



RENOUVELABLES ET STOCKAGE

Diagnostic environnemental

Projet de parc d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de La Selve (12)



R&S – Renouvelable et Stockage
60 rue François 1^{er}
75008 Paris

Table des matières

1. Présentation du Projet 3

2. Objectif du diagnostic 3

3. Diagnostic environnemental 4

 3.1 Définition des périmètres d’étude..... 4

 3.2 Le patrimoine naturel – Données bibliographiques..... 6

 3.2.1 Erreur ! Signet non défini.

 3.2.2. La flore et la faune remarquable (données bibliographiques) 7

 3.3 Résultats des inventaires 9

 3.3.1 La végétation : habitats et flore..... 9

 3.3.2 La faune sauvage.....14

 3.4 Relevé pédologique et zone humide.....16

 3.5 Etude paysagère.....20

 3.5.1 Définition du périmètre d’étude.....21

 3.5.2 Analyse des visibilitées 23

4. Analyse des impacts bruts du projet sur l’environnement.....25

 4.1 Analyse des impacts bruts du projet sur le volet naturel 25

5. Application de la séquence ERC (Eviter, réduire et compenser) 27

 5.1 Mesures d’atténuation.....27

 5.1.1 Mesure d’évitement 27

 5.1.2 Mesure de réduction (MR) 28

 5.2 Impacts résiduels après application des mesures d’évitement et de réduction.....32

 5.2.1 Impacts résiduels après application des mesures d’évitement et de réduction le milieu naturel 32

 5.3 Mesures de compensation (MC) 33

 5.4 Bilan des impacts sur le projet.....33

 5.4.1 Bilan des impacts du projet après les mesures ERC.....33

 5.4.2 Bilan des impacts négatifs du projet après les mesures ERC.....33

Table des Figures

Figure 1 : Localisation de La Selve 3

Figure 2 : Localisation des aires d’étude – Volet naturel..... 4

Figure 3 : Site d’étude sur carte IGN 5

Figure 4 : Site d’étude sur photographie aérienne 5

Figure 5 : Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique 6

Figure 6 : Habitats présents sur le site d’étude 10

Figure 7 : Haie arbustive 11

Figure 8 : Haie arbustive 11

Figure 9: Ourlets méso – à eutrophiles des bords de champs et lisières rudérales 12

Figure 10 : Ourlets méso – à eutrophiles des bords de champs et lisières rudérales 12

Figure 11 : Culture de céréale 13

Figure 12 : Culture de Colza 13

Figure 13 : Critère relatif à l'hydromorphie des sols 16

Figure 14 : Localisation des sondages 19

Figure 16 : Sondage 1 (BRUNISOL) 20

Figure 17 : Sondage 2 20

Figure 18 : Localisation des aires d’étude – volet paysage 22

Figure 19 : Visibilité du projet depuis la départementale D56..... 23

Figure 20 : Localisation des hameaux 24

Figure 21 - Vue de coupe Nord-Sud du hameau Bel-Air d'Escorbis 24

Figure 22 - Vue de coupe Nord-Sud du hameau La Baraque de Mignonac 24

Figure 23 - Vue de coupe Nord-Sud du hameau Les Farguettes 24

Figure 24 : Vue depuis la départementale D56 25

Figure 25 : exemple de clôture (à gauche) et de passage de petite faune aménageable (à droite) 29

Figure 26 : Aménagement hydrique à l'ouest du site..... 31

1. Présentation du Projet

Maître d'ouvrage : R&S

Localisation : Commune de La Selve (12, Aveyron)

Nature du projet : Réalisation d'un parc d'ombrières agrivoltaïques

Référents environnement :

Gwendoline Nosal, R&S

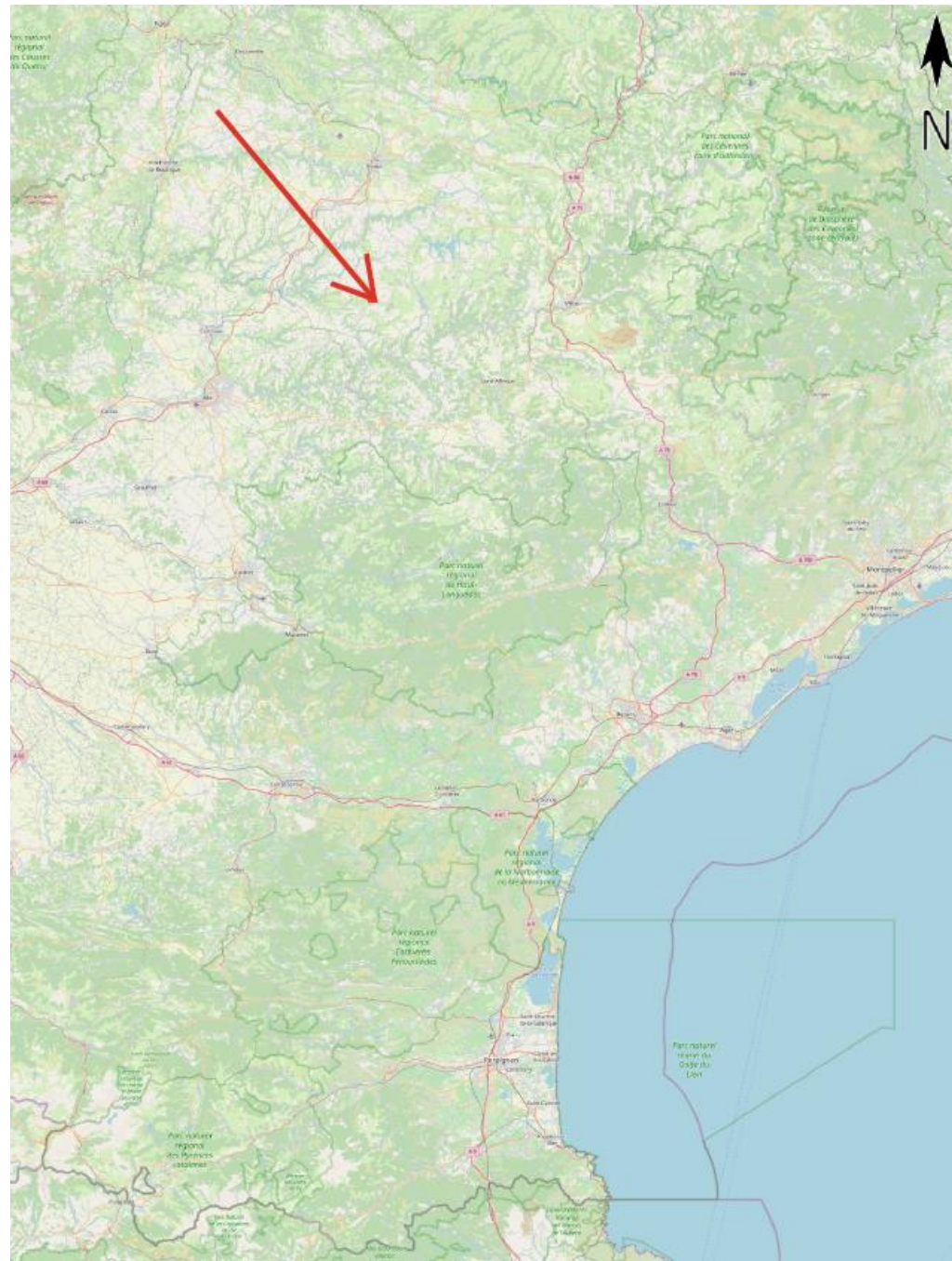


Figure 1 : Localisation de La Selve

Ce projet vise à aménager un parc d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de La Selve, sur une parcelle d'environ 16,3 hectares. Le projet s'inscrit dans une démarche de double usage du sol, combinant une activité agricole à une production d'électricité complémentaire. L'objectif principal du projet est d'apporter un service agricole à la parcelle, notamment la limite de l'érosion, l'amélioration de la conduite de troupeau tout en contribuant à la transition énergétique en produisant une énergie renouvelable locale.

2. Objectif du diagnostic

Un diagnostic environnemental « flash » a néanmoins été mené les 29 avril 2025, à la différence de l'étude d'impact de référence qui s'étale généralement sur les quatre saisons. Cette intervention ciblée, effectuée au cœur du printemps – période où la dynamique biologique est maximale, la végétation pleinement identifiable et la majorité des espèces animales (oiseaux nicheurs, insectes, amphibiens, petits mammifères) particulièrement actives ou vocales – fournit néanmoins un instantané représentatif de l'état écologique du site. En concentrant les observations sur cette fenêtre phénologique privilégiée, il a été possible d'identifier les habitats dominants, de dresser l'inventaire préliminaire de la flore et de repérer les principaux enjeux faunistiques, offrant ainsi une base solide pour la compréhension des sensibilités locales. Trois relevés ont été effectués :

1. **Relevé floristique ;**
2. **Relevé faunistique ;**
3. **Relevé pédologique / zone humide.**

3. Diagnostic environnemental

3.1 Définition des périmètres d’étude

Le Tableau 1 présente les aires d’étude considérées dans le présent diagnostic du milieu naturel. Celles-ci sont représentées sur la Figure 2.

Tableau 1 : Aires d’étude – Volet naturel

Définition	Rayon autour du site d’étude
Aire d’étude éloignée Il s’agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables. <i>Pour l’étude du milieu naturel, l’aire d’étude éloignée correspond à un rayon de 5 kilomètres au sein duquel sont effectuées les recherches bibliographiques (données des BDD locales, listes communales, zonages ZNIEFF, Natura 2000). Elle permet aussi d’appréhender l’intégration du site d’étude à la trame verte et bleue locale.</i>	5 km
Aire d’étude rapprochée Cette aire d’étude est essentiellement utilisée pour définir la configuration du projet et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation repose donc sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet. <i>Elle ne concerne pas le milieu naturel.</i>	-
Aire d’étude immédiate Cette aire d’étude correspond à une bande de quelques dizaines à plusieurs centaines de mètres autour du site d’étude. Il s’agit de l’aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, santé, sécurité, etc. Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d’accueil du projet. <i>Pour l’étude du milieu naturel, l’aire d’étude immédiate correspond à un tampon de 50 mètres autour du site d’étude. Les inventaires complets de la faune, de la flore et des habitats y sont réalisés. Cette aire d’étude permet de prendre en compte les éléments du patrimoine naturel directement concernés, ainsi que les éventuelles Obligations Légales de Débroussaillage (OLD).</i>	50 m
Site d’étude La surface totale du site d’étude a été précisée afin d’éviter toute ambiguïté. Le périmètre global du site d’étude couvre une surface d’environ 27 ha , incluant l’ensemble des parcelles concernées par le projet. L’emprise potentielle du projet, correspondant à la zone effectivement susceptible d’accueillir les installations, représente quant à elle environ 16,3 ha .	



