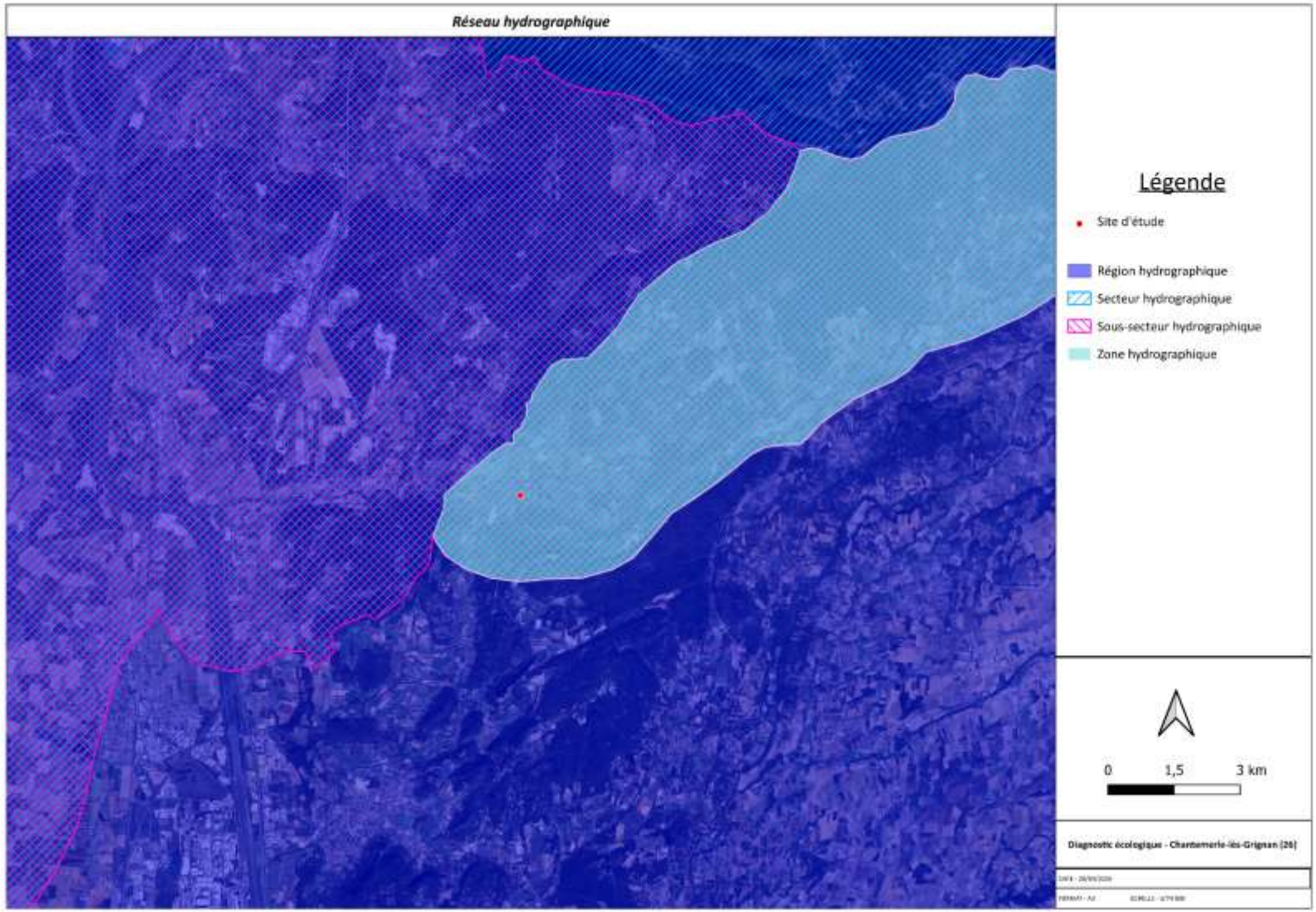
Carte 11 : Milieux potentiellement humides (sig.reseau-zones-humides)

Contexte hydrographique

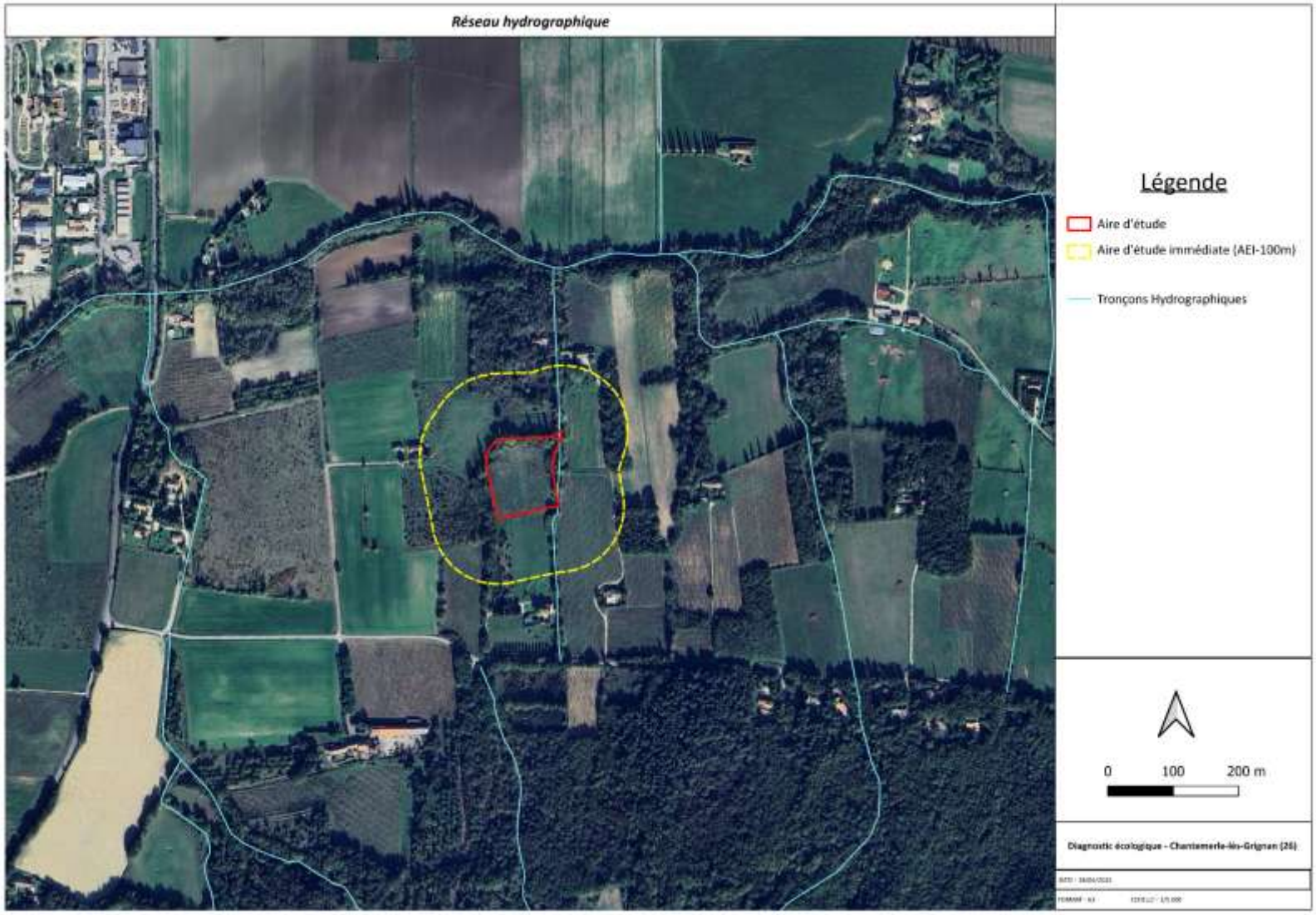
La zone d'étude se situe dans :

- La région hydrographique du Rhône (Saône-Isère-Durance exclues)
- Le secteur hydrographique du Rhône de l'Isère à l'Ardèche
- Le sous-secteur hydrographique du Rhône du Roubion à l'Ardèche
- La Berre de sa source à la Vence

À l'échelle de la zone d'étude, le réseau hydrographique est particulièrement développé. La rivière de la Berre se situe **à seulement 250 m au nord** du site d'étude. **Elle représente un réservoir de biodiversité** humide, et un tronçon hydrographique reliée à cette rivière passe en bordure est de l'aire d'étude. Dans un rayon de 2 kilomètres, **plusieurs autres cours d'eau entourent le site tels que le ruisseau de La Vence, les ravins du Grès, de la Valadière, de St Maurice, du Grand Vallat, de la Riaille, des temples, du Gournier**.



Carte 12 : Réseau hydrographique de la zone d'étude (1)

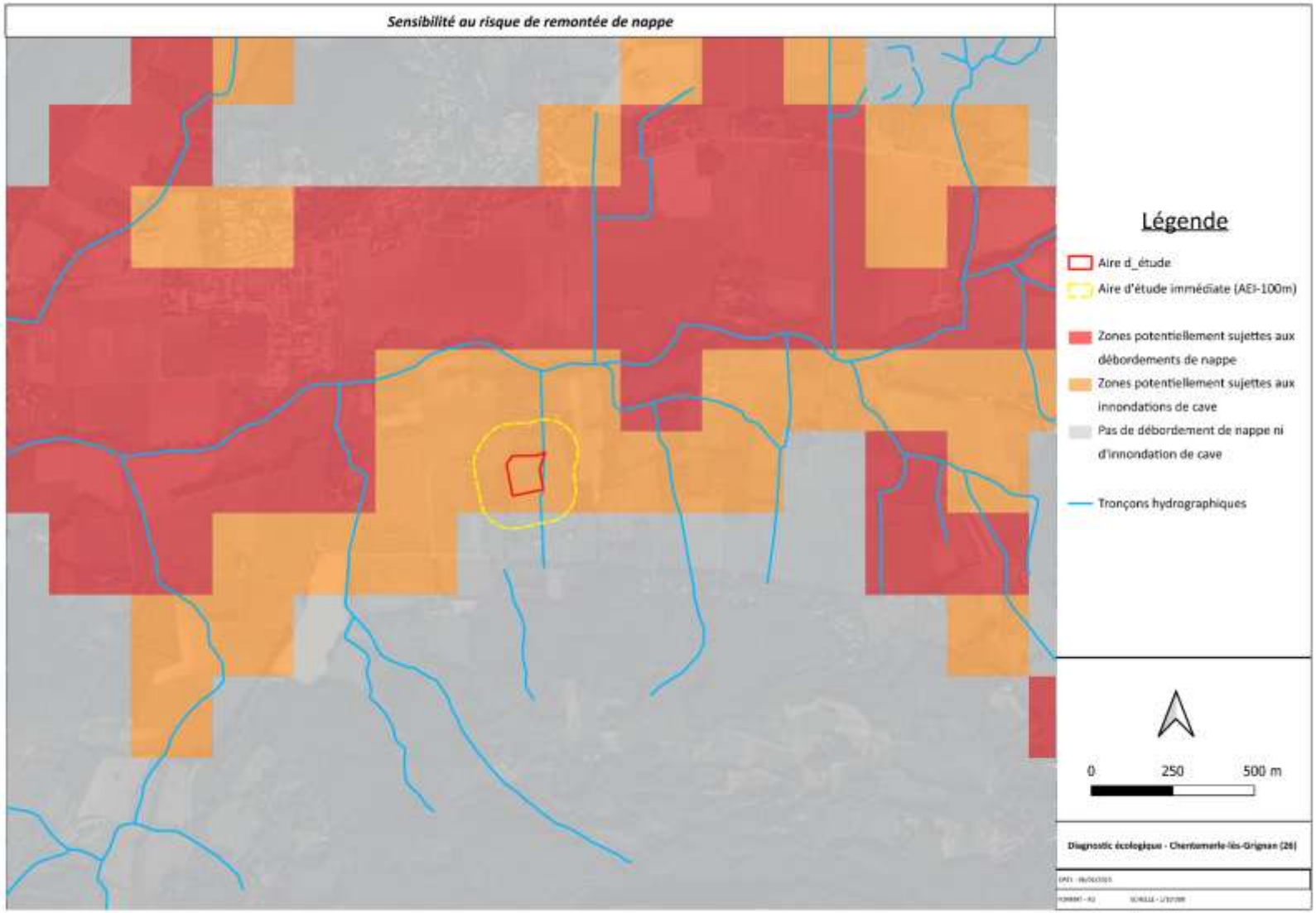


Carte 13 : Réseau hydrographique de la zone d'étude (2)

Contexte hydrogéologique

D'après la carte suivante de sensibilité au risque de remontées de nappe du BRGM, **une partie de l'aire d'étude serait située dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave**. Cependant, cette information est à recontextualiser. En effet, ces cartes réalisées par le BRGM, indiquant les zones concernées par des remontées de nappes, sont éditées à l'échelle 1/100 000.

On parle d'**inondation par remontée de nappes** lorsque l'inondation est **provoquée par la montée du niveau de la nappe phréatique jusqu'à la surface du sol**. Ce phénomène survient **lorsque l'alimentation naturelle des nappes dépasse leur vidange vers les exutoires naturels.** En France, les remontées de nappes **se produisent principalement dans des aquifères calcaires ou crayeux importants** (calcaires jurassiques de la région de Caen, craie de Picardie, du Nord et de Champagne).

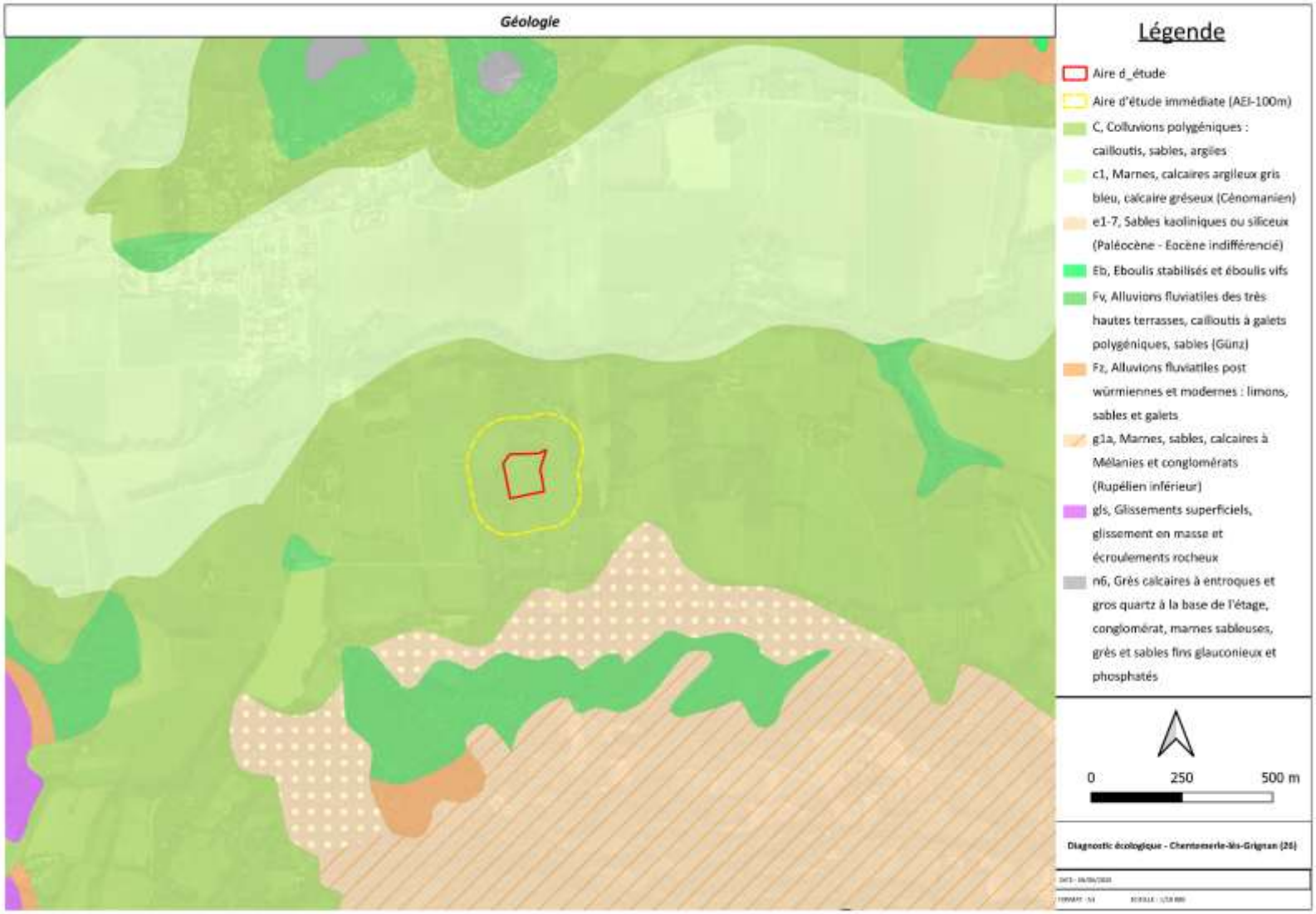


Carte 14 : Carte de sensibilité au risque de remontée de nappe (BRGM)

Contexte géologique

Les cartes géologiques fournissent des informations à différentes échelles sur le type (roches) et l'origine (chronologie) du sous-sol. D'après la carte suivante, **l'aire d'étude est localisée sur des colluvions polygéniques : cailloutis, sables, argiles (C).**

Les colluvions sont des sédiments constitués des grains les plus fins de limons et de sable. La formation de colluvions, ou colluvionnement, est caractéristique des terres plates de la végétation ouverte, comme les savanes et les champs de culture.



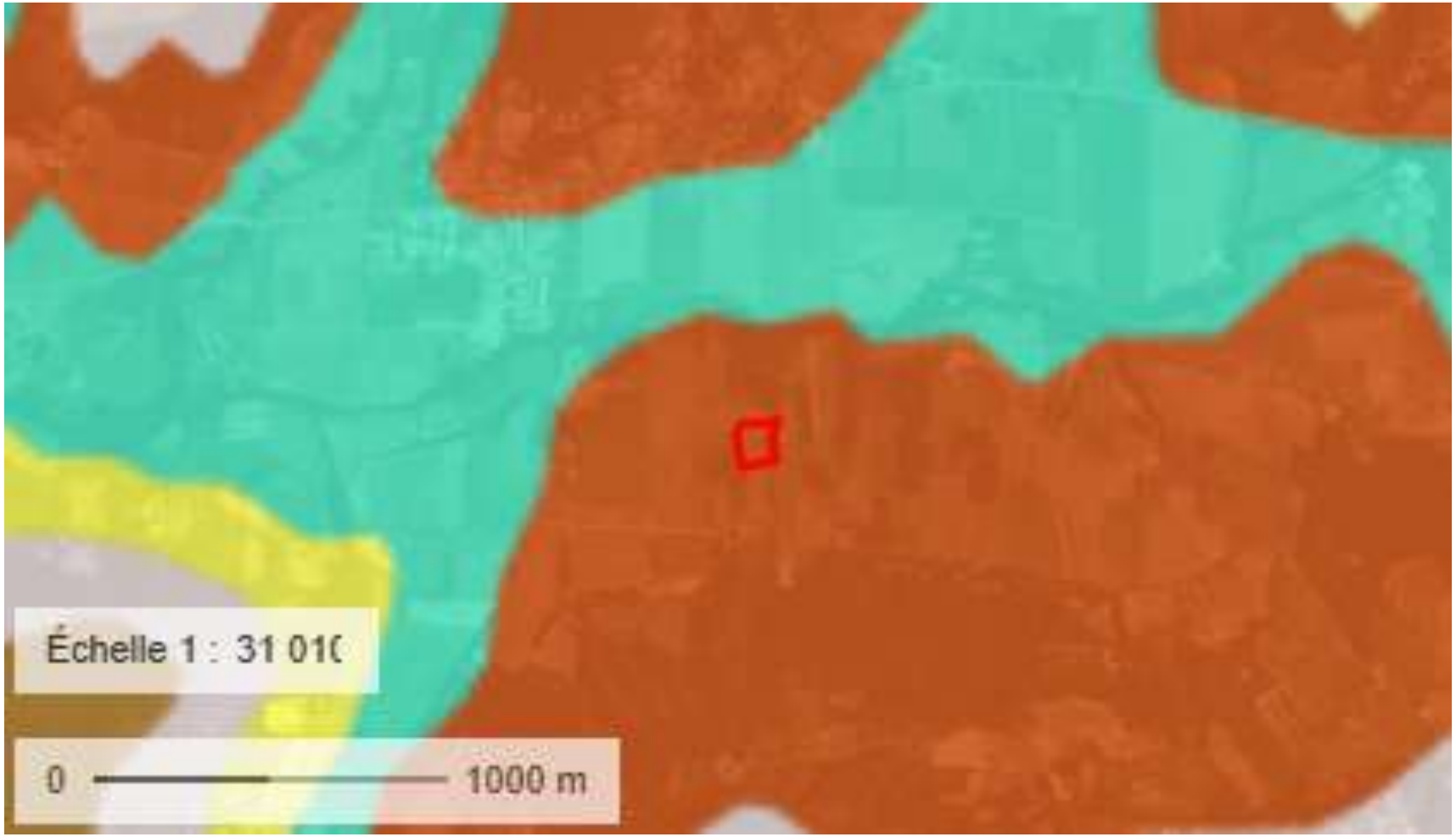
Carte 15 : Contexte géologique de l'aire d'étude (BRGM)

Contexte pédologique

D'après la carte des sols, la parcelle d'étude est située sur le **type de sol dominant** : **NEOLUVISOL (100%)**, composé d'une unité typologique de sols :

- **Sol brun faiblement lessivé sur molasse**
  Type de sol : Néoluvisol, de molasse sablo-gréseuse
  Matériau parental : Molasses sablo-gréseuses

Les **néoluvisols sont des sols proches des luvisols mais dont les processus de lessivage vertical (entraînement en profondeur) d'argile et de fer essentiellement sont moins marqués.** Les **luvisols** sont des **sols épais** (plus de 50 cm) caractérisés par l'importance des processus de lessivage vertical (entraînement en profondeur) de particules d'argile et de fer essentiellement, avec une accumulation en profondeur des particules déplacées. La principale conséquence de ce mécanisme est une **différenciation morphologique et fonctionnelle nette entre les horizons supérieurs et les horizons profonds.** Les luvisols présentent une **bonne fertilité agricole** malgré une **saturation possible en eau dans les horizons supérieurs en hiver**. *(Les sols dominants en France métropolitaine – GisSol, 2019)*



Collines et contreforts molassiques et marneux de la vallée du Rhône (Bas-Dauphiné, Tricastin). Molasses, replats et pentes faibles. Sols SA à horizon S AS, peu rubéfiés, irrégulièrement profonds, à poches d'altération / NEOLUVISOL (100%)

Carte 16 : Carte des sols (géoportail)

Résultats des sondages pédologiques

Les investigations pédologiques ont été effectuées le 7 mai 2025, par temps couvert, sans précipitations. Les dernières précipitations (< 4 mm) ont eu lieu 2 jours avant la campagne de terrain.

