



Ecotonia

Saint-Jean-de-Fos

Pré-diagnostic écologique

Octobre 2025



Table des matières

Préambule.....	1
1. Contexte géographique et écologique du projet.....	2
1.1. Contexte géographique	2
1.1.1. Situation géographique.....	2
1.1.2. Aire d'étude retenue	2
1.2. Contexte écologique.....	6
1.2.1. Approche bibliographique	6
1.2.2. Périmètres à statuts particuliers sur l'aire d'étude du projet.....	6
1.2.3. Synthèse du contexte écologique.....	8
2. Méthodologie.....	9
2.1. Recueil préliminaire d'informations	9
2.2. Expertise de terrain	9
2.2.1. Calendrier des inventaires.....	9
2.2.2. Inventaires floristiques et faunistiques	9
2.3. Méthodologie pour la hiérarchisation des enjeux.....	14
2.3.1. Enjeux de conservation régionaux.....	14
2.3.2. Enjeux de conservation sur site	16
2.3.3. Niveaux d'enjeux.....	16
3. Etat initial	17
3.1. Habitats	17
3.1.1. Typologie des habitats.....	17
3.1.2. Description des habitats	17
3.1.3. Synthèse des enjeux concernant les habitats	20
3.1.4. Cartographie des habitats.....	21
3.2. Flore – Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	23
3.2.1. Données bibliographiques	23
3.2.2. Résultats de l'expertise	25
3.2.3. Synthèse des enjeux concernant la flore	26
3.2.4. Cartographie des relevés floristiques.....	27
3.3. Insectes	28
3.3.1. Données bibliographiques	28

3.3.2.	Méthodologie	30
3.3.3.	Résultats de l'expertise	31
3.3.4.	Synthèse des enjeux concernant les insectes	39
3.3.5.	Cartographie des espèces d'invertébrés à enjeux	39
3.4.	Amphibiens.....	40
3.4.1.	Données bibliographiques	40
3.4.2.	Résultats de l'expertise	40
3.4.3.	Synthèse des enjeux concernant les amphibiens	41
3.4.4.	Cartographie des espèces d'amphibiens à enjeux	41
3.5.	Reptiles	42
3.5.1.	Données bibliographiques	42
3.5.2.	Résultats de l'expertise	43
3.5.3.	Synthèse des enjeux concernant les reptiles	48
3.5.4.	Cartographie des espèces de reptiles à enjeux	48
3.6.	Oiseaux	49
3.6.1.	Données bibliographiques	49
3.6.2.	Résultats de l'expertise	50
3.6.3.	Synthèse des enjeux concernant les oiseaux	56
3.6.4.	Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux	56
3.7.	Chiroptères	58
3.7.1.	Données bibliographiques	58
3.7.2.	Résultats de l'expertise	58
3.7.3.	Synthèse des enjeux concernant les chiroptères.....	59
4.	Synthèse des enjeux	60
5.	Conclusion	62

Table des figures

Figure 1 : Localisation géographique de la zone d'étude.....	2
Figure 2 : Aires d'études du projet	4
Figure 3 : Aire d'étude éloignée à 5 km autour du site d'étude	5
Figure 4 : Localisation géographique des aires d'intérêt écologique à proximité immédiate du site d'étude	7
Figure 5 : Terrain en friche sur le site d'étude	18

Figure 6 : Prairie mésohygrophile sur le site d'étude	18
Figure 7 : Forêt mixte sur le site d'étude.....	19
Figure 8 : Front de taille sur le site d'étude	20
Figure 9 : Cartographie des habitats recensés sur le site d'étude	21
Figure 10 : Synthèse des enjeux concernant les habitats du site d'étude	22
Figure 11 : Localisation des Espèces Végétales Envahissantes sur l'aire d'étude	27
Figure 12 : Localisation des relevés entomologiques du site d'étude	31
Figure 13 : Habitats d'espèces concernant les invertébrés sur le site d'étude	32
Figure 14 : Friche, accouplement de Myrtil, Agapanthe du chardon, Grande sauterelle verte et Téléphore fauve (ECOTONIA, G. Filippi)	33
Figure 15 : Prairie mésohygrophile mi ombragée (ECOTONIA, G. Filippi)	34
Figure 16 : Lisière arborée et Genêt à balais (ECOTONIA, G. Filippi)	35
Figure 17 : Cartographie des habitats favorables au Grand Capricorne	36
Figure 18 : Cartographie des habitats favorables au Lucane Cerf-Volant	37
Figure 19 : Cartographie des habitats favorables au Guêpier d'Europe.....	52
Figure 20 : Cartographie des habitats favorables au Serin cini.....	53
Figure 21 : Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux sur le site d'étude.....	57

Tableau 1 : Ensemble des zonages d'inventaires à proximité de l'aire d'études.....	6
Tableau 2 : Modalités de terrain	9
Tableau 3 : Habitats naturels de la zone d'étude.....	17
Tableau 4 : Synthèse des enjeux concernant les habitats.....	20
Tableau 5 : Données bibliographiques concernant la flore	23
Tableau 6 : Synthèse des enjeux liés à la flore présente sur le site d'étude	26
Tableau 7 : Données bibliographiques concernant les insectes	28
Tableau 8 : Tableau synthétique des enjeux concernant les invertébrés.....	39
Tableau 9 : Données bibliographiques concernant les amphibiens.....	40
Tableau 10 : Données bibliographiques concernant les reptiles	42
Tableau 11 : Tableau synthétique des enjeux concernant les reptiles	48
Tableau 12 : Données bibliographiques concernant les oiseaux	49
Tableau 13 : Espèces d'oiseaux présentant un enjeu régional de conservation faible	54
Tableau 14 : Espèces d'oiseaux présentant un enjeu régional de conservation très faible à négligeable.....	54

Tableau 15 : Synthèse des enjeux liées à l'avifaune présente sur le site d'étude	56
Tableau 16 : Données bibliographiques concernant les chiroptères.....	58
Tableau 17 : Synthèse des enjeux liés aux espèces présentes sur le site d'étude	60

Préambule

Le présent pré-diagnostic écologique porte sur un projet de parc solaire sur la commune de Saint-Jean-de-Fos (34) porté par Erea Ingénierie.

L'objectif de cette étude est d'apporter les informations nécessaires pour déterminer l'intégration du projet par rapport à l'environnement et à la biodiversité en présence sur l'aire d'étude. Ce rapport se concentre donc sur le pré-diagnostic écologique.

Cette étude consiste également à déterminer le contexte écologique autour du site du projet par cartographie des zonages environnementaux et à conseiller le porteur de projet dans le choix des aménagements paysagers à réaliser.

Une analyse des recueils de données existantes a donc été effectuée et renforcée par des visites de terrain, effectuées en juin 2025, afin de déterminer les enjeux de la zone d'étude.

Ce prédiagnostic vient en complément d'une précédente analyse réalisée en 2023, les données sont compilées dans ce dossier.

1. Contexte géographique et écologique du projet

1.1. Contexte géographique

1.1.1. Situation géographique

La zone d'étude se situe en Occitanie, dans le département de l'Hérault, sur la commune de Saint-Jean-de-Fos (34150).



Figure 1 : Localisation géographique de la zone d'étude

1.1.2. Aire d'étude retenue

Délimitation de l'aire d'étude

La délimitation de l'aire d'étude varie en fonction du volet à étudier : paysage, milieu naturel, hydrogéologie, nuisances sonores, poussières, etc. À l'image des autres parties de l'étude globale, le volet concernant le milieu naturel ne peut être restreint à la zone d'implantation du projet. Elle nécessite la prise en compte de chaque compartiment biologique.

La détermination de l'aire d'étude doit tenir compte des capacités de déplacement des organismes biologiques (des végétaux aux espèces animales les plus mobiles), des éventuelles pollutions à distance ou cumulatives, ou encore de la perturbation des cycles biologiques.

L'aire d'étude comprend habituellement plusieurs zones :

- **Aire d'étude stricte** : zone techniquement et économiquement exploitable.
- **Aire d'étude élargie** : zone soumise à diverses perturbations (poussières, bruit, dépôts, passage d'engins de chantiers, etc.) pendant toute la durée des travaux.
- **Aire d'étude éloignée** : Cette aire d'étude est définie sur 5 km afin de prendre en compte les continuités écologiques (milieux boisés, hydrauliques et milieux ouverts). En effet certaines espèces de chiroptères et d'oiseaux peuvent parcourir entre 5 et 100 km pour la recherche de gîtes, de partenaires sexuels ou encore de sites d'alimentation.

Surface et découpage de l'aire d'étude

Le site d'étude se trouvant dans un contexte essentiellement agricole composé de parcelles cultivées, l'étude s'intéressera uniquement à l'aire d'étude stricte.

La zone d'étude représente une surface de 1,14 ha.

Aires d'étude



Source: Google Satellite, INPN



Prédiagnostic écologique - Saint-Jean-de-Fos

Ecotonia - 2025

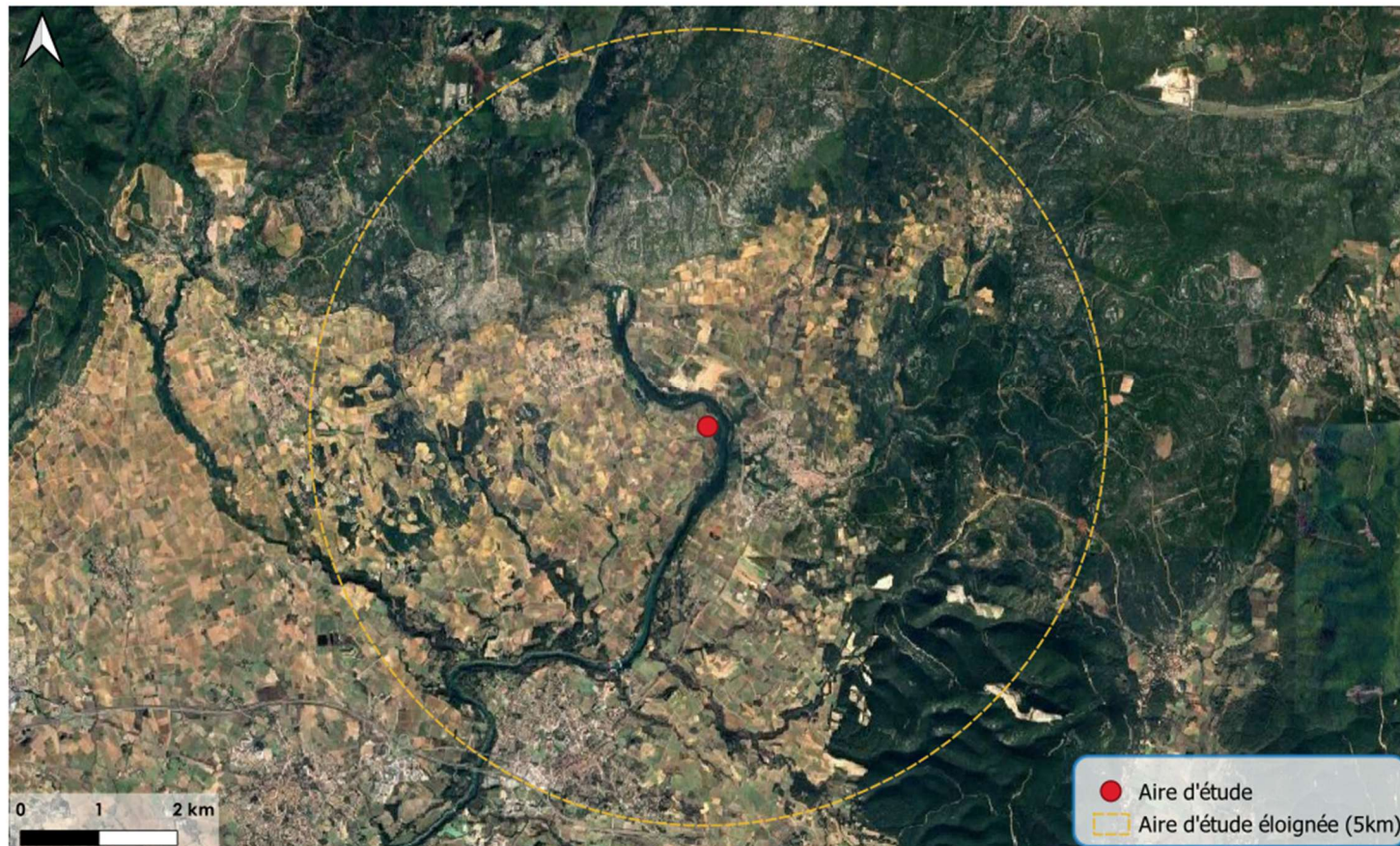
Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 2 : Aires d'études du projet

Aire d'étude



Source: Google Satellite, INPN



Prédiagnostic écologique - Saint-Jean-de-Fos

Ecotonia - 2025

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 3 : Aire d'étude éloignée à 5 km autour du site d'étude

5

Prédiagnostic écologique

Saint-Jean-de-Fos

Projet de création d'un parc solaire

1.2. Contexte écologique

1.2.1. Approche bibliographique

Elle permet d'avoir une vue d'ensemble des différents périmètres d'inventaires existants aux alentours du site étudié, et dans un second temps, de mieux comprendre la zone concernée directement par le projet. Elle synthétise également les études d'impacts d'éventuels projets existant dans son environnement proche.

Les sources de documentations exploitées pour l'ensemble des recherches sont les suivantes :

- Listes ZNIEFF ;
- Formulaires du Réseau Natura 2000 ;
- DOCOB ;
- Bases de données scientifiques du Muséum d'Histoires Naturelles (INPN) ;
- Bases de données scientifiques des associations naturalistes régionales ou nationales ;
- Etc.

Les données une fois collectées et analysées sont retranscrites selon les critères suivants :

- Diagnostic des espèces faunistiques à intérêt patrimonial ;
- Sensibilité du projet sur l'écologie du milieu.

1.2.2. Périmètres à statuts particuliers sur l'aire d'étude du projet

Deux espaces classés sont situés à proximité immédiate et sur la zone d'étude :

- **Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF type II)** n°910009417 « Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue » ;
- **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) – Natura2000** FR9101388 « Gorges de l'Hérault ».