Figure 2 : Localisation des aires d’étude – Volet naturel

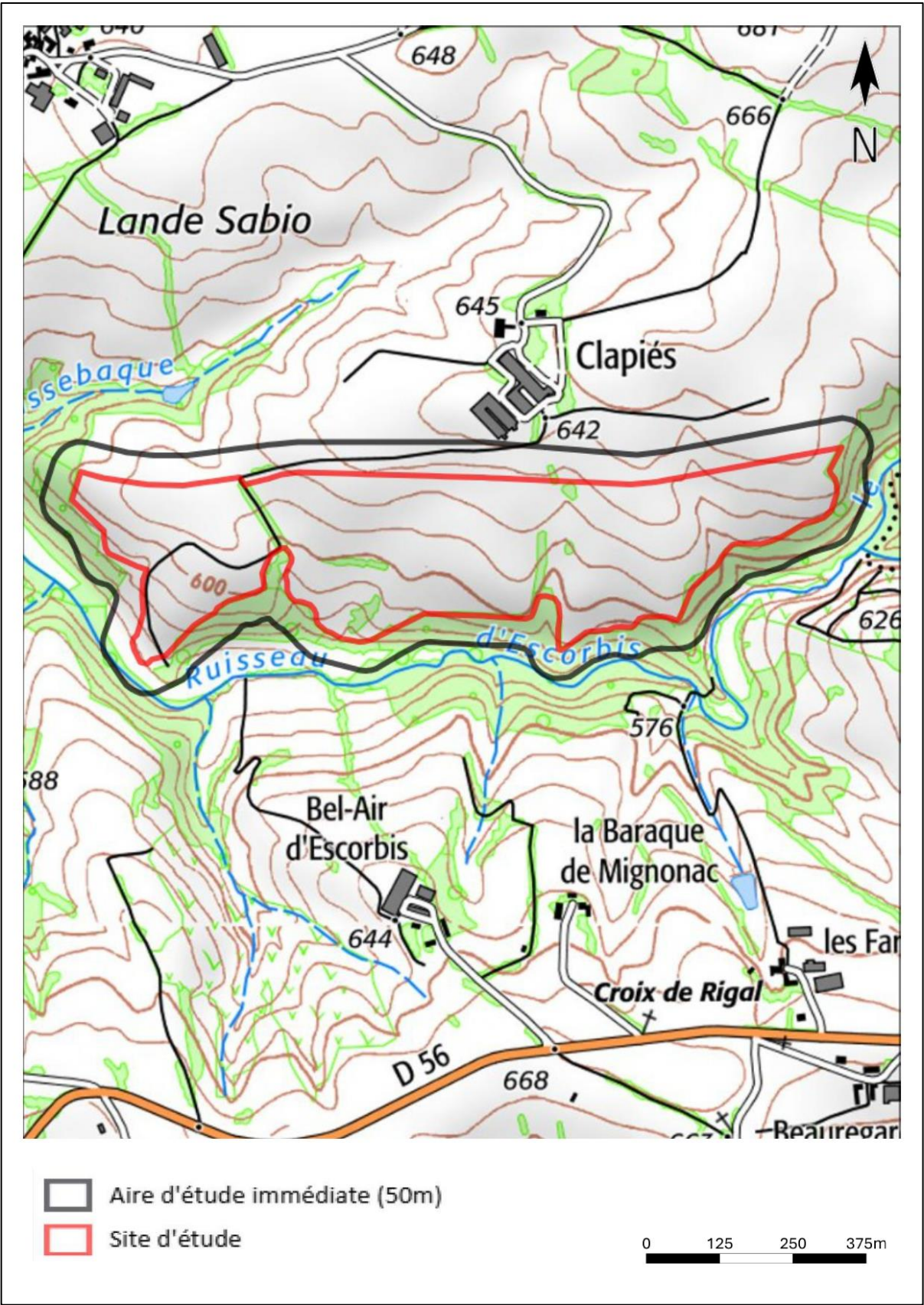


Figure 3 : Site d'étude sur carte IGN

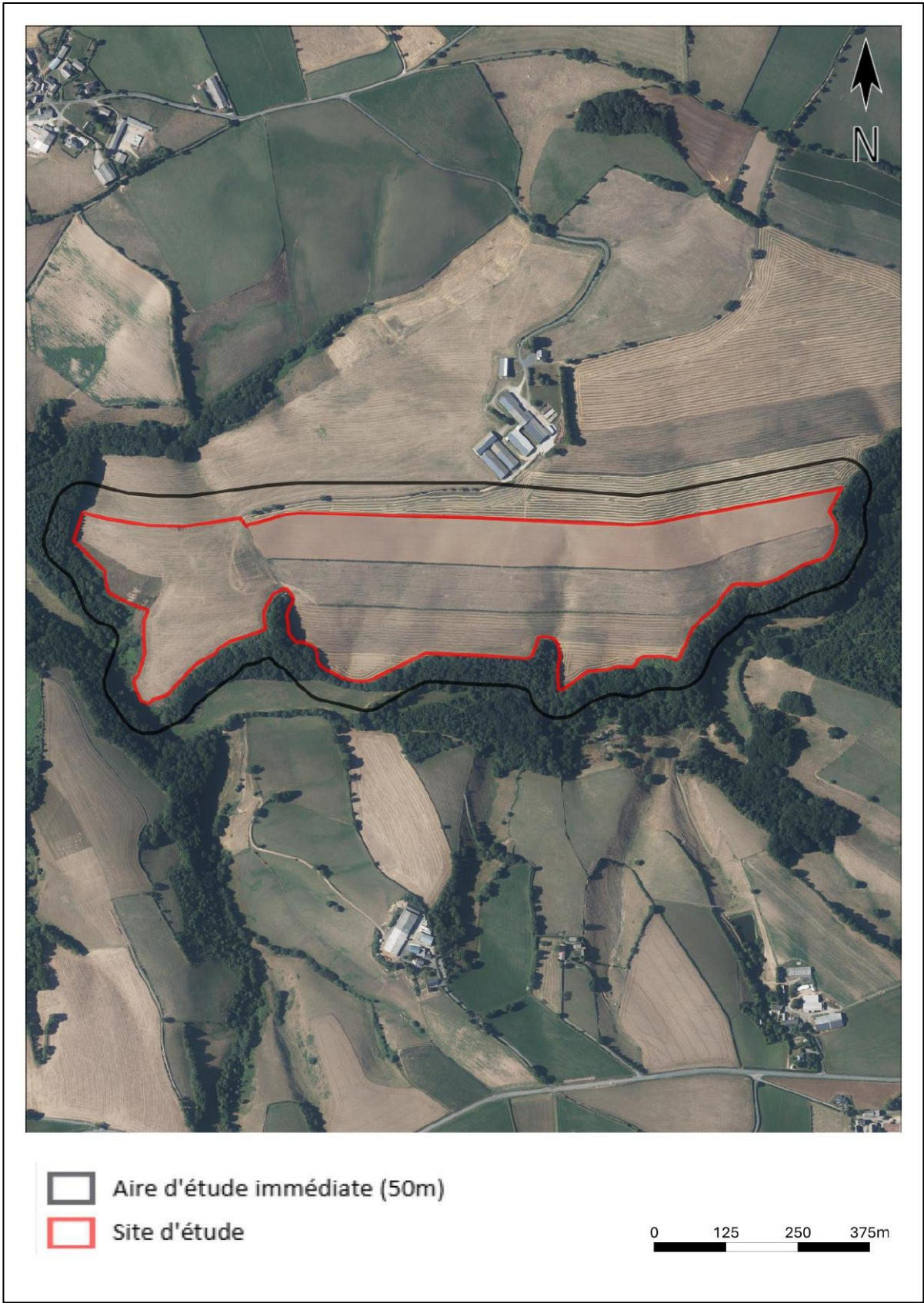


Figure 4 : Site d'étude sur photographie aérienne

3.2 Le patrimoine naturel – Données bibliographiques

3.2.1 Les zonages réglementaires

(a) Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

L’inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d’Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) vise à identifier et décrire, sur tout le territoire national, des secteurs présentant un fort intérêt écologique. Cet inventaire contribue à mieux connaître la biodiversité et à fournir un outil précieux pour la prise de décision, notamment en matière de protection des espaces naturels et d’aménagement du territoire.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- **Les zones de type I** correspondent à des espaces écologiquement homogènes, caractérisés par la présence d’espèces, d’associations d’espèces ou d’habitats rares, remarquables ou typiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les secteurs les plus remarquables sur le plan écologique.
- **Les zones de type II** englobent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers plus vastes, présentant une forte cohésion écologique et une richesse supérieure à celle des territoires environnants.

Tableau 2 : ZNIEFF présentes sur les aires d’étude

Zone d’étude	Type	Nom	Identifiant
Eloignée	ZNIEFF 1	Agrosystème de Ginestous et de la Niade	730011335
	ZNIEFF 2	Vallée du Viaur et ses affluents	730010131

(b) Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour mission de préserver la biodiversité des espèces et des habitats à l’échelle de l’Union européenne, en s’inscrivant dans une démarche de développement durable. Pour atteindre cet objectif, les États membres s’engagent à restaurer ou maintenir un bon état de conservation des espèces animales et végétales ainsi que des habitats menacés, tout en tenant compte des activités socio-économiques locales.

Ce réseau repose sur deux directives européennes majeures :

- La directive « Oiseaux » de 1979, qui oblige chaque État à désigner des Zones de Protection Spéciale (ZPS) pour protéger les habitats des espèces d’oiseaux particulièrement vulnérables, listées dans les annexes de la directive.
- La directive « Habitats » de 1992, qui instaure des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) afin de protéger certaines espèces (hors oiseaux) et habitats naturels riches en biodiversité, eux aussi recensés dans les annexes correspondantes.

Aucun site Natura 2000 n’est recensé dans un rayon de 5 km autour du site. Le plus proche, la Vallée du Tarn, se situe à environ 13 km au Sud-Est du site.

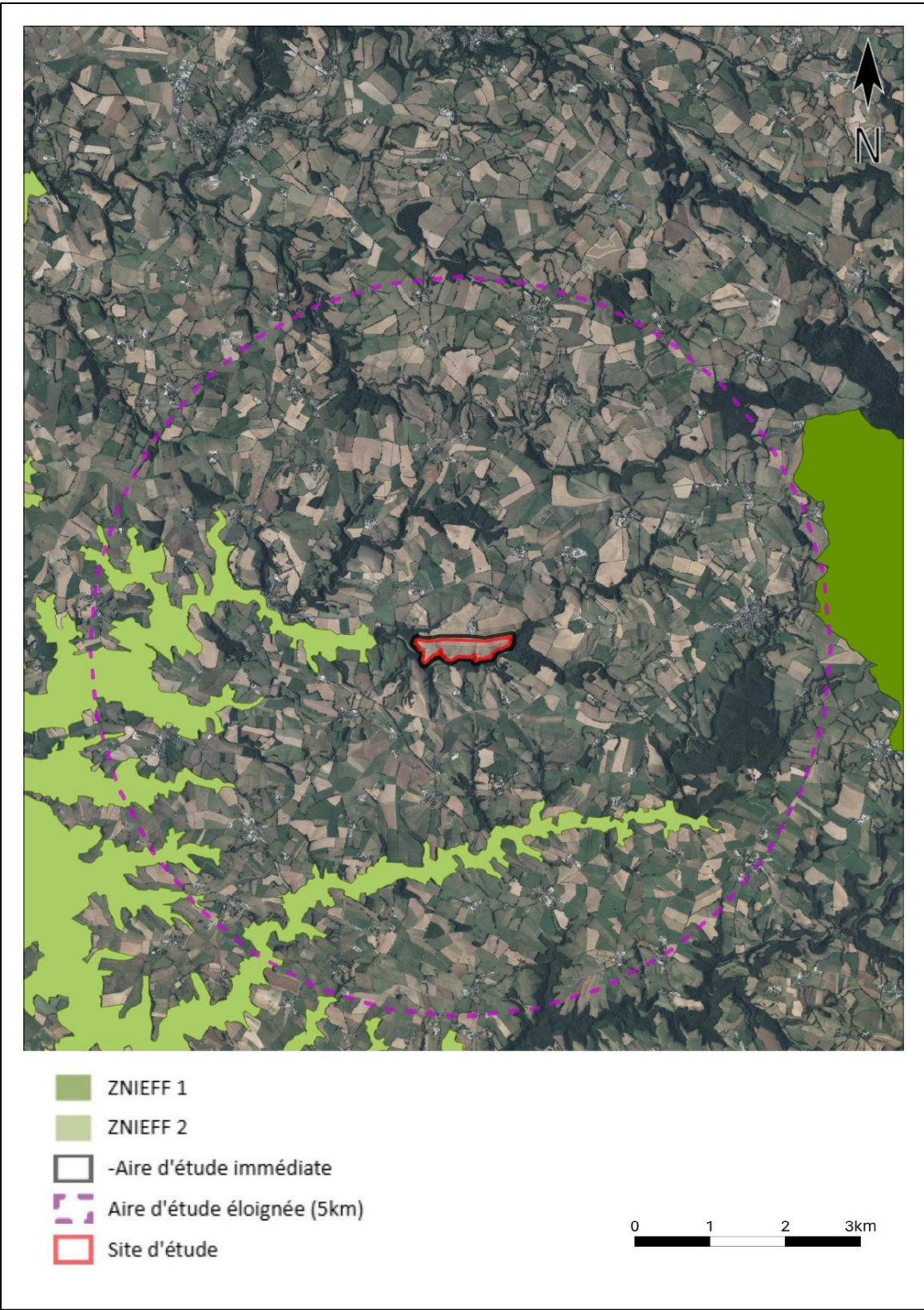


Figure 5 : Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

(c) Parcs naturels nationaux

Aucun parc naturel national n’est recensé à moins de 5 km du site d’étude. Le plus proche, le parc national des Cévennes, se situe à plus de 65 km à l’Est.

(d) Parcs naturels régionaux

Aucun parc naturel régional n’est recensé à moins de 5 km du site d’étude. Le plus proche, le parc naturel régional des Grands Causses, se situe à plus de 6 km au Sud-Est

(e) Arrêté Préfectoral de Protection des Biotopes (APPB)

Un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) est une mesure réglementaire prise par le préfet dans le but de préserver un habitat naturel ou un biotope accueillant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales sauvages protégées.

Aucun APPB n’est recensé à moins de 5 km de la zone d’étude. Le plus proche se trouve à environ 33 km au Nord du site d’étude et concerne la carrière du Puech Hiver.

(f) Réserves Naturelles Nationales (RNN) et réserves naturelles régionales (RNR)

Aucune réserve naturelle nationale n’est recensée dans un rayon de 5 km autour du site. La plus proche, la Réserve naturelle nationale d’intérêt géologique du département du Lot, se situe à environ 70 km à l’Ouest du site.

De même, **aucune réserve naturelle régionale** n’est présente dans ce périmètre. La plus proche, la Réserve naturelle régionale des Coteaux du Fel, est localisée à plus de 60 km au Nord du site.

(g) Réserves biologiques

Aucune réserve biologique n’est recensée à moins de 5 km du site d’étude. La plus proche, la Tourbière De Piquotalen, se situe à 45 km au Sud.

(h) Réserves de biosphère

Aucune réserve de biosphère n’est recensée à moins de 5 km du site d’étude. La plus proche, la Réserve de biosphère des Cévennes, se situe à plus de 60 km à l’Est.