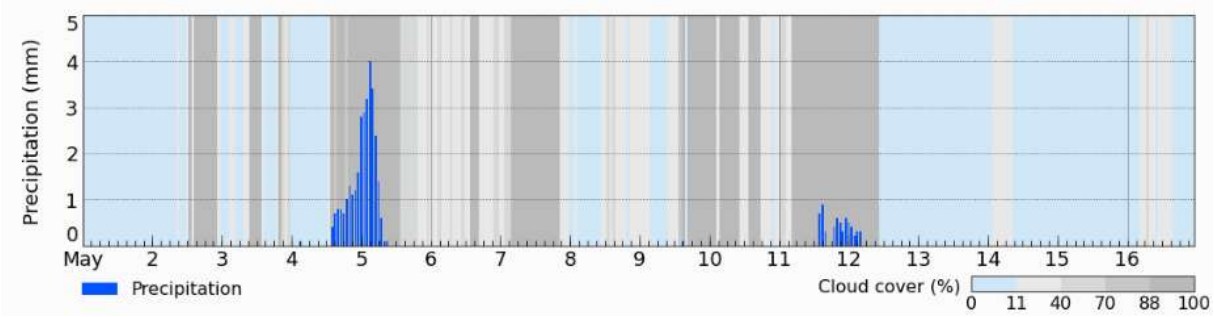


Figure 4 : Précipitations à Grignan en mai 2025 (Weather Archive Grignan – meteoblue)

Au total 7 sondages ont été réalisés. Aucun sondage n'a révélé la présence de sol humide.

Carte 17 : Localisation des sondages réalisés sur le site d'étude

Sondage 1

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	Sol non humide
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Horizon rédoxique peu marqué (g)	
0,80 m – 0.90m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	

Sondage 2

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	Sol non humide
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Horizon rédoxique peu marqué (g)	
0,80 m – 1m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	

Sondage 3

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	Sol non humide
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Horizon rédoxique peu marqué (g)	
0,80 m – 1m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	

Sondage 4

Ce sondage également été réalisé au niveau de cette dépression une centaine de mètres plus loin.

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	Sol non humide
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,80 m – 0.85m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	

Sondage 5

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	Sol non humide
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,80 m 0,90m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	

Sondage 6

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	Sol non humide
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,80 m – 0.95m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	

Sondage 7

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	Sol non humide
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,80 m	*arrêt sondage – refus sur éléments grossiers*	

b. Habitats

Les typologies d'habitats présentes sur l'aire d'étude, et leurs enjeux sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Formations présentes sur l'aire d'étude

Libellé	EUNIS 2012	CB	Enjeux	Surface au sein de la ZIP (ha)
Haies d'espèces indigènes riches en espèces	FA.3	84.2	Modéré	0,03
Petits bois, bosquets	/	84.3	Modéré	/
Chênaies à Quercus pubescens occidentales	G1.711	41.711	Faible	0,17
Chênaies à Quercus pubescens occidentales x Formations à *Arundo donax*	G1.711 x C3.32	41.711 x 53.62	Faible	0,26
Landes à Genêts	F3.1	31.84	Faible	0,15
Cultures avec marge de végétation spontanée	X07	82.2	Faible	/
Terrains en friche	I1.53	87.1	Faible	0,54
Terrains en friche x Landes à Genêts x Chênaies à Quercus pubescens occidentales	I1.53 x F3.1 x G1.711	87.1 x 31.84 41.711	Faible	/
Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	E2.1	/	Faible	/
Vignobles	FB.4	83.21	Faible	/
Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	J1.2	86.1	Très faible	/
Routes	J4.2	/	Très faible	/

Les habitats identifiés sur l'aire d'étude sont présentés dans les fiches ci-dessous.

Haies d'espèces indigènes riches en espèces

Code EUNIS : FA.3 Code Corine Biotopes : 84.2	Surface au sein de la ZIP : 0,03 ha

Espèces caractéristiques :

Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Chêne vert (*Quercus ilex*), Aubépine à un style *(Crataegus monogyna)*, Genêt d'Espagne (*Genista hispanica*)

Description de l'habitat au niveau du site :

Cet habitat correspond aux haies composées essentiellement d'espèces indigènes. Elles sont composées en moyenne d'au moins cinq espèces ligneuses sur 25 m.

Plusieurs linéaires de haies sont présents en bordure de la ZIP et au sein de l'aire immédiate. Elles sont composées principalement de Chêne pubescent. La sous-strate de ces haies stratifiées, comprend les espèces suivantes : Chêne vert (*Quercus ilex*), Aubépine à un style *(Crataegus monogyna)*, Genêt d'Espagne (*Genista hispanica*), etc.

Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. L'intérêt des haies est important dans les continuités écologiques. Leur enjeu est défini à modéré.

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat
Zone humide : Non avérée
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non

Enjeu de l'habitat sur le site : **Modéré**

Petits bois et bosquets	
Code EUNIS : / Code Corine Biotopes : 84.3	Surface au sein de la ZIP : 0 ha

Espèces caractéristiques :

Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Chêne vert (*Quercus ilex*), Aubépine à un style *(Crataegus monogyna)*, Genêt d'Espagne (*Genista hispanica*)

Description de l'habitat au niveau du site :

Cet habitat est présent à plusieurs endroits au sein de l'aire immédiate. Il s'agit de petits bosquets principalement composés de Chêne pubescent. Quelques Chênes verts sont également présents.

L'intérêt de ces petits bois non exploités est important dans les continuités écologiques. Leur enjeu est défini à modéré.

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat
Zone humide : Non avérée
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non

Enjeu de l'habitat sur le site : **Modéré**

Chênaies à Quercus pubescens occidentales

Code EUNIS : G1.711 Code Corine Biotopes : 41.711	Surface au sein de la ZIP : 0,17 ha

Espèces caractéristiques :

Chêne pubescent (*Quercus pubescens*)

Description de l'habitat au niveau du site :

Cet habitat est principalement présent au sein de la ZIP, en bordure sud-est. Il s'agit d'une zone en cours de fermeture composée de repousses de Chêne pubescent.

Cet habitat est également croisé sur le site avec des formations à Cannes de Provence. La Canne de Provence est une espèce caractéristique des zones humides. Cependant, les inventaires pédologiques n'ont pas démontré la présence d'une zone humide.

L'enjeu de cet habitat est défini à faible.

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat
Zone humide : Non avérée
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non

Enjeu de l'habitat sur le site : **Faible**

Landes à Genêts	
Code EUNIS : F3.1 Code Corine Biotopes : 31.84	Surface au sein de la ZIP : 0,15 ha

Espèces caractéristiques

Genêt à balais (*Cytisus scoparius*)

Description de l'habitat au niveau du site :

Cet habitat est présent à l'est de l'aire d'étude stricte. Il s'agit de formations dont la strate supérieure est dominée par de grands Genêts. Sur le site, ces formations sont très denses mais peuvent présenter quelques chênes.

Aucun enjeu d'un point de vue réglementaire et relatif à la flore n'a été observé. L'enjeu de cet habitat est défini à faible.

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat
Zone humide : Non avérée
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non

Enjeu de l'habitat sur le site : **Faible**

Cultures avec marge de végétation spontanée	
Code EUNIS : X07 Code Corine Biotopes : 82.2	Surface au sein de la ZIP : 0 ha

Espèces caractéristiques :

Espèces cultivées soumises à rotation

Description de l'habitat au niveau du site :

Ces cultures sont implantées au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de cultures **monospécifiques**, ne présentant pas d'intérêt écologique particulier. Cependant, les marges végétalisées qui se développent en bordure de ces parcelles agricoles peuvent accueillir une flore rudérale et pionnière spontanée, typique des milieux perturbés.

Aucune espèce patrimoniale floristique n'a été observée au niveau de ces marges. L'intérêt écologique de cet habitat est défini à faible.

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat
Zone humide : Non avérée
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non

Enjeu de l'habitat sur le site : **Faible**

Terrains en friche

Code EUNIS : I1.53 Code Corine Biotopes : 87.1	Surface au sein de la ZIP : 0,54 ha

Espèces caractéristiques :

Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Trèfle bitumeux, Camomille des champs, Sauge des prés, etc.

Description de l'habitat au niveau du site :

Des zones de friches herbacées sont présentes au centre de la zone d'implantation du projet (ZIP), ainsi qu'en dehors de son emprise. Par endroits, ces friches comprennent des zones denses avec des repousses de chêne pubescent, et des landes à genêts.

Ces friches jouent un rôle écologique non négligeable, en offrant des zones d'alimentation, de repos et de refuge pour la petite faune.

Aucun enjeu d'un point de vue réglementaire et relatif à la flore n'a été observé. L'enjeu de cet habitat est défini à faible.

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat
Zone humide : Non avérée
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non

Enjeu de l'habitat sur le site : **Faible**

Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage

Code EUNIS : E2.1 Code Corine Biotopes : /	Surface au sein de la ZIP : 0 ha

Espèces caractéristiques :

Pâturin

Description de l'habitat au niveau du site :

Cet habitat est présent au nord de la zone potentielle d'implantation (ZIP). Il correspond à des espaces occupés par des chevaux. La végétation y est peu développée et peu diversifiée. Quelques stations végétales plus denses sont présentes mais de manière très clairsemée. Cet habitat n'est pas susceptible d'accueillir des espèces végétales patrimoniales en raison de son utilisation, qui n'offre pas les conditions nécessaires à leur développement.

Cet habitat représente un enjeu faible.

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat

Zone humide : Non

Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non

Enjeu de l'habitat sur le site : **Faible**

Vignobles	
Code EUNIS : FB.4 Code Corine Biotopes : 83.21	Surface au sein de la ZIP : 0 ha
Espèces caractéristiques	
Vigne (*Vitis vinifera*)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
Cet habitat est uniquement présent au sein de l'aire d'étude immédiate, à l'est. Il correspond à une plantation de Vignes. Sur le plan écologique, il s'agit d'une parcelle exploitée en monoculture. La strate herbacée peut être soumise aux pressions anthropiques (passage des engins, pesticides). **L'intérêt écologique de cet habitat anthropique est défini à faible.**	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat **Zone humide :** Non **Arrêté préfectoral des habitats naturels :** Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : **Faible**	

Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	
Code EUNIS : J1.2 Code Corine Biotopes : 86.1	Surface au sein de la ZIP : 0 ha
Espèces caractéristiques	
Absence de végétation	
Description de l'habitat au niveau du site :	
Cet habitat est présent à l'ouest de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit d'une habitation (maison). L'enjeu est défini à très faible.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat **Zone humide :** Non avérée **Arrêté préfectoral des habitats naturels :** Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : **Très faible**	

Routes	
Code EUNIS : J4.2 Code Corine Biotopes : /	Surface au sein de la ZIP : 0 ha
Espèces caractéristiques	
Absence de végétation	
Description de l'habitat au niveau du site :	
Cet habitat correspond aux chemins traversant l'aire d'étude immédiate. Ces milieux ne présentent aucun intérêt pour la faune ou la flore. **L'enjeu est défini à très faible.**	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat **Zone humide :** Non avérée **Arrêté préfectoral des habitats naturels :** Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : **Très faible**	

Carte 18 : Habitats observés

Carte 19 : Enjeux habitats

c. Flore

Espèces avérées

95 espèces floristiques ont été observées lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Espèces floristiques observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Alisier torminal *Torminalis glaberrima*	-	LC	LC	Faible
Achillée millefeuille *Achillea millefolium*	-	LC	LC	Faible
Alliaire officinale *Alliaria petiolata*	-	LC	LC	Faible
Aubépine à deux styles *Crataegus laevigata*	-	LC	LC	Faible
Aubépine à un style *Crataegus monogyna*	-	LC	LC	Faible
Aubépine pied-de-coq *Crataegus crus-galli*	-	NA	-	Faible
Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*	-	LC	LC	Faible
Asperge sauvage *Asparagus acutifolius*	-	LC	LC	Faible
Avoine barbue *Avena barbata*	-	LC	LC	Faible
Barlie de Robert *Himantoglossum robertianum*	-	LC	LC	Faible
Bouton d'or *Ranunculus acris*	-	LC	LC	Faible
Brome érigé *Bromopsis erecta*	-	LC	LC	Faible
Brome mou *Bromus hordeaceus*	-	LC	LC	Faible
Brome stérile *Bromus hordeaceus*	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Camomille des champs *Anthemis arvensis*	-	LC	LC	Faible
Campanule raiponce *Campanula rapunculus*	-	LC	LC	Faible
Cabaret des oiseaux *Dipsacus fullonum*	-	LC	LC	Faible
Canne de Provence *Arundo donax*	-	LC	-	Faible
Carotte sauvage *Daucus carota*	-	LC	LC	Faible
Cardamine des prés *Cardamine pratensis*	-	LC	LC	Faible
Capselle bourse à pasteur *Capsella bursa-pastoris*	-	LC	LC	Faible
Centaurée jacée *Centaurea jacea*	-	LC	LC	Faible
Chardon marie *Silybum marianum*	-	LC	LC	Faible
Chardon petite capitule *Carduus tenuiflorus*	-	LC	LC	Faible
Chêne Kermès *Quercus coccifera*	-	LC	LC	Faible
Chêne pubescent *Quercus pubescens*	-	LC	LC	Faible
Chêne vert *Quercus ilex*	-	LC	LC	Faible
Chénopode blanc *Chenopodium album*	-	LC	LC	Faible
Chèvrefeuille des haies *Lonicera xylosteum*	-	LC	LC	Faible
Chiendent pied de poule *Cynodon dactylon*	-	LC	LC	Faible
Cirse des champs *Cirsium arvense*	-	LC	LC	Faible
Cirse commun *Cirsium vulgare*	-	LC	-	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Chénopode blanc *Chenopodium album*	-	LC	LC	Faible
Consoude officinale *Symphytum officinale*	-	LC	LC	Faible
Coquelicot *Papaver rhoeas*	-	LC	LC	Faible
Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*	-	LC	LC	Faible
Coronille bigarrée *Coronilla varia*	-	LC	LC	Faible
Crépide fétide *Crepis foetida*	-	LC	LC	Faible
Églantier *Rosa canina*	-	LC	LC	Faible
Églantier agreste *Rosa agrestis*	-	LC	LC	Faible
Églantier multiflore *Rosa multiflora*	-	NA	-	Faible
Euphorbe feuillue *Euphorbia esula*	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible
Euphorbe petit-cyprès *Euphorbia cyparissias*	-	LC	LC	Faible
Fléole des prés *Phleum pratense*	-	LC	LC	Faible
Flouve odorante *Anthoxanthum odoratum*	-	LC	LC	Faible
Frêne à feuilles étroites *Fraxinus angustifolia*	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible
Gaillet blanc *Galium album*	-	LC	-	Faible
Gaillet croisette *Cruciata laevipes*	-	LC	LC	Faible
Gaillet gratteron *Galium aparine*	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Genêt d'Espagne *Genista hispanica*	-	LC	LC	Faible
Géranium à feuilles découpées *Geranium dissectum*	-	LC	LC	Faible
Géranium à feuille ronde *Geranium rotundifolium*	-	LC	LC	Faible
Gesse pois-chiche *Lathyrus cicera*	-	LC	LC	Faible
Glaïeul des marais *Gladiolus palustris*	DT ZNIEFF DHFF Ann.II/IV PN Art.1 CNPN Ann.1	VU	VU	Fort
Grande marguerite *Leucanthemum maximum*	-	LC	-	Faible
Grande oseille *Rumex acetosa*	-	LC	LC	Faible
Lamier découpé *Lamium hybridum*	-	LC	LC	Faible
Lierre commun *Hedera helix*	-	LC	LC	Faible
Marguerite commune *Leucanthemum vulgare*	-	DD	LC	Faible
Mouron des champs *Lysimachia arvensis*	-	LC	LC	Faible
Muscari à toupet *Muscari comosum*	-	LC	LC	Faible
Myosotis des champs *Myosotis arvensis*	-	LC	LC	Faible
Nerprun des rochers *Rhamnus saxatilis*	-	LC	LC	Faible
Œillet des rochers *Petrorhagia saxifraga*	-	LC	LC	Faible
Ortie Dioïque *Urtica dioica*	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Oseille crépue *Rumex crispus*	-	LC	LC	Faible
Pain d'oiseau *Oxalis stricta*	-	NA	DD	Faible
Pâquerette annuelle *Bellis annua*	-	LC	-	Faible
Paturin des près *Poa pratensis*	-	LC	LC	Faible
Peuplier du Canada *Populus x canadensis*	-	-	-	Faible
Pissenlit dent-de-lion *taraxacum dens leonis*	-	-	-	Faible
Plantain lancéolé *Plantago lanceolata*	-	LC	LC	Faible
Poirasse *Pyrus cordata*	-	LC	-	Faible
Potentille anglaise *Potentilla anglica*	-	LC	DD	Faible
Prunellier *Prunus spinosa*	-	LC	LC	Faible
Renoncule rampante *Ranunculus repens*	-	LC	LC	Faible
Ronce à feuille d'Orme *Rubus ulmifolius*	-	LC	LC	Faible
Ronce commune *Rubus fruticosus*	-	-	DD	Faible
Salsifis des prés *Tragopogon pratensis*	-	LC	LC	Faible
Sauge des bois *Salvia nemorosa*	-	NA	-	Faible
Sauge des prés *Salvia pratensis*	-	LC	LC	Faible
Silène bifurqué *Silene dichotoma*	-	NA	-	Faible
Silène penché *Silene nutans*	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Thym serpolet *Thymus serpyllum*	-	DD	-	Faible
Trèfle bitumeux *Bituminaria bituminosa*	-	LC	LC	Faible
Trèfle blanc *Trifolium repens*	-	LC	LC	Faible
Trèfle-fraise *Trifolium fragiferum*	-	LC	LC	Faible
Troene *Ligustrum vulgare*	-	LC	LC	Faible
Véronique de Perse *Veronica persica*	-	NA	NA	Faible
Véronique agreste *Veronica agrestis*	-	LC	LC	Faible
Vulpin des près *Alopecurus pratensis*	-	LC	LC	Faible
Vesce commune *Vicia sativa*	-	NA	LC	Faible
Vesce hybride *Vicia hybrida*	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible
Vipérine commune *Echium vulgare*	-	LC	LC	Faible

***DT ZNIEFF** : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 20/01/1982*

- Glaïeul des marais *(Gladiolus palustris)*

Le Glaïeul des marais est une plante vivace de 30 à 60 cm de haut. Il s'observe au niveau des prés et prairies humides marécageuses à Molinie sur sols calcaires et pauvres en nutriments, supportant bien les inondations temporaires, et parfois en clairière ou en lisière des boisements qui bordent ces biotopes. Il fleurit de mai à juillet.

Le Glaïeul des marais est une espèce protégée, déterminante ZNIEFF en région Auvergne-Rhône-Alpes, et évalué « vulnérable » sur les Listes Rouges Nationale et Régionale. Il a été observé en dehors de la zone d'implantation du projet et ne sera donc soumis à aucun impact.

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de la flore sur le territoire. Parmi les zonages, l'APPB « Roussas (Roucoule, Combelière, Les Couriassses, Le Moulon) », la ZSC « Sables du Tricastin », ainsi que les ZNIEFF de type 1 « Grange Neuve et la Glacière », « Plateau du Trevet », et « Plateau du Rouvergue et plateau de Clansayes » sont pris en compte pour l'analyse bibliographique concernant la flore.