Tableau 1 : Ensemble des zonages d'inventaires à proximité de l'aire d'études

Espace classé	Dénomination	Distance au site d'étude	Connectivité au site d'étude	Description
ZNIEFF II	N° 910009417 « Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue »	Sur site	Directe	Cette zone est constituée d'un ensemble de 1 habitat déterminant 10 espèces d'oiseaux 1 espèce de mammifères non volants 2 espèces d'insectes 5 espèces de plantes 2 espèces de poissons 1 espèce de reptiles

ZSC	FR9101388 « Gorges de l'Hérault »	Sur site	Ouvert	Cette zone est principalement caractérisée par la forêt de Pin de Salzman de souche pure, ainsi que par des zones rocheuses abritant des populations de chauves-souris. 17 habitats déterminants 2 espèces de mammifères non volants 8 espèces de chiroptères 3 espèces de poissons 9 espèces d'insectes
-----	--	----------	--------	---

Localisation géographique des zones de conservation à proximité de l'aire d'étude

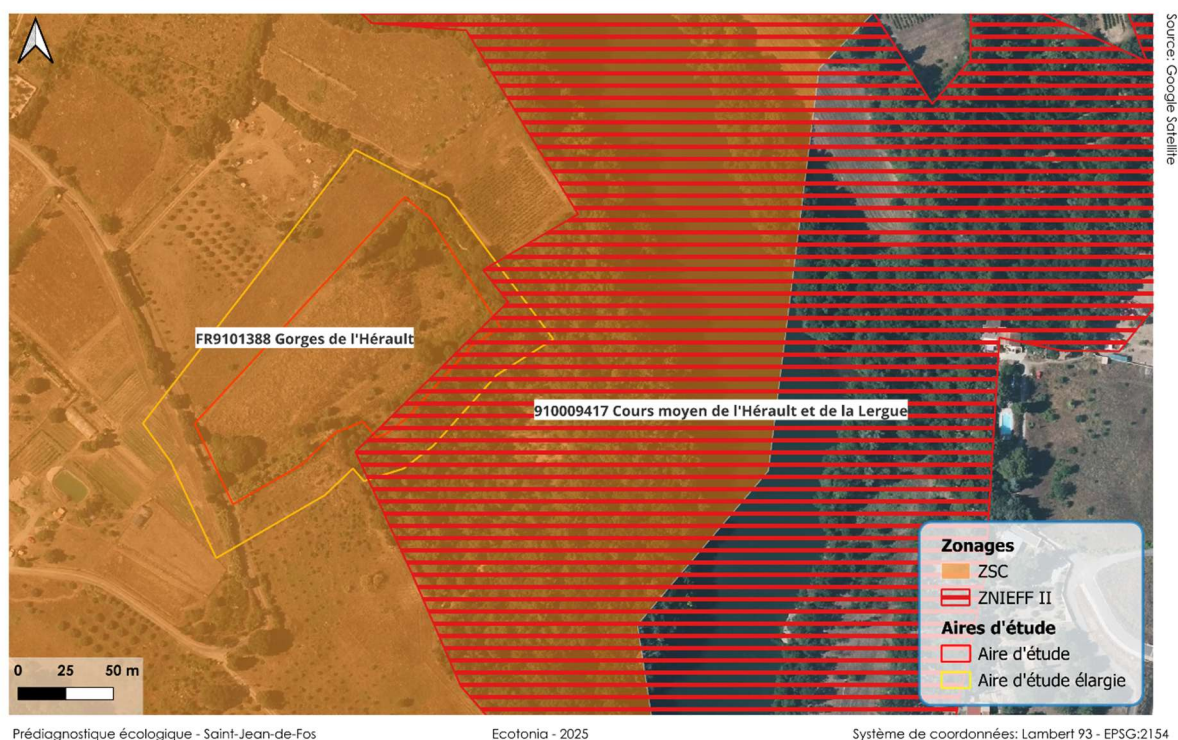


Figure 4 : Localisation géographique des aires d'intérêt écologique à proximité immédiate du site d'étude

Des espaces naturels classés sont situés sur et à proximité de l'aire d'étude. Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II et une Zone Spéciale de Conservation (ZSC – Natura2000) nécessitent de recenser plus largement la biodiversité du territoire :

- **ZNIEFF type II** : n°910009417 « Court moyen de l'Hérault et de la Lergue »
- **ZSC** : FR9101388 « Gorges de l'Hérault »

❖ *Zonages d'inventaires*

Une ZNIEFF de type 2 est localisée sur le site et aux alentours. Ces espaces présentent une biodiversité recensée considérée comme déterminante et parfois remarquable. Connectées à l'aire d'étude, l'ensemble des espèces déterminantes qu'elle abrite fréquenteront l'aire d'étude et sont donc concernées par le projet.

Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) est située sur le site d'étude et en périphérie. Les espèces inféodées aux garrigues et aux pinèdes, aux pelouses à Brachypodes et aux boisements à Chêne kermès et Pin d'Alep (insectes, chiroptères, oiseaux, reptiles et flore) fréquenteront l'aire d'étude et sont donc concernées par le projet.

2. Méthodologie

2.1. Recueil préliminaire d'informations

Avant de procéder aux expertises de terrain proprement dites, un point sur l'état des connaissances sur le secteur considéré a été effectué à partir de l'analyse de la bibliographie et des données existantes, et afin de compléter les données recueillies sur les sites adjacents.

Sources d'informations : site internet de la DREAL (fiches ZNIEFF, ZICO, sites Natura 2000, couches SIG des différentes zones d'intérêt écologique répertoriées, etc.), INPN, L.P.O ou Ligue de protection des Oiseaux, DREAL (études diverses, informations complémentaires, etc.), SILENE, des associations naturalistes régionales ou locales, Office Français de la Biodiversité (OFB), photographies aériennes, etc. et le cas échéant les gestionnaires de réserves naturelles, les Parcs Naturels Régionaux (PNR), etc.

2.2. Expertise de terrain

2.2.1. Calendrier des inventaires

Les intervenants et passages effectués sur le site d'étude sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Modalités de terrain

Date de visite	Intervenant(s)	Spécialité	Cortèges étudiés	Amplitude horaire	Conditions météorologiques
28 mai 2025	Gérard FILIPPI	Entomologiste Fauniste	Insectes Oiseaux	9h00-12h00	28°C, ensoleillé, vent 6-9 km/h
	Léa LUNA	Entomologiste	Insectes		

Ces journées d'inventaires tiennent compte du cycle biologique des espèces.

2.2.2. Inventaires floristiques et faunistiques

2.2.2.1. Habitats naturels

Premièrement, **les données existantes** concernant le site d'étude sont synthétisées (Formulaire standard de données de d'espaces naturels, DOCOB, cartographies, inventaires floristiques etc.). Des cartographies récentes ou anciennes constituent des sources d'informations utiles afin d'apprécier la dynamique des milieux, de réaliser un pré-zonage des habitats, de prévoir les zones à prospecter et de déterminer au mieux la future zone d'étude :

- Fonds cartographique IGN (SCAN 25, orthophoto etc.) données IGN, Google-Earth, Géoportail ;
- Cartes de végétation locales et cartes des peuplements forestiers (IFN, ONF, etc.) ;
- Données collectées par les acteurs locaux (associations naturalistes, scientifiques, collectivités, gestionnaires, remises par l'adjudicateur etc.).

Il convient de signaler que ces différents supports peuvent manquer de précision et doivent être utilisés avec circonspection lors de la délimitation des polygones. En cas de divergence entre les différentes sources, les fonds cartographiques de l'IGN serviront de référence pour déterminer au mieux la future zone d'étude.

Ensuite, sont identifiés et cartographiés les habitats selon la **nomenclature Corine-biotope** de niveau 3, en spécifiant les habitats relevant de l'arrêté ministériel du 16 novembre 2001 (relatif à la liste des habitats et des espèces qui peuvent justifier la désignation de ZSC, Zones Spéciales de Conservation d'après la directive européenne habitats, faune, flore), ceux inscrits en liste rouge régionale et les zones humides telles que définies dans le décret n°2007-135 du 30 janvier 2007.

La **photo-interprétation** a pour objectif de réaliser un premier zonage des habitats à partir des documents cartographiques et d'une reconnaissance de terrain. À partir de ce travail préparatoire, sont déterminés la localisation et le calendrier des échantillonnages à effectuer.

Les résultats :

Une description est produite pour chaque habitat (y compris les habitats non communautaires) : type de milieu, intérêt patrimonial, photos, espèces présentes, menaces éventuelles, éléments de dynamique et d'évolution, facteur de dégradation agissant sur les communautés végétales. Cette fiche de présentation est plus détaillée pour les habitats d'intérêt communautaires ou patrimoniaux (selon l'appréciation du bureau d'étude).

Le rendu de la cartographie de végétation est à l'échelle la plus adaptée en fonction de la superficie de la zone d'étude et de la diversité des habitats.

2.2.2.2. Flore

À partir des données recueillies (bibliographie, zonages administratifs d'étude et de protection environnants, etc.), le croisement entre les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site d'étude et les types d'habitats optimaux pour ces espèces permet d'effectuer un **premier zonage** sur l'orthophotoplan, par photo-interprétation. Cette première analyse a notamment pour vocation d'orienter les prospections de terrain.

In-situ, l'inventaire de la flore est orienté vers la localisation de **stations d'espèces patrimoniales** (protégées, remarquables, d'intérêt écologique, etc.).

On procède à un **échantillonnage systématique** qui consiste à multiplier les parcelles échantillonnées de manière à appréhender l'hétérogénéité du site en fonction des milieux

présents et de disposer d'une bonne représentativité du cortège floristique, dans les différentes situations écologiques.

Pour chaque station échantillonnée, l'inventaire consiste à établir la **liste précise de l'ensemble des taxons observés** (espèces patrimoniales et non patrimoniales). Une liste du cortège floristique est ainsi établie pour chacun des différents types de milieux. La surface des relevés est définie par la notion d'aire minimale : lorsqu'en doublant la surface prospectée, aucune nouvelle espèce n'apparaît, il est jugé que la liste floristique notée dans la placette prospectée est représentative de l'habitat étudié. Il est ainsi possible d'obtenir une image assez précise de la composition floristique d'un habitat (ou d'une végétation), qui se rapproche de l'exhaustivité.



Les listes d'espèces relevées sont confrontées aux **listes d'espèces remarquables, protégées ou menacées**. En cas de présence d'une espèce remarquable dans les relevés, nous approfondissons les investigations de manière à pondérer les enjeux par rapport au contexte local (taille des populations, typicité et fonctionnalité des habitats d'espèce, etc.). Ainsi, pour chaque station identifiée, sont précisées entre autres : la localisation précise (points GPS et cartographie), les conditions stationnelles, les limites de la station, l'estimation approximative du nombre de pieds, la taille de la population et sa densité (par rapport à une surface donnée, généralement en nombre d'individus par m²), les menaces directes et indirectes pesant sur la conservation de la station et de la population d'espèce, etc.

2.2.2.3. Amphibiens

L'inventaire des amphibiens s'effectue principalement par des prospections nocturnes en période de reproduction. En effet, lors de la reproduction une identification auditive est possible grâce à la présence des mâles chanteurs sur les sites de reproduction. Des points d'écoute sont donc effectués à proximité des sites de reproduction potentiels identifiés au préalable, ces points d'écoute consistent à se positionner en un point fixe et à noter les différents chants entendus et les individus observés. Une prospection à vue est ensuite réalisée afin d'estimer le nombre d'individus présents. Les prospections diurnes sont principalement faites afin d'identifier les milieux aquatiques favorables tels que les cours d'eau, les affluents et leurs abords, les mares temporaires, mares printanières, etc.

2.2.2.4. Reptiles

Les périodes de prospection s'étendent entre avril et juin (période d'activité forte des reptiles) en journée. L'inventaire consiste à effectuer un transect le long des habitats favorables tels que les écotones (lisières forestières, bords de route) afin de déterminer en premier lieu les lézards et les serpents héliophiles. Lors du transect toutes les espèces, les individus et le sexe de ces derniers sont notés.

2.2.2.5. Oiseaux

Les inventaires portent notamment sur l'utilisation potentielle du site par les espèces avifaunistiques, en termes de zone de nourrissage, de chasse ou de nidification. Ils permettent de cerner par la même occasion, l'influence directe ou indirecte des zones de protection spéciale existantes aux alentours. À cet effet, un **relevé exhaustif** des espèces fréquentant le site est établi ainsi que la présence potentielle des espèces d'oiseaux appartenant à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

Les campagnes de prospections de l'avifaune utilisent **deux méthodes complémentaires** : les prospections à vue et celles à l'écoute.

La technique des IPA (Indices Ponctuels d'Abondances) consiste en un repérage des différents habitats est réalisé en amont à l'aide d'images satellites, ainsi qu'un repérage préalable sur le terrain. Cela permet de mieux sélectionner les points d'écoute. Ces derniers sont placés en fonction des habitats identifiés. Le nombre de point d'écoute est défini en fonction de la superficie du site d'étude et des milieux. Ils doivent être espacés de 300 à 400 mètres, afin d'éviter les doubles comptages. L'observateur passe 10 minutes par point d'écoute et il effectue un relevé GPS de toutes les espèces contactées (passereaux, mais également les autres espèces observées tels que les rapaces et les pics). Les indices de présence intéressants sont relevés. Les secteurs à enjeux sont ensuite identifiés.

2.2.2.6. Chiroptères

La prospection chiroptères consiste en la reconnaissance des signaux ultrasonores des chiroptères via détection actif D240X Petterson. Ce dernier permet des enregistrements en direct des ultrasons émis par les chauves-souris lors de leur activité sur leurs terrains de chasse, tout en les transcrivant en cris audibles pour l'oreille. Il permet entre autres d'analyser la fréquentation du site par les chiroptères en nombre de contacts par période. Sur le terrain, des transects et des points d'écoute sont réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude, en considérant les éléments structurants des habitats (rives des cours d'eau, haies, boqueteaux, axes de déplacements naturels, lisières, chemins...). Les séances de détection commencent dès la tombée de la nuit, en positionnant les premiers points d'écoute en des sites stratégiques, présentant de fortes potentialités de gîtes pour les chiroptères. Les écoutes sont réalisées en conditions météorologiques favorables : pluviométrie journalière (24H) cumulée inférieure à 10 mm, vent faible (inférieur à 13 km/h), températures clémentes (entre 10 et 22°C). Les deux premières heures de la nuit comptabilisent généralement le plus grand nombre de contacts. En automne, le pic d'activité est atteint 1h après le coucher du soleil (Labouré et al., 2018).



Les signaux ultrasonores sont comptabilisés (nombre de contacts par heure) et enregistrés pour une analyse des spectrogrammes sur ordinateur.

Les gîtes favorables aux chiroptères sont également recherchés sur le site d'étude et ses environs immédiats.

Il existe différents types de gîtes selon la saison :

- **Les gîtes d'hibernation** : à l'approche de l'hiver, les chauves-souris entrent en hibernation. Elles s'installent alors dans un gîte devant remplir certaines conditions, à savoir une température ambiante comprise entre 0° et 11°C, une hygrométrie de l'aire presque saturée pour éviter la déshydratation des individus par évapotranspiration et un calme absolu pour éviter tout réveil accidentel pouvant entraîner la mort des individus ;
- **Les gîtes de mise-bas** : en été les femelles se regroupent en colonies (jusqu'à plusieurs centaines d'individus) dans des gîtes de reproduction. Elles mettent au monde un seul jeune par an. Les gîtes doivent être suffisamment chauds pour permettre un développement rapide des jeunes (température comprise entre 20 et 35 degrés Celsius), avoir une abondance alimentaire à proximité et être dans un espace calme à l'abri de tout dérangement.
- **Les gîtes de repos en période estivale** : les mâles et immatures se tiennent à l'écart des gîtes de reproduction. Ils cohabitent en petits groupes ou restent isolés, utilisant des gîtes variés tels les combles, les constructions, les fissures de rochers, les arbres cavernicoles, les loges de pics délaissées, etc.

Identification des terrains de chasse et des routes de vol :

Les prospections de terrain s'attachent également à identifier les éléments du paysage potentiellement favorables à la présence ou au passage des chiroptères : les forêts matures, les grandes haies et les petits champs, la présence d'étendues d'eau et de cours d'eau (rivières, canaux, lacs, mares, réservoirs, marécages, étangs) ...

- **Terrains de chasse** : Les chauves-souris européennes sont insectivores. Elles vont pour la majorité quitter leur gîte à la tombée de la nuit pour se nourrir. Les territoires de chasse ne sont pas les mêmes suivant les espèces et les périodes de l'année. Certaines espèces ubiquistes chassent aussi bien en forêt qu'en milieu urbain (notamment au niveau des lampadaires), alors que d'autres espèces sont inféodées uniquement à des milieux bien définis (zones humides, boisements, milieu urbain...). Chaque individu a généralement plusieurs zones de chasse. Pour certaines espèces, ces terrains doivent être reliés au gîte et interconnectés entre eux grâce à des corridors écologiques nettement délimités par des structures linéaires, comme des haies, des ripisylves ou des lisières.
- **Routes de vol** : les haies, les lisières forestières, les allées d'arbres... constituent des corridors très appréciés par les chiroptères. En effet, la majorité des espèces s'oriente et chasse grâce à l'écholocalisation, un système comparable au sonar qui leur permet d'évoluer dans l'obscurité la plus totale. Par ce mode de déplacement, la présence d'éléments fixes dans la trame paysagère est essentielle.