(i) Réserves Nationales de chasse et de faune sauvage (RNCFS)

Aucune réserve nationale de chasse et de faune sauvage n’est recensée à moins de 5 km du site d’étude. La plus proche, la RNCFS du Caroux-Espinouse, se situe à 65 km au Sud-Est.

3.2.2. La flore et la faune remarquable (données bibliographiques)

(a) Flore remarquable connue à proximité du site d’étude

Concernant la flore, les principales bases de données régionales ont été consultées, notamment le **SINP Occitanie**, les inventaires **ZNIEFF** ainsi que les **FSD Natura 2000**. Ces sources ont permis d’identifier les espèces floristiques remarquables connues à proximité du site d’étude. À la suite de ces consultations, compte-tenu des grands types d’habitats présents dans le site d’étude et aux abords, les espèces suivantes pourraient être présentes dans le site d’étude ou aux abords :

Espèce	Habitat potentiel
<i>Aucune espèce remarquable</i>	Aucun habitat favorable présent sur le site

Aucune espèce floristique remarquable identifiée à proximité du site (ZNIEFF, données régionales) ne dispose d’un habitat potentiel sur le secteur étudié, celui-ci étant composé exclusivement de cultures, de haies arbustives étroites et d’ourlets méso- à eutrophiles. Les espèces patrimoniales connues régionalement sont inféodées à des milieux humides, oligotrophes ou forestiers absents du site.

(b) Faune patrimoniale connue à proximité du site d’étude

Les données relatives à la faune patrimoniale connue sur la commune de La Selve et ses environs proviennent des bases du SINP Occitanie, de Faune-France, Faune-Occitanie, CynObs, Biodiv’Occitanie, ainsi que des inventaires ZNIEFF et des FSD Natura 2000.

Par ailleurs, la DREAL Occitanie assure le pilotage national de 10 Plans Nationaux d’Actions (PNA) et participe à la mise en œuvre de 36 autres PNA, parmi les 62 programmés au niveau national. Ces PNA, documents d’orientation non opposables, définissent les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées, dans l’objectif de garantir leur bon état de conservation.

Dans ce cadre, la liste des espèces d’intérêt a été analysée et leur potentialité de présence à proximité du site d’étude a été évaluée. Les espèces suivantes sont ainsi considérées comme remarquables ; leur habitat potentiel sur le site et la fonctionnalité écologique associée sont présentés ci-après :

Espèce	Habitat potentiel	Fonctionnalité
Insectes		
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Haies arbustives (absence de vieux bois / souches)	Fonctionnalité très faible : haies trop jeunes et peu larges pour accueillir les micro-habitats indispensables au cycle larvaire (bois mort).
Oiseaux		
Elanion blanc (<i>Elanus caeruleus</i>)	Cultures	Fonctionnalité possible pour la chasse ; absence d’arbres de haute tige → reproduction impossible.
Chevêche d’Athéna (<i>Athene noctua</i>)	Haies arbustives sans vieux arbres	Fonctionnalité faible : nécessite vieux arbres / cavités absentes → seulement transit / chasse.
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Cultures	Fonctionnalité possible en chasse ; pas de nidification (pas de grands arbres).
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Cultures	Fonctionnalité pour la chasse, mais pas de reproduction = site utilisé comme zone de prospection alimentaire.
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Cultures	Fonctionnalité élevée pour la chasse, reproduction impossible

		(pas de landes / hautes herbes permanentes).
Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>)	Survol des cultures	Fonctionnalité de survol uniquement, aucun enjeu local → pas d'usage écologique réel.
Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>)	Aucun habitat favorable (absence de zones humides)	Fonctionnalité nulle.
Gypaète barbu (<i>Gypaetus barbatus</i>)	Survol	Fonctionnalité nulle : espèce strictement montagnarde, aucun intérêt local.
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Cultures	Fonctionnalité modérée : chasse fréquente ; reproduction possible selon hauteur des céréales, mais sensible aux travaux agricoles.
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Haie arbustive (présence de prunellier) mais trop étroite pour nidification	Fonctionnalité faible : chasse / perchoirs possibles, mais haie trop étroite pour la nidification
Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)	Aucun habitat favorable (espèce de prairies humides)	Fonctionnalité nulle.
Pie-grièche grise (<i>Lanius excubitor</i>)	Cultures + haie arbustive étroite	Fonctionnalité faible : une haie linéaire étroite n'offre pas suffisamment de densité pour la nidification. Usage possible uniquement pour la chasse/perchage, mais pas de reproduction probable
Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)	Ourlets méso-à eutrophiles	Fonctionnalité faible : espèce des prairies humides ou extensives ; site peu favorable, passage migratoire possible.
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	Aucun habitat favorable (espèce liée aux falaises, blocs rocheux, vieux boisements structurés)	Fonctionnalité nulle : simple survol possible, aucune opportunité de reproduction ou de repos.
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Cultures	Fonctionnalité faible à modérée : site utile pour la chasse (reptiles), mais reproduction impossible faute de grands arbres pour la nidification.
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Aucun habitat de reproduction (falaises) ; cultures	Fonctionnalité nulle à très faible : simple survol possible ; pas de chasse spécialisée sur ce type de milieu, reproduction impossible.
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Ourlets et cultures	Fonctionnalité faible : espèce liée aux landes, clairières sableuses ou milieux pauvres à végétation basse ; habitats absents →

		présence possible seulement en passage.
Pic mar	Aucun habitat (besoin de vieux boisements feuillus avec bois mort)	Fonctionnalité nulle : absence des habitats de prédilection.
Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	Survol des cultures	Fonctionnalité nulle : espèce strictement rupestre, aucun usage autre que le survol. Aucun enjeu local.
Balbusard pêcheur	Aucun habitat (absence d'étangs, lacs, rivières)	Fonctionnalité nulle : espèce piscivore spécialisée, aucun intérêt du site.
Mammifères		
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Aucun habitat aquatique	Fonctionnalité nulle
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Haies arbustives + Ourlets	Fonctionnalité faible à modérée : site utilisable pour la chasse / transit ; refuge limité par la faible épaisseur des haies.

3.3 Résultats des inventaires

3.3.1 La végétation : habitats et flore

Le tableau ci-dessous dresse la liste des taxons rencontrés au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP). Il précise leur classification dans la liste rouge (LR) d’Occitanie, ainsi que leur statut de protection et leur localisation.

Taxon	Nom vernaculaire	LR d’Occitanie	Protection	Localisation
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier	LC	-	Haies arbustives
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	LC	-	Haies arbustives
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne lantane	LC	-	Haies arbustives
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Rumex à feuilles obtuses	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812 var. <i>vulgaris</i>	Barbarée commune	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron blanc	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753	Radis sauvage	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à feuilles larges	LC	-	Ourlets méso-à eutrophiles
<i>Brassica napus</i> L., 1753	Colza	Cultivée	-	Cultures

Le tableau ci-dessous répertorie les habitats naturels identifiés sur le site d’étude

Tableau 3 : Habitats présents sur le site d'étude

Habitat	Code EUNIS	Code CORINE Biotope	Surface (ha)	Pourcentage sur le site
Haies arbustives	E2.33	31.81	0,71	2,6%
Ourlets méso-à eutrophiles	E5.2	89.11	-	-
Cultures	I1.1	87.1	26,6	97,4%

Les ourlets méso- à eutrophiles ne figurent pas sur la carte en raison de leur surface trop réduite, mais ils sont localisés en lisière des haies et des bosquets.

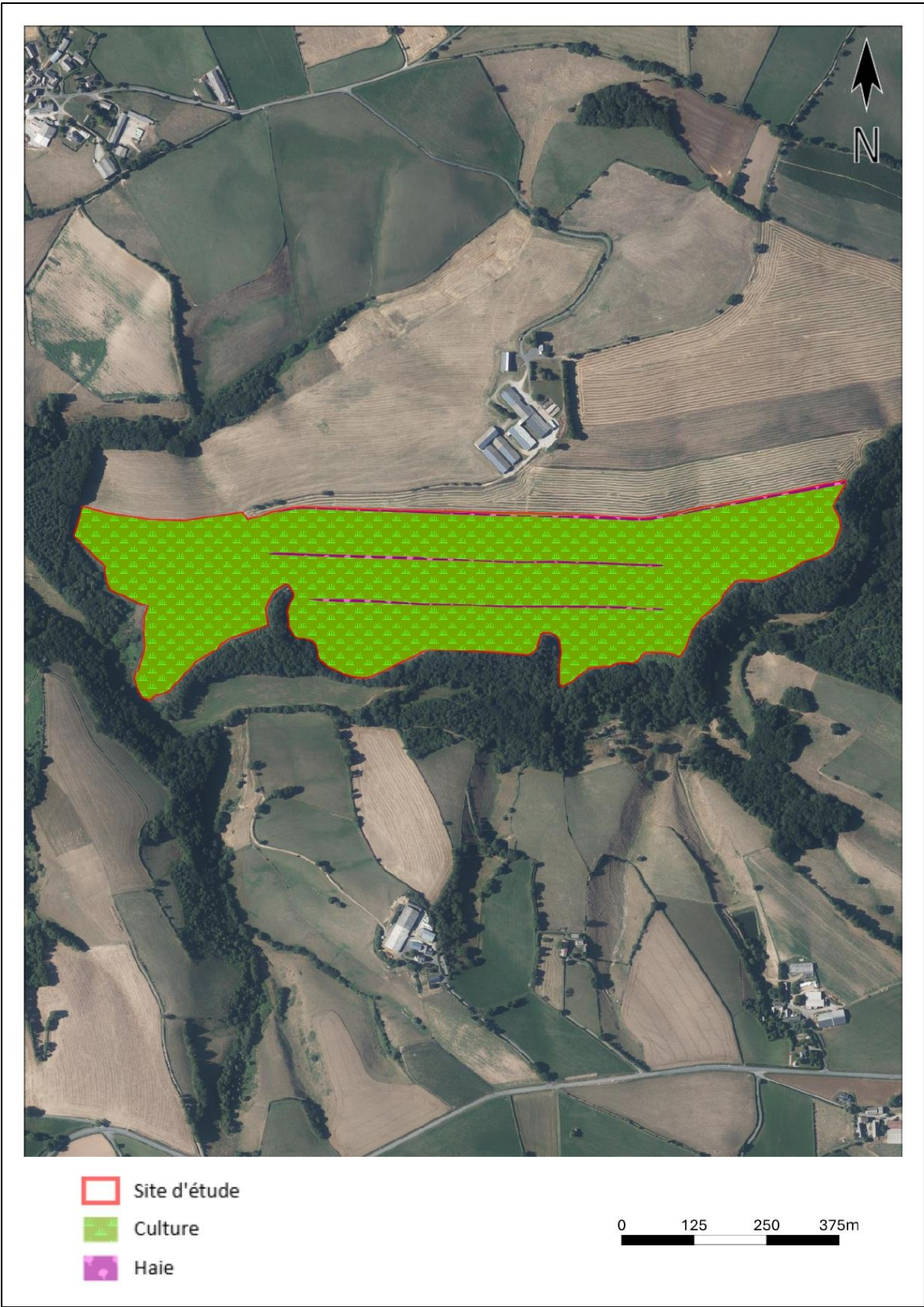


Figure 6 : Habitats présents sur le site d'étude

Haies arbustives mésophiles à thermophiles				
Code EUNIS :		Code CORINE	Surface (ha) :	Pourcentage sur le site :
E2.33		31.81	0,71	2,6%
				
Figure 7 : Haie arbustive				Figure 8 : Haie arbustive
Description de l’habitat				
Cette haie se développe en lisière de parcelles agricoles sur des sols secs à modérément frais, caractéristiques du piémont aveyronnais. Elle est composée d’arbustes caducifoliés formant une structure dense, qui offre abris, sites de nidification et ressources alimentaires à une diversité d’espèces, notamment passereaux, petits mammifères et insectes pollinisateurs. En pied de haie, on trouve parfois des ourlets méso- à eutrophiles				
Flore menacée				
-				
Enjeu écologique				
L’enjeu écologique de cette haie est modéré . Bien qu’elle soit fréquente dans le paysage local, elle joue un rôle important dans la connectivité écologique en constituant un corridor pour la faune et en participant à la structuration du bocage.				
→ Enjeu modéré				

Ourlets méso – à eutrophiles des bords de champs et lisières rudérales			
Code EUNIS :	Code CORINE	Surface (ha) :	Pourcentage sur le site :
E5.2	89.11		
			