Tableau 8 : Espèces floristiques issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Androsace allongée *Androsace elongata*	DT ZNIEFF CNPN Ann.1 PR Art.1	VU	EN	Très fort	**Milieu de vie :** L'Androsace allongée est une espèce de plante herbacée qui pousse essentiellement sur la roche nue en altitude. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. L'Androsace allongée n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul
Biscutelle à feuilles de chicorée *Biscutella cichoriifolia*	DT ZNIEFF PR Art.1	LC	NT	Fort	**Milieu de vie :** Plante annuelle, possédant des tiges très feuillées de 20-50 cm de haut. Elle s'observe dans les lieux incultes : rochers, prairies rocheuses. Elle fleurit entre juin et juillet. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Biscutelle à feuilles de chicorée n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul
Bombycilène dressée *Bombycilaena erecta*	DT ZNIEFF PR Art.1	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** La Bombycilène dressée pousse dans les friches, les moissons, les pelouses rases, sur les coteaux arides ; de préférence sur sol calcaire ; elle est présente jusqu'à 1 000 m d'altitude. ***La Bombycilène dressée est potentielle sur l'aire d'étude.***	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Capillaire de Montpellier *Adiantum capillus-veneris*	DT ZNIEFF CNPN Ann.1	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Plante vivace, à tige souterraine écailleuse. C'est une espèce des rochers calcaires (mais reste cependant assez tolérante par rapport au substrat), à l'entrée des grottes ou à l'abri de rochers humides, au niveau de suitements ou au bord de cours d'eau, en général sous climat doux et tempéré, habituellement en dessous de 1000 m d'altitude ; colonise aussi des sites artificiels : rebords de lavoirs, murets de canaux d'irrigation, margelles de puits. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Capillaire de Montpellier n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul
Cotonnière des champs *Filago arvensis*	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible	**Milieu de vie :** Plante annuelle des lieux sablonneux, champs, prés secs, et jachères. Elle fleurit de juillet à août. ***La Cotonnière des champs est potentielle sur l'aire d'étude.***	Faible
Ciste à feuilles de sauge *Cistus salviifolius*	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible	**Milieu de vie :** Le ciste à feuilles de sauge est une espèce acidophile, thermophile et héliophile des maquis, des chênaies vert clair, des landes boisées ; généralement sur terrains siliceux (parfois sur calcaires décalcifiés). ***Le Ciste à feuilles de sauge est potentiel sur l'aire d'étude.***	Faible
Crépide de Suffren *Crepis suffreniana*	DT ZNIEFF	LC	VU	Fort	**Milieu de vie :** Plante des arrière-dunes, des sables surtout maritimes, et des zones dolomitiques. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Crépide de Suffren n'est pas considéré comme potentiel.***	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Cytise allongé *Cytisus elongatus*	DT ZNIEFF PN Art.1	NT	-	Fort	**Milieu de vie :** Le Cytise allongé se rencontre en lisière forestière plus ou moins sèche. *Le Cytise allongé est potentiel en bordure de l'aire d'étude, à la lisière de la forêt.*	Fort
Échinaire à têtes *Echinaria capitata*	DT ZNIEFF	LC	EN	Fort	**Milieu de vie :** L'Echinaire à têtes est une plante annuelle des lieux secs et arides. Elle se rencontre sur des sols secs à pH neutre à basique, pauvres en azote, ou des sols initiaux sur dalles rocheuses. Elle fleurit de mai à juillet. *Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. L'Echinaire à têtes n'est pas considéré comme potentiel.*	Nul
Épervière étoilée *Hieracium stelligerum*	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible	**Milieu de vie :** Plante vivace à fleurs jaunes. L'Epervière étoilée se rencontre dans des zones rocheuses, communautés des falaises et des rochers et dolomites des collines et montagnes méditerranéennes. *Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. L'Epervière étoilée n'est pas considérée comme potentielle.*	Nul
Épipactide à petites feuilles *Epipactis microphylla*	DT ZNIEFF CITES Ann.B PR Art.1	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Elle pousse dans les forêts de feuillus (chênaies pubescentes, hêtraies sèches), sur sol frais ou sec, généralement sur substrat neutrocalcicole ; jusqu'à 1500 m d'altitude. *L'Epipactis à petites feuilles est potentielle dans les bois au nord l'aire d'étude immédiate.*	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Épipactide de Provence *Epipactis leptochila subsp. provincialis*	DT ZNIEFF CITES Ann.B	LC	NT	Modéré	**Milieu de vie :** L'Épipactide de Provence se développe en zone mésoméditerranéenne, en dessous de 700 mètres d'altitude, principalement dans les sous-bois clairs, les ourlets et les lisières forestières. ***L'Épipactis de Provence est potentielle dans les bois au nord de l'aire d'étude immédiate.***	Modéré
Euphorbe sillonée *Euphorbia sulcata*	DT ZNIEFF	LC	VU	Fort	**Milieu de vie :** Petite plante annuelle de 3-10 cm, glabre, à tiges dressées ou couchées-ascendantes. Elle se rencontre dans les lieux secs et arides de la région méditerranéenne. Elle fleurit entre fin mars et juillet. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. L'Euphorbe sillonnée n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul
Fragon piquant *Ruscus aculeatus*	DHFF Ann.V PD Art.3	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Sous-arbrisseau de 30 à 80 cm de haut. Le Fragon piquant se rencontre dans les bois et côteaux arides. ***Le Fragont piquant est potentiel dans les bois au nord de l'aire d'étude immédiate.***	Modéré
Gaillet verticillé *Galium verticillatum*	DT ZNIEFF	LC	VU	Fort	**Milieu de vie :** Plante annuelle de 5 à 20 cm de haut. Le Gaillet verticillé se rencontre au niveau des lieux pierreux des basses montagnes du Midi (Provence et Languedoc) et de l'Aveyron. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Gaillet verticillé n'est pas considéré comme potentiel.***	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Himantoglosse bouc *Himantoglossum hircinum*	CITES Ann.B PR Art.4	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** C'est une grande et robuste orchidée de 30 à 80 cm, de couleur générale verdâtre. Elle pousse au niveau des bords de chemins, de routes et de voies ferrées, et se rencontre également dans les pelouses sèches montagnardes. *Observée sur la commune (dernière observation : 2022)* ***L'Himantoglosse bouc est potentiel sur l'aire d'étude.***	Modéré
Himantoglosse de Robert *Himantoglossum robertianum*	CITES Ann.B	LC	LC	Faible	**Milieu de vie :** L'Himantoglosse de Robert se développe dans les lieux herbeux ou boisés du littoral méditerranéen dans le Languedoc, la Provence et la Corse. ***L'Himantoglosse de Robert est potentiel sur l'aire d'étude.***	Faible
Hormatophylle des rochers *Hormathophylla saxigena*	DT ZNIEFF PN Art.1	LC	NT	Fort	**Milieu de vie :** L'Hormatophylle des rochers est une espèce rupestre (rochers calcaires) qui n'est pas affectée par la dynamique de la végétation forestière. Elle fleurit d'avril à juin. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. L'Hormatophylle des rochers n'est pas considéré comme potentiel.***	Nul
Iris jaunissant *Iris lutescens*	PR Art.1 PN-PT Art.1	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** L'Iris jaunissant se rencontre dans les garrigues, les lieux exposés au soleil (pelouses basophiles, mésoxérophiles), à la fois herbeux et caillouteux. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. L'Iris jaunissant n'est pas considéré comme potentiel.***	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Jusquiame noire *Hyoscyamus niger*	DT ZNIEFF	LC	NT	Modéré	**Milieu de vie :** On la trouve dans des zones rudérales sur des terrains relativement nus et riches en azote, au niveau des décombres, chemins, lieux vagues. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Jusquiame noire n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul
Loeflingie d'Espagne *Loeflingia hispanica*	DT ZNIEFF CNPN Ann.1	VU	CR	Très fort	**Milieu de vie :** C'est une plante herbacée annuelle de très petite taille, à tige dressée, rameuse et entièrement recouverte de poils glanduleux. Espèce méditerranéenne, en France, cette espèce est exceptionnelle et n'est présente que dans le bassin inférieur du Rhône et dans le Roussillon. Elle est fortement menacée. Elle vit dans les pelouses arides, très ouvertes et écorchées des sables acides sous climat méditerranéen. Floraison entre avril et juin. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Loeflingie d'Espagne n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul
Minuartie hybride *Sabulina tenuifolia* subsp. *hybrida*	-	LC	NT	Modéré	**Milieu de vie :** C'est une plante annuelle de 5 à 15 cm de haut. Elle se rencontre dans les lieux sablonneux, les champs, les murs. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Minuartie hybride n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul
Ophrys abeille *Ophrys apifera*	DT ZNIEFF CITES Ann.B	LC	LC	Faible	**Milieu de vie :** C'est une plante vivace de 20 à 50 cm de haut. L'Ophrys abeille pousse sur des sols calcaires, dans lieux herbeux ou boisés. Elle fleurit d'avril à juillet. ***Observée sur la commune (dernière observation : 2022)*** ***L'Ophrys abeille est considérée comme potentielle.***	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Orcanette des teinturiers *Alkanna matthioli*	DT ZNIEFF	LC	EN	Fort	**Milieu de vie :** L'Orcanette des teinturiers se développe sur les lieux sablonneux et rocailleux. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. L'Orcanette des teinturiers n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul
Psilure incurvé *Psilurus incurvus*	DT ZNIEFF	LC	EN	Fort	**Milieu de vie :** Poacée annuelle filiforme à feuilles extrêmement étroites et très courtes. Plante très peu visible des lieux secs et arides, se recourbant en séchant. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Psilure incurvé n'est pas considéré comme potentiel.***	Nul
Silène otitès *Silene otites*	PR Art.5	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** C'est une espèce de sables meubles, graviers, présente sur coteaux et divers endroits arides. Elle est présente généralement en milieux calcaires, jusqu'à 2000 m d'altitude. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Silène otitès n'est pas considérée potentielle.***	Nul

***DT ZNIEFF** : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020) ; **EVEE** (Espèces végétales exotiques envahissantes) : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes dont l'introduction est interdite sur le territoire métropolitain (Arrêté du 14/02/2018) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 20/01/1982) ; **PN-PT (Protection Nationale permanente ou temporaire)** : Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ; **PR** (Protection Régionale) : Liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes (Arrêté du 04/12/1990) ; PD (Protection Départementale) : Protection et réglementation de certaines espèces végétales et champignons dans le département de la Drôme.*

Synthèse des enjeux concernant la flore

Une espèces à fort enjeu ont été contactée lors des inventaires :

- Le Glaïeul des marais est une espèce protégée, déterminante ZNIEFF en région Auvergne-Rhône-Alpes, et évalué « vulnérable » sur les Listes Rouges Nationale et Régionale. Il a été observé en dehors de la zone d'implantation du projet et ne sera donc soumis à aucun impact.

Concernant l'ensemble des autres espèces observées, il s'agit principalement d'espèces communes, adaptées au climat de la région, et ne présentant pas d'enjeux de conservation particuliers d'un point de vue réglementaire.

Parmi les espèces issues de la bibliographie, certaines sont potentiellement présentes au sein des milieux ouverts de l'aire d'étude, tels que : Ophrys abeille, Bombycilène dressée, Cotonnière des champs, Himantoglosse bouc, Himantoglosse de Robert, Iris jaunissant. D'autres espèces sont susceptibles d'être présentes dans les bois de l'aire d'étude immédiate, notamment : Ophrys abeille, Himantoglosse de Robert, Fragon piquant, Épipactide de Provence, Cytise allongé, Ciste à feuilles de sauge. Quatre espèces issues de la bibliographie sont réglementées, 3 espèces présentent un enjeu modéré, et 1 un enjeu fort. Les autres espèces recensées ne présentent pas d'enjeux réglementaires particuliers.

Les enjeux floristiques du site sont faibles au sein des terrains en friche, et les potentialités de présence d'espèces à enjeux notables.

d. Insectes

Espèces avérées

18 espèces d'insectes ont été observées lors des inventaires. Leur statut de conservation est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Espèces d'insectes observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional
Argus bleu *Polyommatus icarus*	-	LC	LC	Faible
Azuré du Serpolet *Phengaris arion*	BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré
Bourdon terrestre *Bombus terrestris*	-	-	LC	Faible
Cétoine dorée *Cetonia aurata*	-	-	-	Faible
Citron *Gonepteryx rhamni*	-	LC	LC	Faible
Citron de Provence *Gonepteryx cleopatra*	-	LC	LC	Faible
Coccinelle à 7 points *Coccinella septempunctata*	-	-	-	Faible
Criquet des Bromes *Euchorthippus declivus*	-	-	LC	Faible
Criquet duettiste *Gomphocerippus brunneus*	-	-	LC	Faible
Cuivré commun *Lycaena phlaeas*	-	LC	LC	Faible
Fadet commun *Coenonympha pamphilus*	-	LC	LC	Faible
Grillon champêtre / des champs *Gryllus campestris*	-	-	LC	Faible

Grand hanneton commun *Melolontha melolontha*	-	-	-	Faible
Monarque *Danaus plexippus*	BO Ann.II	NA	-	Faible
Piéride du Chou *Pieris brassicae*	-	LC	LC	Faible
Punaise verte *Palomena prasina*	-	-	-	Faible
Sympétrum fascié *Sympetrum striolatum*	-	LC	LC	Faible
Vulcain *Vanessa atalanta*	-	LC	LC	Faible

DT ZNIEFF : *Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ;* ***BE*** *: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu ;* ***DHFF*** *: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ;* ***PN*** *(Protection Nationale) : Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)*

- Azuré du Serpolet *(Phengaris arion)*

L'Azuré du Serpolet privilégie les milieux bien ensoleillés comme les pelouses sèches et les prairies, mais elle se rencontre également dans les friches et les talus. La femelle pond jusqu'à 200 œufs sur des plants de Serpolet toujours à proximité d'une colonie de fourmis du genre Myrmeca. La chenille se nourrit des fleurs de la plante hôte jusqu'à sa troisième mue où elle se laisse tomber au sol. Elle émet une odeur spécifique qui attire une fourmi. Après s'être nourrie de miellat produit par la chenille, la fourmi l'emporte dans la fourmilière où la chenille se nourrit de larves jusqu'à l'éclosion du jeune papillon.

L'Azuré du Serpolet est une espèce protégée à l'échelle nationale. Au niveau du site d'étude un individu adulte a été observé au sein de l'aire immédiate à l'est du près des chevaux. De plus, sa plante hôte, le Thym serpolet, a été observée au sein de l'aire d'étude.

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de l'entomofaune sur le territoire. Parmi les zonages, l'APPB « Roussas (Roucoule, Combelière, Les Couriassses, Le Moulon) », la ZSC « Sables du Tricastin », ainsi que les ZNIEFF de type 1 « Grange Neuve et la Glacière », « Plateau du Trevet », et « Plateau du Rouvergue et plateau de Clansayes » sont pris en compte pour l'analyse bibliographique concernant la flore.

Tableau 10 : Espèces d'insectes issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Aeschne bleue *Aeshna cyanea*	DT ZNIEFF	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Très ubiquiste et opportuniste, cette espèce fréquente tous types d'eaux stagnantes, des plaines aux montagnes (jusqu'à 2200 m), même les eaux très acides ou très polluées. Elle s'observe également dans les eaux des rivières lentes et celles des ruisseaux et torrents méditerranéens. Les adultes sont observés de juillet à novembre. ***L'Aeschne bleue est potentielle dans le tronçon hydrographique qui borde le site d'étude.***	Modéré
Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale*	DT ZNIEFF DHFF Ann.IV PN Art.3	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Cette espèce se reproduit dans les eaux courantes claires et bien oxygénées avec une végétation hygrophile abondante. Ses habitats typiques sont les petites rivières, les ruisseaux, les rigoles, les fossés, les suintements et les fontaines. La ponte se fait dans la partie immergée des plantes aquatiques comme le Cresson de fontaine. ***Le tronçon hydrographique présent à l'est de la Zone d'Implantation Potentielle correspond à une zone avec très peu d'eau stagnante. L'Agrion de Mercure n'est pas considéré comme potentiel***	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Caloptéryx hémorroïdal *Calopteryx haemorrhoidalis*	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible	**Milieu de vie :** Le Calopteryx hémorroïdal, est typique des milieux méditerranéens. Son habitat se caractérise par des cours d'eau clairs, bien oxygénés et à courant modéré à rapide, tels que les ruisseaux, rivières, canaux et fossés. Bien qu'elle préfère les zones ombragées, elle peut également être présente dans des eaux plus larges exposées au soleil. Il est sensible à la pollution et à la dégradation des berges, préférant les zones où la végétation riveraine est préservée. En France, on le trouve principalement dans le sud, jusqu'à environ 1100 mètres d'altitude. *Le tronçon hydrographique présent à l'est de la ZIP ne correspond pas à l'écologie du Caloptéryx hémorroïdal.*	Nul
Cerf-volant *Lucanus cervus*	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.II	-	NT	Modéré	**Milieu de vie :** Elle est assez commune dans les forêts françaises, particulièrement dans les chênaies de plaine et souvent présente dans les anciens parcs urbains. *Observé sur la commune (dernière observation : 2024)* *Le Cerf-volant est potentiel au niveau des bois de l'aire d'étude immédiate.*	Modéré
Cétoine noire *Netocia morio*	-	-	NT	Modéré	**Milieu de vie :** Elle occupe le littoral européen de la méditerranée. En France, espèce répartie sur le littoral, elle occupe également une bonne partie du territoire continental ne dépassant pas les 1000 m d'altitude. Elle fréquente une large gamme de milieux : garrigues, maquis, jardins, vergers, forêts thermophiles etc. *Observée sur la commune (dernière observation : 2023)* *La Cétoine noire est potentielle sur le site d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son cycle de vie.*	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Damier de la Succise *Euphydryas aurinia*	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II PN Art.3	LC	NT	Fort	**Milieu de vie :** Il se développe soit sur la Succise des prés dans les prairies humides, les landes et les tourbières, soit sur la Scabieuse colombaire et la Knautie des champs dans les pelouses sèches. Les autres sous-espèces se trouvent respectivement dans les habitats de la Gentiane croisette, de la Gentiane alpine, la Gentiane acaule, la Grande gentiane et des Chèvrefeuilles. ***Lors des inventaires, ses plantes hôtes n'ont pas été observées. Le Damier de la Succise est potentiel en transit sur l'aire d'étude.***	Modéré
Ecaille chinée *Euplagia quadripunctaria*	DHFF Ann.II	-	-	Faible	**Milieu de vie :** L'espèce se rencontre dans divers habitats, cependant elle affectionne surtout les biotopes chauds et ensoleillés. On la rencontre dans les friches, les lisières à végétation dense, les flancs de vallées bien exposés à proximité des ruisseaux mais aussi en milieu urbain dans les parcs et jardins. L'espèce est ubiquiste, mais elle affectionne les milieux présentant une flore variée. ***L'Ecaille chinée est potentielle sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son cycle de vie.***	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Grand Capricorne *Cerambyx cerdo*	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2 CNPN Ann.I	-	VU	Fort	**Milieu de vie :** L'espèce se trouve dans les forêts de chêne, mais aussi dans les parcs urbains et bocages. Espèce xylophage dont la larve consomme le bois vivant des chênes, généralement sénescents. Elle attaque les diverses espèces de chênes (chênes vert, pubescent, sessile, pédonculé...), au niveau du tronc et des grosses branches (diamètre > 20 cm). Elle apprécie, du moins dans le nord de sa répartition, les forêts claires et surtout les arbres dont le tronc est bien exposé au soleil. ***Le Grand capricorne est potentiel sur le site d'étude. Il peut fréquenter les petits bois dans l'aire d'étude immédiate, au nord du site d'étude.***	Fort
Grande cétoine verte *Cetonischema speciosissima*	PN Art.1	-	VU	Fort	**Milieu de vie :** Présente en Europe centrale et méridionale à l'Est jusqu'en Russie. En France, surtout dans les vieilles futaies de plaine, en particulier des chênaies. Localisée et peu abondante. *Observée sur la commune (dernière observation : 2023)* ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Grande Cétoine verte n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul
Magicienne dentelée *Saga pedo*	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Espèce méditerranéenne et orientale. Elle vit dans les garrigues, préférentiellement en plaine mais peut être trouvé jusqu'à 1700 mètres dans les régions favorables. On le trouve au sol ou sur les buissons. Son activité est essentiellement nocturne mais on l'observe aussi en journée, par temps nuageux ou frais et en automne. Les adultes peuvent être observés de début juillet à septembre. Les larves peuvent être observées à la fin du printemps. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Magicienne dentelée n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Orthétrum bleuissant *Orthetrum coerulescens*	DT ZNIEFF	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Elle fréquente de nombreux types d'habitat d'eaux stagnantes et courantes : marais de pente et sources calcaires. Elle survit uniquement si l'eau atteint 16°C l'été et si elle ne gèle pas l'hiver. Le mâle défens son territoire depuis un perchoir. Les adultes sont observés de mai à octobre. ***L'Orthétrum bleuissant est potentiel dans le tronçon hydrographique qui borde le site d'étude.***	Modéré
Proserpine *Zerynthia rumina*	DT ZNIEFF PN Art.3	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** La Proserpine affectionne les garrigues méditerranéennes, de 0 à 1 500 mètres. Les plantes hôtes de la Proserpine sont du genre *Aristolochia* en particulier Aristoloche pistoloche. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude, de plus, aucune aristoloche n'a été observée lors des inventaires. La Proserpine n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul

DT ZNIEFF : *Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ;* ***BE :*** *Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ;* ***DHFF*** *: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ;* ***PN*** *(Protection Nationale) : Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)*

Synthèse des enjeux concernant les insectes

Une espèce réglementée, à enjeu modéré, a été observée lors des inventaires. L'**Azuré du Serpolet** est une **espèce protégée** à l'échelle nationale. Au niveau du site d'étude **un individu adulte a été observé au sein de l'aire immédiate** à l'est du près des chevaux. De plus, **sa plante hôte**, le Thym serpolet, **a été observée au sein de l'aire d'étude**.

L'ensemble des autres espèces observées lors des inventaires ont des enjeux faibles. Elles ne présentent pas d'enjeu particulier d'un point de vue réglementaire.

Parmi les espèces issues de la bibliographie, certaines sont potentiellement présentes dans les milieux ouverts du site d'étude (Damier de la Succise, Cétoine noire, etc.) ainsi que dans les bois (Cerf-volant, Grand-Capricorne, etc.) situés au nord de l'aire d'étude immédiate. Deux espèces issues de la bibliographie sont réglementées, 1 espèce présente un enjeu de conservation modéré et 1 autre un enjeu fort. Les autres espèces recensées dans la bibliographie ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier du point de vue réglementaire.