2.2.2.7. Insectes

Pour les odonates, la prospection s'effectue durant la progression dans le milieu, à la **vue** ou à l'aide de **jumelles**. Pour un grand nombre d'espèces, les critères permettant l'identification sont parfois difficilement observables à la vue, et les déplacements sont souvent vifs. Le **filet à papillons** est utilisé, afin d'attraper temporairement les individus le temps de

l'identification. L'inventaire des imagos peut également être complété par la **recherche d'exuvies**, qui sont des mues du stade larvaire (voire des larves, par le protocole IBGN).

Pour les orthoptères, les prospections ont lieu pendant les heures chaudes de la journée, de 10h à 16h, sur des parcours homogènes, avec une bonne représentation des éléments les composants. La méthode utilisée est celle du **fauchage de la strate herbacée au filet fauchoir** : l'observateur « fauche » la strate herbacée à l'aide de son filet, en veillant à faucher le ras du sol et à maintenir l'ouverture du filet vers le haut (pour éviter les fuites). La vitesse de marche se fait au pas, et le filet est inspecté après chaque changement de micro-habitat, pour éviter la prédation entre plusieurs espèces ou individus.

La plupart des espèces de coléoptères à enjeux étant **xylophages et/ou saproxylophages**, la prospection consiste essentiellement à la **recherche d'arbres favorables** (arbres à cavités et bois mort). Ces espèces ont généralement une activité essentiellement crépusculaire ou nocturne. Les arbres favorables sont examinés à la jumelle (diamètre et taille), et les traces de sénescence (cavités, décollements d'écorces, orifices) sont ensuite recherchées. Si elles existent, elles sont analysées, afin de détecter des indices de présence des espèces recherchées (trous d'émergence, galeries, restes prédatés au pied de l'arbre, etc.). Cette évaluation permet également d'établir les secteurs où les espèces peuvent s'établir, actuellement ou dans les années à venir.

L'inventaire des rhopalocères se base sur plusieurs parcours prospectés à vue, sur des zones comportant un milieu ouvert herbacé homogène, composé de tous les éléments de la zone (zone arbustive ou buissonnante, zone de lisière, zone d'affleurement rocheux, etc.). Les papillons **adultes** sont observés à la **vue** ou à l'aide de **jumelles**. Les espèces dont l'identification est plus compliquée sont capturés temporairement à l'aide d'un **filet à papillons**, le temps de la détermination. Le cycle de vie est étroitement lié à l'environnement, et permet également d'observer différents stades de développement : l'œuf, la chenille, la chrysalide et l'imago (adulte). L'analyse des milieux caractéristiques et des plantes nourricières, avec une recherche des différents stades de développement est alors essentielle, au même titre que la prospection d'individus adultes.

2.3. Méthodologie pour la hiérarchisation des enjeux

2.3.1. Enjeux de conservation régionaux

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des **enjeux de conservation à l'échelle régionale** des habitats et des espèces prend en compte différents critères, notamment juridiques et patrimoniaux.

Enjeux concernant les habitats naturels

La méthodologie tient compte de :

- La bonne conservation des sites classés en **APB** (Arrêtés de Protection de Biotope) à proximité, conformément aux articles R.411-15 à 17 du code de l'Environnement et à la circulaire n°90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques ;
- La bonne conservation des **habitats d'intérêt communautaire** (prioritaires ou non prioritaires) inscrits sur la **Directive européenne Habitat Faune Flore** du réseau Natura 2000 ;
- Le maintien de la cohérence des **ZNIEFF de type II** ;
- Le maintien des **corridors écologiques**, préservation des **paysages** et de la **fonctionnalité écologique des milieux** (en évitant le morcellement des habitats, en préservant des milieux fragiles tels que les zones humides, en conservant la cohérence des unités forestières, etc.).

Enjeux concernant les espèces floristiques et faunistiques

La méthodologie tient compte des :

- **Espèces protégées au niveau régional ou national** par l'application des **articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement** : la destruction et le transport, entre autre, d'espèces protégées sont interdits – sauf à des fins scientifiques, dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement – ainsi que la destruction ou la dégradation de leurs milieux particuliers. La violation de ces interdictions est punie de 6 mois d'emprisonnement et de 9000 € d'amende. En cas de présence d'espèces protégées au droit du projet, nous devons contacter les instances adéquates pour envisager des solutions d'intervention ;
- **Espèces protégées par des conventions internationales** : **Convention de Bonn**, **Convention de Berne** ;
- **Espèces protégées au niveau européen** par la **Directive Habitats, Faune, Flore** (DHFF) **et la Directive Oiseaux** (DO) (réseau Natura 2000) - La France a une responsabilité vis-à-vis de l'Europe et la destruction de ces espèces peut provoquer des contentieux ;
- **Espèces inscrites sur les listes rouges nationale et régionale** ;
- **Espèces évaluées dans les synthèses départementales ou régionales** ;
- **Espèces déterminantes ou remarquables des listes ZNIEFF.**

Le niveau d'enjeu régional est ainsi déterminé en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité.

2.3.2. Enjeux de conservation sur site

Le niveau d'enjeu des habitats naturels et des espèces floristiques et faunistiques sur le site d'étude est ensuite réévalué selon des critères variables suivant les cas :

- Pour les habitats naturels : représentativité sur le site ; état de conservation de l'habitat naturel ; dynamique naturelle ; rôle dans la trame verte et bleue (corridors écologiques) etc.
- Pour la flore : cohérence entre les habitats caractéristiques de l'espèce et les habitats présents sur le site ; abondance de l'espèce sur l'aire d'étude etc.
- Pour la faune : utilisation de l'aire d'étude par l'espèce/statut biologique (reproduction avérée ou potentielle, chasse/alimentation, repos, erratisme, migration, hibernation, nidification...) ; abondance de l'espèce sur l'aire d'étude etc.

Le niveau d'enjeu sur le site peut ainsi être différent de l'enjeu au niveau régional. Il peut être réévalué à la hausse ou à la baisse.

2.3.3. Niveaux d'enjeux

Six niveaux d'enjeux sont alors définis :

Tableau des niveaux d'enjeux (Ecotonia)

Enjeu écologique					
Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Négligeable

3. Etat initial

3.1. Habitats

3.1.1. Typologie des habitats

Le site d'étude, d'une surface d'environ 1.14 ha, est structuré par 4 typologies d'habitats détaillées ci-dessous.

Tableau 3 : Habitats naturels de la zone d'étude

Nom de l'habitat	Code CORINE Biotope ; Eunis	Surface (ha)
Terrains en friche	87.1 ; I1.52	0.62
Prairie mésohygrophile	37 ; E3	0.38
Forêts mixtes des grands fleuves	44.4 ; G1.22	0.10
Front de taille sur gravière		0.04
Total		1.14
Sources : 1. CORINE Biotopes - ENGREF et GIP Atelier Technique des Espaces Naturels - 1991 2. EUNIS - Classification des Habitats - MNHN et MEDDE - Janvier 2013 3. Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne - EUR 15 - Commission Européenne, DG Environnement - Octobre 1999		

3.1.2. Description des habitats

3.1.2.1. Terrain en friche

- **Code CORINE Biotope : 87.1 – Terrains en friche**
- **Code EUNIS : I1.52 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles**

Cet habitat abrite des espèces vivaces rudérales diverses, telles que le Chardon-Marie (*Silybum marianum*) en grande quantité formant parfois d'importants fourrés, la Guimauve hérissée (*Malva setigera*), l'Ail faux poireau (*Allium ampeloprasum*), le Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*), ou encore le Trèfle bitumeux (*Bituminaria bituminosa*). Sur les zones à végétation herbacée plus basse, on observe l'Immortelle (*Helichrysum saxatile*), le Millepertuis (*Hypericum perforatum*), la Menthe des champs (*Mentha arvensis*), ou encore l'Euphorbe dentée (*Euphorbia serrata*).

Les essences qui composent cet habitat sont principalement des espèces invasives, généralistes ou très communes et sans grandes exigences écologiques.

L'enjeu attribué à cet habitat sur le site d'étude est donc très faible.

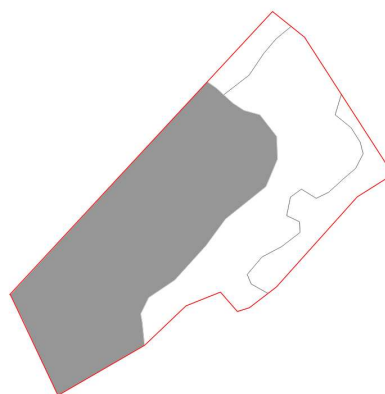


Figure 5 : Terrain en friche sur le site d'étude

3.1.2.2. Prairie mésohygrophile

- **Code CORINE Biotope : 37 – Prairies humides et mégaphorbiaies**
- **Code EUNIS : E3 – Prairies humides et prairies humides saisonnières**

Cette zone, qualifiée de mésohygrophile, est caractérisée par un suintement hydrophile offrant un milieu humide durant une partie de l'année. Elle offre des conditions particulières à une flore et une faune demandant un certain niveau d'humidité pour son développement.

Ce type d'habitat est généralement riche en essences végétales de prairies et pluristratifiées comme des graminées et des plantes à fleurs vivaces et annuelles, dont le développement se déroule principalement du printemps à l'été.

S'agissant d'un habitat caractéristique de zone humide, l'enjeu attribué à cet habitat sur le site d'étude est donc modéré.

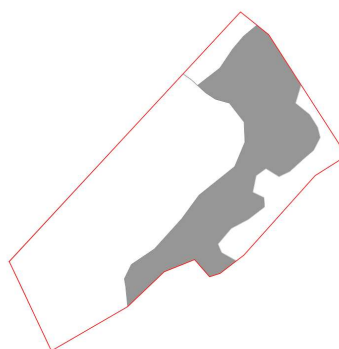


Figure 6 : Prairie mésohygrophile sur le site d'étude

3.1.2.3. Forêt mixte des grands fleuves

- **Code CORINE Biotope : 44.4 – Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves**
- **Code EUNIS : G1.22 – Forêts mixtes de *Quercus-Ulmus-Fraxinus* des grands fleuves**

Ce type de forêt se rencontre près des cours moyens des grands fleuves, inondés seulement lors des grandes crues. Ces forêts sont composées d'une grande variété d'essences d'arbres comme le Chêne, le Frêne, l'Orme, l'Aulne ou encore le Peuplier. En raison de cette diversité, les forêts mixtes des grands fleuves constituent des réserves à une riche biodiversité tant floristique que faunistique (mammifères, oiseaux, reptiles, insectes, etc.) inféodés à ces milieux.

Le site abrite quelques peupliers âgés et de grande taille, avec la présence de lierre, de cavités dans l'écorce et d'épiphytes favorables aux chauves-souris (chiroptères) et aux insectes xylophages, jouant un rôle de corridor écologique. Des décollements d'écorces sont également visibles.

L'enjeu attribué à cet habitat sur le site d'étude est donc fort. Il fait partie d'un corridor boisé affleurant de la ripisylve proche du fleuve.



Figure 7 : Forêt mixte sur le site d'étude

3.1.2.4. Front de taille sur gravière

Cet habitat résulte d'anciennes activités minières ou d'extraction, il offre un milieu composé de surfaces parfois instables, constituées de pierres, de blocs, de galets ou de débris rocheux au niveau de versants escarpés engendrés par des phénomènes d'érosion.

Cet habitat, riche en petites cavités, comprend des refuges et des habitats favorables à une faune diversifiée comme les reptiles et les petits mammifères. Il abrite également une flore adaptée aux conditions extrêmes de chaleur et de sécheresse en raison d'un sol parfois pauvre en humus.

L'enjeu attribué à cet habitat sur le site d'étude est donc modéré.

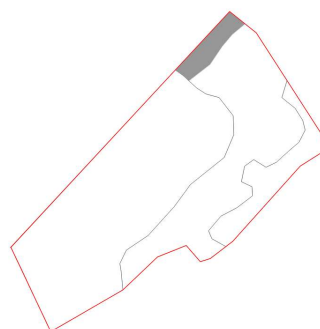


Figure 8 : Front de taille sur le site d'étude

3.1.3. Synthèse des enjeux concernant les habitats

Bilan :

Le site d'étude est composé de **quatre habitats à enjeu écologique variable** : les surfaces des habitats concernés ne sont donc pas homogènes en termes d'enjeux, détaillés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Synthèse des enjeux concernant les habitats

Nom de l'habitat	Surface (ha)	Enjeu local
Forêt mixte des grands fleuves	0.10	Fort
Front de taille	0.04	Modéré
Prairie mésohygrophile	0.38	Modéré
Terrain en friche	0.62	Négligeable
Enjeu global concernant les habitats	Fort	

- L'enjeu global concernant les habitats sur l'aire d'étude est donc évalué à fort, la partie présentant le plus d'enjeux se situant au sud-ouest du site.

3.1.4. Cartographie des habitats

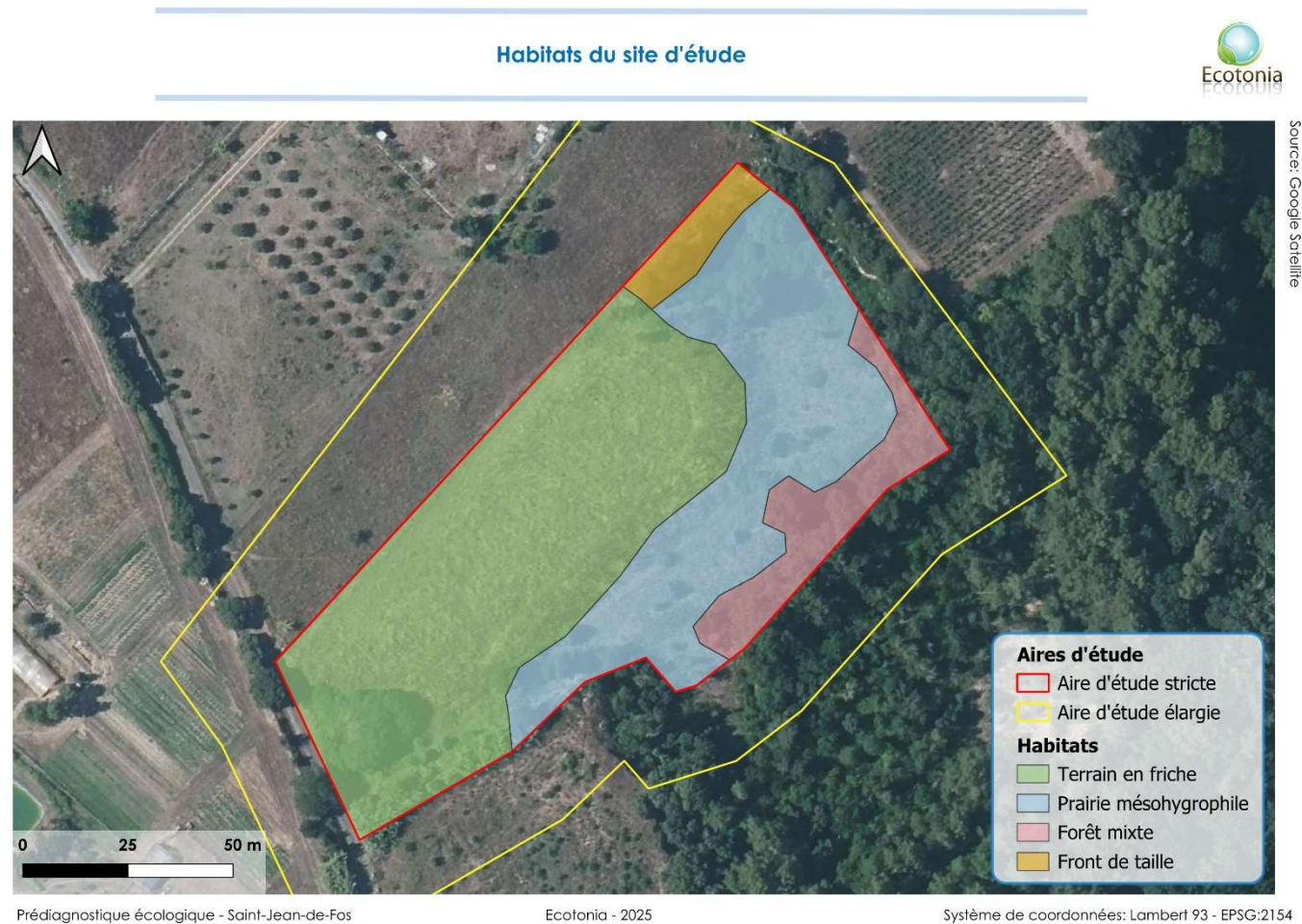


Figure 9 : Cartographie des habitats recensés sur le site d'étude

Synthèse des enjeux concernant les habitats du site



Source: Google Satellite



Prédiagnostic écologique - Saint-Jean-de-Fos

Ecotonia - 2025

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 10 : Synthèse des enjeux concernant les habitats du site d'étude

3.2. Flore – Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

3.2.1. Données bibliographiques

Considérant la capacité de dispersion de ce groupe taxonomique et les milieux qui entourent le site d'étude, seuls les espaces classés dans un rayon de trois kilomètres sont présentés ci-après, soit trois ZNIEFF 2.