Figure 9: Ourlets méso – à eutrophiles des bords de champs et lisières rudérales		Figure 10 : Ourlets méso – à eutrophiles des bords de champs et lisières rudérales	
Description de l’habitat			
Habitat herbacé se développant en bordure de parcelle cultivée ou le long de chemins agricoles, sur des sols généralement humides à frais, enrichis en azote et en matière organique. Le substrat est souvent compacté, avec des apports réguliers liés à l'activité agricole (engrais, amendements organiques, piétinement). La végétation est dominée par un cortège d’espèces nitrophiles et rudérales telles que le trèfle blanc (<i>Trifolium repens</i>), le rumex à feuilles obtuses (<i>Rumex obtusifolius</i>), la grande ortie (<i>Urtica dioica</i>), le pissenlit (<i>Taraxacum officinale</i>), la barbarée commune (<i>Barbarea vulgaris</i>), le myosotis des champs (<i>Myosotis arvensis</i>) ou la véronique de Perse (<i>Veronica persica</i>). La diversité spécifique reste modeste et la physionomie de la végétation peut varier fortement selon les pratiques de gestion (fauche, passage d'engins) et les saisons. La présence d’espèces comme la renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>), le géranium découpé (<i>Geranium dissectum</i>), le mouron blanc (<i>Stellaria media</i>) ou le radis sauvage (<i>Raphanus raphanistrum</i>) traduit une dynamique végétale opportuniste.			
Flore menacée			
--			
Enjeu écologique			
Enjeu écologique faible. Ce type d’habitat ne présente pas de caractère patrimonial ni de rareté floristique. Il s’agit d’un habitat très commun en milieu agricole, largement façonné par les pratiques humaines, et souvent temporaire. Il peut toutefois jouer un rôle fonctionnel en tant que zone refuge pour certains insectes (pollinisateurs généralistes, syrphes, coléoptères) ou comme aire de transition dans la trame herbacée, notamment en lien avec les haies ou talus adjacents. ➔ Enjeu faible			

Cultures annuelles agricoles			
Code EUNIS :	Code CORINE	Surface (ha) :	Pourcentage sur le site :
I1.1	87.2	26,6	97,4%
			
Figure 11 : Culture de céréale			
Figure 12 : Culture de colza			
Description de l’habitat			
Cet habitat correspond à des parcelles cultivées en rotation courte, accueillant des cultures annuelles à vocation commerciale telles que le colza (<i>Brassica napus</i>) et l’orge (<i>Hordeum vulgare</i>). Les cultures sont implantées sur des sols profonds, bien structurés, de type limono-argileux à tendance neutre ou légèrement basique. Ces milieux sont fortement anthropisés et modelés par l’activité agricole moderne : travail mécanique du sol, amendements chimiques, traitements phytosanitaires et absence de strates végétales permanentes.			
La flore spontanée y est très limitée, souvent réduite à quelques espèces messicoles résistantes ou à des adventices subspontanées éliminées rapidement par les pratiques culturales. Le couvert végétal est strictement monospécifique pendant la phase de culture, sans diversité structurelle ni stratification verticale.			
Flore menacée			
--			
Enjeu écologique			
Enjeu écologique faible . Ce type de culture ne constitue pas un habitat naturel et ne présente pas d’intérêt patrimonial. L’homogénéité des espèces cultivées, l’absence de flore spontanée et la gestion intensive du sol conduisent à une très faible valeur écologique.			
Ces milieux peuvent exceptionnellement accueillir des espèces opportunistes ou transiter certaines espèces faunistiques (oiseaux granivores ou corvidés en hivernage, petits mammifères), mais leur fonction écologique est marginale et strictement dépendante du contexte paysager (présence de haies, jachères ou bandes enherbées à proximité).			
➔ Enjeu faible			

3.3.2 La faune sauvage

Explication des abréviations de statut de protection :

Loi du 10 juillet 1976 (mis à jour en octobre 2009). *P* : espèce protégée, *GC* : gibier chassable, *NC* : non commercialisable, *GN* : gibier susceptible d'être classé comme nuisible par arrêté préfectoral.

Directive Européenne "oiseaux" 79/409/CE du 2 avril 1979 :

O.1 annexe 1 : espèces dont la conservation fait l'objet de mesures de conservations spéciales concernant leur habitat.

O.2.1 annexe 2.1 : espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la directive.

O.2.2 annexe 2.2 : espèces pouvant être chassées seulement dans les états membres pour lesquelles elles sont mentionnées.

O.3.1 annexe 3.1 : espèces pouvant être commercialisées pour autant qu'elles aient été licitement tuées, capturées ou acquises.

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe :

2, annexe 2 : regroupe les espèces de faune strictement protégées, toute forme de destruction est interdite

3, annexe 3 : regroupe les espèces de faune dont l'exploitation, sous quelque forme que ce soit, est réglementée.

Listes rouges nationales : statuts de conservation UICN¹⁰⁵ des espèces en tant de nicheurs en France (selon la mise à jour de septembre 2016).

Listes rouges régionales en Occitanie : statuts de conservation UICN des espèces d'oiseaux nicheurs

(A) Avifaune

Au total, **8 espèces d'oiseaux** ont été contactées au sein du site d'étude et ses abords, toutes périodes confondues. Cette diversité est plutôt faible pour la surface de la ZIP mais cohérente avec le type de milieu.

La liste des espèces contactées et leurs statuts de protection/conservation sont détaillés dans le tableau suivant.

✓ Espèces protégées en France

De façon générale, la majorité des espèces d'oiseaux en France. En ce qui concerne le site étudié, toutes les espèces observées sont protégées au niveau national par la loi du 10 juillet 1976 (mise à jour en octobre 2009) sauf le Merle noir.

✓ Espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux

Une des espèces identifiées sur le site est inscrite à **l'annexe I de la directive européenne "Oiseaux"** n°79/409/CE du 2 avril 1979, dont des mesures de conservation spéciales visent à préserver leurs habitats et leur population. Il s'agit du **Milan royal**.

✓ Espèces inscrites sur la liste rouge nationale

Une des espèces identifiées sur le site et son entourage est considérée comme ayant une population nicheuse **vulnérable** en France. Il s'agit du Milan royal. Elle n'a cependant pas été détectée en tant que nicheuse sur le site.

✓ Espèces inscrites sur la liste rouge régionale

Deux des espèces identifiées sur le site et son entourage sont considérées comme ayant une population nicheuse **vulnérable** en Occitanie. Il s'agit du Milan royal et de l'Accenteur mouchet.

Enjeux écologiques

Le cortège ornithologique du site se compose principalement de passereaux associés aux haies, tels que l'Accenteur mouchet, le Pouillot véloce, le Merle noir, le Rougegorge familier, la Fauvette à tête noire, ainsi que le Rougequeue à front blanc. Ces espèces utilisent le site pour la reproduction et l'alimentation, la majorité étant classée en liste rouge régionale ou nationale comme « préoccupation mineure », à l'exception de l'Accenteur mouchet qui présente un statut vulnérable au niveau régional. Leur enjeu écologique est globalement **faible à modéré**, selon l'espèce, la qualité et la continuité des habitats de haies.

Concernant les rapaces diurnes, la présence occasionnelle de la Buse variable, espèce commune, confère un enjeu faible. En revanche, l'observation du Milan royal, espèce vulnérable et d'intérêt communautaire, en transit et en chasse sur le site, souligne un enjeu écologique **modéré** à l'échelle locale, notamment en raison de la rareté relative de cette espèce et de son rôle dans les équilibres écologiques.

En synthèse, l'enjeu ornithologique global du site est **modéré**, porté par la présence d'espèces vulnérables comme l'Accenteur mouchet et le Milan royal, et soutenu par une trame bocagère fonctionnelle favorisant la reproduction et l'alimentation des passereaux. La préservation et le renforcement des habitats linéaires (haies, lisières) sont essentiels pour maintenir ce potentiel écologique.

→Enjeu global : Faible à modéré

Tableau 4 : Statuts et enjeux - Avifaune

Type	Nom Français	Nom Latin	Statut de protection			Statut de conservation		Statut de la ZIP		Niveau d'enjeu spécifique retenu sur la ZIP
			Protec. Fr.	Protec. UE	Conv Berne	Liste rouge nationale	Liste rouge Occitanie	Habitats de reproduction potentiels au sein de la ZIP	Fonctionnalité du site pour l'espèces	
Passereaux	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	P	-	2	Préoccupation mineure	Vulnérable	OUI : haies	Reproduction / alimentation	Modéré
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	P	-	3	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	OUI : haies	Reproduction / alimentation	Faible
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	3	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	OUI : haies	Reproduction / alimentation	Faible
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	P	-	2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	OUI : haies	Reproduction / alimentation	Faible
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	P	-	2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	OUI : haies	Reproduction / alimentation	Faible
	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P	-	2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Reproduction / alimentation	Faible
Rapaces diurnes	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	P	-	3	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Transit / Chasse	Faible
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	P	O.I	2	Vulnérable	Vulnérable	-	Transit / Chasse	Modéré

(B) Mammifères

Observations

La sortie de terrain s’est accompagnée d’une recherche à vue et/ou des indices de présence de mammifères. Aucune espèce de mammifère n’a été observée directement sur le site.

Enjeux écologiques

En l’absence de données précises sur les espèces, l’enjeu est principalement fonctionnel : les haies constituent des corridors écologiques locaux importants pour la dispersion de la petite faune.

➔ Enjeu faible

(C) Insectes

Observations

La présence de la Mouche de la Saint-Marc (*Bibio marci*, famille des Bibionidae) a été observée sur le site. Bien que non aquatique, cette espèce est fréquemment rencontrée à proximité des cours d’eau et dans les milieux humides en raison des conditions favorables à son développement. Sa présence sur le site s’explique par la proximité d’un cours d’eau situé à environ 100 mètres au sud.

Le *Poecilus cupreus*, un coléoptère carabe, a également été observé. Ce prédateur au sol est un indicateur d’habitats ouverts de qualité, tels que les prairies, lisières et zones bocagères avec un couvert végétal diversifié et une bonne structure du sol. Sa présence souligne la richesse entomologique et la bonne fonctionnalité écologique des milieux herbacés et semi-naturels du site.

Enjeux écologiques

L’enjeu écologique lié à ces insectes est considéré comme faible. Bien qu’elles participent à la biodiversité locale, ces espèces ne sont pas protégées et leur présence ne témoigne pas d’une sensibilité particulière du milieu. Néanmoins, le maintien d’habitats variés, notamment les milieux herbacés et zones humides, favorise la diversité globale des invertébrés et la stabilité des fonctions écologiques.

➔ Enjeu faible

3.4 Relevé pédologique et zone humide

Type et structure des sols

La couverture pédologique du site présente :

- Un Brunisol typique (Figure 16 : Sondage 1 (BRUNISOL)), bien structuré et profond (> 120 cm). Il s’agit d’un sol à texture limono-argileuse, sans trace d’hydromorphie, adapté aux usages agricoles ou d’aménagements avec faible contrainte.
- Un sol peu profond et très caillouteux (Figure 17 : Sondage 2), localisé en bordure sud. Le carottage est interrompu dès 15 cm de profondeur, en raison d’un substrat très grossier.

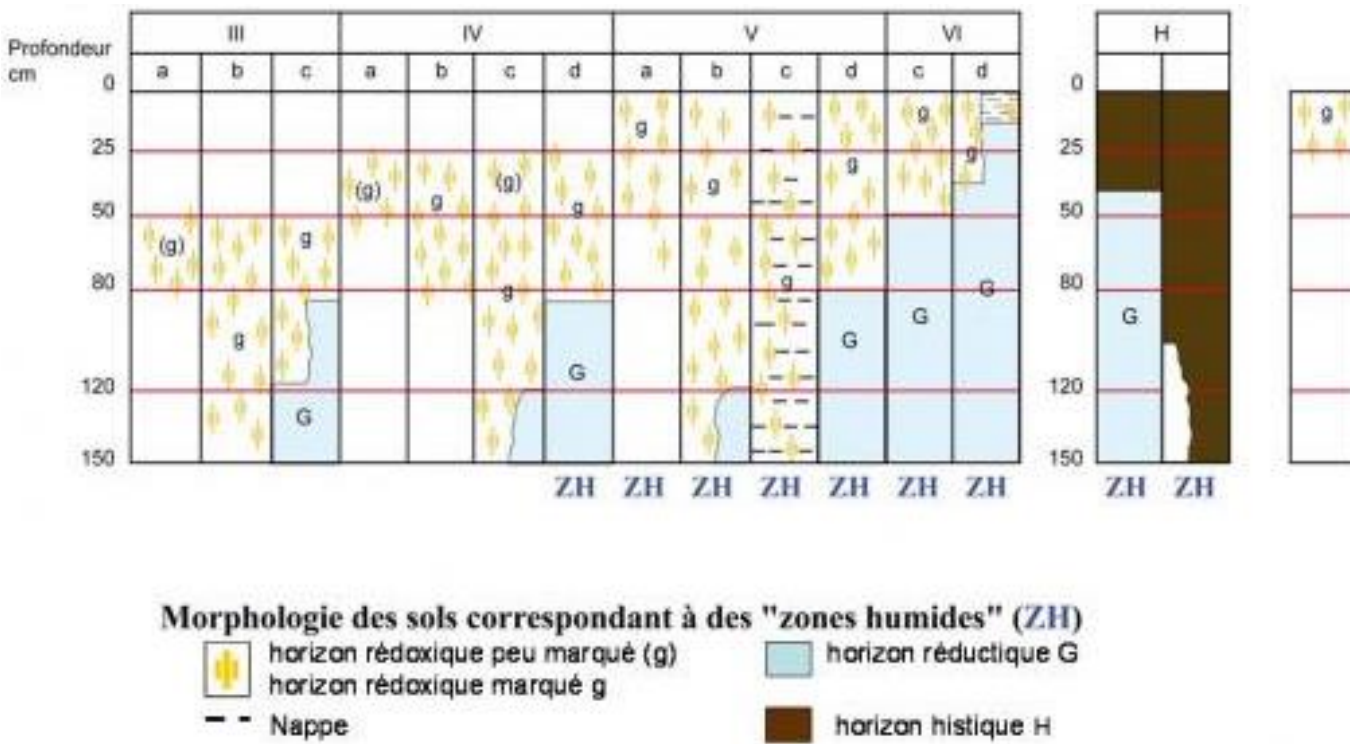
Roche-mère et perméabilité

Dans la partie nord du site (Brunisol), la roche-mère n’a pas été atteinte : le sol est bien développé sur plus de 120 cm, sans horizon induré ni blocage physique. La perméabilité y est moyenne à bonne.