Les enjeux du site concernant l'entomofaune sont donc évalués de modéré, à fort, considérant les espèces avérées, et la présence potentielle d'espèces à enjeux de conservation notables.

e. Avifaune

Espèces avérées

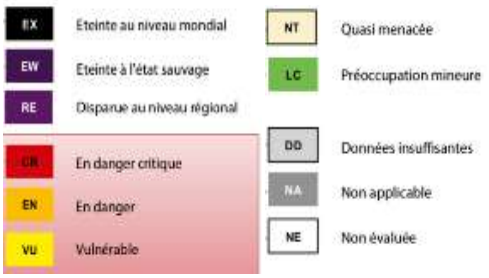
16 espèces d'oiseaux ont été observées lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Espèces d'oiseaux observés lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale Nich.	Liste Rouge Nationale Hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux
Bruant proyer *Emberiza calandra*	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	-	LC	Modéré
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	BE Ann.II PN Art.3	VU	NA	LC	Fort
Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*	BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*	BE Ann.III PN Art.3	LC	-	LC	Modéré
Hirondelle rustique *Hirundo rustica*	BE Ann.II PN Art.3 CNPN Ann.1	NT	-	NT	Fort
Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*	BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Modéré
Mésange Charbonnière *Parus major*	BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Merle noir *Turdus merula*	BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Moineau domestique *Passer domesticus*	PN Art.3	LC	-	LC	Modéré
Pie bavarde *Pica pica*	DO Ann.II	LC	-	LC	Faible
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	NT	NA	NT	Fort
Pigeon ramier *Columba palumbus*	DO Ann.II/III Chassable	LC	LC	LC	Très faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale Nich.	Liste Rouge Nationale Hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux
Pinson des arbres *Fringilla coelebs*	BE Ann.III PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Pipit des arbres *Anthus trivialis*	BE Ann.II PN Art.3	LC	-	VU	Fort
Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli*	BE Ann.III PN Art.3	LC	-	LC	Modéré
Tarier pâtre *Saxicola rubicola*	BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	NT	NA	LC	Fort

***BO AEWA** : Convention de Bonn : Accord AEWA (1999) ; **BO** : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Conventionrelative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DO** : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29/10/2009)*



- Chardonneret élégant *(Carduelis carduelis)*

Le Chardonneret élégant se retrouve au niveau des lisières, clairières et régénérations forestières, dans la steppe arborée, en forêt riveraine le long des cours d'eau et des plans d'eau, dans la garrigue ou le maquis méditerranéen, dans le bocage, le long des routes, et en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés. Le territoire de nidification doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. A ce titre, les friches et autres endroits incultes jouent un rôle essentiel.

Au niveau de l'aire d'étude, le Chardonneret élégant est considéré comme nicheur au niveau des boisements de feuillus et de leurs lisières. Les terrains en friche constituent sa zone d'alimentation.

- Hirondelle rustique *(Hirundo rustica)*

Nicheuse et migratrice commune (avril à octobre), hivernante rare, l'Hirondelle rustique vit à proximité de l'Homme (secteurs ruraux, campagnes cultivées, fermes et villages). Au printemps, les premiers arrivants fréquentent les plans d'eau. Elle niche dans les bâtiments (étables et granges), parfois sur les falaises ou sous des ponts.

L'Hirondelle rustique peut nicher au niveau de la bâtisse présente à l'ouest de l'aire immédiate. Les terrains en friche et zones ouvertes constituent sa zone d'alimentation.

- Pie-grièche écorcheur *(Lanius collurio)*

Nicheuse assez commune, migratrice (avril à septembre), la Pie-grièche écorcheur est présente partout en France, sauf dans un quart nord-ouest et sur le littoral du Midi. On la retrouve dans les campagnes ouvertes (prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, landes et prés), riches en haies et buissons, arbres isolés et arbustes épineux, ainsi que dans les lisières de forêts, coupes forestières en repousse, coteaux calcaires, genévriers, jusqu'à moyenne altitude. Elle apprécie les buissons bas épineux, notamment pour nicher et a besoin de perchoirs d'une hauteur comprise entre un et trois mètres et affectionne particulièrement les zones herbeuses.

La Pie-grièche écorcheur fréquente le site pour la chasse uniquement.

- Pipit des arbres *(Anthus trivialis)*

Bien que nécessitant des arbres lui servant de perchoirs, cette espèce est plutôt un oiseau nicheur des milieux ouverts, à végétation herbacée abondante. Il est particulièrement courant dans les forêts (notamment les pinèdes) parsemées de clairières / prairie, dans les landes parsemées d'arbres isolés ou en bouquets. Il est aussi présent dans le bocage et dans les coupes forestières. Il niche au sol dans les herbes, formés d'herbes sèches.

Le Pipit des arbres peut nicher et s'alimenter au niveau des terrains en friche.

- Tarier pâtre *(Saxicola rubicola)*

Nicheur et migrateur commun, le Tarier pâtre vit dans les milieux ouverts et semi-ouverts plutôt secs, riches en buissons et plantes basses (souvent bruyères et ajoncs), cultivés ou non et pourvus d'un minimum d'éléments ligneux c'est-à-dire : landes littoral, milieux littoraux, fossés, bordure des grands marais, tourbières, prairies, friches (militaires en particulier), espaces agricoles, milieux rudéraux, linéaires de voiries, etc. Quelques individus hivernent dans la grande moitié sud-ouest. Le retour des migrateurs est précoce (souvent fin février). Il niche généralement en étant caché sous les herbes ou dans un buisson bas.

Le Tarier pâtre peut nicher et s'alimenter au niveau des terrains en friche.

L'ensemble des autres espèces observées sont nicheuses sur l'aire d'étude et sédentaire, hormis le Pouillot de Bonelli qui est migrateur. Il quitte sa zone de reproduction entre fin juillet et fin août, et revient au plus tard début juin.
De manière générale, les milieux ouverts de l'aire d'étude, tels que les terrains en friche, peuvent servir de zone de chasse et de nidification (Bruant proyer). Les boisements et leurs lisières, ainsi que les haies et les buissons peuvent accueillir les espèces suivantes : Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Mésanges, Merle noir, Moineau domestique, Pinon des arbres, Pouillot de Bonelli.

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de l'*avifaune* sur le territoire.

Tableau 12 : Espèces d'oiseaux issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Accenteur mouchet *Prunella modularis*	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	VU	Fort	**Milieu de vie :** Il occupe toutes sortes de milieux dans les terres ou sur le littoral (boisements, feuillus ou sempervirents pourvu qu'ils soient suffisamment clairiérés, landes, broussailles, mais son habitat optimal est la forêt avec conifères. Il apprécie les fourrés des coupes et des clairières et s'installe également volontiers dans les jeunes plantations d'épicéas. On le trouve également dans les parcs et les jardins des villes. Le nid est camouflé dans un buisson ou un arbuste dense. ***L'Accenteur mouchet est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Alouette lulu *Lullula arborea*	DT ZNIEFF BE Ann.III DO Ann.I PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré	**Milieu de vie** : Nicheuse, migratrice et hivernante assez commune, elle se rencontre un peu partout en France (sauf Nord, extrême Sud-Ouest et en altitude) dans les milieux ouverts à semi-ouverts, zones cultivées et sèches, riches en buissons et haies, pâturages, friches, zones boisées peu denses, à couverture herbacée basse et éparse (dunes littorales boisées, plateaux steppiques, jeunes plantations, grandes carrières après exploitation). Elle s'alimente au sol ou dans la végétation herbacée basse. Le nid est construit au sol, camouflé dans la végétation. ***L'Alouette lulu est potentielle pour la nidification dans les buissons de l'aire d'étude.***	Fort
Aigle royal *Aquila chrysaetos*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNPN Ann.1	VU	-	VU	Fort	**Milieu de vie :** Sédentaires mais rare. Il recherche habituellement les parois rocheuses pour la nidification, mais les variations locales sont nombreuses. Il peut même nicher au sol dans des endroits reculés dépourvus de falaises mais riches en proies. C'est un rapace des grands espaces ouverts où il peut chasser des proies de grande taille. ***L'Aigle royal est potentiel pour l'alimentation sur l'aire d'étude immédiate.***	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Bergeronnette printanière *Motacilla flava*	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** La Bergeronnette printanière est un oiseau des milieux ouverts à semi-ouverts, volontiers humides, avec un accès au sol facile. On la trouve en bordure des cours d'eau, des plans d'eau et des marais, dans les prairies humides. Elle niche régulièrement en cultures, particulièrement de céréales. Elle va se nourrir dans les prairies pâturées au contact des animaux. **La Bergeronnette printanière est potentielle au niveau du cours d'eau qui borde le site d'étude.**	Modéré
Bondrée apivore *Pernis apivorus*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Elle habite surtout les grands massifs pourvus de clairières et de coupes, sur des sols légers et secs qui facilitent le creusement. On la trouve également dans les mosaïques de bosquets, de zones humides et de prairies. Elle niche dans de grands arbres, en particulier les hêtres, chênes et pins. ***La Bondrée apivore est potentielle au niveau du site d'étude pour la chasse et peut nicher dans les bois de l'aire d'étude immédiate.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Bouscarle de Cetti *Cettia cetti*	BE Ann.III PN Art.3	NT	-	LC	Fort	**Milieu de vie :** Nicheuse sédentaire ou erratique en hiver, assez commune, la Bouscarle de Cetti se rencontre dans la moitié ouest, le Midi, la vallée du Rhône et le long de la Loire et de l'Allier. Très discrète, elle habite les régions marécageuses et les vallées fluviales, surtout dans la végétation touffue et buissonnante (saules, ronciers, pruneliers), proche de l'eau (mais non dedans), dans les fossés, roselières, étangs, canaux, autour des rizières et autres cultures irriguées, en lisière de boisement humides comme les aulnaie-frênaie, peupleraie, ripisylve diverses, haies et buissons. La phragmitaie est spécialement recherchée. Le nid est construit et camouflé bas dans les buissons. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Bouscarle de Cetti n'est pas considérée comme potentielle.***	**Nul**
Bec-croisé des sapins *Loxia curvirostra*	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3 CNPN Ann.1	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Son bec témoigne de son régime alimentaire particulier constitué de graines de conifères. Le nid est construit par la femelle au niveau d'une fourche haute dans un résineux. Espèce holarctique et migratrice partielle, ses milieux de prédilections sont des forêts de conifères aussi bien en plaine qu'en basse montagne. ***Le Bec-croisé des sapins est potentiel pour la nidification au niveau des bois de l'aire d'étude immédiate.***	**Fort**