Tableau 5 : Données bibliographiques concernant la flore

Type de site	Distance au site d'étude	Connectivité au site d'étude	Espèces
ZNIEFF 2 – 910009417 – Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue	Limitrophe voire site d'étude inclus		5 espèces floristiques : Ibéride intermédiaire (<i>Iberis linifolia</i> subsp. <i>Intermedia</i>), Mélilot élégant (<i>Melilotus elegans</i>), Bugrade pubescente (<i>Ononis pubescens</i>), Silène de Porto (<i>Silene portensis</i>), Tamaris d'Afrique (<i>Tamarix africana</i>)
ZNIEFF 2 – 910030608 – Garrigues boisées du Nord-Ouest du Montpelliérals	1.8 km au nord	Cours d'eau, ripisylves et ouvert agricole	28 espèces floristiques : Egilope à grosse arrête (<i>Aegilops bicuncialis</i>), Aristoloche à vernures peu nombreuses (<i>Aristolochia peucinervis</i>), Blackstonie non perfoliée (<i>Blackstonia imperfoliata</i>), Bufonie paniculée (<i>Bufonia paniculata</i>), Laiche appauvrie (<i>Carex depauperata</i>), Laiche d'Hyères (<i>Carex olbiensis</i>), Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>), Dictame blanc (<i>Dictamnus albus</i>), Epipactide de Trémols (<i>Epipactis tremolsii</i>), Gagée des prés (<i>Gagea pratensis</i>), Gaillet oblique (<i>Galium obliquum</i>), Gaillet fluët (<i>Galium pusillum</i>), Gaillet de Timéroy (<i>Galium timeroyi</i>), Genêt joli (<i>Genista pulchella</i>), Gratiolle officinale (<i>Gratiola officinalis</i>), Hélianthème à feuille de ledum (<i>Helianthemum ledifolium</i>), Millepertuis tomenteux (<i>Hypericum tomentosum</i>), Jonc strié (<i>Juncus striatus</i>), Marguerite à feuille de graminée (<i>Leucanthemum graminifolium</i>), Lotier de Delort (<i>Lotus delortii</i>), Luzerne en tonneau (<i>Medicago doliata</i>), Menthe des cerfs (<i>Mentha cervina</i>), Tabouret bleuâtre (<i>Noccaea caerulescens</i> subsp. <i>Occitnica</i>), Odontite visqueux (<i>Odontites viscosus</i>), Ophrys de Catalogne (<i>Ophrys catalaunica</i>), Polygale grêle (<i>Polygala exilis</i>), Pissenlit des marais

			(<i>Taraxacum palustre</i>), Thym d'Emberger (<i>Thymus embergeri</i>)
ZNIEFF 2 – 910009548 – Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège	2 km à l'est	Ouvert agricole et anthropique	59 espèces floristiques : <i>Petractis crozalsii</i> , Anacamptide punaise (<i>Anacamptis coriophora</i>), Anthémide des teinturiers (<i>Anthemis tinctoria</i>), Arabette de printemps (<i>Arabis verna</i>), Sabline hérissée (<i>Arenaria hispida</i>), Sabline modeste (<i>Arenaria modesta</i>), Armérie de Girard (<i>Armeria girardii</i>), Laiche appauvrie (<i>Carex depauperata</i>), Laiche des montagnes (<i>Carex montana</i>), Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>), Grand mélinet (<i>Cerinthe major</i>), Cotonéaster tomentueux (<i>Cotonaster tomentosus</i>), Crépide de Suffren (<i>Crepis suffreniana</i>), Crucianelle à feuille large (<i>Crucianella latifolia</i>), Cyclamen des Baléares (<i>Cyclamen balearicum</i>), Cynoglosse pustuleuse (<i>Cynoglossum pustulatum</i>), Dactylorhize élevée (<i>Dactylorhiza occitanica</i>), Epipactide de Trémols (<i>Epipactis tremolsii</i>), Erodium fétide (<i>Erodium foetidum</i>), Euphorbe de Duval (<i>Euphorbia duvalii</i>), Fétuque de Christian Bernard (<i>Festuca christiani-bernardii</i>), Fétuque de Fabre (<i>Festuca fabrei</i>), Gagée de Granatelli (<i>Gagea granatelli</i>), Gaillet oblique (<i>Galium obliquum</i>), Gaillet de Timéroy (<i>Galium timeroyi</i>), Gaillet verticillé (<i>Galium verticillatum</i>), Gratiola officinale (<i>Gratiola officinalis</i>), Héliantheme violacé (<i>Helianthemum pilosum</i>), Epervière étoilée (<i>Hieracium stelligerium</i>), Ibérider ciliée (<i>Iberis ciliata</i>), Ibérider intermédiaire (<i>Iberis linifolia</i> subsp. <i>intermedia</i>), Inule saulière (<i>Inula salicina</i>), Jonc pygmée (<i>Juncus pygmaeus</i>), Laitue très tendre (<i>Lactuca tenerima</i>), Vesce des rochers (<i>Lathyrus saxatilis</i>), Légousie en faune (<i>Lagousia scabra</i>), Marguerite à feuille de graminée (<i>Leucanthemum graminifolium</i>), Marguerite vert-glaucue (<i>Leucanthemum subglaucum</i>), Limonium fausse (<i>Limonium echiodides</i>), Lotier de Delort (<i>Lotus delortii</i>), Salicaria à trois bractées (<i>Lythrum tribacteatum</i>), Menthe des cerfs (<i>Mentha cervina</i>), Tabouret bleuâtre (<i>Nocca caerulea</i> subsp. <i>Occitania</i>), Odontite visqueux (<i>Odontites viscosus</i>), Phélipanche de sables (<i>Orobancha laevis</i>), Pivoine à petits fruits (<i>Paeonia officinalis</i>), Raiponce de Charmel (<i>Phyteuma charmelii</i>), Picride pauciflore (<i>Picris pauciflora</i>), Pimpinelle (<i>Pimpinella tragium</i>), Sagine couchée

			(<i>Sagina procumbens</i>), Schénoplecte des lacs (<i>Scheoenoplectus lacustris</i>), Spiranthe d'été (<i>Spiranthe aestivalis</i>), Thymelée pubescente (<i>Thymeleae gussonei</i>), Thym des Dolomites (<i>Thymus dolomiticus</i>), Tripodion à quatre feuille (<i>Tripodion tetraphyllum</i>), Vélézie rigide (<i>Velezia rigida</i>), Vesce de Loiseleur (<i>Vicia loiseleurii</i>), - (<i>Polycarpon tetraphyllum</i>), Sélaginelle denticulée (<i>Selaginella denticulata</i>)
--	--	--	--

3.2.2. Résultats de l'expertise

3.2.2.1. Observations de terrain

Aucun inventaire ciblé sur la flore n'a été réalisé mais l'ensemble des espèces exotiques et envahissantes présentes sur le site ont été relevées.

3.2.2.2. Espèces végétales exotiques envahissantes

La **Canne de Provence** (*Arundo donax* – Poaceae) a été observée sur le site d'étude. Elle ne peut être catégorisée comme EEEE car bien qu'ayant un caractère envahissant, cette espèce est naturalisée donc considérée comme non exotique, il faudra tout de même leur porter une attention particulière.

En effet, formant des structures buissonnantes denses (plusieurs dizaines de tiges par m²) pouvant atteindre plus de six mètres de hauteur, la Canne de Provence entre en compétition avec de nombreuses espèces indigènes de la région en termes de luminosité et d'espace (croissance 2 à 5 fois plus rapides que les espèces indigènes). De plus, favorisant une accumulation importante de matières organiques à la surface au sol, la Canne de Provence entraîne un effet négatif sur la régénération et le développement des autres espèces végétales, notamment des graines.

Des préconisations de gestion raisonnée, adaptée et durable doivent être mises en place pour maîtriser le développement et la propagation de cette espèce floristique.

3.2.3. Synthèse des enjeux concernant la flore

Bilan :

Aucune espèce floristique protégée ou ayant un enjeu notable n'a été observée sur le site. Toutefois, un passage ciblé sur la flore serait recommandé pour rendre compte de la diversité floristique précise du site. Cependant, plusieurs individus de Canne de Provence ont été observés. Ces derniers ne peuvent être catégorisés comme EVEC car bien qu'ayant un caractère envahissant, cette espèce est naturalisée donc considérée comme non exotique. Il faudra tout de même leur porter une attention particulière.

Préconisation de gestion : Destruction des EVE et protocole adapté d'élimination des rhizomes.

Tableau 6 : Synthèse des enjeux liés à la flore présente sur le site d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce protégée	Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
Canne de Provence		Non	Espèce Végétale Envahissante	Ensemble du site	Espèce Végétale Envahissante

3.2.4. Cartographie des relevés floristiques

Localisation des espèces végétales envahissantes



Source: Google Satellite

Prédiagnostic écologique - Saint-Jean-de-Fos

Ecotonia - 2025

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 11 : Localisation des Espèces Végétales Envahissantes sur l'aire d'étude

3.3. Insectes

3.3.1. Données bibliographiques

Considérant la capacité de dispersion des insectes et les milieux qui entourent le site, seuls les espaces classés présents dans un rayon de trois kilomètres et connectés au site sont pris en compte dans l'analyse bibliographique.

Tableau 7 : Données bibliographiques concernant les insectes

Type de site	Distance au site d'étude	Connectivité au site d'étude	Espèces
ZSC – FR9101388 – Gorges de l'Hérault	Incluse		9 espèces d'insectes : Cordulie splendide (<i>Macromia splendens</i>), Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtusii</i>), Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), Gomphe de Graslin (<i>Gomphe à cercoïdes fourchus</i>), Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>), Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>), Pique-prune (<i>Osmoderma eremita</i>), Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>), Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)
ZNIEFF 2 – 910009417 – Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue	Limitrophe voire site d'étude inclus		2 espèces d'insectes : Cordulie splendide (<i>Macromia splendens</i>), Gomphe à crochets (<i>Onychogomphus uncatus</i>)
ZNIEFF 2 – 910009548 – Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège	2 km à l'est	Cours d'eau, ripisylves et ouvert agricole	3 espèces d'insectes : Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), Gomphe à crochets (<i>Onychogomphus uncatus</i>), Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtusii</i>)
ZPS – FR9112004 – Hautes Garrigues du Montpelliérais	1.4 km au nord	Cours d'eau, ripisylves et ouvert agricole	4 espèces d'insectes : Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>), Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>), Proserpine (<i>Zerynthia rumina</i>), Magicienne dentelée (<i>Saga pedo</i>)
ZNIEFF 1 – 910030367 – Rivière de l'Hérault de Gignac à Canet	3.1 km au sud	Cours d'eau, ripisylves et ouvert agricole	1 espèce d'insectes : Cordulie splendide (<i>Macromia splendens</i>)

Concernant les Odonates :

La **Cordulie à corps fin**, la **Cordulie splendide**, le **Gomphe de Graslin** et l'**Agrion de mercure** sont des espèces d'Odonate inféodées aux milieux humides, en particulier aux eaux courantes bien ensoleillées comme les grandes rivières. Aucun cours d'eau n'est présent dans la zone d'étude, ces espèces sont donc considérées comme **non potentielles** sur le site d'étude. Cependant, étant donné la proximité directe du fleuve de l'Hérault, des individus pourraient tout de même être de passage sur le site, notamment pour chasser et s'alimenter.

Concernant les Orthoptères :

La **Magicienne dentelée** est un gros orthoptère qui fréquente des milieux xérophiles divers telles que des pelouses buissonnantes, garrigues, maquis et fourrés. Ce type de milieu n'est pas présent, le site comporte plutôt des friches en déprise agricole et prairie mésohyrophile, et l'espèce n'est pas connue de la commune et ses alentours, elle est donc considérée comme **non potentielle** sur le site d'étude.

Concernant les Lépidoptères :

Le **Damier de la Succise** est considéré comme **non potentiel**. En effet, s'agissant ici de l'écotype *E. aurinia aurinia* forme *xeraurinia*, qui fréquente les pelouses calcicoles sèches, les prés maigres et des prairies calcaires subatlantiques très sèches, sa plante hôte principale, la Scabieuse colombarie (*Scabiosa colombaria*) est absente du site. Bien que *S. atropurpurea* soit localement présente, elle n'est pas connue comme plante-hôte pour cette espèce. Les autres habitats favorables à *E. aurinia aurinia*, notamment ceux à Knauties (*Knautia sp.*), sont également absents de la zone d'étude. L'espèce n'est également pas connue de la commune et de ses alentours. De plus, l'espèce n'est pas connue de la commune et ses alentours. Tenant compte de ces paramètres, la forme nominale est donc géographiquement absente de l'aire d'étude.

La **Diane** est observable dans des milieux variés, tels que les prairies méditerranéennes hygrophiles en bord de cours d'eau, bords de fossés, clairières, garrigues, là où se trouve sa plante hôte l'Aristolochie à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*). Aucune Aristolochie n'a été recensée sur le site, l'espèce est donc considérée comme **non potentielle** sur le site d'étude.

La **Proserpine** est observable dans les garrigues méditerranéennes et pentes sèches buissonneuses où se trouve sa plante hôte l'Aristolochie pistoloche (*Aristolochia pistolochea*). Aucune Aristolochie n'a été recensée sur le site, l'espèce est donc considérée comme **non potentielle** sur le site d'étude.

Concernant les Coléoptères :

Le **Pique-prune** est une espèce de Coléoptère saproxylophage dont les larves se développent généralement dans de grandes cavités avec un fort volume de carie (supérieur à 10 litres), où les imagos restent une grande partie de leur vie. On les rencontre sur un grand nombre de feuillus des genres *Quercus*, *Castanea*, *Salix*, *Prunus*, *Malus*. Espèce très rare, aucune cavité de ce type n'a été observée sur les arbres du site, cette espèce est donc considérée comme **non potentielle** sur le site d'étude.

La **Rosalie des Alpes** est une espèce de Coléoptères associée aux vieilles forêts de hêtres, où la femelle pond ses œufs dans les troncs morts ou mourants. La larve xylophage y creuse alors des galeries. Aucun vieux hêtre n'a été recensé sur le site, et l'espèce n'est pas connue de la commune et ses environs. L'espèce est donc considérée comme **non potentielle**.

Le **Lucane Cerf-volant** peut être rencontré dans plusieurs types de milieux. Il peut s'agir de lisières et trouées forestières, de chemins forestiers, de grands parcs, de zones urbaines (jardins individuels arborés), etc. Les larves sont saproxylophages : elles consomment du bois mort et se développent dans les racines des vieux arbres. L'espèce est essentiellement liée au chêne, mais on trouve ses larves et ses nymphes dans les vieilles souches d'un bon nombre de feuillus. De plus, l'espèce a été recensée à proximité du site de l'autre côté du fleuve (GBIF), l'espèce est donc **potentielle** au niveau du boisement présent sur le site.