En bordure sud, le sol repose sur un horizon alluvial grossier très caillouteux, probablement issu d’anciennes terrasses, à proximité d’un cours d’eau situé à 100 m. Ce substrat grossier limite fortement l’infiltration et favorise localement l’humidité résiduelle.

Hydromorphie et zonage réglementaire

En bordure sud, un sol très peu profond et fortement caillouteux a été identifié. Ce point présente une teinte globalement grisâtre à faible chroma, pouvant traduire une humidité temporaire. Toutefois, aucun trait rédoxique (rouille, marbrures) n’a été observé et la végétation hygrophile n’a pas été caractérisée à cet endroit.



D’après les classes d’hydromorphie du Groupe d’Etude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 13 : Critère relatif à l'hydromorphie des sols

D'après la cartographie des zones humides effectives, le site d'étude ne se situe pas au sein d'une zone humide recensée tel que montré en Figure 15.



Figure 14 : Carte des zones humides effectives

La topographie du site est globalement marquée par une pente continue, sans présence de cuvette topographique ni de point bas fonctionnel susceptible de concentrer durablement les écoulements. Cette configuration favorise l'écoulement naturel des eaux vers l'aval et limite leur stagnation prolongée à l'échelle du site.

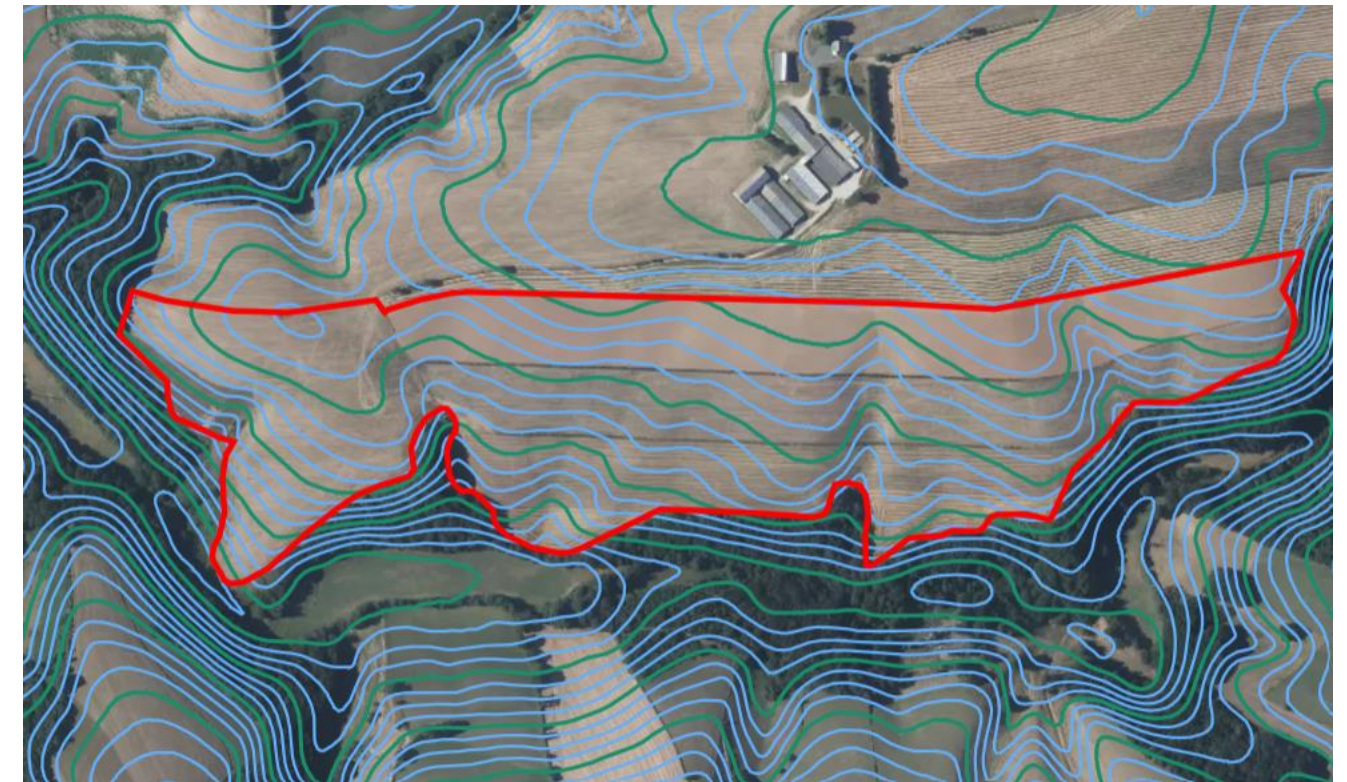


Figure 15 : Carte de la topographie du site

L'absence de cuvettes, combinée à cette pente, ne permet pas l'installation de conditions d'engorgement durable des sols, nécessaires à la formation de traits d'hydromorphie ou au développement d'une végétation hygrophile caractéristique des zones humides.

Les points topographiquement les plus bas du site ont été volontairement évités lors de l'implantation du projet, afin de prévenir tout risque potentiel lié à une accumulation ponctuelle des eaux. De plus, les panneaux sont installés à plus de 20 m de la zone humide effective.



Figure 14 : Localisation de la clôture et des ombrières agrivoltaïques par rapport à la zone humide recensée

Ainsi, tant au regard des caractéristiques pédologiques et botaniques observées que de la topographie et du choix d'implantation retenu, le site du projet ne répond pas aux critères réglementaires de définition d'une zone humide.



Figure 15 : Localisation des sondages



Figure 16 : Sondage 1 (BRUNISOL)



Figure 17 : Sondage 2

3.5 Zone d'implantation des locaux techniques

Sur la base de ces relevés et des contraintes de topographie, la zone pressentie pour l'implantation de la réserve incendie, d'un poste de transformation (PTR) (un deuxième PTR est prévu au niveau des bâtiments agricoles existants) et du container de stockage dédié à la maintenance du parc correspond à des parcelles actuellement occupées par des cultures agricoles. Le choix de cette zone pour l'installation de ces équipements s'impose du fait à la forte pente sur le reste de la zone d'implantation potentielle. Le grutage de ces locaux techniques nécessitant une zone plane, cette partie du site est la plus adaptée. La surface clôturée de la zone d'implantation des locaux est estimée à environ 200m².

Ces surfaces sont caractérisées par un habitat anthropisé à très faible naturalité, régulièrement travaillé, ne présentant ni structure écologique fonctionnelle, ni éléments semi-naturels associés (haies, bandes enherbées, zones refuges).

La composition floristique y est dominée par des espèces cultivées et adventices communes, liées aux pratiques agricoles, sans intérêt patrimonial identifié. Aucun habitat d'intérêt communautaire ou patrimonial n'y est recensé.

Du point de vue faunistique, ce type de milieu ne constitue pas un habitat favorable pour des espèces protégées ou à enjeu, en raison :

- de la simplification du couvert végétal,
- de la fréquence des perturbations (travail du sol, passages d'engins),
- et de l'absence de fonctionnalités écologiques structurantes.

Ainsi, l'implantation des équipements de maintenance dans cette zone, concerne un milieu à sensibilité écologique faible, ne générant aucun enjeu écologique identifié en termes d'habitats, de flore ou de faune.



Figure 18 : Photo de la zone d'implantation des locaux techniques

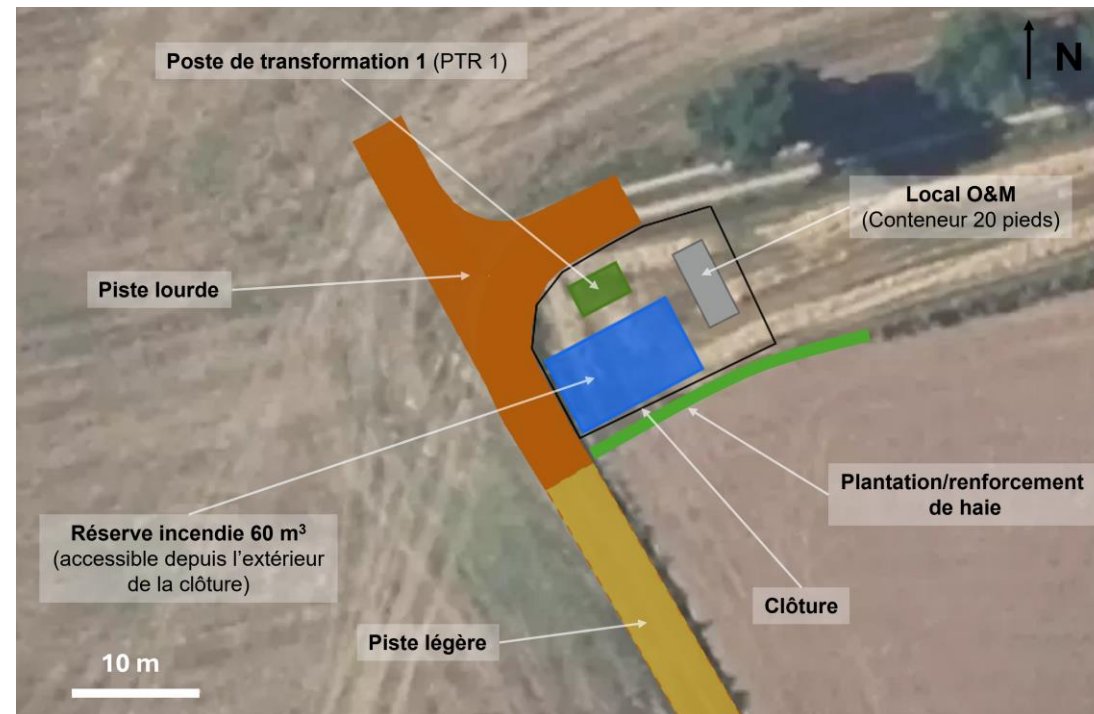


Figure 19 : Plan d'implantation des équipements

3.6 Etude paysagère

L'étude paysagère s'attache, dans un premier temps, à caractériser les grands ensembles paysagers présents dans le territoire d'étude, avant de décliner l'analyse à l'échelle des différentes aires d'étude en lien avec les visibilitées du site. Des observations de terrain ont été réalisées afin de documenter les composantes paysagères, les structures végétales, les éléments patrimoniaux et les vues représentatives. Cette investigation s'est déroulée le **29 avril 2025**, sous des conditions météorologiques ensoleillées, favorables à l'observation des portées visuelles. Les vues retenues dans l'étude proviennent de cette campagne de terrain. Elles ont été sélectionnées pour illustrer les perceptions paysagères les plus représentatives à chaque échelle d'analyse, conformément à la numérotation des photographies de l'étude. Ces clichés témoignent à la fois de la diversité paysagère du territoire et du degré d'intégration du site d'étude dans ce contexte local et élargi.

La notion de « paysage » a été défini lors de la Convention européenne du paysage en 2000 comme étant « une partie de territoire, telle que perçue par les habitants du lieu ou les visiteurs, qui évolue dans le temps sous l'effet des forces naturelles et de l'action des êtres humains ». La notion de perception est centrale dans cette définition, et renvoie donc à la subjectivité du terme. Le paysage est ici étudié par des éléments physiques permettant de le caractériser, mais son appréciation ne peut être universelle.

3.6.1 Définition du périmètre d'étude

L'analyse paysagère repose sur une lecture croisée de l'organisation du territoire (relief, occupation du sol, trame bâtie, réseaux de communication...), des éléments identitaires (forme des hameaux, patrimoine bâti, structure bocagère, lieux repères...), des usages (activités agricoles, résidentielles, touristiques), et des perceptions visuelles associées.

Une approche cartographique préalable, enrichie par une reconnaissance de terrain, a permis de définir des aires d'étude différenciées en fonction des échelles de visibilité du projet. Ces aires correspondent aux zones dans lesquelles la présence du projet est susceptible d'être perceptible et/ou de modifier la lecture du paysage.