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus*	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3 CNPN Ann.1	EN	-	VU	Très fort	**Milieu de vie :** Hivernant, il rejoint les plaines cultivées, souvent loin de l'eau, où il forme d'importants dortoirs dans les roselières. Il fréquente pour se nourrir des milieux où l'eau est souvent absente : clairières et lisières, friches, cultures. ***Le Bruant des roseaux est potentiel sur le site d'étude pour l'alimentation.***	Fort
Bruant ortolan *Emberiza hortulana*	DT ZNIEFF BE Ann.III DO Ann.I PN Art.3 CNPN Ann.1	EN	-	EN	Très fort	**Milieu de vie :** Nicheur et migrateur rare (avril à octobre), le Bruant ortholan niche sporadiquement dans la moitié sud de la France. Il affectionne les secteurs dégagés et secs, riches en haies et buissons, cultivé ou non ; cultures de céréales avec arbres isolés ou bosquets, vignobles, coteaux avec pelouses sèches, friches arides et caillouteuse, garrigues. Se nourrit et niche au sol dans les herbes rases, sèches. ***Le Bruant ortolan est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Très fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Bruant zizi *Emberiza cirlus*	BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Le Bruant zizi recherche les milieux agricoles traditionnels, variés et à faible pression anthropique (parcelles agricoles avec marges incultes, jardins, vignobles, prairies) incluant des ligneux structurants mais en nombre pas trop élevé (grands arbres isolés, alignés ou en petits bosquets, zones buissonnantes, haies, vergers...). ***Le Bruant zizi est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort
Busard cendré *Circus pygargus*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	NT	-	EN	Très fort	**Milieu de vie :** Migrateur nicheur (mai à septembre), absent de France en hiver, il se rencontre sur tout le territoire, dans les campagnes ouvertes, plaine ouverte (et plateaux) à hautes herbes, les cultures (champs de céréales), les landes ou les marais, les zones palustres des forêts. Spécialiste des grandes plaines ouvertes cultivées, il plane à la recherche de ses proies. Le nid est construit à terre au cœur d'une parcelle agricole favorable, directement au sol. ***Le Busard cendré est potentiel pour l'alimentation sur l'aire d'étude.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Caille des blés *Coturnix coturnix*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3	LC	-	NT	Fort	**Milieu de vie :** La Caille des blés vit habituellement sur des terrains plats ou légèrement onduleux à moins de mille mètres d'altitude. Sa préférence va aux prairies, aux champs de céréales (blé, orge, avoine, seigle) ainsi qu'aux étendues de luzernes et aux terrains frais. Elle fait son nid au sol, parmi la végétation dense, en général dans l'herbe haute ou les céréales, à l'abri des prédateurs. ***La Caille des blés est potentielle pour la nidification dans les cultures de l'aire d'étude immédiate.***	Fort
Chevêche d'Athéna *Athene noctua*	DT ZNIEFF (C-A,Lorraine, Alsace) BE Ann.II CITES Ann.A PN Art.3	LC	-	NT	Fort	**Milieu de vie :** Elle a trois exigences pour être présente : des espaces dégagés pour la chasse, des cavités pour la nidification et cela en plaine. D'une manière générale, elle évite tous les milieux où la couverture du sol est trop importante, que ce soit en ligneux ou en végétation herbacée. Elle préfère les prairies aux cultures et aime particulièrement les prairies pâturées, son optimum écologique en Europe tempérée. Les vieux vergers sont appréciés, surtout s'ils sont pâturés. ***La Chevêche d'Athéna est potentielle pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Circaète Jean-le-Blanc Circaetus gallicus	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Migrateur nicheur, il s'observe du printemps à l'automne (avril à octobre), surtout dans la moitié sud de la France. Il fréquente divers milieux plutôt secs et arides avec haies, broussailles, bosquets et roches, souvent en moyenne montagne où il peut trouver ses proies, les serpents. Le nid est placé en haut d'un arbre isolé, dans un bosquet ou un petit bois. *Observé sur la commune (dernière observation : 2020)* ***Le Circaète Jean-le-Blanc est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort
Cisticole des joncs Cisticola juncidis	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	VU	-	LC	Fort	**Milieu de vie :** Il habite les prairies ouvertes de longues herbes, les friches abandonnées et les lisières des terres agricoles. Ils s'installent très souvent à l'intérieur ou à proximité de zones humides telles que les marais, les étendues inondées, les prairies imbibées d'eau, les fossés au bord des routes et les bordures des marécages. On les trouve aussi sur les côtes pourvues de salicorne herbacées, en marge des vasières, dans les champs de riz. *Observée sur la commune (dernière observation : 2021)* ***La Cisticole des joncs est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Cochevis huppé *Galerida cristata*	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	-	CR	Très fort	**Milieu de vie :** L'hiver, il s'installe à proximité des habitations humaines. Le printemps venu, et le plus souvent dès le début de mars, le cochevis disparaît des villes pour s'installer en ses lieux résidentiels typiques : un champ en jachère, une terre envahie de mauvaises herbes comme une décharge communale, un chantier en construction, un champ de manœuvres, un talus de chemin de fer, des remblais quelconques etc... ***Le Cochevis huppé est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Très fort
Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Nicheur et migrateur peu commun (avril à octobre), il aime les milieux semi boisés, dégagés et secs, aux paysages ouverts avec quelques arbres et de petits buissons, comme les landes sèches arborées, les pâturages, les boisements claires de feuillus ou mixtes avec coupes, les friches, les clairières avec une végétation basse et buissonnante. En période de reproduction, il se nourrit souvent dans les zones humides, les cultures ou les jardins. En hiver, il peuple une plus grande diversité de milieux ouverts comme les steppes à acacia, les zones sablonneuses et les régions montagneuses. Il niche dans un creux au sol parmi les branchages et feuilles. ***L'Engoulevent d'Europe est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*	BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A PN Art.3	NT	NA	NT	Fort	**Milieu de vie :** Sédentaire, le Faucon crécerelle s'observe partout dans différents milieux (campagnes, champs, landes, prairies, abords des forêts et des boqueteaux, cultures, villes, montagnes). Il est souvent visible au bord des routes ou perché sur les fils électriques ou un poteau, cherchant ses proies. Il niche dans le creux d'une paroi rocheuse, d'un bâtiment ou d'un arbre (ou dans un ancien nid de corvidé). Il évite seulement les forêts denses, les montagnes dénudées et les grandes zones humides dépourvues d'arbres. *Observé sur la commune (dernière observation : 2023)* ***Le Faucon crécerelle est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude.***	Fort
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II CITES Ann.A PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Migrateur nicheur (avril à octobre), le Faucon hobereau se rencontre surtout à proximité de l'eau (marais, étangs, lacs), dans les campagnes ouvertes clairsemées de zones boisées, ou en pleine forêt (souvent des conifères dont les pinèdes) à la faveur des grandes clairières et coupes à blanc, les forêts de montagne. Il niche dans un ancien nid de rapaces ou de corvidés dans un arbre dominant des boqueteaux. ***Le Faucon hobereau est potentiel pour la chasse sur l'aire d'étude.***	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Faucon pèlerin *Falco peregrinus*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNPN Ann.1	LC	NA	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Pour se reproduire, il recherche les falaises et autres parois tranquilles, s'adaptant aux carrières et parfois aux bâtiments élevés. Pour la chasse, il a besoin de grandes zones ouvertes incluant fréquemment des zones humides ou des habitats côtiers. ***Le Faucon pèlerin est potentiel pour la chasse sur l'aire d'étude.***	Modéré
Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala*	BE Ann.II PN Art.3	NT	-	LC	Fort	**Milieu de vie :** La Fauvette mélanocéphale occupe des habitats arbustifs du biome méditerranéen. Elle occupe principalement le maquis bas, appelé garrigue dans le sud de la France, avec ou sans arbres épars. Elle évite la forêt dense à grands arbres. Le nid est dissimulé dans un arbuste, un buisson entre des touffes d'herbes. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Fauvette mélanocéphale n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul
Fauvette passerinette *Sylvia cantillans*	BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Cet oiseau s'installe de préférence dans les garrigues, sur les flancs des collines et même dans les montagnes. Les endroits arides exposés au soleil et les vallons ombragés lui conviennent aussi bien. ***Observée sur la commune (dernière observation : 2021)*** ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Fauvette passerinette n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Fauvette pitchou *Sylvia undata*	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3 CNPN Ann.1	EN	-	VU	Très fort	**Milieu de vie :** Nicheuse plus ou moins commune, sédentaire à erratique en hiver, la Fauvette pitchou vit dans les régions côtières (Manche, Atlantique et Méditerranée) jusque dans le Centre. Elle fréquente les secteurs denses en buissons épineux, ajoncs et broussailles (landes, maquis, clairières boisées) comme les maquis de chêne kermès, garrigues à cistes, parfois les bois de pins ou de chênes avec genêts et bruyères. En hiver, elle se disperse un peu à l'intérieur. Elle niche près du sol, camouflée dans les broussailles. ***La Fauvette pitchou est potentielle pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Très fort
Geai des chênes *Garrulus glandarius*	DO Ann.II/2	LC	NA	NT	Fort	**Milieu de vie :** Nicheur sédentaire commun et migrateur rare, le Geai des chênes vit partout dans les zones boisées de conifères et feuillus (riches en chênes généralement), jusque dans les parcs et jardins. Le nid est construit dans un arbuste ou un buisson haut. ***Observé sur la commune (dernière observation : 2020)*** ***Le Geai des chênes est potentiel pour la nidification dans les bois de l'aire d'étude immédiate.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Gobemouche noir	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	VU	DD	EN	Très fort	**Milieu de vie :** Nicheur peu commun, migrateur commun (avril à octobre), le Gobemouche noir niche de manière localisée dans l'Est, la Massif central, une partie des Alpes et le Centre. Il s'installe dans les boisements clairs souvent anciens avec de grands arbres (préférence pour les feuillus et mixtes de plaine et collines). La chênaie sur sol bien drainé semble constituer son habitat optimal, mais il occupe également les hêtraies et les châtaigneraies. En migration, on peut l'observer partout jusque dans les jardins. *Observé sur la commune (dernière observation : 2021)* Le Gobemouche noir est potentiel *pour la nidification dans les bois de l'aire d'étude immédiate.*	Très fort
Grand corbeau *Corvus corax*	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Le Grand Corbeau est un généraliste, habitant des milieux variés allant de la toundra et de la forêt boréale au nord à des milieux arides ou semi-arides au sud en passant par la steppe, les moyennes et hautes montagnes, les espaces littoraux, les espaces agricoles, etc. Il niche sur des parois rocheuses, naturelles ou non, ou sur de grands arbres. *Le Grand corbeau est potentiel pour la nidification sur le site d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.*	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*	DT ZNIEFF BE Ann.II CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Sédentaire, il se rencontre surtout dans le centre, le sud et l'est de la France, en montagne et forêts, dans les zones de falaises et de gorges escarpées, avec de vieux arbres (conifères) parfois sur les versants abrupts boisés, dans les habitats rupestres et/ou forestiers, à l'écart des activités humaines. Il niche sur une corniche ou dans une grotte d'une falaise, ou plus rarement au sol près d'un rocher, d'un arbre déraciné ou parmi les rochers. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Grand-duc d'Europe n'est pas considéré comme potentiel.***	Nul
Grive musicienne *Turdus philomelos*	BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Nicheuse, migratrice et hivernante très commune, elle s'observe dans les milieux boisés, campagnes arborées et cultivées, riches en haies et buissons, les parcs et les jardins à végétation dense (y compris en pleine ville dans les parcs urbains). Le nid est construit dans le lierre, une haie, un talus ou un arbre (sauf sur le littoral du Midi). ***La Grive musicienne est potentielle sur l'aire d'étude pour la nidification. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort
Gros-bec casse-noyaux *Coccothraustes coccothraustes*	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Le Grosbec casse-noyaux est avant tout un oiseau forestier. Il nidifie dans des bosquets, d'habitude en couples isolés, mais aussi parfois en colonies lâches. ***Le Gros-bec casse noyaux est potentiel dans les bois de l'aire d'étude immédiate pour la nidification.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Guêpier d'Europe *Merops apiaster*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Nicheur et migrateur assez rare (avril à septembre), il fréquente les zones ouvertes ensoleillées, cultures, prairies sèches, marais, avec buissons, arbres isolés et bosquets, souvent près des cours d'eau à berges sablonneuses abruptes mais aussi secteurs sablonneux (anciennes sablières, gravières, falaises d'éboulis, et berges sablonneuses des rivières), à proximité d'arbres. Il y a une forte expansion avec la colonisation des grandes vallées fluviales. Il niche en colonies, au fond d'un tunnel creusé sur une berge ou un talus sablonneux dans une carrière. *Observé sur la commune (dernière observation : 2021)* ***Le Guêpier d'Europe est potentiel pour l'alimentation sur le site d'étude.***	Modéré
Hibou moyen-duc *Asio otus*	DT ZNIEFF BE Ann.II CITES Ann.A PN Art.3 CNPN Ann.1	LC	NA	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Il doit disposer pour se nourrir de surfaces dégagées, ouvertes à semi-ouvertes (prairies, cultures, pelouses, friches agricoles ou industrielles, jardins et vergers, milieux forestiers ouverts) et d'un support arboré pour la nidification. ***Le Hibou moyen-duc est potentiel pour la nidification sur le site d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Huppe fasciée *Upupa epops*	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	NA	NT	Fort	**Milieu de vie :** Elle fréquente des boisements lâches et s'alimente sur des terrains dont la couverture végétale est basse voire absente : pelouses, prairies pâturées, cultures, zones ouvertes herbeuses, vignobles, bord de routes et chemins, campagnes pâturées, vergers, parcs. Dans les prés pâturés, elle se nourrit des insectes dans les bouses de vaches. Elle niche dans un trou de roche, de bâtiment ou d'arbre. ***La Huppe fasciée est potentielle pour l'alimentation sur la zone d'étude et pour la nidification sur l'aire d'étude immédiate.***	Fort
Martinet à ventre blanc *Tachymarptis melba*	DT ZNIEFF (Lorraine, Alsace) BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** C'est un oiseau lié aux reliefs de faible altitude et bien ensoleillés du domaine alpin et du pourtour méditerranéen. Le Martinet à ventre blanc se reproduit de façon coloniale dans des sites rupestres bien ensoleillés. ***Le Martinet à ventre blanc est potentiel pour la nidification sur le site d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Martinet noir *Apus apus*	BE Ann.III PN Art.3	NT	-	NT	Fort	**Milieu de vie :** Le Martinet noir est un migrateur commun (avril à septembre) et hivernant exceptionnel. Il s'observe près de falaises ou dans les zones urbaines où il niche dans de grands bâtiments (toits des vieux édifices ou dans des anfractuosités de diverses structures ou constructions, bâtiment industriel, silo, cheminée, pont ou viaduc, etc), plus rarement dans les zones boisées. Il niche jusqu'au cœur des villes. ***Le Martinet noir est potentiel pour l'alimentation sur la zone d'étude.***	Modéré
Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	VU	NA	VU	Fort	**Milieu de vie :** Nicheur, migrateur et hivernant peu commun, le Martin-pêcheur s'observe partout et toute l'année. Il recherche les eaux riches en petits poissons (petits et moyens cours d'eau bordés d'arbres, berges sablonneuses des plans d'eau) et libres de glace en hiver. Il préfère les eaux douces aux eaux saumâtres ou salées pour la reproduction et apprécie la présence de perchoirs pour ses affûts. Il niche au bout d'un long tunnel creusé dans la berge d'un cours d'eau ou un talus. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Martin-pêcheur d'Europe n'est pas considéré comme poteniel.***	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Milan noir *Milvus migrans*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Il apprécie les abords des lacs, rivières et zones humides, même si le dérangement est important. Il évite cependant les montagnes et les grands massifs forestiers. Visiteur d'été en Métropole de mars à septembre. *Le Milan noir est potentiel pour l'alimentation sur le site d'étude.*	Modéré
Moineau friquet *Passer montanus*	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3 CNPN Ann.1	EN	-	EN	Très fort	**Milieu de vie :** Nicheur assez commun, surtout sédentaire, il est moins urbain et davantage rural, recherche la présence humaine dans les petits villages, hameaux, vieux vergers, d'importants linéaire de haies et les fermes. Il vit presque partout en France (absent de Bretagne et en altitude), dans les bois clairs, campagnes cultivées arborées, dans les grands parcs et jardins. L'hiver, il circule en petites bandes dans les cultures. Il niche dans un trou de mur, d'arbres ou un terrier au sol. *Le Moineau friquet est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude.*	Très fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Monticole bleu *Monticola solitarius*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	LC	-	EN	Très fort	**Milieu de vie :** Il fréquente les escarpements rocheux, les falaises tourmentées maritimes ou de l'arrière-pays, les gorges creusées par les cours d'eau, les piémonts parsemés d'éboulis et les carrières. Il s'installe volontiers aussi sur les édifices urbains au sein des agglomérations, tout comme dans des bâtiments abandonnés, en ruines ou même habités des villages méridionaux. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Monticole bleu n'est pas potentiel.***	Nul
Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus*	DT ZNIEFF BO AEWA BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3 CNPN Ann.1	NT	LC	NT	Fort	**Milieu de vie :** Elle fréquente les lacs et étangs, les roselières, les marais et les étangs côtiers. Elle se trouve également en ville et dans les zones cultivées. ***La Mouette rieuse est potentielle dans les cultures de l'aire d'étude immédiate pour la nidification.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré	**Milieu de vie :** L'Oedicnème criard est surtout un oiseau des milieux chauds et secs. En France, il habite les terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches. On le rencontre aussi sur d'anciennes gravières ou sablières, mais il a presque disparu des zones de dunes littorales. Le nid est une petite cuvette au sol, située en terrain dégagé fin de pouvoir repérer les prédateurs. Durant la période de nidification il se retire le plus loin possible de l'activité des hommes mais préfère toujours un espace bien dégagé. ***L'Oedicnème criard est potentiel pour la nidification sur le site d'étude.***	Fort
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	DT ZNIEFF BE Ann.II CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	EN	NA	CR	Très fort	**Milieu de vie :** L'habitat de prédilection de l'outarde demeure la steppe semi-aride. Elle fréquente également des terrains dégagés et ouverts, souvent steppiques : pâtures, cultures de céréales et d'autres herbacées. Le nid est une simple dépression creusée dans la terre et garnie de quelques herbes. ***L'Outarde canepetière peut fréquenter les cultures de l'aire d'étude immédiate pour la nidification.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Petit-duc scops *Otus scops*	DT ZNIEFF BE Ann.II CITES Ann.A PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Migrateur nicheur (avril à octobre), le Petit-duc scops vit surtout dans la moitié sud de la France. Il apprécie les milieux boisés (forêts claires de feuillus et mixtes, vergers, bosquets et haies, grands jardins exubérants ou à l'abandon, allées de vieux arbres) proches d'espaces ouverts ou semi-ouvert, souvent près des villages, cimetière, dans les parcs, mais aussi forêts de montagnes jusqu'à 1500m. Quelques sédentaires s'observent en Corse, Poitou-Charentes et Midi-Pyrénées notamment. Il niche dans un trou d'arbre ou de mur. ***Le Petit-duc scops est potentiel pour la nidification sur le site d'étude.***	Fort
Petit gravelot *Charadrius dubius*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II PN Art.3	LC	-	VU	Fort	**Milieu de vie :** Il aime les milieux ouverts dépourvus de végétation à proximité des zones marécageuses et fleuves au cours lent. On le retrouve également le long des cours d'eaux et même en altitude. Il s'est aussi adapté aux terrains abandonnés d'extraction de granulats alluvionnaires. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Petit-gravelot n'est pas considéré comme potentiel.***	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Pic épeichette *Dendrocopos minor*	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	VU	-	VU	Fort	**Milieu de vie :** Nicheur sédentaire (avec tendance erratique en hiver), il s'observe toute l'année en France. Il fréquente les forêts mixtes de plaine ou de moyenne altitude, les campagnes arborées, vergers, parcs et jardins. Il affectionne les boisements de feuillus de plaine ou collinéens, bosquets de chênes. Il a une préférence pour les boisements humides à bois tendres, bois morts, du bord des eaux courantes ou stagnantes, ripisylves, marais boisés. Les vieux boisements artificiels tels que les peupleraies ou les parcs lui conviennent bien également. Il niche dans un trou d'arbre mort ou au bois tendre et se nourrit sur les brindilles et les branches. ***Le Pic épeichette est potentiel dans les bois de l'aire d'étude immédiate pour la nidification.***	Fort
Pic vert *Picus viridis*	BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Nicheur sédentaire commun, il s'observe toute l'année et partout en France dans les forêts (feuillus, mais pouvant aussi fréquenter les forêts mixtes). L'espèce affectionne les facies ouverts du milieu forestier, clairières et lisières, bosquets, les chablis et les linéaires de voirie intra-forestière. En dehors de la forêt, on le trouve également dans toutes sortes de milieux arborés, ripisylves, haies arborées du bocage, zones cultivées avec pâturages, parcs et vieux vergers, voire jardins. Il niche dans un trou d'arbre mort ou un bois tendre, à mi-hauteur. ***Le Pic vert est potentiel sur l'aire d'étude pour la nidification. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son accueil.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator*	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3 CNPN Ann.1	VU	-	VU	Fort	**Milieu de vie :** Nicheuse et migratrice peu commune (avril à septembre), elle est présente dans les deux-tiers sud du pays. Elle fréquente les boisements clairs avec clairières, cultures et arbres isolés, vergers, secteurs dégagés riches en végétation basse, muni de perchoirs et un sol dégagé pas trop végétalisé et riche en insectes pour la chasse : campagnes cultivées, vieux vergers et dans le sud, garrigues et maquis. Elle niche dans un arbre ou un buisson haut. ***La Pie-grièche à tête rousse est potentielle sur l'aire d'étude pour la nidification. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son accueil.***	Fort
Pigeon colombin *Columba oenas*	DT ZNIEFF BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré	**Milieu de vie :** C'est un oiseau forestier à l'origine et l'est encore majoritairement. Pour la nidification, il cherche des cavités, le plus souvent des trous dans les arbres. Les boisements occupés sont donc âgés, avec de vieux arbres à cavités, cavités naturelles par pourrissement du bois ou loges creusées par les pics. Il se nourrit au sol en milieu ouvert, le plus souvent des terres agricoles. On le trouve plus fréquemment en contexte urbain ou sub-urbain (vieux parcs, allées de vieux arbres). ***Le Pigeon colombin est potentiel dans les bois de l'aire d'étude immédiate pour la nidification. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son accueil.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Pipit farlouse *Anthus pratensis*	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	VU	DD	VU	Fort	**Milieu de vie :** Nicheur assez commun, migrateur et hivernant très commun, il niche dans les milieux ouverts humides (prairies, marais littoral, pâturage, landes, tourbières) mais aussi les friches industrielles, campus. On peut également le trouver en moyenne montagne (pas en haute montagne). Durant la migration et en hiver, il affectionne les champs, marais côtiers, les bords des étangs et les plages. Le nid est camouflé dans la végétation (joncs, bruyère...). ***Le Pipit farlouse est potentiel sur l'aire d'étude pour la nidification au niveau des milieux ouverts à végétation abondante (friches).***	Fort
Pipit rousseline *Anthus campestris*	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	LC	-	VU	Fort	**Milieu de vie :** Nicheur et migrateur peu courant (avril à octobre), le pipit rousseline s'observe partout en France au passage, mais ne niche régulièrement que dans la moitié sud et un peu dans l'Est. Il habite divers secteurs pierreux et sablonneux, parfois plateaux herbeux et pentes nues (zones buissonneuses, clairières, gravières, terrains vagues, prairies sèches, terres cultivées, dunes sablonneuses, rives sableuses des cours d'eau, plateaux semi-arides, versants de montagne, terrains en friche, landes de bruyère). Il niche à même le sol, profitant d'une dépression du terrain, et presque toujours à l'abri d'une plante, d'un buisson ou d'un arbuste. ***Le Pipit rousseline est potentiel sur l'aire d'étude pour la nidification.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*	BE Ann.III PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Nicheur et migrateur très commun, hivernant assez commun. Il fréquente les milieux boisés. On rencontre l'espèce jusque dans les parcs et jardins. Le nid est construit par la femelle bas dans un arbuste ou au sol dans des herbes hautes. ***Le Pouillot véloce est potentiel dans les bois de l'aire d'étude immédiate pour la nidification. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son accueil.***	Fort
Rémiz penduline *Remiz pendulinus*	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3 CNPN Ann.1	CR	-	NA	Très fort	**Milieu de vie :** Hivernante rare, la Rémiz penduline se rencontre à proximité des zones humides boisées riches en végétation riveraine (marais, rives de cours d'eau, roselières). Elle s'observe souvent en petites troupes sur les côtes et le long des grandes vallées fluviales. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Rémiz penduline n'est pas considérée comme présente.***	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Rollier d'Europe *Coracias garrulus*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	NT	-	VU	Fort	**Milieu de vie :** Nicheur rare cantonné à la bordure méditerranéenne (avril à septembre), le Rollier s'observe à proximité direct des arbres et des espaces ouverts, arides et chauds, favorables à la chasse aux insectes : campagnes boisées ouvertes et bosquets (généralement de chênes, localement aussi de pins), rangées d'arbres au bord des routes, prairies pâturées, sablières, zones viticoles, plaines caillouteuses. Quelques rares individus, lors des migrations, s'aperçoivent en dehors de ces zones. Il niche dans un trou d'arbre, de roche, de bâtiment ou dans un terrier creusé sur une paroi argileuse ou sablonneuse. *Observé sur la commune (dernière observation : 2021)* ***Le Rollier d'Europe est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son accueil.***	Fort
Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos*	BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Nicheur et migrateur, il est relativement strict dans le choix de son habitat de reproduction : il lui faut des buissons épais, au feuillage dense. C'est un oiseau des milieux de transition, des écotones, des lisières et des ourlets, tous milieux pourvus d'une végétation ligneuse basse et dense et il adore les fourrés humides. *Observé sur la commune (dernière observation : 2023)* ***Le Rossignol philomèle est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son accueil.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Serin Cini *Serinus serinus*	BE Ann.II PN Art.3	VU	-	NT	Fort	**Milieu de vie :** Nicheur commun, migrateur à sédentaire, le Serin cini niche partout en France dans divers milieux ouverts : campagnes, vergers, bords de route, parcs et jardins jusque dans les villes. En hiver, il se cantonne plutôt dans une grande moitié ouest et sud du pays, par petits groupes, dans les chaumes ou les friches herbeuses. ***Le Serin cini est potentiel pour la nidification sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son accueil.***	Fort
Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*	DT ZNIEFF BO AnnII BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.II PN Art.3	VU	-	VU	Fort	**Milieu de vie :** Migratrice trans-saharienne et nicheuse, la Tourterelle des bois se rassemble, en fin d'été, juste avant la migration, en petites troupes près des champs de céréales. On la trouve dans les vergers, les cultures, les bocages, les taillis, aux lisières de forêts où elle trouve sa nourriture et niche dans les arbres, haies et buissons. ***La Tourterelle des bois est potentielle sur l'aire d'étude pour la nidification. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son accueil.***	Fort
Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*	BE Ann.II PN Art.3 CNPN Ann.1	LC	NA	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Nicheur sédentaire, migrateur et hivernant très commun. Il vit partout en France dans divers milieux (forêts, lisières, campagnes arborées, parcs et jardins). Il affectionne les milieux proches de l'eau et se faufile dans la végétation basse. ***Le Troglodyte mignon est potentiel sur l'aire d'étude pour la nidification. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son accueil.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	BE Ann.II PN Art.3	VU	NA	VU	Fort	**Milieu de vie :** Nicheur commun sédentaire ou migrateur et hivernant, le Verdier d'Europe s'aperçoit partout en France, dans des habitats très variables (lisières de forêts de feuillus et de conifères, forêts clairsemées, vergers, campagnes, friches, boqueteaux, régions bocagères, haies autour des champs, zones cultivées, plantations, végétation arbustive entourant les plans d'eau, parcs et jardins, cimetières et villes). Il niche dans un arbuste, un buisson ou une plante grimpante. ***Le Verdier d'Europe est potentiel sur l'aire d'étude pour la nidification. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire à son accueil.***	Fort

***BO AEWA** : Convention de Bonn : Accord AEWA (1999) ; BO : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DO** : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29/10/2009) ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020) ; **EAEE** : Liste des espèces animales exotiques envahissantes dont l'introduction est interdite sur le territoire métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)*

Synthèse des enjeux concernant les oiseaux

Cinq espèces à enjeu fort ont été observées lors des inventaires. Le **Chardonneret élégant** est considéré comme **nicheur** au niveau des **boisements de feuillus** et de leurs **lisières**, et les **terrains en friche** constituent sa **zone d'alimentation**. L'**Hirondelle rustique** peut **nicher** au niveau de la bâtisse présente à l'ouest de l'**aire immédiate**. Les **terrains en friche et zones ouvertes** constituent sa **zone d'alimentation**. La **Pie-grièche écorcheur** fréquente le site pour la **chasse uniquement**. Le **Pipit des arbres**, et le **Tarier pâtre** peuvent **s'alimenter au niveau des terrains en friche. Aucune nidification n'a été observée au niveau des milieux ouverts** (terrains en friche) **et de leur lisière** (landes à genêts, friche en cours de fermeture).

L'ensemble des autres espèces observées sont nicheuses sur l'aire d'étude et sédentaires, hormis le Pouillot de Bonelli qui est migrateur. Il quitte sa zone de reproduction entre fin juillet et fin août, et revient au plus tard début juin.

De manière générale, les **milieux ouverts** de l'aire d'étude, tels que les **terrains en friche**, peuvent servir de **zone de chasse uniquement**. Les **boisements et leurs lisières, ainsi que les haies et les buissons** peuvent accueillir les espèces suivantes : Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Mésanges, Merle noir, Moineau domestique, Pinon des arbres, Pouillot de Bonelli.

Concernant les espèces issues de la bibliographie, la parcelle d'étude présente des enjeux notables pour l'avifaune locale. Les milieux ouverts du site, comprenant la friche située dans l'aire d'étude, les cultures avoisinantes, ainsi que les haies et buissons qui les bordent, sont favorables à l'alimentation des rapaces (Aigle royal, Bondrée apivore, Busard cendré, Faucon hobereau, Faucon pèlerin, Milan noir) **et à la nidification de nombreuses espèces** (Verdier d'Europe, Troglodyte mignon, Tourterelle des bois, etc.). **Certaines espèces, telles que le Moineau friquet, la Fauvette pitchou, le Gobemouche noir, le Bruant ortolan et le Cochevis huppé, présentent un enjeu de conservation très fort, en raison de leur statut sur les Listes Rouges Régionales et/ou Nationales, et de leur potentiel de nidification sur le site. Les bois situés au nord et au sud de l'aire d'étude immédiate sont également favorables au développement d'espèces** telles que le Pouillot véloce, le Pigeon colombin, le Pic épeichette, le Gros-bec casse-noyaux, la Bondrée apivore, le Bec-croisé des sapins et la Huppe fasciée. **Les espèces inféodées aux lacs et plans d'eau n'ont pas été prises en compte, en raison de l'absence de ces milieux sur le site et dans son aire d'étude immédiate.**

Les enjeux du site concernant l'avifaune sont donc évalués de forts à très fort considérant la présence potentielle d'espèces à enjeux notables.

f. Reptiles et Amphibiens

Espèces avérées

1 espèce de reptiles a été observée lors des inventaires. Elle est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 13 : Espèces de reptiles observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Lézard des murailles *Podarcis muralis*	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré

***DT ZNIEFF** : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national (Arrêté du 08/01/2021)*

Le **Lézard des murailles** est une espèce ubiquiste qui peut fréquenter l'ensemble de l'aire d'étude pour son **cycle de vie.**

Le site d'étude peut présenter des opportunités pour les amphibiens au niveau du tronçon hydrographique (filet d'eau stagante) présent à l'est de la ZIP.

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de l'herpétofaune sur le territoire. Parmi les zonages, l'APPB « Roussas (Roucoule, Combelière, Les Couriassses, Le Moulon) », la ZSC « Sables du Tricastin », ainsi que les ZNIEFF de type 1 « Grange Neuve et la Glacière », « Plateau du Trevet », et « Plateau du Rouvergue et plateau de Clansayes » sont pris en compte pour l'analyse bibliographique concernant la flore.