Le **Grand Capricorne** est une espèce xylophage dont la larve consomme le bois vivant des chênes, généralement sénescents. Elle attaque diverses espèces de chênes (chênes vert, pubescent, sessile, pédonculé...), au niveau du tronc et des grosses branches. Elle est également considérée comme **potentielle** sur le site d'étude.

- **Après analyse des données bibliographiques, deux espèces d'invertébrés sont donc considérées comme potentielles sur le site d'étude : le Lucane Cerf-Volant et le Grand Capricorne.**

3.3.2. Méthodologie

L'inventaire entomologique consistait essentiellement en des recherches à vue, mais également en des captures au filet pour les espèces à détermination délicate, ainsi que du fauchage au filet spécifique. Dans certains cas, les individus ont dû être collectés pour un examen en laboratoire sous loupe binoculaire (*Chrysomelidae*, *Carabidae*, etc.).

Concernant la méthode de prospection, des transects ont été réalisés de manière à quadriller le plus de terrain, bien que cela soit plutôt utile dans le cas de grandes surfaces d'études. Cette méthode permet d'avoir une exhaustivité importante sur les habitats d'espèces et les cortèges d'insectes associés.

Les conditions météorologiques étaient favorables à l'observation de l'entomofaune (28°C, ensoleillé et vent < 10 km/h) et l'ensemble du site a pu être prospecté sans encombre.

3.3.3. Résultats de l'expertise

3.3.3.1. Observations de terrain

La prospection de terrain a permis de recenser **47 espèces** d'invertébrés sur le site d'étude.

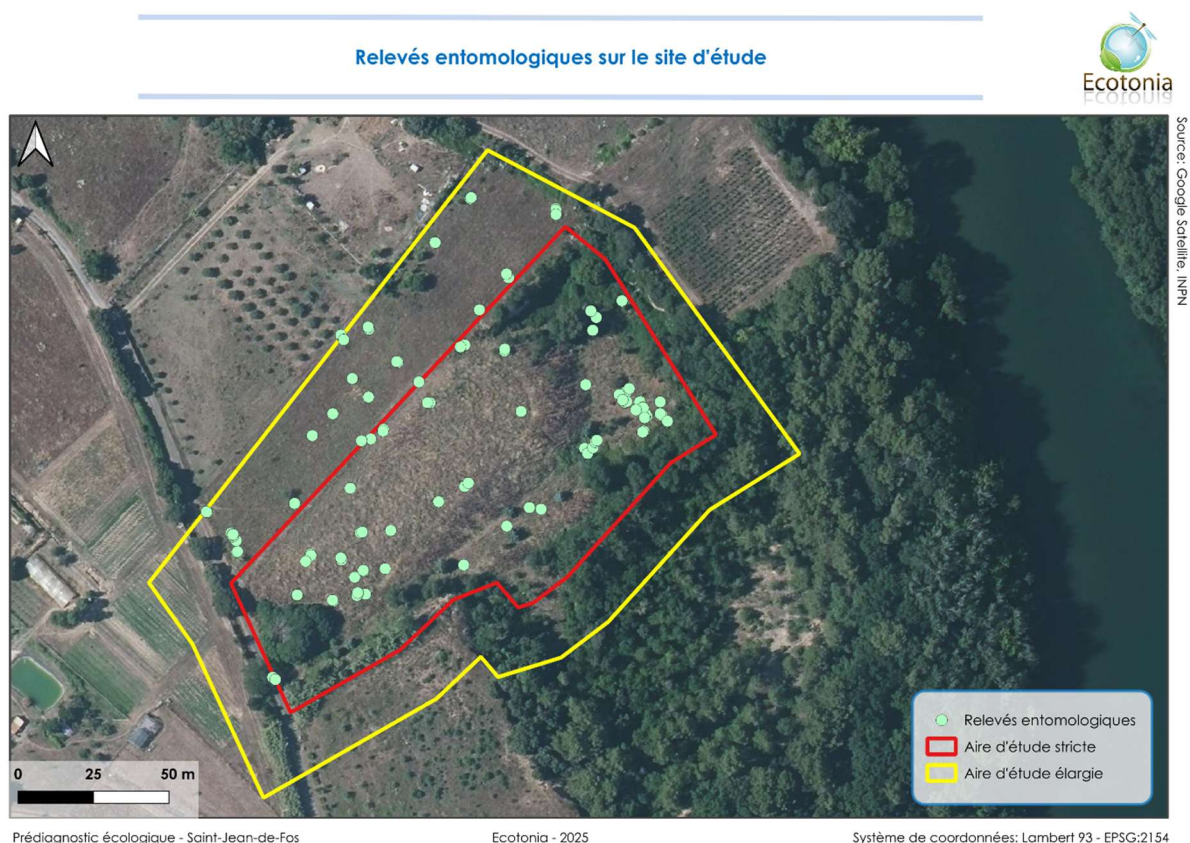


Figure 12 : Localisation des relevés entomologiques du site d'étude

3.3.3.2. Habitats d'espèces

Le site d'étude se compose d'un milieu majoritairement ouvert qui comprend une zone de friche en déprise agricole ainsi qu'une prairie mésohygrophile en contrebas. Bordant cette partie se trouve une lisière de forêt mixte, comprenant quelques arbres intéressants pour l'entomofaune. A noter également la présence d'un fleuve, hors de la zone d'étude mais non loin. On retiendra ainsi ces trois typologies d'habitat d'espèces pour les invertébrés :

- Friche en déprise agricole ;
- Prairie mésohygrophile plus ou moins ombragée ;
- Lisière de forêt.

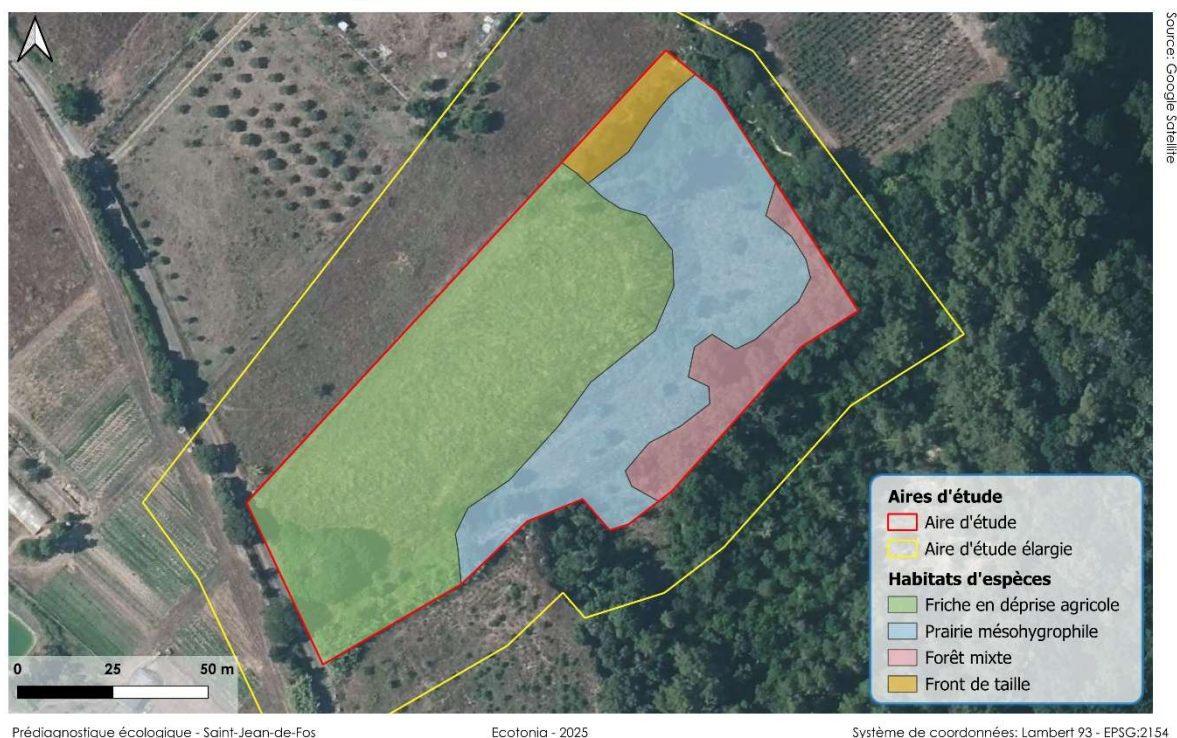


Figure 13 : Habitats d'espèces concernant les invertébrés sur le site d'étude

❖ Friche en déprise agricole :

Le site est composé d'une friche en déprise agricole bénéficiant d'un taux d'ensoleillement maximal. Ces friches sont le résultat de terrains remaniés par l'activité humaine puis abandonnés. Cet habitat est caractérisé par un sol plutôt sec et caillouteux, favorable au développement d'un cortège floristique relativement hétérogène, bien adapté à ces conditions particulières, avec une prédominance d'espèces rudérales et de graminées. Parmi les espèces prédominantes on retrouve le Chardon-Marie (*Silybum marianum*) en grande quantité formant parfois d'importants fourrés, la Guimauve hérissée (*Malva setigera*), l'Ail faux poireau (*Allium ampeloprasum*) ou encore le Trèfle bitumeux (*Bituminaria bituminosa*). Sur les zones à végétation herbacée plus basse, on observe l'Immortelle (*Helichrysum saxatile*), le Millepertuis (*Hypericum perforatum*), la Menthe des champs (*Mentha arvensis*), ou encore l'Euphorbe dentée (*Euphorbia serrata*).



Figure 14 : Friche, accouplement de Myrtil, Agapanthe du chardon, Grande sauterelle verte et Téléphore fauve (ECOTONIA, G. Filippi)

Les plantes à fleurs présentes sur le site, notamment les chardons et l'Immortelle, sont particulièrement attractives pour de nombreux insectes, en particulier des Coléoptères. On peut par exemple citer l'Agapanthe du chardon (*Agapanthia cardui*), le Mylabre à quatre points (*Mylabris quadripunctata*), la Cétoine grise (*Oxythyrea funesta*), le Téléphore fauve (*Rhagonycha fulva*), l'Oedemère noble (*Oedemera nobilis*) ou encore l'Oedemère ochracée (*Oedemera podagrariae*), présentes en quantité sur ces plantes. Cette végétation haute est également appréciée de quelques espèces d'Orthoptères comme la Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*), le Criquet égyptien (*Anacridium aegyptium*) ou le Criquet noir ébène (*Omocestus rufipes*), plus inféodé aux milieux xériques.

Au vol, quelques Lépidoptères communs à faibles exigences écologiques ont pu être observés, tels que le Myrtil (*Maniola jurtina*) très abondant. Mais on peut également citer le Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*) ou l'Argus bleu (*Polyommatus icarus*), deux espèces communes des prairies et friches ensoleillées.

❖ Prairie mésohygrophile :

En contrebas de cette zone de friche en déprise agricole, on trouve une zone plus humide de prairie mésohygrophile, qui récupère l'eau par ruissellement. Cette zone est plus ombragée, dû à la présence de la lisière arborée, et la strate herbacée y est plus dense.



Figure 15 : Prairie mésohygrophile mi ombragée (ECOTONIA, G. Filippi)

Outre les espèces communes précédemment mentionnées, le Gomphe à pincés (*Onychogomphus forcipatus*) et le Sympétrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*) ont également été observés en vol sur ce milieu, qu'ils utilisent comme territoire de chasse, considérant la proximité du fleuve de l'Hérault.

❖ Lisière arborée :

Enfin, la zone d'étude est bordée par une lisière arborée en contrebas, offrant un environnement plus ombragé et frais, favorable à certaines espèces qui chercheront un refuge de la chaleur. On y retrouve entre autres le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*), le Peuplier noir (*Populus nigra*), le Mûrier à papier (*Broussonetia papyrifera*) ou encore le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*). On retrouvera également des fourrés arbustifs et fourrés de ronciers, très attractifs pour les insectes pollinisateurs lorsqu'ils sont en fleurs.



Figure 16 : Lisière arborée et Genêt à balais (ECOTONIA, G. Filippi)

Ces milieux boisés sont notamment appréciés des Coléoptères saproxylophages comme le Lucane Cerf-Volant et le Grand Capricorne, deux espèces qui n'ont pas été recensées mais considérées comme potentielles du fait de la présence de vieux feuillus et de bois mort qui leur sont favorables.

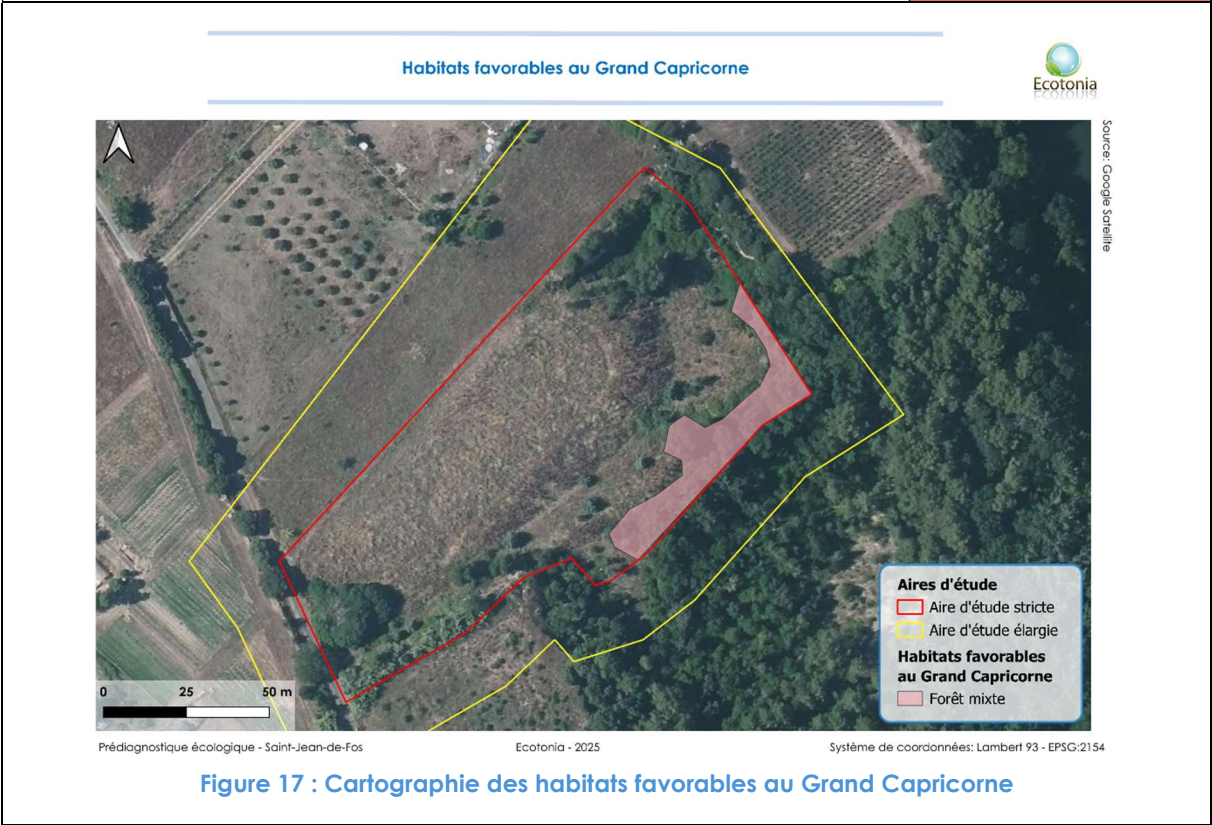
CONCLUSION :

Aucune espèce d'invertébré protégée ou à enjeu régional de conservation n'a été recensée sur le site d'étude mais deux espèces sont considérées comme potentielles au niveau du boisement : le Lucane Cerf-Volant et le Grand Capricorne.

3.3.3.3. Espèces à très fort et fort enjeu régional de conservation

Aucune espèce à très fort ou fort enjeu régional de conservation n'a été observée sur le site d'étude. **Une espèce** est cependant considérée comme **potentielle** : le Grand Capricorne.

Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758)				Enjeu régional de conservation
				Fort
Protection (BE, PN): BE II – PN2	Directive HFF : Ann. II & IV	LR France : -	LR Régionale : -	Statut ZNIEFF : DT
 Un des plus grands longicornes de France métropolitaine, qualifié d'espèce saproxylique. À l'état larvaire, cette espèce se développe dans les arbres sénescents (principalement chênes ou autre feuillus) au niveau du tronc ou des grosses branches dont elle consomme le bois. Le cycle larvaire dure 3ans ou plus et l'adulte est présent en loge dès l'hiver précédent on émergence et peut se trouver en coupant du bois. Ils sont ensuite observables au crépuscule de fin juin à août sur les troncs des arbres-hôtes. <i>Grand Capricorne (INPN © J. Touroult)</i>				Enjeu local
Analyse : Aucun individu n'a été observé sur le site mais l'espèce est considérée comme potentielle au niveau de la lisière boisée, où la présence de grands feuillus lui est favorable (0,10 ha).				Fort



3.3.3.4. Espèces à enjeu régional de conservation modéré

Aucune espèce à enjeu régional de conservation modéré n'a été observée sur le site d'étude.
Une espèce est cependant considérée comme **potentielle** : le Lucane Cerf-Volant.

Lucane Cerf-Volant (<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758))			Enjeu régional de conservation	
			Modéré	
Protection (BE, PN) : BE III	Directive HFF : Ann. II	LR France : -	LR Régionale : -	Statut ZNIEFF : -
		Celle espèce est qualifiée d'espèce saproxylique secondaire.		
<i>Lucane cerf-volant (Ecotonia © M.Mallocher)</i>		La femelle attend dans les arbres puis une fois fécondée, elle cherche une souche propice où elle s'enfonce et pond. La larve vit alors sous les vieilles souches en décomposition, principalement d'arbres feuillus (chênes, châtaignier, cerisiers, frênes, peupliers, aulnes, tilleuls, saules) dont elle se nourrit du bois mort. Ce stade dure 2 à 5 ans, puis est suivi d'une phase nymphale d'un mois.		
		Les adultes sont observables au crépuscule en juin et juillet		
Analyse : Aucun individu n'a été observé sur le site mais l'espèce est considérée comme potentielle au niveau de la lisière boisée, où la présence de souches et de bois mort lui est favorable (0,10 ha).			Enjeu local	
			Modéré	
Habitats favorables au Lucane Cerf-Volant  Prédiagnostic écologique - Saint-Jean-de-Fos Ecotonia - 2025 Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154				
Figure 18 : Cartographie des habitats favorables au Lucane Cerf-Volant				

3.3.3.5. Espèces à enjeu régional de conservation faible

Aucune espèce à enjeu régional de conservation faible n'a été observée sur le site d'étude.

3.3.3.6. Espèces à enjeu régional de conservation très faible à négligeable

Le tableau en Annexe présente les **47 espèces** d'invertébrés inventoriées sur l'aire d'étude qui présentent un enjeu de conservation régional très faible à négligeable.

3.3.4. Synthèse des enjeux concernant les insectes

Bilan :

Lors de la prospection, **47 espèces d'invertébrés** ont été recensées sur le site. Cette diversité reflète les conditions écologiques rudérales du site, qui se caractérise principalement par des milieux de friche en déprise agricole. Ces conditions favorisent le développement d'une végétation nitrophile rudérale, peu propice à l'installation d'espèces sensibles ou d'intérêt patrimonial, avec des essences communes, réduisant par conséquent les enjeux du site concernant l'entomofaune.

Concernant les espèces protégées ou patrimoniales, aucune n'a été identifiée comme présentant un enjeu de conservation à l'échelle régionale ou nationale. Les espèces observées sont pour la plupart communes et généralistes, sans grandes exigences écologiques, qui tolèrent une large gamme de milieux.

L'analyse de la bibliographie nous permet cependant d'envisager **deux espèces potentielles** : le **Lucane Cerf-Volant** (*Lucanus cervus*) et le **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*), deux coléoptères saproxylophages qui apprécieront les vieux feuillus et les souches de bois mort.

Les enjeux concernant les insectes sont donc évalués à modérés sur l'aire d'étude.

Tableau 8 : Tableau synthétique des enjeux concernant les invertébrés

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce protégée	Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
<i>Cerambyx cerdo</i> *	Grand Capricorne*	Oui	Fort	Cycle de vie Vieux feuillus – 0.10 ha	Fort
<i>Lucanus cervus</i> *	Lucane cerf-volant*	Oui	Modéré	Cycle de vie Souches et bois mort – 0.10 ha	Modéré
16 espèces		Non	Très faible	Cycle de vie Ensemble du site	Très faible
31 espèces		Non	Négligeable	Cycle de vie Ensemble du site	Négligeable
Enjeu global concernant les invertébrés			Modéré		

*Espèces non recensée sur le site d'étude mais considérée comme potentielle

3.3.5. Cartographie des espèces d'invertébrés à enjeux

Aucune espèce d'insecte à enjeux n'a été contactée sur l'aire d'étude, donc aucune cartographie n'est présentée pour ce groupe taxonomique.

3.4. Amphibiens

3.4.1. Données bibliographiques

Considérant la capacité de dispersion des amphibiens, seuls les espaces classés dans un rayon de trois kilomètres sont pris en compte dans l'analyse bibliographique. Cela concerne deux ZNIEFF de type 2.

Tableau 9 : Données bibliographiques concernant les amphibiens

Type de site	Distance au site d'étude	Connectivité au site d'étude	Espèces
ZNIEFF 2 – 910009548 – Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège	1.8 km au nord	Cours d'eau, ripisylve et ouvert agricole	1 espèce d'amphibiens : Triton marbré (<i>Triturus marmoratus</i>)
ZNIEFF 2 – 910030608 – Garrigues boisées du Nord-Ouest du Montpelliérais	2 km à l'est	Ouvert agricole et anthropique	1 espèce d'amphibiens : Triton marbré (<i>Triturus marmoratus</i>)

Le Triton marbré fréquente les mares temporaires importantes avec une abondance d'algues et de végétation. Cet habitat n'a pas été observé sur le site, l'espèce est donc considérée comme **non potentielle**.

3.4.2. Résultats de l'expertise

Aucun inventaire concernant les amphibiens n'a été réalisé sur le site, et lors de la prospection de terrain, aucune espèce d'amphibien n'a été observée dans l'aire d'étude.

Ces derniers ont besoin d'eau dans leur cycle de développement. Aucun point d'eau n'a été observé sur le site mais compte tenu de la proximité du fleuve, des individus pourraient être amenés à fréquenter ponctuellement le site, mais aucun n'y réaliserait son cycle de vie. **Aucune espèce d'amphibien n'est donc potentielle sur le site d'étude.**

3.4.3. Synthèse des enjeux concernant les amphibiens

Bilan :

Aucune espèce d'amphibien protégée ou ayant un enjeu notable n'a été observée sur le site. Cela s'explique notamment par l'absence de milieux humides qui leur sont nécessaire. Ainsi, **aucun amphibien n'est présent sur la zone d'étude pour y réaliser son cycle de vie.**

3.4.4. Cartographie des espèces d'amphibiens à enjeux

Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée sur l'aire d'étude, donc aucune cartographie n'est présentée pour ce groupe taxonomique.

3.5. Reptiles

3.5.1. Données bibliographiques

Considérant la capacité de dispersion des reptiles, seuls les espaces classés dans un rayon de trois kilomètres sont pris en compte dans l'analyse bibliographique, soit deux ZNIEFF de type 2.

Tableau 10 : Données bibliographiques concernant les reptiles

Type de site	Distance au site d'étude	Connectivité au site d'étude	Espèces
ZNIEFF 2 – 910009417 – Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue	Limitrophe voire site d'étude inclus		1 espèce de reptiles : Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)
ZNIEFF 2 – 910009548 – Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège	1.8 km au nord	Cours d'eau, ripisylves et ouvert agricole	4 espèces de reptiles : Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>), Psammodrome algire (<i>Psammodrome algirus</i>), Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>), Couleuvre d'Esculape (<i>Zamenis longissimus</i>)

Le site d'étude est également inclus dans le Plan National d'Actions en faveur du Lézard ocellé. Il se situe dans une zone de présence avérée. Le site ne semble cependant pas présenter de micro-habitats qui lui sont favorables, l'espèce est donc considérée comme **non potentielle** sur le site d'étude.

La Cistude d'Europe est considérée comme **non potentielle** étant donné l'absence de points d'eau sur le site d'étude.

Le Psammodrome algire préférera les milieux secs de type garrigues à cistes et chêne kermès. Ce ne sont pas des milieux présents sur le site, l'espèce est donc considérée comme **non potentielle**.

La Couleuvre d'Esculape est considérée comme **potentielle** car les habitats du site lui sont favorables.

3.5.2. Résultats de l'expertise

3.5.2.1. Observations de terrain

Aucun inventaire ciblé par un expert sur les reptiles n'a été réalisé et aucune espèce n'a été observée lors du passage des autres experts.

3.5.2.2. Habitats d'espèces

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce n'a été observée dans l'aire d'étude mais les habitats de friche et de lisière présents sur le site semblent être favorables pour diverses espèces plus communes, qui seront considérées comme potentielles, telles que la **Couleuvre de Montpellier**, la **Couleuvre à échelons**, la **Couleuvre d'Esculape** ou encore l'**Orvet fragile**.

Au niveau des lisières, on pourra également trouver le **Lézard des murailles**, le **Lézard à deux raies**, ainsi que la **Vipère aspic**, commune dans ce secteur.

La présence du cours d'eau à proximité du site (hors zone d'étude) pourrait amener quelques espèces à fréquenter ponctuellement le site, mais cela reste dans une moindre mesure.

3.5.2.3. Espèces à très fort et fort enjeu régional de conservation

Aucune espèce présentant un fort ou très fort enjeu régional de conservation n'a été relevée sur le site d'étude.

3.5.2.4. Espèces à enjeu régional de conservation modéré

Aucune espèce à enjeu régional de conservation modéré n'a été observée sur le site mais quatre sont considérées comme potentielles : la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons, la Couleuvre d'Esculape et la Vipère aspic.

Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>)			Enjeu régional de conservation	
			Modéré	
Protection (BE, PN, PR) : BEIII – PN3	Directive HFF : -	LR France : LC	LR Régionale : NT	Statut ZNIEFF : -
 Couleuvre de Montpellier (Ecotonia © M. Mallocher)	La couleuvre de Montpellier est le plus grand serpent d'Europe. Elle affectionne les milieux ouverts et les écotones avec abris bien qu'on la retrouve également dans les milieux forestiers et les ripisylves, dans lesquelles elle chasse activement ses proies. Elle fréquente également les milieux de friche. De manière générale, un certain couvert végétal ne la rebute pas, elle se rencontre fréquemment chassant ou s'insolant dans les hautes herbes. Elle montre une préférence pour les abords de milieux humides, qui constituent des zones attractives pour ses proies.			
	Analyse : Aucun individu n'a été observé mais l'espèce est considérée comme potentielle puisque le site présente des habitats qui lui sont favorables. Elle sera notamment capable de réaliser son cycle de vie sur l'ensemble du site, en particulier au niveau de la prairie mésohygrophile et lisière.			
				Enjeu local
				Modéré

Couleuvre à échelons (<i>Zamenis scalaris</i>)			Enjeu régional de conservation	
			Modéré	
Protection (BE, PN, PR) : BEIII – PN3	Directive HFF : -	LR France : LC	LR Régionale : NT	Statut ZNIEFF : -
	Comme la Couleuvre de Montpellier, cette espèce est présente dans un large spectre d'écosystèmes dans son aire de répartition. Elle s'observe dans la totalité des paysages méditerranéens (garrigues, bords d'étang, cultures...). Cependant, à l'inverse de la Couleuvre de Montpellier, cette espèce adopte un comportement semi-fouisseur, elle chasse majoritairement des rongeurs activement dans leurs terriers.			
Analyse : Aucun individu n'a été observé mais l'espèce est considérée comme potentielle			Enjeu local	
puisque le site présente des habitats qui lui sont favorables. Comme la Couleuvre à échelons, elle sera notamment capable de réaliser son cycle de vie sur l'ensemble du site, en particulier au niveau de la prairie mésohygrophile et lisière.			Modéré	

Couleuvre d'Esculape (<i>Zamenis longissimus</i>)				Enjeu régional de conservation
				Modéré
Protection (BE, PN, PR) : BEIII – PN2	Directive HFF : Ann. IV	LR France : LC	LR Régionale : LC	Statut ZNIEFF : DT
 <i>Couleuvre d'Esculape</i> Espèce européenne le plus adapté à la forêt tempérée. Elle préfère les boisements clairs dotés de trouées et clairières qui lui fournissent des zones d'insolation. Les lisières forestières, les anciennes carrières, les friches et autres broussailles, les voies ferrées, les talus, les rocailles, les ruines, les vieux murs envahis de lierre et les murets ou tas de pierres lui sont favorables. Elle apprécie la présence d'endroits chauds et ensoleillés au sein de son habitat.				
Analyse : Aucun individu n'a été observé sur le site mais l'espèce est considérée comme potentielle puisque le site présente des habitats qui lui sont favorables. Elle sera notamment capable de réaliser son cycle de vie au niveau de la prairie mésohygrophile et de la lisière forestière.				Enjeu local
				Modéré

Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)				Enjeu régional de conservation
				Modéré
Protection (BE, PN, PR) : BEIII – PN2	Directive HFF : -	LR France : LC	LR Régionale : LC	Statut ZNIEFF : DT
 <i>Vipère aspic</i> (Ecotonia © M. Mallocher) Cette espèce est souvent présente dans les milieux secs, tels que les coteaux rocheux embroussaillés ou les bois ouverts et leurs lisières, haies des bocages, murs de pierres sèches, friches... Elle affectionne particulièrement les écotones entre milieux ouverts et boisés. Elle peut aussi vivre dans des milieux plus humides, en particulier dans les régions où la vipère péliade, espèce plus compétitive dans ces milieux, est absente. La présence de la vipère aspic est liée à celle des petits rongeurs (mulots, campagnols) qu'elle consomme.				
Analyse : Aucun individu n'a été observé sur le site mais l'espèce est considérée comme potentielle puisque le site présente des habitats qui lui sont favorables. Elle sera notamment capable de réaliser son cycle de vie sur l'ensemble du site.				Enjeu local
				Modéré

3.5.2.5. Espèces à faible enjeu régional de conservation

Aucune espèce à faible enjeu régional de conservation n'a été observée sur le site mais trois sont considérées comme potentielles : L'Orvet fragile, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies.

Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)				Enjeu régional de conservation
				Faible
Protection (BE, PN): BEIII – PN3	Directive HFF : -	LR France : LC	LR Régionale : DD	Statut ZNIEFF : -
 Orvet fragile (<i>Ecotonia</i> © M. Mallocher) L'Orvet fragile est un petit saurien semi-fouisseur terrestre très commun en France qui fréquente un large spectre d'habitats. Comme de nombreux reptiles, il montre une prédilection pour les lisières, mais se retrouve dans divers milieux comme les boisements divers (forêts méditerranéennes, forêts de feuillus, résineux calcaires, alluviales etc.), les milieux bocagers, haies, abords de voies ferrées, de plans d'eau, les friches et collines sèches, les landes et les tourbières.				Enjeu local
Analyse : L'espèce n'a pas été relevée. Les habitats sont toutefois très favorables à cette espèce ubiquiste qui fréquente les milieux enherbés, enfrichés, fermés comme ouverts. Elle réalise l'entièreté de son cycle de vie sur l'ensemble de la zone d'étude.				Faible

Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)				Enjeu régional de conservation
				Faible
Protection (BE, PN): BEIII – PN2	Directive HFF : Ann. IV	LR France : LC	LR Régionale : LC	Statut ZNIEFF : -
 Lézard à deux raies (<i>Ecotonia</i> © M. Mallocher) Cette espèce se retrouve généralement dans tous les types de couverts végétaux tant qu'ils sont bien exposés au soleil (pieds de haies, lisières des forêts, clairières, prairies et pierriers). Elle se nourrit principalement d'invertébrés, mais aussi parfois de fruits, d'œufs, et d'oisillons. Elle chasse et grimpe dans la végétation dense, mais en sort pour se réchauffer. Très ubiquiste, il occupe une multitude d'habitats.				Enjeu local
Analyse : L'espèce n'a pas été relevée sur la zone d'étude. Cependant, elle est considérée comme potentielle car c'est une espèce ubiquiste, elle est en mesure d'occuper l'entièreté du site d'étude et d'y réaliser son cycle de vie complet.				Faible

Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)				Enjeu régional de conservation
				Faible
Protection (BE, PN): BE III – PN3	Directive HFF : -	LR France : LC	LR Régionale : LC	Statut ZNIEFF : -
 <i>Lézard des murailles (Ecotonia © N. Bastide)</i> Ecologie : Très ubiquiste, le Lézard des murailles fréquente aussi bien les milieux naturels et que les lieux anthropisés. C'est une espèce commensale de l'homme, qui apprécie particulièrement les jardins, les murs fissurés, les murs de pierre, les tas de bois, les carrières, les talus exposés ou les bordures de chemin de fer. Parmi ses habitats naturels, on peut citer les lisières forestières, les milieux fermés et semi-ouverts, les ripisylves et bords de plans d'eau, les éboulis montagnards etc. Cette espèce partage souvent son habitat avec d'autres espèces suivant les secteurs géographiques (Lézards pyrénéens, lézard à deux raies etc.).				
Analyse : l'espèce n'a pas été relevée sur la zone d'étude. Cependant, elle est considérée comme potentielle car c'est une espèce ubiquiste, elle est en mesure d'occuper l'entièreté du site d'étude et d'y réaliser son cycle de vie complet.				Enjeu local
				Faible

3.5.3. Synthèse des enjeux concernant les reptiles

Bilan :

Aucune espèce de reptiles protégés ou ayant un enjeu notable n'a été observée sur le site d'étude.

Toutefois, **sept espèces sont considérées comme potentielles du fait de la présence d'habitats qui leur sont favorables** : quatre espèces à enjeu modéré (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Couleuvre d'Esculape, Vipère aspic) et trois espèces à enjeu faible (Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Orvet fragile).

Enfin, affirmer ou non la présence de ces espèces sur le site d'étude nécessiterait donc le passage d'un expert herpétologue.

Tableau 11 : Tableau synthétique des enjeux concernant les reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce protégée	Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
<i>Malpolon monspessulanus</i> *	Couleuvre de Montpellier	Oui	Modéré	Cycle de vie Ensemble du site	Modéré
<i>Zamenis scalaris</i> *	Couleuvre à échelons	Oui	Modéré	Cycle de vie Ensemble du site	Modéré
<i>Zamenis longissimus</i> *	Couleuvre d'Esculape	Oui	Modéré	Cycle de vie Ensemble du site	Modéré
<i>Vipera aspis</i> *	Vipère aspic	Oui	Modéré	Cycle de vie Ensemble du site	Modéré
<i>Podarcis muralis</i> *	Lézard des murailles	Oui	Faible	Cycle de vie Ensemble du site	Faible
<i>Lacerta bilineata</i> *	Lézard à deux raies	Oui	Faible	Cycle de vie Ensemble du site	Faible
<i>Anguis fragilis</i> *	Orvet fragile	Oui	Faible	Cycle de vie Ensemble du site	Faible
Enjeu global concernant les invertébrés			Modéré		

*Espèces non recensée sur le site d'étude mais considérée comme potentielle

3.5.4. Cartographie des espèces de reptiles à enjeux

Aucune espèce de reptile n'a été contactée sur l'aire d'étude, donc aucune cartographie n'est présentée pour ce groupe taxonomique.

3.6. Oiseaux

3.6.1. Données bibliographiques

Considérant la capacité de dispersion des oiseaux, l'ensemble des espaces classés présents dans un rayon de cinq kilomètres est pris en compte dans l'analyse bibliographique et présentés ci-dessous.

Tableau 12 : Données bibliographiques concernant les oiseaux

Type de site	Distance au site d'étude	Connectivité au site d'étude	Espèces
ZNIEFF 2 – 910009417 – Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue	Limitrophe voire site d'étude inclus		10 espèces d'oiseaux : Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>), Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>), Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>), Coucou geai (<i>Clamator glandarius</i>), Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>), Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>), Hirondelle rousseline (<i>Hirundo daurica</i>), Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>), Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>), Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)
ZPS – FR9112004 – Hautes Garrigues du Montpelliérais	1.4 km au nord	Cours d'eau, ripisylves et ouvert agricole	31 espèces d'oiseaux : Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>), Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>), Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>), Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>), Milan noir (<i>Milvus migrans</i>), Milan royal (<i>Milvus milvus</i>), Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>), Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>), Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>), Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>), Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), Busard Saint-Martin (<i>Circus pygargus</i>), Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>), Aigle botté (<i>Hieraaetus fasciatus</i>), Balbuzard botté (<i>Pandion heliaetus</i>), Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>), Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>), Grue cendrée (<i>Grus grus</i>), Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>), Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>), Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>), Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>), Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>), Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>), Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>), Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), Crave à bec rouge (<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>), Bruant

			ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>)
ZNIEFF 2 – 910030608 – Garrigues boisées du Nord-Ouest du Montpelliérais	1.8 km au nord	Cours d'eau, ripisylves et ouvert agricole	2 espèces d'oiseaux : Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>), Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)
ZNIEFF 2 – 910009548 – Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège	2 km à l'est	Ouvert agricole et anthropique	14 espèces d'oiseaux : Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>), Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>), Chevêche d'Athéna (<i>Athena noctua</i>), Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>), Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>), Coucou geai (<i>Clamator glandarius</i>), Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>), Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciatus</i>), Hirondelle rousseline (<i>Hirundo daurica</i>), Pie-grièche méridionale (<i>Lanius meridionalis</i>), Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>), Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>), Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)

Plusieurs Plans Nationaux d'Actions (PNA) concernant les oiseaux sont également proches du site.

- Le PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli à 650m au nord-est.
- Le PNA en faveur de la Pie-grièche à tête rousse à 3.1 km au sud-est.
- Le PNA en faveur de la Pie-grièche méridionale à 3.7 km au sud.
- Le PNA en faveur du Faucon crécerellette à 4.9 km au sud.

3.6.2. Résultats de l'expertise

3.6.2.1. Observations de terrain

Seize espèces d'oiseaux ont été contactées sur l'aire d'étude lors des prospections de terrain ciblées sur les insectes.

Le site présente une faible superficie et s'insère dans un paysage agricole en bord de fleuve. L'attrait principal de ce site, composé à la fois de milieux ouverts et arborés, s'appuie sur la lisière de forêt mixte présente en bordure de la zone d'étude, favorable aux petites espèces nicheuses granivores et insectivores.

3.6.2.2. Espèces à très fort et fort enjeu régional de conservation

Aucune espèce présentant un enjeu régional de conservation **très fort ou fort** n'a été contactée sur le site d'étude.

3.6.2.3. Espèces à enjeu régional de conservation modéré

Trois espèces présentant un enjeu régional de conservation **modéré** ont été contactées sur le site d'étude.

Petit gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)					Enjeu régional de conservation	
					Modéré	
Protection (BE, PN, PR): BEII - BOII - PN3	Directive oiseaux :	LR France nicheur :	LR France hivernant :	LR France passage :	LR Régionale nicheur :	Statut ZNIEFF :
	-	LC	-	NA c	NT	-
 Petit gravelot (Ecotonia © B. VOLLOT) Le Petit Gravelot est souvent retrouvé au niveau des plages alluvionnaires ou des îles le long des cours d'eau à régime irrégulier. Il se retrouve également en bordure d'étangs, les lagunes, les carrières d'exploitation de granulats ou encore les friches industrielles. Le nid est construit à découvert parmi des cailloux de 1 à 3 cm de diamètre.						
Analyse : Les habitats qui lui sont favorables sont situés hors de la zone d'étude donc l'espèce utilise le site en survol ou en alimentation.						Enjeu local
						Faible



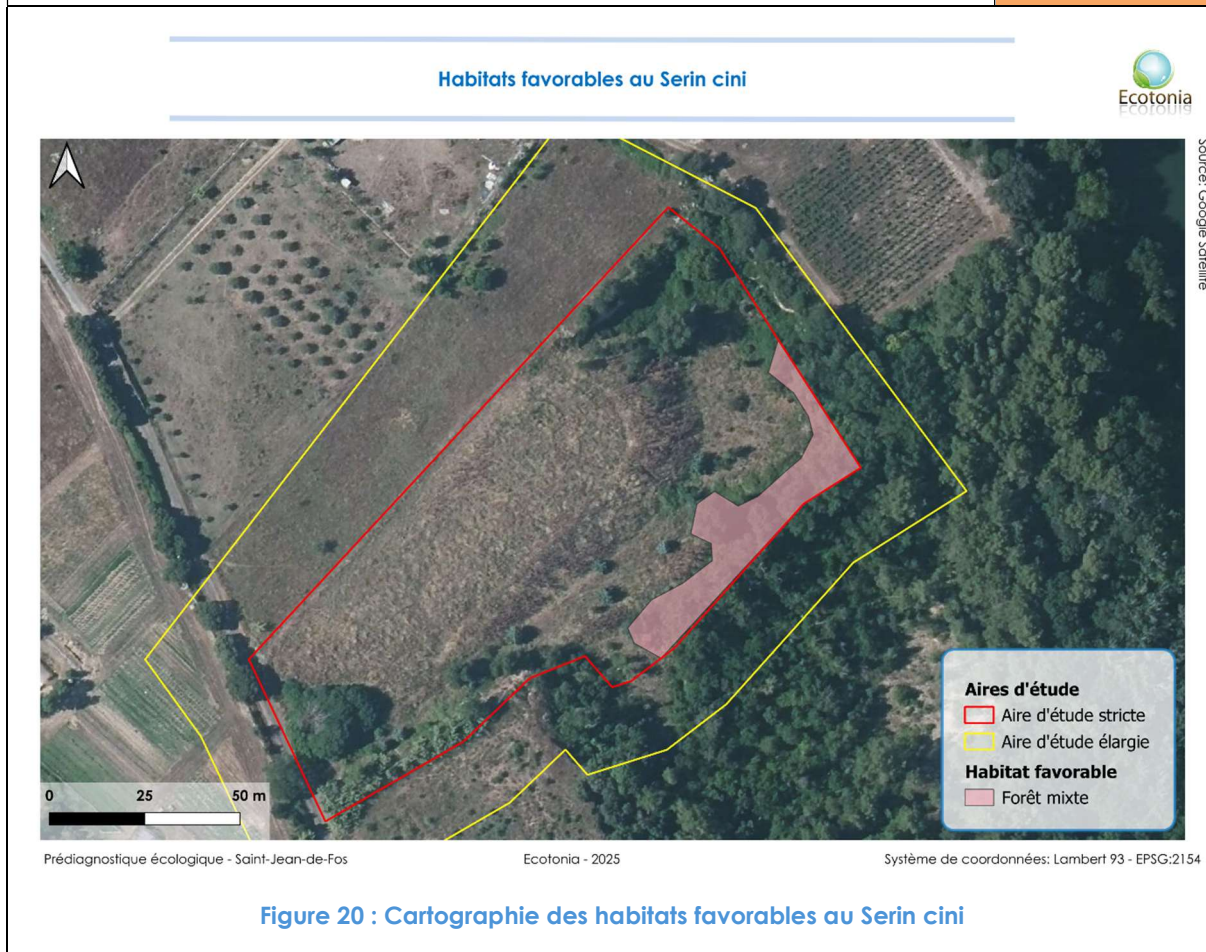
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)					Enjeu régional de conservation	
					Modéré	
Protection (BE, PN, PR): BEII - PN3	Directive oiseaux : -	LR France nicheur : VU	LR France hivernant : -	LR France passage : NA d	LR Régionale nicheur : LC	Statut ZNIEFF : -



Cette espèce anthropophile se retrouve dans les parcs et jardins, zones cultivées ouvertes, vergers, plantations. Elle fait son nid dans des arbres, préférentiellement des conifères, ou des buissons à 3-6 m de hauteur. C'est une espèce granivore qui forme des rassemblements en hiver. C'est un migrateur partiel (hiverné dans le sud de l'Europe) et un nicheur sédentaire.

Serin cini (Ecotonia © N. Bastide)

Analyse : L'espèce peut nicher sur le site au niveau de la lisière boisée offrant arbres et arbustes parfois denses (0,25 ha).					Enjeu local	
					Modéré	



3.6.2.4. Espèces à enjeu régional de conservation faible

Une espèce à enjeu régional de conservation faible a été recensée sur le site d'étude, la buse variable, capable de nicher sur le site au niveau de la lisière arborée.

Tableau 13 : Espèces d'oiseaux présentant un enjeu régional de conservation faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN)	D.O.	LR Nat. Nich.	LR Nat. Hiv.	LR Nat. Pass.	LR Rég. Nich.	Statut ZNIEFF
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	BEIII – BOII – PN3	-	LC	NA c	NA c	LC	-

Sources :

1. Protections :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

BO (Convention de Bonn) : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS – Convention de Bonn) – 23 juin 1979 – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 05.12.2009 – Document officiel

Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée – République Française – 26.09.2018 - Document officiel

2. D.O. (Directive Oiseaux) :

Directive 2009/147/CE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) du 21 mai 1992 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée) – Parlement Européen et Conseil – 30.11.2009 – Document officiel

3. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine - UICN France, LPO, SEOF, ONCFS & MNHN – 2016

LR Régionale : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA & LPO - 2020

4. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Catégories UICN pour la Liste Rouge			
EX	Espèce éteinte au niveau mondial	N T	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Espèce disparue	D D	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	N A	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger	N E	Non évaluée
VU	Vulnérable		

3.6.2.5. Espèces à enjeu régional de conservation très faible à négligeable

12 espèces d'oiseaux à enjeu régional de conservation très faible à négligeable ont été recensées sur le site d'étude.

Tableau 14 : Espèces d'oiseaux présentant un enjeu régional de conservation très faible à négligeable

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN)	D.O.	LR Nat. Nich.	LR Nat. Hiv.	LR Nat. Pass.	LR Rég. Nich.	Statut ZNIEFF
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	BEIII - PN3	-	LC	-	-	LC	-

<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Chassable	Ann. II/1 et III/1	LC	LC	NA d	LC	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	BEIII	Ann. II/2	LC	NA d	-	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	BEII - BOII - PN3	-	LC	NA d	NA d	LC	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	BEIII - PN3	-	LC	-	NA d	LC	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	BEII - BOII - PN3	-	LC	-	NA c	LC	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	BEII - PN3	-	LC	-	NA c	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	BEII - PN3	-	LC	NA b	NA d	LC	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN3	-	LC	-	NA b	LC	-
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	BEII - PN3	-	LC	NA d	NA d	LC	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	BEII - PN3	-	LC	NA c	NA c	LC	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	BEIII - PN3 - chassable	Ann. II/2	LC	NA d	NA d	LC	-

Sources :

1. Protections :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

BO (Convention de Bonn) : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS – Convention de Bonn) – 23 juin 1979 – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 05.12.2009 – Document officiel

Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée – République Française – 26.09.2018 - Document officiel

2. D.O. (Directive Oiseaux) :

Directive 2009/147/CE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) du 21 mai 1992 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée) – Parlement Européen et Conseil – 30.11.2009 – Document officiel

3. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine - IUCN France, LPO, SEOF, ONCFS & MNHN – 2016

LR Régionale : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA & LPO - 2020

4. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Catégories UICN pour la Liste Rouge

EX	Espèce éteinte au niveau mondial	N T	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Espèce disparue	D D	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	N A	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger	N E	Non évaluée
VU	Vulnérable		

3.6.3. Synthèse des enjeux concernant les oiseaux

Bilan :

Le site se présente comme une zone située à proximité du fleuve de l'Hérault. Il présente des zones de nidification et de chasse attractives pour l'avifaune : haies arborées et prairies notamment.