Tableau 5 : Définition des aires d'étude - Paysage

Définition	Rayon autour du site d'étude
Aire d'étude éloignée	3 km
L'aire d'étude éloignée permet de comprendre l'organisation du territoire à une échelle large, d'identifier la place du site dans l'ensemble paysager et les perceptions potentielles à distance. Elle couvre les paysages vallonnés du Ségala aveyronnais autour de La Selve, entre pâturages ouverts, haies bocagères, boisements de feuillus et petites entités bâties. L'aire inclut les hameaux du Garissous, Le Favaldou, Montels ainsi que La Selve.	
Aire d'étude immédiate	500m
L'aire d'étude immédiate permet d'appréhender les relations visuelles immédiates du projet avec son environnement. Elle englobe les parcelles agricoles limitrophes (prairies, haies basses, bosquets), les chemins ruraux et les bâtiments agricoles proches. Cette aire est représentative du cadre paysager local, avec une structure semi-ouverte favorable à la perception du projet depuis certains points en légère surélévation.	
Site d'étude	
Le site d'étude correspond aux emprises foncières proposées pour le parc d'ombrières. Il est situé à l'est du village de La Selve, à environ 600 m d'altitude, et occupe des surfaces agricoles ouvertes, partiellement délimitées par des haies basses.	

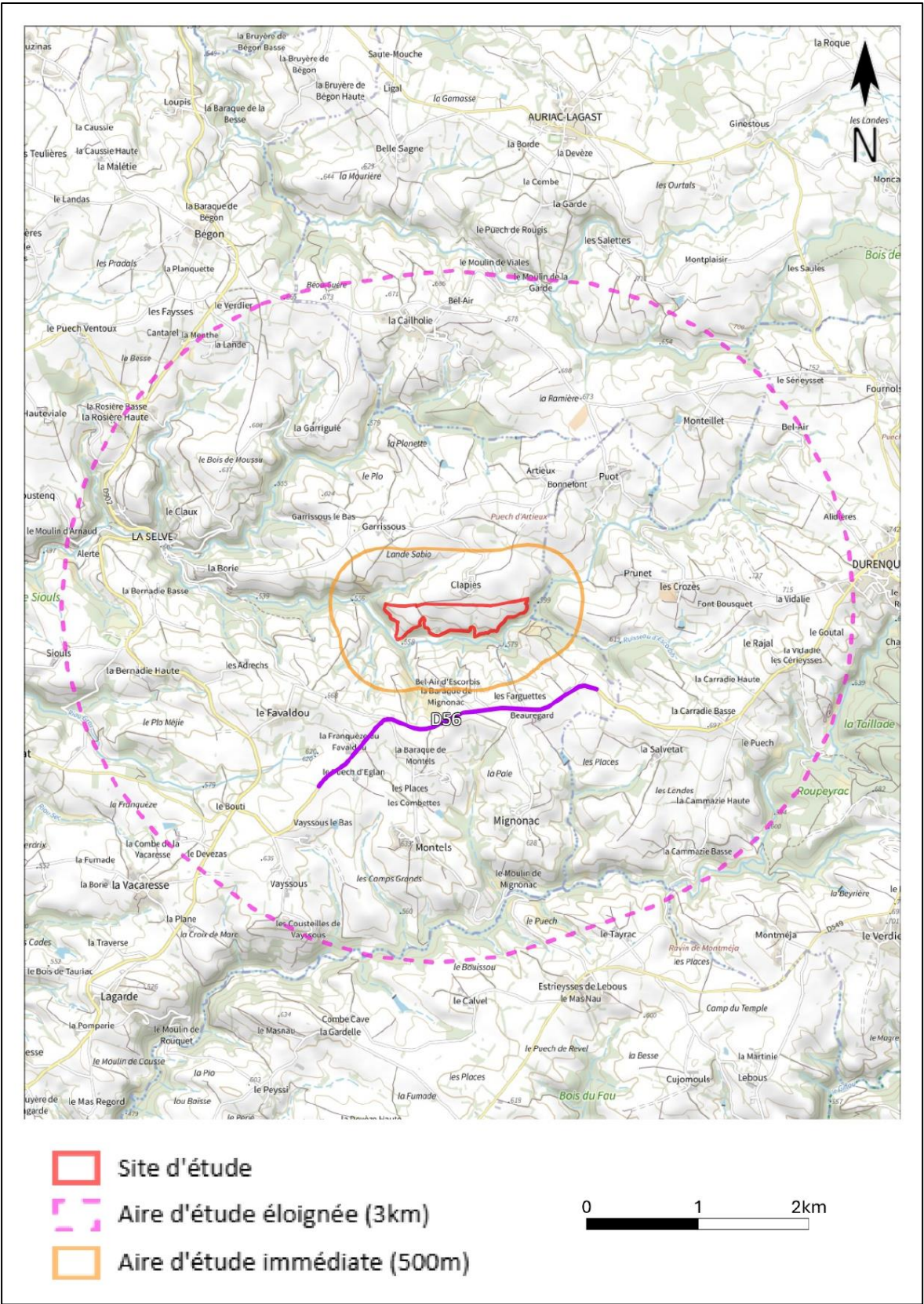


Figure 20 : Localisation des aires d'étude – volet paysage

Le site du projet se situe au cœur de l’entité paysagère des Ségalas. Les Ségalas se caractérisent par : « Le rapport entre les plateaux et les vallées [...]. Depuis les routes sur les dorsales, on a une perception de continuité des plateaux. La couverture végétale faite d’un bocage ouvert rajoute à la lecture ample, voire monotone du paysage. Avec le recul, les effets de la perspective font oublier la présence des gorges. Depuis les vallées boisées et encaissées le paysage apparaît fragmenté. La lecture transversale d’une vallée à une autre se fait par une série de montées et de descentes par des routes sinueuses [...].

Occupant un large territoire au centre-ouest de l’Aveyron, le Ségala se prolonge au Nord vers le département du Lot et au Sud vers celui du Tarn, constituant ainsi la plus vaste entité paysagère de Midi-Pyrénées. [...]

Le relief est façonné par un réseau hydraulique dense. Il oppose de façon tranchée des plateaux allongés entaillés de profondes vallées. Ces plateaux, autrefois hostiles, s’opposaient à l’abri des vallées. [...] Le réseau hydrographique, en peigne très marqué dans les roches métamorphiques, dessine différemment le relief dans les autres roches. Il reste plus superficiel dans les massifs granitiques et découpe des collines plus arrondies et moins orientées. [...] L’amplitude altimétrique et le relief très découpé créent une multitude de microclimats. L’exposition et la situation sur les pentes des vallées offrent à la végétation et aux productions agricoles une large palette de potentialités.

[...] Les plateaux et les dorsales sont occupés par un bocage à larges mailles aux haies basses buissonnantes ponctuées de grands arbres, notamment des chênes pédonculés émondés latéralement à la silhouette caractéristique. Aujourd’hui, la concentration des exploitations agricoles et l’intensification des cultures fourragères se traduisent par un agrandissement du parcellaire corollé à la disparition des haies. [...]

Un important patrimoine architectural, qu’il soit noble (châteaux) ou vernaculaire (sécadous, moulins), témoigne de cette occupation des vallées et de l’utilisation optimale de leurs ressources. [...] La diversité des Ségalas se traduit aussi par la diversité de ses maisons paysannes.

[...] Une dynamique agricole forte constitue le moteur de toute la région. [...] Plusieurs types d’élevages pratiqués de manière intensive, ovin lait pour Roquefort ou veau du Ségala par exemple, induisent un mode d’exploitation qui crée de nouveaux paysages de plateaux. La mise en culture, la nouvelle génération de bâtiments d’élevage et les habitations neuves ont une incidence directe sur la construction de ces paysages agricoles.

[...] Les Ségalas sont une région peu forestière du fait de la pression agricole sur les plateaux qui cantonnent les boisements dans les lieux peu exploitables que sont les vallées encaissées. [...] »

3.6.2 Analyse des visibilité

L’enjeu paysager lié à la visibilité du projet depuis la route départementale D56 est considéré comme **fort**, compte tenu du caractère structurant de cet axe routier et de son rôle dans la perception du paysage local. Toutefois, l’analyse fine des conditions de perception visuelle montre que la visibilité du site depuis la D56 demeure **très localisée et non continue**, limitée à un linéaire total d’environ **363 mètres**, réparti en trois segments distincts (135 m, 60 m et 168 m).

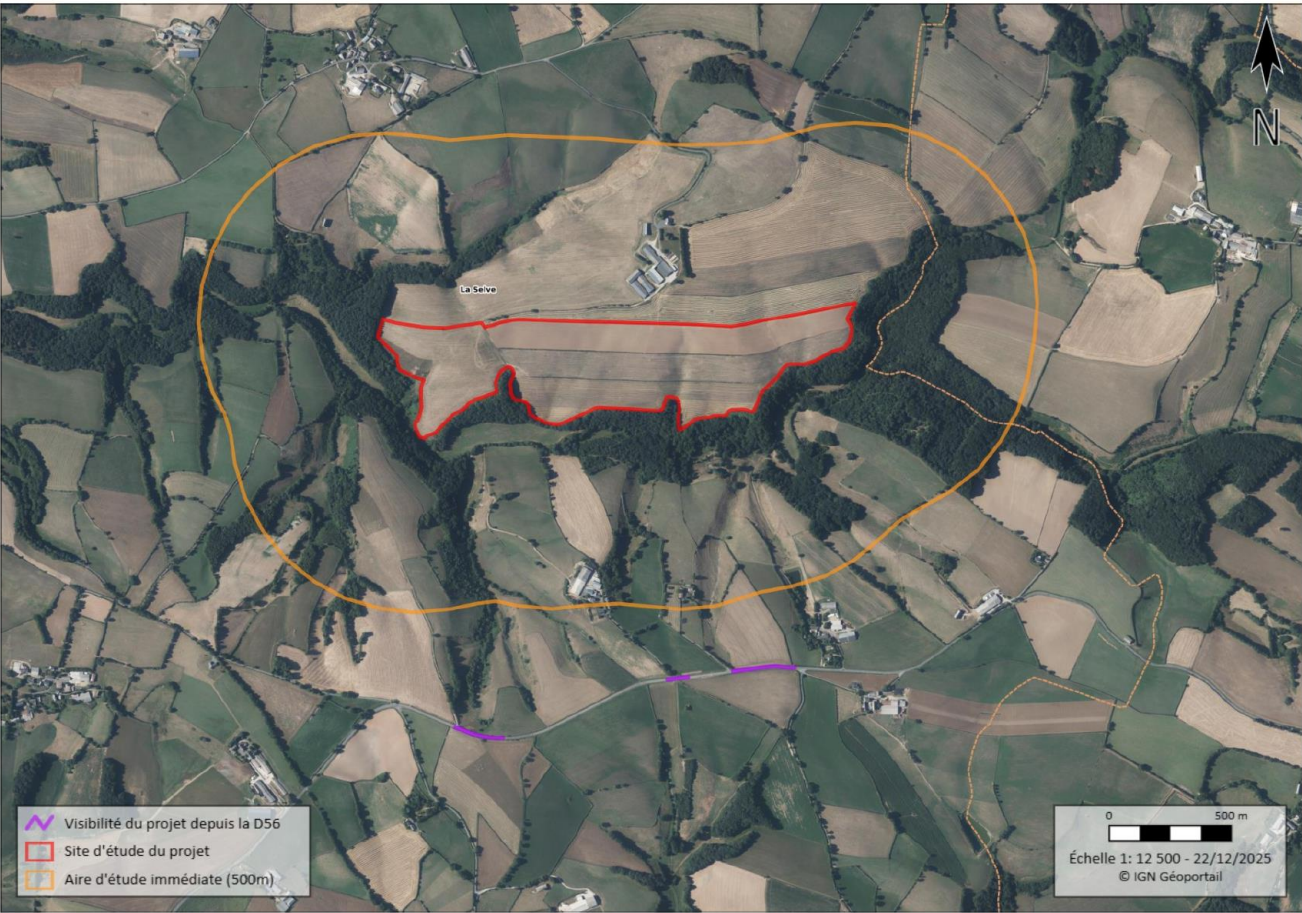


Figure 21 : Visibilité du projet depuis la départementale D56

Pour des usagers circulant à une vitesse réglementaire de 80 km/h, ces segments correspondent à des temps d’exposition visuelle très courts, estimés respectivement à 6,1 secondes, 2,7 secondes et 7,6 secondes. Cette durée de perception limitée, associée à la discontinuité des vues, réduit significativement la lisibilité du projet dans le paysage depuis la D56.

Ainsi, bien que l’enjeu paysager demeure élevé, l’impact paysager brut du projet depuis la D56 est qualifié de faible, la perception visuelle étant ponctuelle, fugace et restreinte à des séquences brèves, sans modification durable de l’ambiance paysagère de l’axe routier.

Tableau 6 : Synthèse des enjeux paysagers

Enjeu identifié	Niveau d’enjeu brut	Sensibilité paysagère	Impact
Route départementale D56	Fort	Visible partiellement	Faible

Trois hameaux sont présents au Sud du site : Bel-Air d’escorbis, La Baraque de Mignonac ainsi que Les Farguettes.