Tableau 14 : Espèces d'amphibiens et de reptiles issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessulanus*	BE Ann.III PN Art.3	LC	NT	Fort	**Milieu de vie :** Espèce typique des biotopes méditerranéens, elle associe habitats ensoleillés et zones plus humides : garrigues, maquis, dunes, marais salants, pentes rocailleuses en terrain vallonné. Présente aussi en milieux anthropisés (carrières, terres agricoles, jardins urbains). Dans la péninsule Ibérique, on l'observe près des affleurements rocheux dans les forêts claires de pins ou de chênes, généralement entre le niveau de la mer et 600m. *Observée sur la commune (dernière observation : 2022)* ***La Couleuvre de Montpellier est potentielle sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort
Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus*	BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Espèce forestière, elle préfère les biotopes légèrement humides et chauds, souvent vallonnés ou rocheux, avec une végétation abondante et des sols partiellement dénudés (lisières, clairières, milieux boisés). On la trouve aussi dans les bocages denses, au sein de mosaïques d'habitats mêlant bois et landes, près de ruines, murets de pierres sèches ou voies ferrées abandonnées. ***La Couleuvre d'Esculape est potentielle sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Couleuvre helvétique *Natrix helvetica*	BE Ann.III PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** La Couleuvre helvétique occupe une grande diversité d'habitats humides : mares, lacs, ruisseaux, marais et fossés, où elle se nourrit principalement d'anoures et de poissons. On la rencontre aussi dans les jardins, bois clairs, pâtures, bocages et pelouses sèches. ***La Couleuvre helvétique est potentielle sur l'aire d'étude. Elle peut fréquenter le cours d'eau de l'aire d'étude immédiate pour l'alimentation, tout en trouvant refuge sur l'aire d'étude.***	Modéré
Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*	BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Elle peut occuper une large gamme de milieux arides, chauds et ouverts : maquis, landes, lisières de forêts, mais aussi des habitats proches de l'Homme, comme les jardins, terrasses, voire jusqu'au cœur des zones urbaines. ***La Couleuvre verte et jaune est potentielle sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Modéré
Couleuvre vipérine *Natrix maura*	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.2	NT	NT	Fort	**Milieu de vie :** C'est un serpent aquatique qui vit dans des milieux humides de zones chaudes. Durant sa période d'activité, il fréquente mares, lacs, cours d'eau à faible courant, et parfois même des eaux saumâtres, marais côtiers ou salins. ***La Couleuvre vipérine est potentielle sur l'aire d'étude immédiate. Elle peut fréquenter le cours d'eau et ses alentours pour effectuer son cycle de vie.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Corornelle girondine *Coronella girondica*	BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** La Coronelle girondine est une espèce de plaine qui fréquente les milieux arides et rocheux des forêts tempérées et de la garrigue méditerranéenne. On l'observe près de ruines ou carrières, dans les milieux ouverts (murets de pierres sèches en zone agricole) et semi-ouverts (lisières, haies, chemins, friches). ***La Coronelle girondine est potentielle sur l'aire d'étude. Elle peut utiliser la lisière forestière comme refuge.***	Modéré
Crapaud calamite *Epidalea calamita*	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	NT	Modéré	**Milieu de vie :** Cette espèce privilégie les biotopes chauds, arides et découverts : terrains sableux, plaines inondables sablonneuses, bords d'étangs, berges de cours d'eau, dunes intérieures ou côtières à faible végétation, landes de bruyères, et même plages, ainsi que l'eau peu profonde. Elle vit aussi à proximité des habitations, sur terres agricoles, dans les carrières et les chantiers de construction. Espèce de plaine mais peut atteindre 2400m dans certaines zones. ***Le Crapaud calamite est potentiel est sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude ainsi que le cours d'eau de l'aire d'étude immédiate correspondent à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Lézard ocellé *Timon lepidus*	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.2	VU	VU	Fort	**Milieu de vie :** Il fréquente les milieux ouverts à végétation clairsemée, avec des rochers et buissons : landes, garrigues, vignobles, vergers (oliviers, amandiers, cerisiers), forêts claires, accotements et anciennes dunes côtières. Il se réfugie dans des terriers qu'il creuse ou ceux de rongeurs, ainsi que dans les buissons, murets de pierres sèches et fissures rocheuses. Généralement présent sous 1000 m. *Le Lézard ocellé est potentiel sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.*	Fort
Lézard vert occidental *Lacerta bilineata*	BE Ann.III DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** On le trouve dans les pelouses sèches et zones de fourrés bien exposées : vergers, bords de vignobles, haies, ponts, broussailles, forêts claires, pâtures en friche, et voies ferrées. Les milieux rocheux et sableux sont particulièrement appréciés. Buissons, ronces, tas de pierres ou de branches, arbres morts et rochers, présents sur son territoire, sont essentiels pour se refugier en cas de dérangement ou pour s'abriter lors des journées très chaudes. Dans le nord, les vignobles et les orées de forêts des versants sud offrent les meilleurs habitats. *Le Lézard vert occidental est potentiel sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.*	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Psammodrome d'Edwards *Psammodromus edwarsianus*	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	NT	CR	Très fort	**Milieu de vie :** C'est une espèce typiquement liée à des milieux très ouverts, peu ou pas arborés, à faciès steppique (zones arides, parsemées d'arbrisseaux et/ou de sous-arbrisseaux) et présentant une forte proportion de sol nu. *Observé sur la commune (dernière observation : 2021)* ***L'aire d'étude correspond à une friche en cours de fermeture, de nombreuses repousses de chênes sont présentes, et la strate herbacée est très développée. Ces milieux ne semblent pas correspondre avec l'écologie du Psammodrome, qui n'est pas considéré comme présent.***	Très fort
Rainette méridionale *Hyla meridionalis*	BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Elle affectionne particulièrement les plaines et les zones humides et peut se retrouver proche des lisières de forêts, des ronciers, des haies, des prés à végétation herbacée, des prairies humides. La reproduction se déroule toujours dans des points d'eau comme des mares (temporaires ou non), des marais, fossés, parties de lac à végétation abondante, des prés inondés, etc. Elle se rencontre généralement à basse et à moyenne altitude. Elle préfère les zones avec de la végétation plutôt abondante pour pouvoir s'y cacher. Tolère une eau de mauvaise qualité. *Observée sur la commune (dernière observation : 2020)* ***La Rainette méridionale est potentielle sur l'aire d'étude immédiate. Elle peut fréquenter le cours d'eau pour effectuer son cycle de vie.***	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Seps strié *Chalcides striatus*	BE Ann.III PN Art.3	LC	NT	Fort	**Milieu de vie :** Ce petit lézard serpentiforme affectionne les milieux herbacés tels que les pelouses et les landes sèches, avec des cortèges de végétaux méditerranéens (Genêt scorpion, lavandes, Leuzée conifère, Stéhéline douteuse...). ***Le Seps strié est potentiel sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort
Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*	BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Cette espèce est principalement forestière. Elle préfère les boisements mixtes, s'ils présentent une certaine humidité au sol. **La Salamandre tachetée est potentielle dans les bois de l'aire d'étude immédiate.**	Modéré
Vipère aspic *Vipera aspis*	BE Ann.II PN Art.2	LC	NT	Fort	**Milieu de vie** : Elle vit dans une grande variété de milieux, généralement arides (pentes rocailleuses avec une faible couverture végétale) mais aussi dans des terrains montagneux humides. On la trouve également dans les forêts claires, taillis, carrières de pierres et montagnes, jusqu'à 3000 m. *Observée sur la commune (dernière observation : 2020)* ***La Vipère aspic est potentielle sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Fort

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; BE : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; CITES : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; DHFF : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; PN (Protection Nationale) : Liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national (Arrêté du 08/01/2021)

Synthèse de enjeux concernant l'herpétofaune

1 espèce de reptiles a été observée lors des inventaires. Le **Lézard des murailles** est une espèce ubiquiste qui peut fréquenter l'ensemble de l'aire d'étude pour son **cycle de vie.**
Le site d'étude peut présenter des opportunités pour les amphibiens au niveau du tronçon hydrographique (filet d'eau stagnante) présent à l'est de la ZIP.

Pour les espèces issues de la bibliographie, l'aire d'étude présente des enjeux notables. En effet, les **milieux ouverts** de type **friche, entourés de haies et de buissons, offrent des conditions favorables aux espèces thermophiles pour accomplir leur cycle de vie.** Le **Psammodrome d'Edwards** représente un **enjeu de conservation très fort** en raison de son statut « En danger critique » sur la Liste Rouge Régionale. Par ailleurs, **le cours d'eau en bordure du site d'étude offre des potentialités d'accueil pour des espèces aquatiques ou semi-aquatiques** telles que la Couleuvre helvétique, la Couleuvre vipérine, le Crapaud calamite et la Rainette méridionale. **Les bois de l'aire d'étude immédiate sont également favorables** à la présence de la Salamandre tachetée. **Au total, parmi les espèces issues de la bibliographie, 8 présentent un enjeu de conservation modéré, et 5 un enjeu fort.**

Les enjeux du site concernant les reptiles et amphibiens sont évalués de modéré pour les espèces avérées, à fort, considérant la présence potentielle d'espèces à enjeux notables.

g. Mammifères

Espèces avérées

2 espèces de mammifères ont été observées directement ou via l'observation d'indices de présence, lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Espèces de mammifères observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Mulot sylvestre *Apodemus sylvaticus*	-	LC	LC	Faible
Sanglier *Sus scrofa*	Chassable	LC	LC	Très faible

***DT ZNIEFF** : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **EAEE**(Espèces Animales Exotiques Envahissantes) : Arrêté du 14/02/2018 ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007) ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020)*

La présence du **Sanglier** a été confirmée sur le site d'étude via l'observation d'**indices de présence. Le Mulot sylvestre a été observé directement**.

Le Mulot sylvestre est omnivore, il est opportuniste et se nourrit de graines, glands, bourgeons, insectes etc. Il habite tout type de milieu mais **préfère les habitats forestiers**. Il peut se retrouver dans les bâtiments. Le **Sanglier est un individu des forêts**, sur l'aire d'étude il fréquente ainsi principalement les **boisements**, et peut utiliser les **friches comme zones de transit, voire d'alimentation.**

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des mammifères sur le territoire. Parmi les zonages, l'APPB « Roussas (Roucoule, Combelière, Les Couriassses, Le Moulon) », la ZSC « Sables du Tricastin », ainsi que les ZNIEFF de type 1 « Grange Neuve et la Glacière », « Plateau du Trevet », et « Plateau du Rouvergue et plateau de Clansayes » sont pris en compte pour l'analyse bibliographique concernant la flore.

Tableau 16 : Espèces de mammifères issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Campagnol provençal *Microtus duodecimcostatus*	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible	**Milieu de vie :** Il préfère les espaces ouverts comme les prairies, les bordures de forêts ou les cultures végétales avec des systèmes d'irrigation et des sols humides mais pas gorgés d'eau qui risquerait d'inonder les galeries sous-terraines qu'il construit. Il évite particulièrement les sols très compacts, comme ceux qui subissent le passage répété des bovins. Il est généralement présent dans les prairies avec des herbes relativement hautes et du maquis isolé, et absent des prairies avec une herbe très courte, signe d'une fréquentation importante de bétail. Il construit des systèmes de galeries creusées sous la terre, très ramifiées, avec des entrées et des sorties qu'il bouche légèrement à l'aide de petits monticules de terre coniques (des taupinières). *Observé sur la commune (dernière observation : 2021)* ***Le Campagnol provençale est potentiel sur l'aire d'étude. L'écologie de l'aire d'étude correspond à la typologie nécessaire pour son accueil.***	Faible
Castor d'Eurasie *Castor fiber*	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** L'entrée d'un gîte est toujours immergée. L'eau lui permet d'assurer ses déplacements (eaux courantes, lentes : rivières, canaux, lacs, etc.), et le milieu terrestre lui procure l'essentiel de sa nourriture jusqu'à une distance de 20m de l'eau. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude, le Castor n'est pas considéré comme potentiel.***	Nul

Crocidure musette *Crocidura russula*	BE Ann.III	LC	LC	Faible	**Milieu de vie :** La Musaraigne musette est anthropophile, on la rencontre partout et surtout dans les jardins et près des habitations, fermes et hameaux. Cette espèce des milieux secs et assez découverts à son optimum écologique au sud de l'Europe. *Observé sur la commune (dernière observation : 2021)* ***Le Crocidure musette est potentiel au niveau de l'aire d'étude immédiate.***	Faible
Écureuil roux *Sciurus vulgaris*	BE Ann.III PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** De manière opportuniste, il habite assez fréquemment les agglomérations urbaines, notamment les parcs boisés et les quartiers dotés de nombreux jardins et espaces verts. *Observé sur la commune (dernière observation : 2020)* ***L'Ecureuil roux est potentiel dans les bois de l'aire d'étude immédiate.***	Modéré
Loutre d'Europe *Lutra lutra*	DT ZNIEFF BE Ann.II CITES Ann.A DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Elle fréquente tous type de milieux aquatiques comme les fleuves et rivières aux cours lents à rapides. Dans les zones côtières, elle peut exploiter le milieu marin pour pêcher, à condition que l'eau douce soit disponible à proximité. C'est une très bonne nageuse, et peut également parcourir d'importantes distances sur la terre ferme. Son domaine vital s'étend en moyenne sur une vingtaine de kilomètres le long d'un cours d'eau, mais certains mâles peuvent occuper jusqu'à 40 kilomètres. Au sein de son domaine vital, la Loutre possède plusieurs dizaines de gîtes, nommés « catiches », qu'ils soient de repos ou de mise bas. ***Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Loutre d'Europe n'est pas considérée comme potentielle.***	Nul

Loir gris *Glis glis*	BE Ann.III	LC	LC	Faible	**Milieu de vie :** Il vit principalement dans les forêts caducifoliées, spécialement les hêtraies et les chênaies mais aussi dans les parcs, les vergers, les formations buissonnantes et les lisières. Il adopte volontiers le couvert de cabanes forestières et peut entrer dans les maisons. *Observé sur la commune (dernière observation : 2020)* ***Le Loir gris est potentiel sur l'aire d'étude immédiate. Il peut occuper les bois.***	Faible

***DT ZNIEFF** : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **EAEE**(Espèces Animales Exotiques Envahissantes) : Arrêté du 14/02/2018 ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007) ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020)*

Synthèse des enjeux cocernant les mammifères

La présence de 2 espèces de mammifères, à enjeux très faible à faible, a été mise en évidence lors des inventaires. Le Mulot sylvestre est omnivore, il est opportuniste et se nourrit de graines, glands, bourgeons, insectes etc. Il habite tout type de milieu mais préfère les habitats forestiers. Il peut se retrouver dans les bâtiments. Le Sanglier est également un individu des forêts, sur l'aire d'étude il fréquente ainsi principalement les bosquets, et peut utiliser les friches et cultures comme zones de transit, voire d'alimentation.

Pour les espèces issues de la bibliographie, les habitats de la ZIP ainsi que les bois situés dans l'aire d'étude immédiate offrent des milieux favorables à de nombreuses espèces de mammifères, telles que le Campagnol provençal, la Crocidure musette, l'Écureuil roux, le Loir gris et le Mulot sylvestre. Une seule espèce issue de la bibliographie est réglementée, et présente un enjeu modéré, il s'agit de l'Ecureuil roux. Les autres espèces recensées dans la bibliographie ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier du point de vue réglementaire.

Les enjeux du site concernant les mammifères sont évalués de faibles, pour les espèces avérées, à modéré, considérant la présence potentielle d'espèces à enjeux notables.

h. Chiroptères

Espèces avérées

Les inventaires sur site ont consisté à une identification des sites favorables pour le gîte et à une recherche de cavités favorables. **Aucun arbre présent sur l'aire d'étude ne présente des cavités favorables pour les chiroptères.**

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des *chiroptères* sur le territoire.

Tableau 17 : Espèces de chiroptères issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Elle chasse au niveau des forêts, zones humides, lisières et bocages. Elle gîte dans les milieux souterrains, les gîtes arboricoles (écorce décollée), les bâtiments ou les ponts (fissures similaires aux arbres). ***La Barbastelle d'Europe est potentielle sur le site d'étude pour la chasse.***	Modéré
Grand Murin *Myotis myotis*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Cette espèce vit dans les forêts claires, parcs, prairies et terrains cultivés en plaine et en moyenne montagne (jusqu'à 1700m). Les gîtes de mise bas sont dans les bâtiments (combles des vieux édifices) et dans les milieux souterrains naturels et artificiels. L'hibernation se fait dans les milieux souterrains naturels ou artificiels. Il chasse dans les vieilles forêts caducifoliées, les bocages ou pâturages. ***Le Grand murin est potentiel pour la chasse sur l'aire d'étude.***	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	NT	Fort	**Milieu de vie** : Le Grand rhinolophe affecte les milieux bocagers ou les milieux mixtes pour chasser, les haies jouent un rôle important dans ses déplacements et son alimentation. La proximité de zones aquatiques lui est également favorable. ***Le Grand rhinolophe est potentiel sur le site d'étude pour la chasse et le transit.***	Fort
Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2 CNPN Ann.1	VU	EN	Très fort	**Milieu de vie** : Associé aux régions karstiques, surtout abondant en région méditerranéenne. Il chasse préférentiellement à la lisière, dans des mosaïques d'habitats, des zones éclairées artificiellement et les zones humides. Les gîtes d'hibernation et de mise bas sont dans les souterraines naturels et artificiels (exceptionnellement dans les bâtiments). **Le Minioptère de Schreibers est potentiel pour la chasse sur l'aire d'étude.**	Fort
Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	NT	NT	Fort	**Milieu de vie :** Il fréquente les rochers en montagnes et les villes. Les gîtes de mise bas se trouvent dans les crevasses des falaises, les grottes, les ponts et autres constructions, les corniches de bâtiments bien orienté au sud. L'hibernation a lieu dans les mêmes lieux. Elle chasse en plein ciel, entre 10 et 300m de haut, au-dessus d'un très large éventail d'habitats. ***Le Molosse de Cestoni est potentiel pour la chasse sur le site d'étude et peut gîter au niveau des bâtiments de l'aire d'étude immédiate.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	-	Modéré	**Milieu de vie :** Elle fréquente les milieux forestiers ou boisés, forêts riveraines, de plaine et de piémont jusqu'à 1800m, feuillus ou mixtes, les vallées de basse altitude, mais aussi les milieux ruraux, parcs et jardins, et accessoirement les prairies et pâtures entourées de hautes haies ou les bords de rivière. Cavernicole toute l'année dans le sud, les colonies de mise bas occupent les combles des bâtiments dans le nord. L'hibernation se passe en cavités souterraines naturelles ou artificielles. Elle chasse dans les forêts diversifiées, les lisières, prés, vergers et étables. ***Le Murin à oreilles échancrées est potentiel pour la chasse sur l'aire d'étude.***	Modéré
Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii*	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	NT	VU	Fort	**Milieu de vie :** Le Murin de Bechstein habite et chasse dans les milieux fermés des forêts décidues matures de chênes et de hêtres avec un sous-bois développé, plus rarement les forêts mixtes de conifères, jusqu'à 1800m dans le sud. Les gîtes d'hibernation sont des cavités arboricoles, cavités souterraines et fissures de roche tandis que les sites de mise bas sont exclusivement dans les cavités arboricoles. ***Le Murin de Bechstein est potentiel pour la chasse sur l'aire d'étude immédiate.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Oreillard gris *Plecotus austriacus*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Il habite les régions cultivées en plaine, vallées chaudes en montagnes, généralement en dessous de 400m mais peut atteindre 1380m en été. Gîte de mise bas dans les bâtiments, charpentes chaudes, plus rarement les cavités arboricoles. Il hiberne dans les fissures de bâtiments et des sites souterrains, grottes et mines, les ouvrages militaires, cavités arboricoles. Il chasse dans les forêts de résineux mélangés à sous-étages encombrés, vergers extensifs, parcs, lisières, milieux ouverts et boisés, éclairages publics. ***L'Oreillard gris est potentiel pour la chasse sur l'aire d'étude.***	Modéré
Petit murin *Myotis blythii*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	NT	-	Fort	**Milieu de vie :** Cette espèce habite dans les paysages légèrement boisés ou karstiques, parcs et zones urbaines. Les gîtes de mise bas se trouvent dans les milieux souterrains (naturels et artificiels) et dans les combles des grands bâtiments dans le nord. Elle hiberne dans des gîtes souterrains (naturels et artificiels). Elle chasse au niveau des steppes herbacées, prairie et vignobles enherbés. ***Le Petit murin est potentiel pour la chasse dans les prairies de l'aire d'étude immédiate.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Le Petit rhinolophe habite au niveau des forêts ouvertes, parcs, vergers, bocage, prairies, jusqu'à 2000m dans les Alpes. Les sites de mise bas sont dans les milieux bâtis, des combles à la cave, sous les toits des bâtiments au nord, dans les grottes au sud. Il hiberne dans les milieux souterrains naturels et artificiels (grottes, caves, ruines..). Il chasse au niveau des forêts de feuillus, des pâtures bocagères ou encore des vergers. ***Le Petit rhinolophe est potentiel pour la chasse sur l'aire d'étude immédiate.***	Modéré
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.III DHFF Ann.IV PN Art.2	NT	NT	Fort	**Milieu de vie** : La Pipistrelle commune fréquente tous les milieux, les zones fortement urbanisées comme les maisons à la campagne. Pour la chasse, elle préfère les zones humides, bords de cours d'eau, les jardins et les parcs, puis les milieux forestiers et enfin les milieux agricoles (haies et lisières de forêts). Elle est capable de s'alimenter autour des éclairages. Gîte de mise bas fréquents dans les fentes de bâtiments, souvent dans les villes et villages et dans les cavités d'arbres. Hivernation dans les bâtiments et les arbres, occupe des sites souterrains dans les régions aux hiver rudes. ***La Pipistrelle commune est potentielle pour la chasse sur l'aire d'étude et peut giter dans les bâtiments de l'aire d'étude immédiate.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Elle habite les plaines relativement chaudes et zones urbaines karstiques, vallées et piémonts jusqu'à 1450m, zones urbaines et terrains cultivés. Très anthropophile, elle gîte dans les fissures de bâtiments (caves en hibernation), mais aussi dans les fentes de rochers et d'arbres. Chasse dans les espaces ouverts, espaces boisés, les zones humides et autour des lampadaires. ***La Pipistrelle de Khul est potentielle pour la chasse sur l'aire d'étude et peut gîter dans les bâtiments de l'aire d'étude immédiate.***	Modéré
Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** La Pipistrelle pygmée est associée aux zones humides, mais fréquente d'autres biotopes comme les forêts décidues de plaine. Gîtes de mise bas et d'hibernation dans les fentes des bâtiments, souvent dans les villes et villages, mais aussi dans les arbres creux. Elle chasse dans les zones humides, les étendues d'eau, les forêts de feuillus, clairières et lisières. ***La Pipistrelle pygmée est potentielle pour la chasse sur l'aire d'étude et peut gîter dans les bâtiments de l'aire d'étude immédiate.***	Modéré
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	BO Ann.II BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	NT	NT	Fort	**Milieu de vie :** Anthropophile, elle affectionne les paysages de plaine avec cultures, bois, prairies de fauche, parcs et jardins. Elle utilise les bâtiments comme gîte estivaux et hivernaux dans les villes et les villages au nord de son aire (recherche les fissures sous les toits et dans les murs, mais occupe aussi les combles). Gîte dans les rochers, fentes dans les ponts et autres constructions dans le sud. Elle chasse au niveau des lisières, des milieux ouverts ou à proximité des éclairages publics. ***La Sérotine commune est potentielle pour la chasse sur l'aire d'étude et peut gîter dans les bâtiments de l'aire d'étude immédiate.***	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Vespère de Savi *Hypsugo savii*	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	**Milieu de vie :** Elle habite les milieux rupestres, plateaux et montagnes rocheuses, vallées, paysages karstiques, côtes et agglomérations méditerranéenne, biotopes semi-désertiques. Les gîtes estivaux dans les fissures de falaises, des fentes de bâtiments ou d'arbres. Elle hiberne dans des fissures, parfois dans des sites souterrains. Ses terrains de chasse sont les zones humides, le long des falaises, maquis, garrigues, prairies alpines et autour des éclairages urbains. ***La Vespère de Savi est potentielle pour la chasse sur l'aire d'étude et peut gîter dans les bâtiments de l'aire d'étude immédiate.***	Modéré

***DT ZNIEFF** : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BO EUROBATS** : Convention de Bonn : Accord EUROBATS ; **BO** : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)*

Synthèse des enjeux concernant les chiroptères

Les inventaires sur site ont consisté à une identification des sites favorables pour le gîte et à une recherche de cavités favorables. **Aucun arbre présent sur l'aire d'étude ne présente des cavités favorables pour les chiroptères.**

L'ensemble des chiroptères issus de la bibliographie peuvent fréquenter l'aire d'étude pour le transit, et la chasse. De manière générale, **les boisements et leurs lisières sont importants dans les continuités écologiques**, **avec les friches, ils représentent des zones de transit et de chasse**. **Il est donc important de préserver ces zones.**

Les enjeux du site concernant les chiroptères sont évalués à fort, considérant la présence potentielle d'espèce à enjeux notables.