16 espèces ont été recensées lors du passage entomologique, dont trois à enjeu régional de conservation modéré. Un passage ciblé ornithologie permettrait cependant d'affiner et de compléter l'étude des enjeux concernant les oiseaux sur le site d'étude.

Tableau 15 : Synthèse des enjeux liées à l'avifaune présente sur le site d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce protégée	Enjeu régional	Utilisation du site	Enjeu local
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Oui	Modéré	Survol, chasse	Faible
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Oui	Modéré	Nidification possible 0.04 ha – falaise	Modéré
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Oui	Modéré	Nidification possible 0.25 ha – Forêt mixte	Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Oui	Faible	Nidification possible 0.25 ha – Forêt mixte	Faible
12 espèces		Non	Très faible à négligeable	Nidification	Très faible à négligeable
Enjeu global concernant les oiseaux			Modéré		

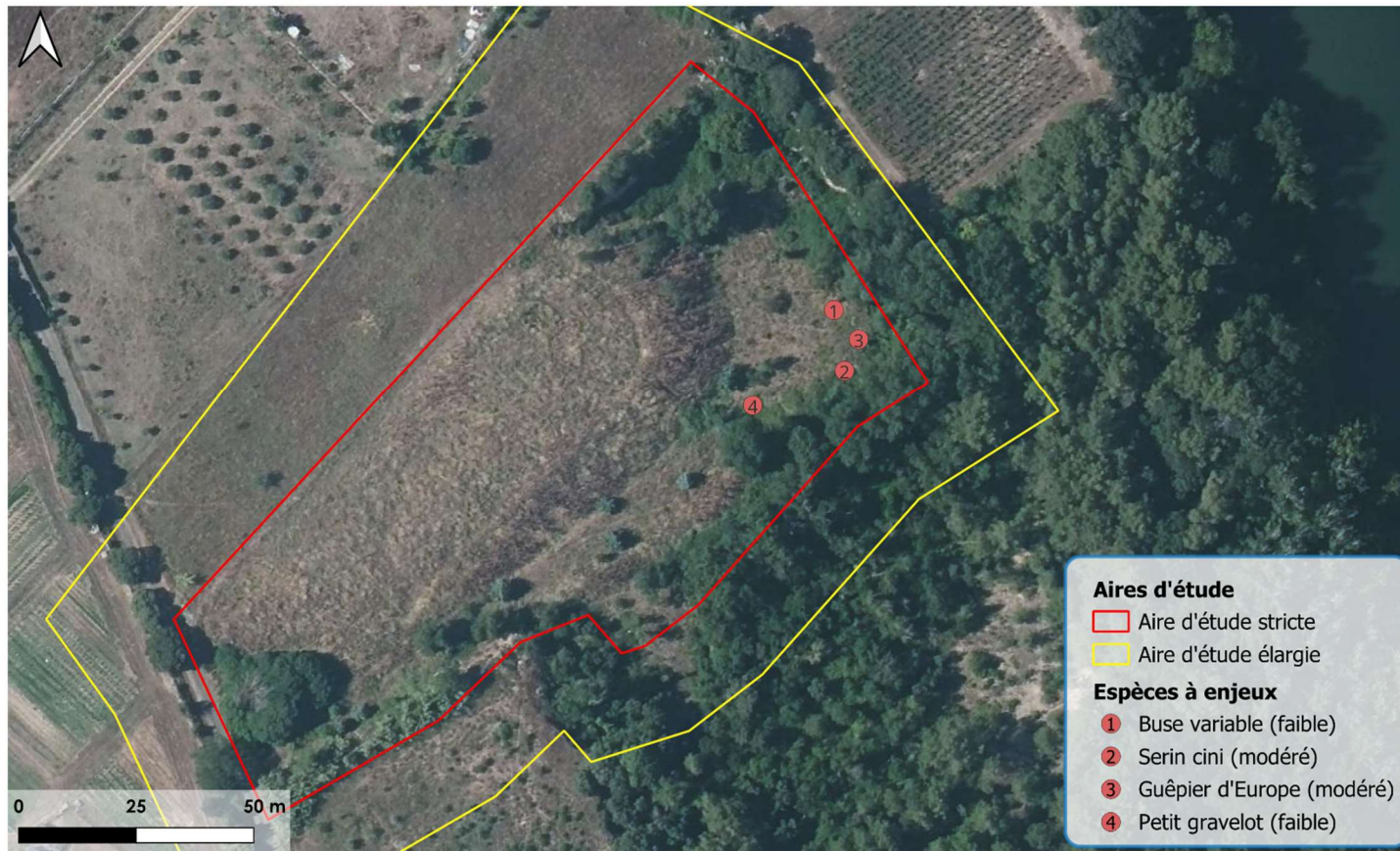
3.6.4. Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux

La cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux présents sur le site est présentée ci-dessous.

Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux



Source: Google Satellite, INPN



Prédiagnostic écologique - Saint-Jean-de-Fos

Ecotonia - 2025

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 21 : Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux sur le site d'étude

3.7. Chiroptères

3.7.1. Données bibliographiques

Considérant la capacité de dispersion des chiroptères, l'ensemble des espaces classés présents dans un rayon de cinq kilomètres est pris en compte dans l'analyse bibliographique.

Tableau 16 : Données bibliographiques concernant les chiroptères

Type de site	Distance au site d'étude	Connectivité au site d'étude	Espèces
ZSC – FR9101388 – Gorges de l'Hérault	Incluse		5 espèces de chiroptères : Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>), Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccini</i>), Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)
ZNIEFF 2 – 910009548 – Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège	2 km à l'est	Cours d'eau, ripisylves et ouvert agricole	4 espèces de chiroptères : Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>), Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccini</i>), Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>), Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)

3.7.2. Résultats de l'expertise

3.7.2.1. Analyse et observations de terrain

Aucun inventaire ciblé par un expert sur les chiroptères n'a été réalisé, mais les potentialités d'accueil du site pour le gîte ont été relevées lors de la prospection de 2025.

3.7.3. Synthèse des enjeux concernant les chiroptères

Bilan :

Aucune prospection ciblée sur les chiroptères n'a été réalisée donc aucune espèce n'a été observée.

Le boisement est cependant favorable aux espèces arboricoles (grands arbres recouverts de lierre, cavités dans l'écorce) et le passage d'un expert chiroptérologue serait nécessaire pour affirmer ou non la présence d'espèces sur le site.

Par ailleurs, de nombreux corridors de déplacement connectent la zone d'étude aux différents milieux naturels présents aux alentours, permettant le transit de ces espèces. Des corridors au sein de la zone d'étude sont également présents, permettant de connecter les différentes parcelles du site. Enfin, la zone d'étude constitue un milieu de chasse attractif pour la plupart des espèces de chiroptères.

4. Synthèse des enjeux

Tableau 17 : Synthèse des enjeux liés aux espèces présentes sur le site d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce protégée	Enjeu de conservation régional	Utilisation du site	Enjeu de conservation sur le site
Habitats					
Forêts mixtes des grands fleuves		/	/	0.10 ha	Fort
Front de taille sur gravière		/	/	0.04 ha	Modéré
Prairie mésohygrophile		/	/	0.38 ha	Modéré
Terrains en friche		/	/	0.62 ha	Négligeable
Flore					
1 espèce envahissante		Non	/	Ensemble du site	EVE
Oiseaux					
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Oui	Modéré	Survol, chasse	Faible
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Oui	Modéré	Nidification possible 0.04 ha – Falaise	Modéré
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Oui	Modéré	Nidification possible 0.25 ha – Forêt mixte	Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Non	Faible	Nidification possible 0.25 ha – Forêt mixte	Faible
12 espèces		Non	Très faible à négligeable	Nidification	Très faible à négligeable
Insectes					
<i>Cerambyx cerdo</i> *	Grand Capricorne*	Oui	Fort	Cycle de vie Lisière arborée (Vieux feuillus) 0.10 ha	Fort
<i>Lucanus cervus</i> *	Lucane cerf-volant*	Oui	Modéré	Cycle de vie Lisière arborée (Souches et bois morts) 0.10 ha	Modéré
16 espèces		Non	Très faible	Cycle de vie Ensemble du site	Très faible
31 espèces		Non	Négligeable	Cycle de vie Ensemble du site	Négligeable

Reptiles					
<i>Zamenis scalaris</i> *	Couleuvre à échelons*	Oui	Modéré	Cycle de vie Ensemble du site - Milieux ouverts et semi-ouverts	Modéré
<i>Malpolon monspessulanus</i> *	Couleuvre de Montpellier*	Oui	Modéré	Cycle de vie Ensemble du site - Milieux ouverts et semi-ouverts	Modéré
<i>Zamenis longissimus</i> *	Couleuvre d'Esculape*	Oui	Modéré	Cycle de vie Ensemble du site - Milieux ouverts et semi-ouverts	Modéré
<i>Vipera aspis</i> *	Vipère aspic*	Oui	Modéré	Cycle de vie Ensemble du site - Milieux ouverts et semi-ouverts	Modéré
<i>Podarcis muralis</i> *	Lézard des murailles*	Oui	Faible	Cycle de vie Ensemble du site - Milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
<i>Lacerta bilineata</i> *	Lézard à deux raies*	Oui	Faible	Cycle de vie Ensemble du site - Milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
<i>Anguis fragilis</i> *	Orvet fragile*	Oui	Faible	Cycle de vie Ensemble du site - Milieux ouverts et semi-ouverts	Faible

5. Conclusion

Ce prédiagnostic écologique a été réalisé dans le cadre d'un projet se situant à Saint-Jean-de-Fos (34) en Occitanie. Les inventaires réalisés par deux experts le 28 mai 2025 ont permis d'établir un bilan concernant la faune et la flore présentes sur le site. Ainsi, sont présents sur le site, 4 types d'habitats, 1 EVE, 16 espèces d'oiseaux et 47 espèces d'insectes.

HABITATS NATURELS

Le site est caractérisé par quatre types d'habitats dont le plus fort enjeu est attribué à la forêt mixte bordant le fleuve et dont la lisière est incluse dans la zone d'étude stricte. Cet habitat présente le plus d'enjeu car il est le plus intéressant pour les différents taxons étudiés.

OISEAUX

Seize espèces d'oiseaux ont été recensées sur le site d'étude, dont deux possèdent un enjeu local de conservation modéré (Guêpier d'Europe, Serin cini). Deux espèces possèdent un enjeu faible (Petit Gravelot, Buse variable) et douze espèces un enjeu très faible à négligeable. Les enjeux de conservation sur site concernant les oiseaux sur l'aire d'étude stricte sont donc évalués à modérés.

INSECTES

Concernant les insectes, quarante-sept espèces ont été recensées sur le site d'étude. Parmi celles-ci, aucune ne présentait d'enjeu de conservation régional mais deux espèces à enjeu fort et modéré sont considérées comme potentielles au niveau des grands arbres de la lisière de forêt : le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant.

REPTILES

Aucune espèce de reptile n'a été recensée sur le site mais celui-ci présente des habitats favorables à certaines espèces, considérées alors comme potentielles.

➤ **BILAN :**

L'aire d'étude est principalement composée d'une partie sommitale en jachère avec des enjeux négligeables par rapport au passage d'experts. Cette tendance devrait se confirmer au printemps. En effet la flore issue d'anciennes cultures en déprise ne présente aucun enjeu.

Sur la partie décaissée en vallon, ainsi que sur les abords de la lisière boisée, les enjeux sont plus importants en termes de naturalité et de présence d'espèces potentielles, notamment concernant l'avifaune et les invertébrés, raison pour laquelle, si le projet devait s'étendre à ces deux habitats, des inventaires supplémentaires seraient nécessaires pour affiner l'analyse pour les autres taxons.

Annexe 1 : Tableau synthétique des espèces d'insectes à enjeu régional de conservation très faible à négligeable sur le site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, PN, PR)	Dir. HFF	LR Nationale	LR Régionale	Statut ZNIEFF
ARAIGNEES						
<i>Thomisus onustus</i>	Thomise replet	-	-	LC	-	-
COLEOPTERES						
<i>Agapanthia cardui</i>	Aiguille des piquants	-	-	-	-	-
<i>Agapanthia villosoviridescens</i>	Agapanthe à pilosité verdâtre	-	-	-	-	-
<i>Calamobius filum</i>	Aiguillonier	-	-	-	-	-
<i>Cerocoma schreberi</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	-	-	-	-	-
<i>Chrysanthia viridissima</i>	Chrysanthie verte	-	-	-	-	-
<i>Chrysolina bankii</i>	Chrysomèle de Banks	-	-	-	-	-
<i>Chrysolina quadrigemina</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Exosoma lusitanicum</i>	Lupérus portugais	-	-	-	-	-
<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin	-	-	-	-	-
<i>Lachnaia italica</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Mylabris quadripunctata</i>	Mylabre à quatre points	-	-	-	-	-
<i>Ocypus olens</i>	Staphylin odorant	-	-	-	-	-
<i>Oedemera flavipes</i>	Œdémère à pattes jaunes	-	-	-	-	DT
<i>Oedemera nobilis</i>	Œdémère noble	-	-	-	-	-
<i>Oedemera podagrariae</i>	Œdémère ochracée	-	-	-	-	-

<i>Oxythyrea funesta</i>	Cétoine grise	-	-	-	-	-
<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve	-	-	-	-	-
<i>Stenurella melanura</i>	Lepture à poils durs	-	-	-	-	-
<i>Zonitis flava</i>	-	-	-	-	-	-
HEMIPTERES						
<i>Centrocoris variegatus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Cercopis intermedia</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Enoplops scapha</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Eurydema ornata</i>	Punaise rouge du chou	-	-	-	-	-
<i>Eurygaster testudinaria</i>	Punaise tortue brune	-	-	-	-	-
<i>Odontotarsus purpureolineatus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Odontotarsus robustus</i>	-	-	-	-	-	-
HYMENOPTERES						
<i>Apis mellifera</i>	Abeille européenne	-	-	-	-	-
<i>Xylocopa iris</i>	Xylocope irisé	-	-	-	-	-
<i>Xylocopa violacea</i>	Abeille charpentière	-	-	-	-	-
LEPIDOPTERES						
<i>Emmelia trabealis</i>	Arlequinette jaune	-	-	-	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	-	LC	LC	-
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	LC	LC	-
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	-	-	LC	LC	-
<i>Pieris mannii</i>	Piérade de l'Ibérie	-	-	LC	DD	-
<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	-	-	LC	LC	-

<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	-	-	LC	LC	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	-	LC	LC	-
<i>Spiris striata</i>	Ecaille striée	-	-	-	-	-
<i>Tyta luctuosa</i>	Noctuelle en deuil	-	-	-	-	-
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-dame	-	-	LC	LC	-
<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène des Lotiers	-	-	NE	LC	-
ODONATES						
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à forceps	-	-	LC	LC	-
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	-	-	LC	LC	-
ORTHOPTERES						
<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien	-	-	-	LC	DT
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir ébène	-	-	-	LC	-
Sources : 1. Protections : BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel PN (Protection Nationale) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 26.09.2018 – Document officiel PR (Protection Régionale) : Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale – République Française – 27.09.2018 – Document officiel 2. Dir. HFF (Directive Habitats Faune Flore) : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la faune sauvage – Commission Européenne – 01.01.2007 – Document officiel 3. Listes Rouges : LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine - UICN France, OPIE, SFO & MNHN – 2016 Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de jour de France métropolitaine - UICN France, OPIE, SFO & MNHN – 2016 LR Régionale : Liste rouge régionale des odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA – 2017 Liste rouge régionale des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA – 2016 Liste rouge régionale des orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur – CEN PACA – 2018 4. Statut ZNIEFF : Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017 Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017						

Catégories UICN pour la Liste Rouge			
EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Espèce disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		