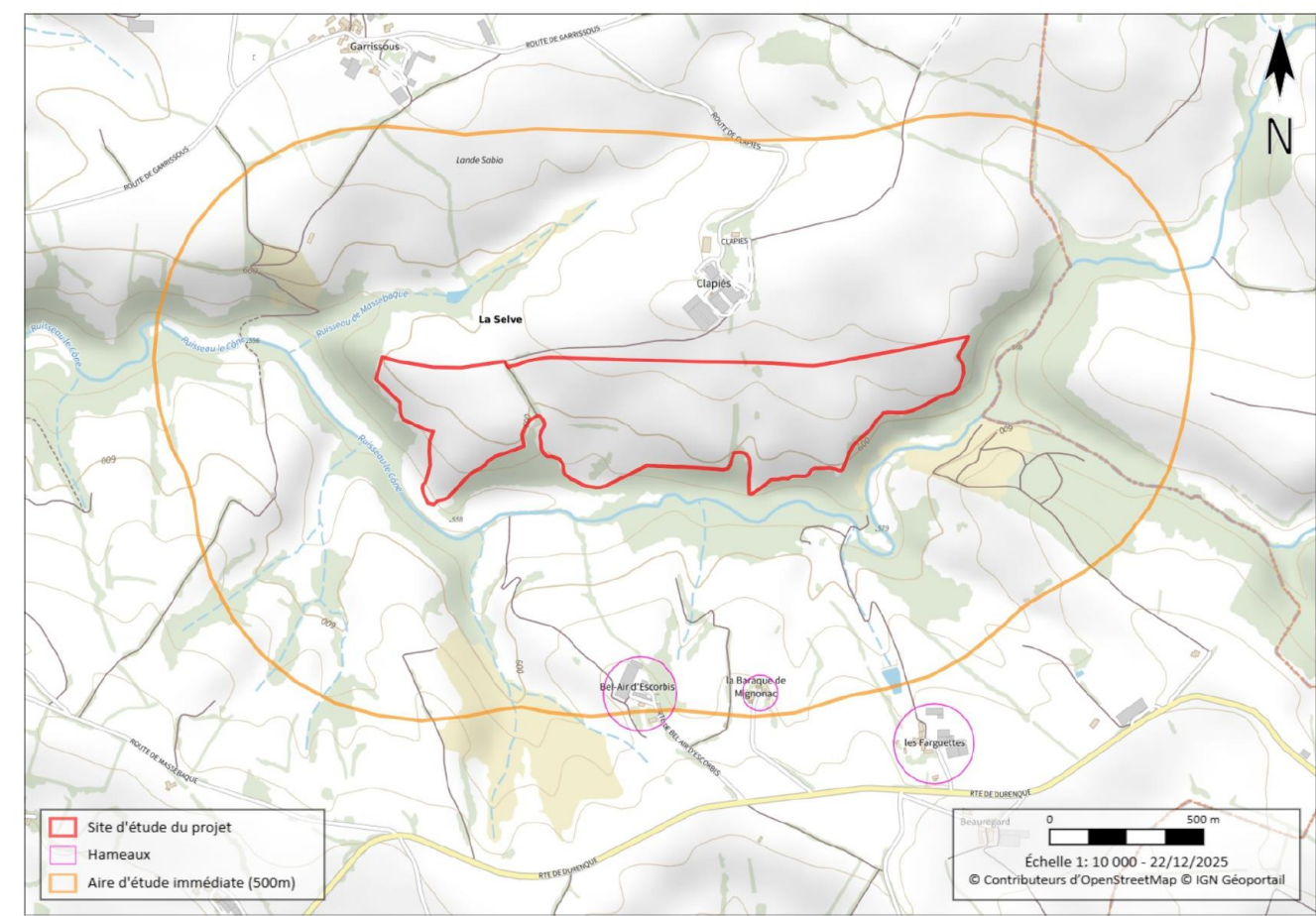


Figure 22 : Localisation des hameaux

L’enjeu concernant la perception du projet depuis ce hameau est relativement fort. Cependant, ces hameaux regroupent principalement des bâtiments destinés à différentes exploitations agricoles. Les habitats résidentiels sont peu nombreux et sont les moins exposés au projet agrivoltaïque. En effet, les jardins privatifs sont orientés au sud des différents hameaux, et les bâtiments agricoles au Nord, formant ainsi des masques.

De plus, l’agriculture est un élément constitutif des Ségalas, dont les dynamiques paysagères sont en constantes évolution. Cette évolution s’explique notamment par l’évolution des pratiques agricoles.

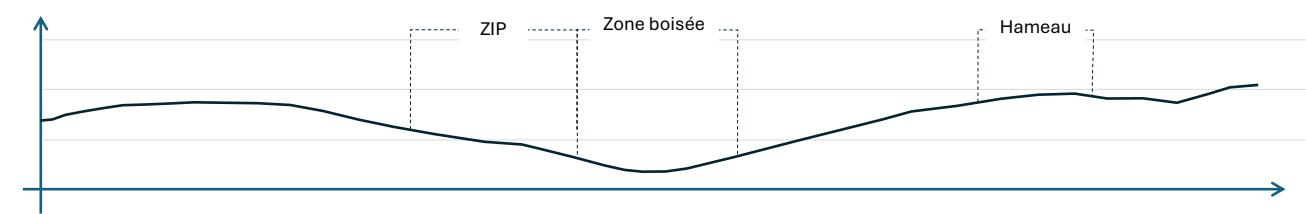


Figure 23 - Vue de coupe Nord-Sud du hameau Bel-Air d'Escorbis

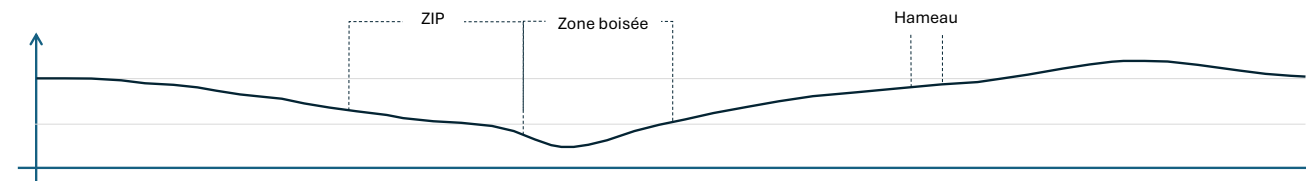


Figure 24 - Vue de coupe Nord-Sud du hameau La Baraque de Mignonac

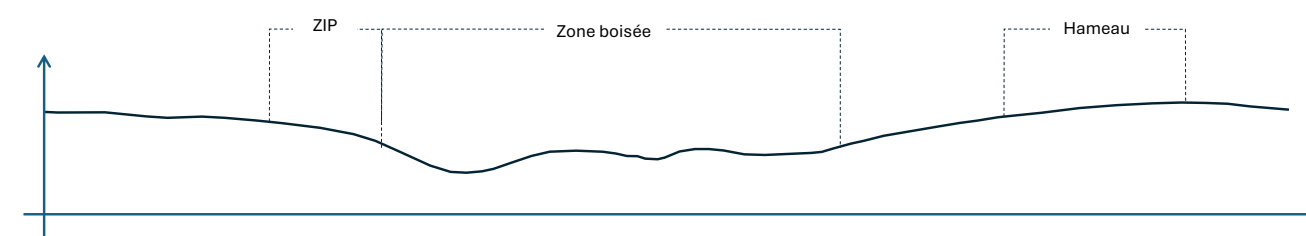


Figure 25 - Vue de coupe Nord-Sud du hameau Les Farguettes



Figure 26 : Vue depuis la départementale D56

4. Analyse des impacts bruts du projet sur l’environnement

4.1 Analyse des impacts bruts du projet sur le volet naturel

L’analyse des impacts engendrés par le chantier et l’activité du projet sur le site d’étude est présentée sous forme de tableau. Cette analyse est faite pour l’ensemble des éléments patrimoniaux (habitats et espèces) identifiés dans le cadre de l’état initial.

La grille de hiérarchisation des impacts utilisée est la suivante :

Absence d’impact	Impact non significatif	Impact modéré	Impact fort	Impact très fort	Impact exceptionnel
	Très faible ¹				
	Faible ²				

¹ : Impact non significatif ne portant pas atteinte à la réglementation sur les espèces protégées, ne nécessitant pas de mesure d’atténuation
² : Impact non significatif portant atteinte à la réglementation sur les espèces protégées, nécessitant la mise en place de mesure d’évitement ou de réduction

La codification des impacts bruts utilisée est la suivante :
IMN1 : Destruction ou altération d’un habitat patrimonial
IMN2 : Destruction d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée
IMN3 : Destruction ou altération d’un habitat d’espèce patrimoniale et/ou protégée
IMN4 : Dérangement d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée

Groupe	Espèce	Enjeu	Description et portée de l’impact	Niveau d’impact	Codes
Flore			Aucune espèce protégée		
Insectes			Aucune espèce protégée		
Mammifères			Aucune espèce protégée		
Oiseaux	Accenteur mouchet	Modéré	Destruction d’individus en phase chantier : espèce nichant dans les haies ou buissons bas. Si les travaux ont lieu en période de nidification (avril-juillet), il existe un risque de destruction de nids ou de jeunes individus, notamment lors des opérations de débroussaillage	Modéré	IMN2
			Destruction ou altération d’un habitat d’espèce : Les haies constituent l’habitat principal. Leur suppression ou dégradation altère significativement les capacités de reproduction et d’alimentation.	Modéré	IMN3

			Dérangement en phase chantier/exploitation : Dérangement : espèce relativement discrète, sensible aux bruits et mouvements en période de nidification. Impact modéré si proximité immédiate des travaux.	Modéré	IMN4
	Pouillot véloce ; merle noir ; rougegorge familier ; fauvette à tête noire	Faible	Destruction d'individus en phase chantier : une partie des milieux où nichent ces espèces sera impactée par le projet. Ainsi, le projet est de nature à entraîner la destruction d'individus (nids, œufs, juvéniles) dans la zone d'emprise du projet, si les travaux sont effectués en période de nidification. De plus, il existe un risque de destruction de nichées par débordement du chantier (circulation des engins, piétinement, dépôt de matériaux), si les strictes limites du chantier ne sont pas respectées. Néanmoins, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de ces espèces communes.	Faible	IMN2
			Destruction ou altération d'un habitat d'espèce : Espèces fréquentes des haies. Impact modéré en cas de suppression d'éléments structurants.	Modéré	IMN3
			Dérangement en phase chantier/exploitation : Il existe un risque d'abandon de nichées pour les couples nichant à proximité immédiate du chantier, si les travaux sont réalisés en période de nidification. Néanmoins, cet impact est temporaire et le chantier de courte durée. Les espèces, peu sensibles au dérangement, se réinstalleront à proximité du parc durant la phase exploitation.	Très faible	-
	Rougequeue à front blanc	Faible	Destruction d'individus en phase chantier : Niche parfois dans les cavités d'arbres ou structures en lisière. Risque limité de destruction directe.	Très faible	-
			Destruction ou altération d'un habitat d'espèce : Pas son habitat	Absence d'impact	
			Dérangement en phase chantier/exploitation : Sensible à une forte activité humaine. Impact de dérangement ponctuel, généralement toléré	Faible	IMN4
	Buse variable	Faible	Destruction d'individus en phase chantier : une partie des milieux boisés où nichent ces espèces sera impactée par le projet. Ainsi, le projet est de nature à entraîner la destruction d'individus (nids, œufs, juvéniles) dans la zone d'emprise du projet, si les travaux sont effectués en période de nidification. De plus, il existe un risque de destruction de nichées par débordement du chantier (circulation des engins, piétinement, dépôt de matériaux), si les strictes limites du chantier ne sont pas respectées. Néanmoins, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de ces espèces communes.	Très faible	-
			Destruction ou altération d'un habitat d'espèce : Chasse dans les espaces ouverts. Impact très limité à l'échelle de son domaine vital.	Très faible	-
			Dérangement en phase chantier/exploitation : Il existe un risque d'abandon de nichées pour les couples nichant à proximité immédiate du chantier, si les travaux sont réalisés en période de nidification. Néanmoins, cet impact est temporaire et le chantier de courte durée. Les espèces, peu sensibles au dérangement, se réinstalleront à proximité du parc durant la phase exploitation.	Très faible	-
	Milan royal	Modéré	Destruction d'individus en phase chantier : Ces espèces, présentes uniquement en transit en périodes de migration ou d'hivernage, sont non nicheuses dans la zone d'emprise du projet et à ses abords immédiats. Le risque de destruction d'individus en phase chantier est donc nul.	Absence d'impact	-
			Destruction ou altération d'un habitat d'espèce : Ces espèces, présentes uniquement en transit en périodes de migration ou d'hivernage, n'utilisent pas le site d'étude. Le projet n'aura aucun impact sur les habitats de ces espèces. L'impact est donc nul.	Absence d'impact	-
			Dérangement en phase chantier/exploitation : le projet n'entraînera aucun dérangement pour ces espèces, présentes uniquement en transit en périodes de migration ou d'hivernage. L'impact est donc nul.	Absence d'impact	-

5. Application de la séquence ERC (Eviter, réduire et compenser)

5.1 Mesures d’atténuation

5.1.1 Mesure d’évitement

Lors de la conception du projet agrivoltaïque, une attention particulière a été portée à l’intégration environnementale du dispositif, en privilégiant une implantation sur des secteurs à faible sensibilité écologique. Les milieux les plus sensibles identifiés lors de l’analyse écologique – les haies et les zones potentiellement humides – ont été intégralement évitées.