Synthèse des enjeux écologiques

Tableau 18 : Synthèse des enjeux écologiques

Taxons	Enjeux	Evaluation
Habitats	Faible à modéré	**L'aire d'étude se caractérise par un milieu relativement ouvert de type friche en cours de fermeture**, avec une zone comprenant de **nombreuses repousses de chêne pubescent**. Cette zone est entourée au nord-ouest par des **landes à genêt**, et au nord-est par un **développement de Canne de Provence**, et un **réseau de haies**. Un tronçon hydrographique, comprenant un filet d'eau stagnante au moment des inventaires, est présent en limite de site, et des **bosquets** sont localisés au nord, à l'ouest et à l'est **dans l'aire d'étude immédiate**. Ces milieux variés offrent des conditions favorables à de nombreuses espèces, qui peuvent y accomplir tout ou partie de leur cycle de vie. **Les enjeux des habitats de l'aire d'étude sont majoritairement évalués de faible, au sein de la ZIP, à modéré, pour les bosquets et le réseau de haie importants dans les continuités écologiques.**
Flore	Faible	**Une espèce à fort enjeu ont été contactée lors des inventaires : e Glaïeul des marais (espèce protégée).** Concernant **l'ensemble des autres espèces observées,** il s'agit principalement d'**espèces communes,** adaptées au climat de la région, et **ne présentant pas d'enjeux de conservation particuliers** d'un point de vue réglementaire. Parmi les espèces issues de la bibliographie, **certaines sont potentiellement présentes au sein des milieux ouverts de l'aire d'étude,** telles que : Ophrys abeille, Bombycilène dressée, Cotonnière des champs, Himantoglosse bouc, Himantoglosse de Robert, Iris jaunissant. **D'autres espèces sont susceptibles d'être présentes dans les bois de l'aire d'étude immédiate,** notamment : Ophrys abeille, Himantoglosse de Robert, Fragon piquant, Épipactide de Provence, Cytise allongé, Ciste à feuilles de sauge. **Quatre espèces issues de la bibliographie sont réglementées, 3 espèces présentent un enjeu modéré, et 1 un enjeu fort.** Les autres espèces recensées ne présentent pas d'enjeux réglementaires particuliers..

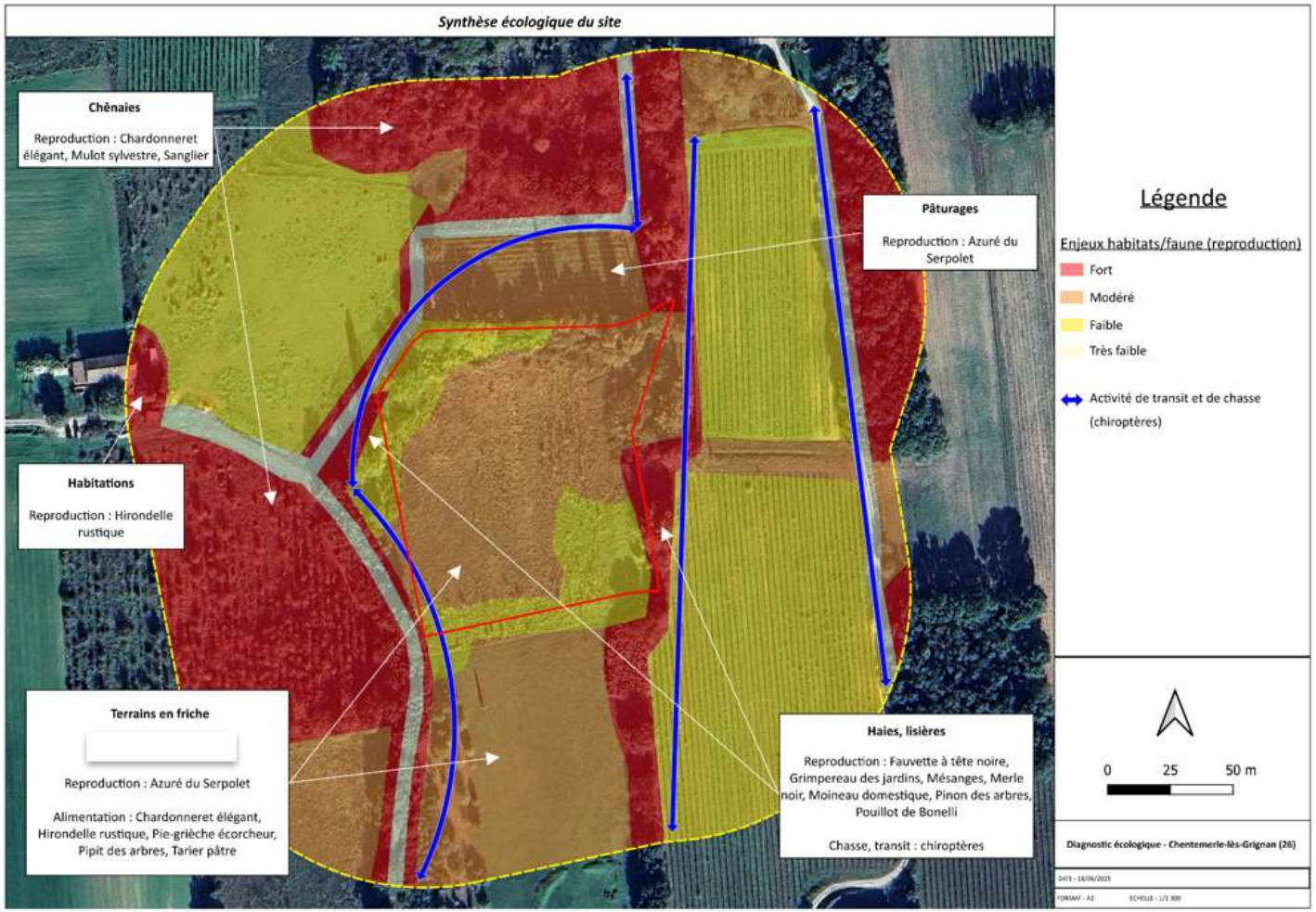
Taxons	Enjeux	Evaluation
Insectes	Modéré à Fort	**Une espèce réglementée, à enjeu modéré, a été observée lors des inventaires.** L'**Azuré du Serpolet** est une **espèce protégée** à l'échelle nationale, et possède un **enjeu modéré**. Au niveau du site d'étude **un individu adulte a été observé au sein de l'aire immédiate** à l'est du près des chevaux. De plus, **sa plante hôte**, le Thym serpolet, **a été observée au sein de l'aire d'étude**. **L'ensemble des autres espèces observées lors des inventaires ont des enjeux faibles.** Elles ne présentent pas d'enjeu particulier d'un point de vue réglementaire. **Parmi les espèces issues de la bibliographie, certaines sont potentiellement présentes dans les milieux ouverts du site d'étude** (Damier de la Succise, Cétoine noire, etc.) **ainsi que dans les bois** (Cerf-volant, Grand-Capricorne, etc.) situés au nord de l'aire d'étude immédiate. **Deux espèces issues de la bibliographie sont réglementées, 1 espèce présente un enjeu de conservation modéré et 1 autre un enjeu fort.** Les autres espèces recensées dans la bibliographie ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier du point de vue réglementaire. **Les enjeux du site concernant l'entomofaune sont donc évalués de modéré à fort, considérant les espèces avérées, et la présence potentielle d'espèces à enjeux de conservation notables.**

Taxons	Enjeux	Evaluation
Reptiles et Amphibiens	Modéré à Fort	**1 espèce de reptiles a été observée lors des inventaires.** Le **Lézard des murailles** est une espèce ubiquiste qui peut fréquenter l'ensemble de l'aire d'étude pour son **cycle de vie.** **Le site d'étude peut présenter des opportunités pour les amphibiens au niveau du tronçon hydrographique (filet d'eau stagnante) présent à l'est de la ZIP.** **Pour les espèces issues de la bibliographie, l'aire d'étude présente des enjeux notables.** En effet, les **milieux ouverts** de type **friche, entourés de haies et de buissons, offrent des conditions favorables aux espèces thermophiles pour accomplir leur cycle de vie.** Le **Psammodrome d'Edwards** représente un **enjeu de conservation très fort** en raison de son statut « En danger critique » sur la Liste Rouge Régionale. Par ailleurs, **le cours d'eau en bordure du site d'étude offre des potentialités d'accueil pour des espèces aquatiques ou semi-aquatiques** telles que la Couleuvre helvétique, la Couleuvre vipérine, le Crapaud calamite et la Rainette méridionale. **Les bois de l'aire d'étude immédiate sont également favorables** à la présence de la Salamandre tachetée. **Au total, parmi les espèces issues de la bibliographie, 8 présentent un enjeu de conservation modéré, et 5 un enjeu fort.** **Les enjeux du site concernant les reptiles et amphibiens sont évalués de modéré pour les espèces avérées, à fort, considérant la présence potentielle d'espèces à enjeux notables.**

Avifaune	Fort	**Cinq espèces à enjeu fort ont été observées lors des inventaires.** Le **Chardonneret élégant** est considéré comme **nicheur** au niveau des **boisements de feuillus** et de leurs **lisières**, et les **terrains en friche** constituent sa **zone d'alimentation**. L'**Hirondelle rustique** peut **nicher** au niveau de la bâtisse présente à l'ouest de l'**aire immédiate**. Les **terrains en friche et zones ouvertes** constituent sa **zone d'alimentation**. La **Pie-grièche écorcheur** fréquente le site pour la **chasse uniquement**. Le **Pipit des arbres**, et le **Tarier pâtre** peuvent **s'alimenter au niveau des terrains en friche. Aucune nidification n'a été observée au niveau des milieux ouverts** (terrains en friche) **et de leur lisière** (landes à genêts, friche en cours de fermeture). **L'ensemble des autres espèces observées sont nicheuses sur l'aire d'étude et sédentaires, hormis le Pouillot de Bonelli qui est migrateur.** Il quitte sa zone de reproduction entre fin juillet et fin août, et revient au plus tard début juin. De manière générale, les **milieux ouverts** de l'aire d'étude, tels que les **terrains en friche**, peuvent servir de **zone de chasse uniquement**. Les **boisements et leurs lisières, ainsi que les haies et les buissons** peuvent accueillir les espèces suivantes : Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Mésanges, Merle noir, Moineau domestique, Pinon des arbres, Pouillot de Bonelli. Concernant les **espèces issues de la bibliographie, la parcelle d'étude présente des enjeux notables pour l'avifaune locale.** Les **milieux ouverts** du site, comprenant la **friche** située dans l'aire d'étude, les **cultures avoisinantes,** ainsi que les **haies et buissons** qui les bordent, sont **favorables à l'alimentation des rapaces et à la nidification de nombreuses espèces. Certaines espèces présentent un enjeu de conservation très fort,** en raison de leur statut sur les Listes Rouges Régionales et/ou Nationales, et de leur potentiel de nidification sur le site. **Les espèces inféodées aux lacs et plans d'eau n'ont pas été prises en compte, en raison de l'absence de ces milieux sur le site et dans son aire d'étude immédiate.** **Les enjeux du site concernant l'avifaune sont donc évalués de forts, pour les espèces avérées, à très fort considérant la présence potentielle d'espèces à enjeux notables.**

Taxons	Enjeux	Evaluation
Mammifères	Faible à modéré	La présence de 2 espèces de mammifères, à enjeux très faible à faible, a été mise en évidence lors des inventaires. Le Mulot sylvestre est omnivore, il est opportuniste et se nourrit de graines, glands, bourgeons, insectes etc. Il habite tout type de milieu mais préfère les habitats forestiers. Il peut se retrouver dans les bâtiments. Le Sanglier est également un individu des forêts, sur l'aire d'étude il fréquente ainsi principalement les bosquets, et peut utiliser les friches et cultures comme zones de transit, voire d'alimentation. Pour les espèces issues de la bibliographie, les habitats de la ZIP ainsi que les bois situés dans l'aire d'étude immédiate offrent des milieux favorables à de nombreuses espèces de mammifères, telles que le Campagnol provençal, la Crocidure musette, l'Écureuil roux, le Loir gris et le Mulot sylvestre. Une seule espèce issue de la bibliographie est réglementée, et présente un enjeu modéré, il s'agit de l'Ecureuil roux. Les autres espèces recensées dans la bibliographie ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier du point de vue réglementaire. Les enjeux du site concernant les mammifères sont évalués de faibles, pour les espèces avérées, à modéré, considérant la présence potentielle d'espèces à enjeux notables.

Taxons	Enjeux	Evaluation
Chiroptères	Fort	Les inventaires sur site ont consisté à une identification des sites favorables pour le gîte et à une recherche de cavités favorables. **Aucun arbre présent sur l'aire d'étude ne présente des cavités favorables pour les chiroptères.** **L'ensemble des chiroptères issus de la bibliographie peuvent fréquenter l'aire d'étude pour le transit, et la chasse**. De manière générale, **les boisements et leurs lisières sont importants dans les continuités écologiques, avec les friches, ils représentent des zones de transit et de chasse**. **Il est donc important de préserver ces zones.** **Les enjeux du site concernant les chiroptères sont évalués à fort, considérant la présence potentielle d'espèce à enjeux notables.**



Carte 20 : Synthèse des enjeux écologiques

IV. IMPACTS BRUTS POTENTIELS

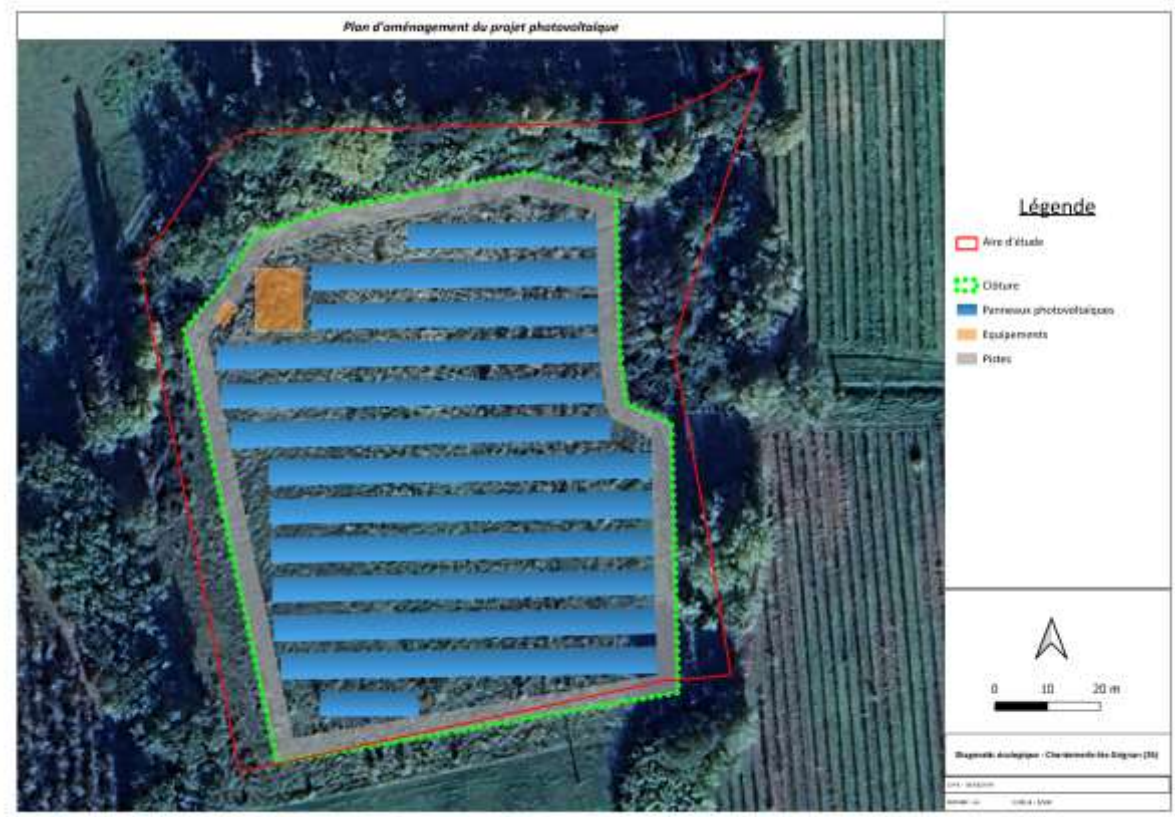
1. *Présentation du projet*

Le projet concerne l'installation de **panneaux photovoltaïques** sur une parcelle occupée par des landes à genêts, et un terrain en friche en cours de fermeture entouré par un réseau de haies.

Ainsi, **45 tables** seront installées **au sein d'une surface clôturée d'environ 0,82 ha**, et fixées par des **pieux battus**. Le système choisi, fixés préférentiellement par pieux, représente une **surface négligeable d'emprise au sol**, contrairement à d'autres systèmes tels que les fixations sur plots bétons ; et ne nécessite que très peu d'intervention sur le sol même et sa structure.

L'ensemble des **équipements** (postes de transformation et de livraison) occuperont une surface d'environ **115 m²**. À cette valeur, s'ajoute les pieux battus dont le diamètre sera de 20 cm dans le cas d'une section en O (cas le plus défavorable). Ainsi, en comptant 3 pieds par table, on obtient une surface imperméabilisée de **1,41 m² pour l'ensemble de pieux au sol**. Les pistes externes seront enherbées et larges de 4 m. Ainsi **une surface totale de 116,41 m² sera imperméabilisée, ce qui représente seulement 1,41 % de la surface du projet.**

Le plan d'aménagement est présenté dans la cartographie suivante.



Carte 21 : Plan d'aménagement du projet photovoltaïque

2. Impacts bruts potentiels

a. Incidences liées aux habitats

L'effet d'emprise de la zone d'implantation du futur projet photovoltaïque concerne plusieurs typologies d'habitats au sein de l'aire d'étude. Le projet prévoit ainsi de s'implanter sur les habitats suivants :

- Haies d'espèces indigènes riches en espèces, **enjeu modéré**
- Chênaies à Quercus pubescens occidentales, **enjeu faible**
- Chênaies à Quercus pubescens occidentales x Formations à Arundo donax, **enjeu faible**
- Landes à Genêts, **enjeu faible**
- Terrains en friche, **enjeu faible**

L'impact au sol du projet ne concerne pas l'ensemble de la surface clôturée, puisque les panneaux seront installés sur des pieux, ce qui représente une surface négligeable d'emprise au sol. La piste interne, permettant la circulation des véhicules au sein du parc photovoltaïque, sera enherbée. **Seulement 1,41 % de la surface du projet sera imperméabilisée pour l'installation des équipement** (poste de livraison/transformation, pieux des panneaux photovoltaïque).

L'impact sur les terrains en friche et les landes, habitats à faible enjeu, sera temporaire. En effet, en phase exploitation, **la reprise d'une végétation est envisagée sous les panneaux**. **Le rôle d'alimentation** des friches et des landes, notamment pour les oiseaux et les chiroptères, **sera ainsi maintenu**.

L'impact sur les chênaies en cours de fermeture, habitat à enjeu faible, sera permanent. En effet, l'installation des panneaux photovoltaïque empêchera la fermeture du milieu. Cependant, il est important de noter que **les friches constituent un habitat à enjeu pour la faune et la flore associée aux milieux ouverts** : réalisation de tout ou partie du cycle de vie, alimentation, repos, reproduction (nidification pour les espèces nichant au sol). Au niveau du site d'étude, **il y a peu de zones en friche**. Des zones boisées (petits bosquets), ainsi que des zones cultivées (cultures soumises à rotation, vignobles) sont présentes, et reliées entre elles par un réseau de haies riches et stratifiées. **Ainsi, maintenir ces zones en friche permettrait de conserver une mosaïque d'habitats hétérogènes, comprenant des zones ouvertes moins perturbées que les zones cultivées déjà présentes à proximité.**

L'impact sur les habitats à enjeu modéré sera plus important. En effet, l'implantation du projet au niveau des haies entrainera la destruction d'éléments arborés. Ces zones sont importantes dans les continuités écologiques, et représentent également des zones de refuge, voire de nidification pour de nombreuses espèces.

L'installation de la clôture peut représenter une barrière dans les continuités entre les différents habitats présents. Il sera donc important de conserver une certaine perméabilité de la clôture en phase exploitation.

Seul le rôle des friches et des landes sera conservé en phase exploitation. Une surface négligeable sera imperméabilisée. Cependant, des zones à enjeux notables telles que les haies, seront impactées. La clôture devra être adaptée au passage de la petite faune.

- *Analyse des impacts bruts*

Les effets du projet de parc photovoltaïque sur les habitats répertoriés sont faibles à fort. En effet, les friches et landes sous l'emprise des travaux ont un enjeu de conservation faible, et la reprise de la végétation permettra de conserver le rôle de celles-ci en phase exploitation. De plus, maintenir l'ouverture de la zone en friche permet de conserver un habitat important pour une biodiversité associée aux milieux ouverts.
Cependant, les habitats à enjeux de conservation plus marqués comme les haies subiront d'aménagements impactant. De plus, en phase travaux, il existe un risque modéré d'altération des milieux naturels situés à proximité des emprises du projet par les engins de chantier. L'emprise des travaux devra être délimitée.

b. Incidences liées à la flore

Une espèce à fort enjeu ont été contactée lors des inventaires :

- Le Glaïeul des marais est une espèce protégée, déterminante ZNIEFF en région Auvergne-Rhône-Alpes, et évalué « vulnérable » sur les Listes Rouges Nationale et Régionale. Il a été observé en dehors de la zone d'implantation du projet et ne sera donc soumis à aucun impact.

Comme l'indique le diagnostic écologique, l'ensemble des autres espèces floristiques recensées sur le site sont des espèces communes ne présentant pas d'enjeux de conservation particuliers d'un point de vue réglementaire.

Parmi les espèces issues de la bibliographie, 3 espèces présentant un enjeu modéré, et 1 un enjeu fort sont potentielles sur le site d'étude. Il existe ainsi un risque de destruction d'espèce protégée. Il est recommandé d'effectuer un passage supplémentaire par un écologue qualifié en période favorable, afin de vérifier l'absence de ces espèces, et le cas échéant de proposer des mesures d'atténuation des impacts.

- *Analyse des impacts bruts*

La flore avérée, présente au niveau des futures installations possède un enjeu de conservation fort, mais n'est pas réglementée. De plus, les impacts attendus en phase chantier seront temporaires. En effet, les habitats herbacés présents pourront se restaurer sous les panneaux en phase exploitation. Les effets du projet de centrale photovoltaïque sur la flore répertoriée sont donc modérés, et forts pour la flore potentielle.

c. Incidences liées à une pollution accidentelle en phase chantier

Les seuls risques de pollution en phase chantier peuvent être engendrés par les engins du chantier : fuite accidentelle d'huile, ou de carburant, polluant les sols par infiltration ou ruissellement. Les principaux agents de contamination sont les métaux lourds (plomb, zinc, cadmium, cuivre,) et les hydrocarbures. **Des écoulements sur les parcelles préservées voisines seront à proscrire et à surveiller, notamment à proximité du tronçon hydrographique.**

La pollution liée aux travaux correspond à un risque ponctuel dans le temps puisque strictement limitée à la durée du chantier. En effet, **ces risques peuvent être aisément réduits notamment par le balisage strict et physique de l'emprise du chantier**, **et en évitant toute circulation d'engin ou zone de stockage à proximité des zones sensibles** (ex. cours d'eau temporaires). L'accès au futur chantier devra de faire à partir des routes et chemins déjà existants, limitant ainsi les risques de dommages.

- *Analyse des impacts bruts*

  L'impact de la pollution accidentelle sur le milieu naturel est fort en phase chantier. L'emprise des travaux devra être délimitée.

d. Incidences sur la faune

Impacts du projet sur les insectes

Une espèce protégée à enjeu modéré a été identifiée lors des inventaires : l'Azuré du Serpolet a été observé au sein de l'aire immédiate à l'est du près des chevaux. Cependant, **sa plante hôte**, le Thym serpolet, **est présente** au sein de l'aire d'étude **au niveau de la zone d'implantation du futur projet**.

Pour les autres espèces observées, le futur site d'implantation du projet (friches) représente principalement une **zone d'alimentation**.

Ainsi, **la mise en place du projet impactera de manière temporaire les friches**. La **reprise de la végétation** sous les panneaux permettra de **maintenir le rôle nourricier et de refuge de la friche** pour ce cortège d'espèces en phase exploitation. Il y aura donc un **impact temporaire de perte d'habitat de reproduction à enjeu modéré** (Thym serpolet pour l'Azuré du Serpolet), et à enjeu faible. **Les haies seront également impactées par ce projet.**

Les impacts du projet sur les insectes concernent également un **risque de perturbation et de destruction d'individus par les engins de chantier. Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux afin de réduire les dommages sur ce cortège.**

- *Analyse des impacts bruts*

  Les impacts du projet sur les insectes sont jugés forts en phase chantier et faibles en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraine un risque de perturbation et de destruction d'individus, et une altération temporaire des terrains en friches. En phase exploitation, un retour de la végétation sous les panneaux est attendu.

Impacts du projet sur l'avifaune

Le diagnostic faunistique a mis en évidence une fréquentation avérée ou potentielle de la zone d'implantation par un certain nombre d'espèces à enjeux de conservation faible à très fort. La majeure partie de la zone d'implantation du projet (landes, friches) constitue une zone de transit et d'alimentation pour ce cortège. De plus, il a été identifié au niveau des haies, des potentialités d'accueil pour la reproduction de certaines espèces, ainsi qu'au sein des bosquets situés à proximité.

Le projet est un parc photovoltaïque qui permettra le retour de la végétation sous les panneaux, ce qui maintiendra son rôle pour l'avifaune au niveau des landes et des friches. Les principaux impacts concernent donc la phase chantier pour ce taxon. Les oiseaux ont besoin de zones calmes afin de mener à bien leur reproduction. La perturbation occasionnée par le bruit des travaux et la présence des engins de chantier peut engendrer un échec de la reproduction de ces espèces : absence de reproduction, abandon de la portée, prédation, et un risque de destruction d'individus et d'habitat de reproduction.

Les impacts du projet sur les oiseaux concernent donc un risque de perturbation et de destruction d'individus en phase chantier, notamment au niveau de la haie située en bordure de l'implantation du projet, ainsi qu'un risque de destruction/altération de milieu de reproduction. Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux afin de réduire les dommages sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

L'impact du projet sur l'avifaune est jugé faible en phase exploitation et fort en phase chantier en raison du risque de destruction et de perturbation d'individus en saison de reproduction.

En phase de travaux, la circulation des engins de chantier et le bruit engendré entraine un risque de perturbation d'individus, et une altération temporaire de la friche. La circulation des engins peut également entrainer un risque d'altération des habitats naturels préservés. En phase exploitation, un retour de la végétation est attendu sous les panneaux.

Les nuisances les plus marquées seront engendrées sur le site en phase chantier. Si aucune mesure n'est mise ne place, la reproduction et le maintien de l'avifaune locale, seront impactés.

Impacts du projet sur l'herpétofaune

Les habitats impactés par le futur site d'implantation du projet représentent principalement une zone de transit à faible enjeu pour l'herpétofaune. Les enjeux sont principalement présents au niveau de la haie représentant une zones refuge pour l'ensemble de ce cortège.

Ainsi, la mise en place du projet impactera de manière temporaire les friches et las landes. La reprise de l'activité sous les panneaux permettra de maintenir le rôle des friches pour ce cortège d'espèces. Cependant, la perte de la haie et des éléments arborés entrainera une perte d'habitat et un risque de destruction d'individus.

De plus, la clôture peut représenter une barrière dans les déplacements de l'herpétofaune. Il sera donc important de conserver une certaine perméabilité de la clôture en phase exploitation.

Les impacts du projet sur l'herpétofaune concernent donc un risque de perturbation et de destruction d'individus par les engins de chantier, ainsi qu'une perte de milieu de vie. Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux afin de réduire les dommages sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

  Les impacts du projet sur l'herpétofaune sont jugés forts en phase chantier et faibles en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraine un risque de perturbation et de destruction d'individus et d'habitat de refuge (haies), ainsi qu'une altération temporaire de la friche et des landes, et un risque d'altération des habitats naturels préservés. En phase exploitation, un retour de la végétation est attendu sous les panneaux.

Impacts du projet sur les mammifères

L'ensemble des habitats impactées par le futur site d'implantation du projet (friches, landes, haie chênaies en cours de fermeture) représente des zones à enjeux pour les mammifères. Les milieux ouverts peuvent accueillir des petits mammifères tels que le campagnol, et les haies sont fréquentés par des espèces telles que l'écureuil, et sont importantes dans les continuités et le déplacement des mammifères.

La mise en place du projet impactera de manière temporaire les friches et les landes. La reprise de l'activité sous les panneaux permettra de maintenir le rôle de ces habitats pour ce cortège d'espèces. Cependant, la perte de la haie, et des éléments arborés entrainera une perte d'habitat et un risque de destruction d'individus.

De plus, la clôture peut représenter une barrière dans les déplacements des mammifères. Il sera donc important de conserver une certaine perméabilité de la clôture en phase exploitation.

Les impacts du projet sur les mammifères concernent donc un risque de perturbation et de destruction d'individus par les engins de chantier, ainsi qu'une perte de milieu de vie. Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux afin de réduire les dommages sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

  Les impacts du projet sur les mammifères sont jugés forts en phase chantier et faibles en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraine un risque de perturbation et de destruction d'individus, ainsi qu'une altération temporaire de la friche, et un risque d'altération des habitats naturels préservés. En phase exploitation, un retour de la végétation est attendu sous les panneaux.

Impacts du projet sur les chiroptères

Aucun arbre présent sur l'aire d'étude ne présente des cavités favorables au gîte des chiroptères. Ainsi, les milieux ouverts au niveau de la zone d'implantation du futur projet constituent principalement une zone d'alimentation. Les haies représentent une zone de transit pour l'ensemble de ce cortège.

La mise en place du projet impactera de manière temporaire les friches et landes. La reprise de la végétation sous les panneaux permettra de maintenir le rôle nourricier et de transit pour ce cortège d'espèces. Cependant, les haies seront impactées par l'implantation du projet.

Les impacts du projet sur les chiroptères concernent donc un risque de perturbation d'individus par les engins de chantier, et une perte des corridors de déplacement (haies). Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux et la clôture afin de réduire les dommages sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

  Les impacts du projet sur les chiroptères sont jugés modérés en phase chantier et faibles en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraine un risque de perturbation d'individus, ainsi qu'une altération temporaire de la friche, et une destruction des haies. En phase exploitation, un retour de la végétation est attendu sous les panneaux.

Synthèse des impacts bruts

Tableau 19 : Synthèse des impacts bruts

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut
Habitats	Perte partielle et altération d'habitats à faible enjeu (friches, landes)	Chantier	Temporaire/ Permanent	Faible
	Altération d'habitats à enjeu modéré (haies)	Chantier	Temporaire	Modéré
	Perte partielle d'habitats à enjeu modéré (haies)	Chantier	Permanent	Fort
Flore	Altération de la strate herbacée (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible
	Destruction potentielle d'espèces protégées	Chantier	Permanent	Fort
Insectes	Altération d'habitat d'alimentation (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitats naturels en dehors des emprises du projet	Chantier	Temporaire/ Permanent	Modéré
	Perte partielle de milieu de vie (haies)	Chantier	Permanent	Fort
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort
Avifaune	Altération d'habitat d'alimentation (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitats naturels à enjeu modéré en dehors des emprises du projet	Chantier	Temporaire/ Permanent	Modéré
	Perte partielle de milieu de vie (haies)	Chantier	Permanent	Fort
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut
Reptiles et amphibiens	Altération d'habitat d'alimentation et de transit (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitats naturels à enjeu modéré en dehors des emprises du projet	Chantier	Temporaire/ Permanent	Modéré
	Perte partielle de milieu de vie (haies)	Chantier	Permanent	Fort
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort
Mammifères	Altération d'habitat d'alimentation (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitats naturels à enjeu modéré en dehors des emprises du projet	Chantier	Temporaire/ Permanent	Modéré
	Perte partielle de milieu de vie (haies)	Chantier	Permanent	Fort
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort
Chiroptères	Altération d'habitat d'alimentation (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération des continuités écologiques (haies)	Chantier	Temporaire/ Permanent	Fort
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort

V. MESURES ET RECOMMANDATIONS

1. *Evitement d'une partie des habitats à enjeux*

Dans une logique d'évitement, le projet a été conçu de manière à **réduire au maximum son emprise sur les habitats les plus sensibles** identifiés au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP). Ainsi, l'ensemble de la surface clôturée et aménagée ne couvrira pas la totalité de la ZIP, permettant la **préservation directe de certaines zones à enjeu modéré, en particulier les haies**.

Ces secteurs, bien que localisés en marge de l'aménagement, présentent une valeur écologique fonctionnelle, notamment pour l'avifaune et la petite faune terrestre. Leur préservation complète contribuera à maintenir une continuité écologique locale et à limiter les effets de bordure liés à la clôture et à l'exploitation du parc photovoltaïque. Les milieux favorables aux espèces rencontrées seront donc maintenus.

2. *Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux*

La réalisation des travaux sur le site engendrera des dommages sur les milieux naturels non soumis à l'implantation du projet. Il peut y avoir des pollutions accidentelles (cf. Mesure 5), ou une altération du tronc des arbres due au passage des engins. Ainsi, **les zones à enjeux évitées (cf. Mesure 1), et situées en dehors de la zone d'implantation du projet : haies, bosquets, doivent être au maximum préservés de toute artificialisation et de toute nuisances accidentelles. De ce fait, un balisage visible de ces zones devra être installé,** si possible avec une **zone tampon de 5 mètres**, **avant le démarrage du chantier**, et devra être **conservé jusqu'à la fin de cette phase.**

3. Adaptation du calendrier des interventions

Afin d'éviter les nuisances sonores liées à la phase chantier ainsi que le dérangement et/ou la destruction d'individus, une adaptation de la période de travaux vis-à-vis du cycle biologique des espèces présentes sur le site est nécessaire. Cette mesure concerne tout particulièrement l'avifaune, plus sensible au moment de la reproduction.

Les travaux seront réalisés en période diurne afin d'éviter tout dérangement des espèces nocturnes par des nuisances sonores et l'activité humaine.

Pour **la faune**, la période sensible s'étend de début mai à fin août avec la mise bas des mammifères et l'élevage des jeunes par exemple. L'activité des reptiles bas également son plein à cette période.

Pour **la flore**, la période la plus sensible se trouve au moment de la floraison et de la reproduction, elle s'étend entre avril et juillet.

Tableau 20 : Calendrier d'intervention des travaux

Taxons	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Avifaune												
Mammifères												
Chiroptères												
Amphibiens												
Reptiles												
Insectes												
Flore												

Période de démarrage conseillée
Période de démarrage déconseillée

4. Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes

Aucune espèce végétale exotique et envahissante n'a été observée sur la zone d'implantation du projet. Cependant, il est indispensable d'**empêcher tout risque de contamination des espaces naturels** entourant la zone par des espèces exotiques envahissantes ramenées par les engins de chantier. De ce fait, **l'emprise des futurs travaux devra être strictement définie** et aucun engin ne pourra circuler ou stationner dans des zones préservées de tout artificialisation.

5. *Réduire les risques de pollution inhérents à l'utilisation des matériels et d'engins mécanisés (rejet d'huile usagé, hydrocarbures, poussières…)*

Il serait souhaitable d'**aménager des aires d'entretien et de ravitaillement des engins** afin d'éviter tout déversement accidentel dans le milieu naturel.

Il sera nécessaire de spécifier dans les pièces écrites (clauses techniques particulières) d'obliger les entreprises à **nettoyer le matériel avant chaque utilisation**, et **mettre en place un plan d'entretien des engins, matériels et outils.**

6. *Adapter la clôture*

Les clôtures peuvent avoir un impact direct sur la faune. Les mailles et les poteaux creux peuvent piéger ou blesser les espèces. Il existe également un risque de collision pour les oiseaux ou les chiroptères. Elles ont également un effet barrière, elles fragmentent les habitats, et altèrent les continuités écologiques.

Afin de permettre à la petite faune (mammifère, reptiles, amphibiens) de continuer à traverser et de fréquenter le site du projet, **il est donc recommandé d'installer une clôture non jointive au sol**, surélevée de 20 cm idéalement (voir schéma en haut à gauche). Il est également recommandé d'**utiliser des poteaux non creux** (risque de piégeage), de **limiter la hauteur de la clôture** (risque de collision), et d'**anticiper les risques de dégradation** pouvant être source de blessures, **avec un entretien régulier.**

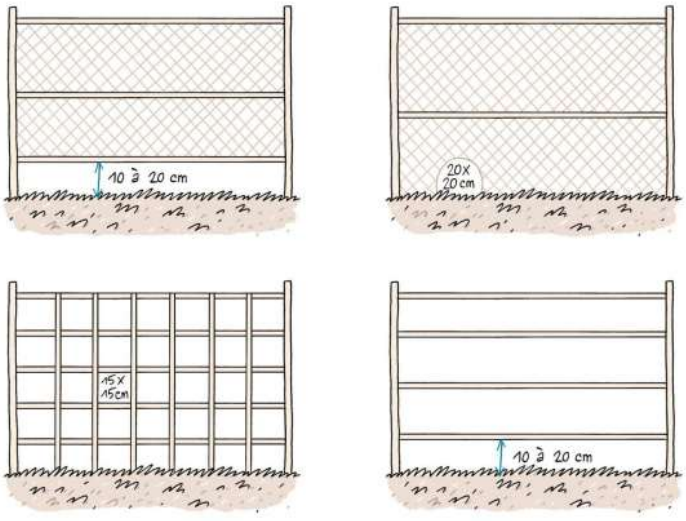


Figure 5 : Schéma de clôtures perméable à la petite faune

7. Passage d'un expert écologue avant le démarrage des travaux

L'objectif de cette mesure est de **déterminer la présence d'espèces floristiques et faunistiques à enjeu avant le démarrage des travaux**, afin d'éviter tout impact. Il est recommandé de **missionner un expert écologue entre avril et juillet afin de vérifier l'absence de toute espèce à enjeu**.

De plus, si le chantier déborde en période de nidification, ou s'arrête avant de reprendre, un écologue sera missionné afin de s'assurer de l'absence de nidification sur le site.

VI. IMPACTS RESIDUELS

Tableau 21 : Synthèse des impacts résiduels envisagés

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
Habitats	Perte partielle et altération d'habitats à faible enjeu (friches, landes)	Chantier	Temporaire/ Permanent	Faible	Réduire les risques de pollution	Faible
	Altération d'habitats à enjeu modéré (haies)	Chantier	Temporaire	Modéré	Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises du chantier Gestion des EVEE Réduire les risques de pollution	Très faible
	Perte partielle d'habitats à enjeu modéré (haies)	Chantier	Permanent	Fort	Evitement d'une partie des habitats à enjeux (évitement des haies) Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises du chantier	Nul
Flore	Altération de la strate herbacée (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible	Gestion des EVEE Réduire les risques de pollution	Très faible
	Destruction potentielle d'espèces protégées	Chantier	Permanent	Fort	Passage d'un expert écologue avant le démarrage des travaux Baliser les zones à enjeux	Très faible
Insectes	Altération d'habitat d'alimentation (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible	Gestion des EVEE Réduire les risques de pollution	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Altération d'habitats naturels en dehors des emprises du projet	Chantier	Temporaire/ Permanent	Modéré	Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises chantier Réduire les risques de pollution Gestion des EVEE	Très faible
	Perte partielle de milieu de vie (haies)	Chantier	Permanent	Fort	Evitement d'une partie des habitats à enjeux (évitement des haies) Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises du chantier	Nul
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Passage d'un expert écologue avant le démarrage des travaux Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises chantier	Très faible
Avifaune	Altération d'habitat d'alimentation (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible	Gestion des EVEE Réduire les risques de pollution	Très faible
	Altération d'habitats naturels à enjeu modéré en dehors des emprises du projet	Chantier	Temporaire/ Permanent	Modéré	Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises chantier Réduire les risques de pollution Gestion des EVEE	Très faible
	Perte partielle de milieu de vie (haies)	Chantier	Permanent	Fort	Evitement des habitats à enjeux (évitement des haies) Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises du chantier	Nul

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Passage d'un expert écologue avant le démarrage des travaux Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises chantier Adapter la clôture	Très faible
Reptiles et amphibiens	Altération d'habitat d'alimentation et de transit (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible	Gestion des EVEE Réduire les risques de pollution	Très faible
	Altération d'habitats naturels à enjeu modéré en dehors des emprises du projet	Chantier	Temporaire/ Permanent	Modéré	Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises chantier Réduire les risques de pollution Gestion des EVEE	Très faible
	Perte partielle de milieu de vie (haies)	Chantier	Permanent	Fort	Evitement des habitats à enjeux (évitement des haies) Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises du chantier	Nul
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Passage d'un expert écologue avant le démarrage des travaux Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises chantier Adapter la clôture	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
Mammifères	Altération d'habitat d'alimentation (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible	Gestion des EVEE Réduire les risques de pollution	Très faible
	Altération d'habitats naturels à enjeu modéré en dehors des emprises du projet	Chantier	Temporaire/ Permanent	Modéré	Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises chantier Réduire les risques de pollution Gestion des EVEE	Très faible
	Perte partielle de milieu de vie (haies)	Chantier	Permanent	Fort	Evitement des habitats à enjeux Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises du chantier	Nul
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Passage d'un expert écologue avant le démarrage des travaux Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises chantier Adapter la clôture	Très faible
Chiroptères	Altération d'habitat d'alimentation (friches, landes)	Chantier	Temporaire	Faible	Gestion des EVEE Réduire les risques de pollution	Très faible
	Altération des continuités écologiques (haies)	Chantier	Temporaire/ Permanent	Fort	Evitement des habitats à enjeux (évitement des haies) Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises chantier Adapter la clôture	Nul

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Passage d'un expert écologue avant le démarrage des travaux Baliser les zones à enjeux et limiter les emprises chantier Adapter la clôture	Très faible

Si l'ensemble des mesures et recommandations sont mises en place et respectées, les impacts résiduels envisagés du projet photovoltaïque sur les habitats, la faune et la flore sont globalement évalués à très faibles.