L’emprise des ombrières agrivoltaïques a été définie de manière à :

- Limiter l’impact sur les espèces
- Maintenir les habitats d’espèces sensibles ou protégées identifiées sur le site
- Préserver les zones humides
- Limiter l’impact paysager

Les fiches suivantes présentent les mesures d’évitement mises en œuvre :

- **ME1** : Evitement en amont des secteurs les plus sensibles

ME1 : Evitement en amont des secteurs les plus sensibles

Thématique environnementale	Milieux naturels
	Faune et flore
Phase de la mise en place de la mesure	En amont

L’évitement de plusieurs secteurs sensibles dès le choix d’implantation a permis de limiter les impacts suivants :

- IMN2 : Destruction d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée
- IMN3 : Destruction ou altération d’un habitat d’espèce patrimoniale et/ou protégée
- IMN4 : Dérangement d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée

Description et mise en œuvre

L’implantation du projet a été définie en tenant compte des enjeux écologiques identifiés sur le site. Une attention particulière a été portée à la conservation des milieux et éléments du paysage les plus favorables à la biodiversité locale. L’optimisation du plan d’aménagement (emplacement des panneaux, voiries, clôtures) a permis de limiter les impacts sur les espèces protégées et leurs habitats.

Secteurs strictement évités :

- **Les haies présentes au sein du site**, refuge pour de nombreuses espèces (oiseaux nicheurs, micromammifères, insectes). Son rôle de corridor écologique a justifié un évitement total de l’emprise projetée, sans empiètement.

5.1.2 Mesure de réduction (MR)

Les fiches suivantes permettent de décrire les mesures de réduction des impacts résiduels suite à l’application des mesures d’évitement :

- MR1 : Respect du calendrier écologique
- MR2 : Création de passages à faune au niveau des clôtures
- MR3 : Renforcement des haies
- MR4 : Maintien du couvert végétal.
- MR5 : Aménagement hydrique

MR1 : Respect du calendrier écologique

Thématique environnementale	Milieux naturels	
	Faune et flore	
Phase de la mise en place de la mesure	Phase chantier	Phase d’exploitation

Objectif

Réduire l’impact :

- IMN2 : Destruction d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée ;
- IMN4 : Dérangement d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée.

Description et mise en œuvre

Démarrage du chantier (débroussaillage, terrassement, nivellement) :

La période la plus critique pour l’avifaune correspond à la saison de reproduction, s’étendant de mars à juillet. Durant cette phase, les jeunes stades (œufs, poussins) sont immobiles ou peu mobiles, ce qui les rend particulièrement vulnérables à la destruction de leur habitat. Une destruction de ce dernier conduit souvent à la perte directe des individus. Seuls les poussins des espèces nidifuges peuvent fuir, mais la perte de couvert végétal augmente leur exposition à la prédation et les prive des ressources alimentaires indispensables à leur développement.

Concernant les autres espèces, notamment les reptiles et mammifères terrestres, le printemps et l’été constituent également des périodes sensibles, en raison de la présence de stades juvéniles.

Suivi du chantier (fondations, livraison du matériel, mise en place des installations) :

Une fois les travaux préparatoires réalisés, les phases suivantes du chantier, incluant la mise en place des installations, les livraisons de matériel, les essais de mise en service, ainsi que le démarrage de la production, pourront se dérouler sans contrainte liée au calendrier écologique. En effet, aucun impact significatif par dérangement n’a été identifié au-delà de cette phase initiale. De plus, la présence continue d’activités sur le site dissuadera l’installation d’espèces animales, minimisant ainsi tout risque de destruction par piétinement. Les travaux lourds de démantèlement suivront cette même restriction.

Continuité du chantier :

Le chantier devra être mené de façon continue, sans interruption supérieure à deux semaines, pour éviter que la faune ne recolonise les zones temporairement inactives. Cette mesure est essentielle pour prévenir toute installation spontanée d’espèces protégées en phase de reproduction dans les emprises ouvertes mais inactives.

Le calendrier ci-dessous permettra de cadrer les interventions :

Phasage	Interventions												
		S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Phase chantier	Démarrage du chantier, travaux de défrichage, débroussaillage, d’élagage et de terrassement												
	Suite du chantier (fondations, livraison du matériel, installation du matériel, clôture, etc.)												

MR2 : Création de passages à faune au niveau des clôtures

Thématique environnementale	Milieux naturels
	Faune et flore
Phase de la mise en place de la mesure	Phase d’exploitation

Objectif

Eviter les interruptions des échanges biologiques de la faune terrestre entre le site et les milieux naturels environnants.

	Période favorable
	Période à éviter

Description et mise en œuvre

Les clôtures qui entourent le site ont tendance à provoquer un isolement des biotopes en limitant les possibilités de déplacement de la petite faune (effet barrière). Cet effet, plus ou moins marqué selon le type de grillage utilisé et la taille des animaux concernés, surtout les mammifères terrestres.

Pour limiter au maximum l'entrave aux déplacements de la petite faune, la clôture, idéalement une palissade en bois de mélèze, comportera des passages à faune d’une hauteur de 20 cm.



Figure 27 : exemple de clôture (à gauche) et de passage de petite faune aménageable (à droite)

MR3 : Renforcement des haies

Thématique environnementale	Milieux naturels	
	Faune et flore	
Phase de la mise en place de la mesure	Phase chantier	Phase d'exploitation

Objectif

Réduire les impacts suivants :

- **IMN2** : Destruction d'individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée ;
- **IMN3** : Destruction ou altération d'un habitat d'espèce patrimoniale et/ou protégée ;
- **IMN4** : Dérangement d'individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée.

La présente mesure vise à renforcer la continuité écologique des haies situées au sein du site d'implantation du projet. Elle a pour but de favoriser les déplacements de la petite faune (oiseaux, petits mammifères, insectes), d'améliorer l'offre en gîtes, sites de reproduction et ressources alimentaires, et de consolider l'intégration paysagère du projet dans son environnement immédiat. En reconnectant les haies existantes entre elles et en comblant les discontinuités, la mesure permet d'assurer un maillage bocager fonctionnel, particulièrement important dans les paysages semi-ouverts.

Description et mise en œuvre

Le renforcement des haies sera réalisé sur et en bordure de la parcelle, dans les secteurs actuellement dépourvus de végétation arbustive ou arborée, ainsi que sur les linéaires existants lorsque ceux-ci sont appauvris ou discontinus. La plantation portera sur des strates ligneuses complémentaires, organisées selon les principes de la trame bocagère traditionnelle du secteur. Elle intégrera une diversité d'essences locales adaptées aux conditions méditerranéennes et aux sols du site, avec un équilibre entre espèces basses et plus hautes afin de garantir une structure favorable à la biodiversité.

La sélection végétale se fera sur la base de critères écologiques, avec un choix d'espèces capables d'abriter une faune variée (oiseaux nicheurs, pollinisateurs, reptiles), de fournir des ressources alimentaires à différentes périodes de l'année, et de contribuer à la qualité paysagère du site. Certaines essences seront spécifiquement choisies pour leur rôle dans le cycle de vie d'espèces d'intérêt, comme la pie-grièche méridionale, qui utilise certaines haies comme lardoirs ou postes d'affût.

Les nouvelles haies seront dans les secteurs où la connexion écologique avec d'autres éléments semi-naturels (lisières, murets, mares) apparaît stratégiquement pertinente. La mise en œuvre interviendra en phase chantier, avec des plantations d'automne ou de fin d'hiver, et un entretien raisonné permettra ensuite, en phase d'exploitation, d'assurer le développement progressif et la fonctionnalité écologique du linéaire.

MR4 : Maintien couvert végétal

Thématique environnementale	Milieux naturels	
	Faune et Flore	
Phase de la mise en place de la mesure	Phase chantier	Phase d'exploitation

Objectif

Réduire les impacts suivants :

- **IMN2** : Destruction d'individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée ;
- **IMN3** : Destruction ou altération d'un habitat d'espèce patrimoniale et/ou protégée ;
- **IMN4** : Dérangement d'individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée.

Cette mesure vise à réduire les impacts liés à la destruction ou l'altération d'espèces et d'habitats patrimoniaux ou protégés, ainsi qu'au dérangement des espèces sensibles lors des différentes phases du projet. Le maintien d'un couvert végétal continu et fonctionnel permet à la fois de limiter l'érosion et d'assurer la conservation des milieux herbacés caractéristiques du site, notamment les pelouses sèches, tout en favorisant le maintien d'habitats favorables à la nidification de certaines espèces d'oiseaux au sol. Il contribue également à préserver la qualité écologique des sols, à maintenir leur structure, leur microfaune, leur capacité d'infiltration et leur potentiel de stockage du carbone.

Description et mise en œuvre

En phase chantier :

- En amont des travaux un semis de prairie sera réalisé afin d'assurer un couvert végétal le plus dense possible lors de la construction afin de limiter l'érosion des sols ;
- Mise en place rapide d'un couvert herbacé sur les zones remaniées, par semis dès la fin des travaux ;
- Utilisation d'un mélange de semences locales, adaptées aux conditions pédoclimatiques du site ;
- Limitation des phénomènes d'érosion et de ruissellement, et préservation précoce du potentiel écologique des milieux ouverts.

En phase d'exploitation :

- Entretien du couvert par pâturage extensif ou par fauche tardive, afin de préserver une structure végétale diversifiée et ouverte ;
- Adaptation annuelle du mode de gestion selon l'évolution de la végétation et les enjeux faunistiques (nidification, présence d'espèces patrimoniales) ;
- Évitement de la fermeture du milieu et maintien à long terme des habitats favorables aux espèces d'intérêt.

MR5 : Aménagement hydraulique du terrain

Thématique environnementale	Milieux naturels
-----------------------------	------------------

	Faune et flore
Phase de la mise en place de la mesure	Phase chantier

Objectif
Cette mesure vise à réduire l’impact de la phase chantier sur les dynamiques hydrologiques du site. L’aménagement de noues et de boudins de rétention temporaires pendant la phase chantier permet de réduire le ruissellement d’eaux chargées en particules (terre en particulier) vers le ruisseau le Cône, au Sud des parcelles.

Description et mise en œuvre
Les travaux nécessaires pour l’installation des modules photovoltaïques nécessitent le passage répété d’engins, entraînant la mise à nu du terrain. En cas de fort épisode pluvieux, le terrain serait donc plus susceptible d’être sujet à érosion. Les noues, d’environ 20 à 30cm de profondeur, et boudins de rétentions permettent de réduire le transport de particules par les eaux de ruissellement vers le ruisseau en contrebas. Les noues seront rebouchées à l’issue du chantier.

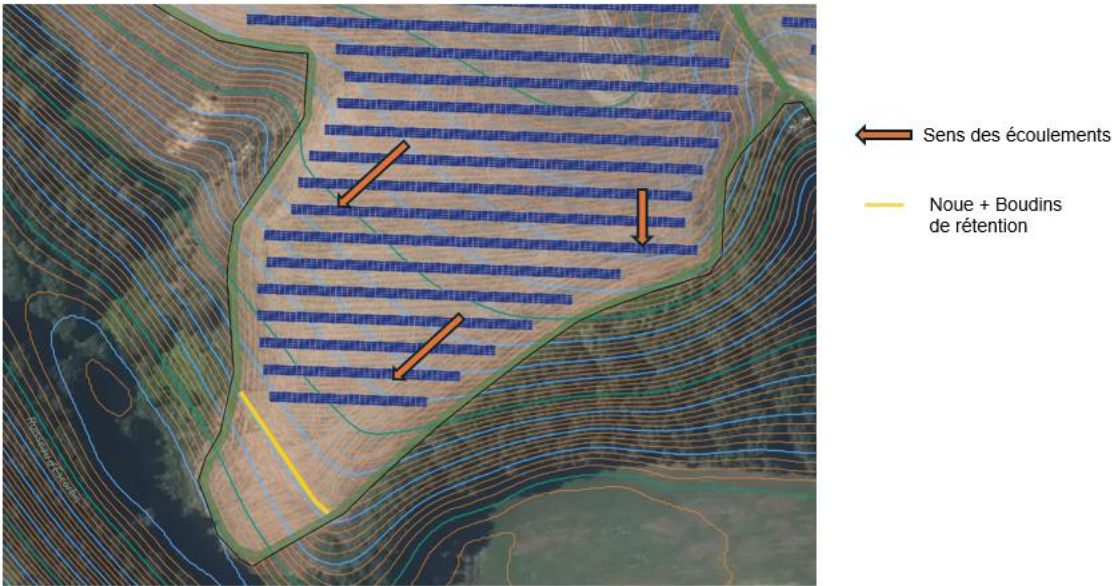


Figure 28 : Aménagement hydraulique à l'ouest du site

5.2 Impacts résiduels après application des mesures d’évitement et de réduction

5.2.1 Impacts résiduels après application des mesures d’évitement et de réduction le milieu naturel

Le tableau suivant présente les impacts résiduels après application des mesures d’évitement et de réduction.

Groupe	Espèce	Enjeu	Impacts bruts avant mesures		Mesures d’évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d’impact résiduel	Mesure compensatoire
			Code et description	Niveau			
Oiseaux	Accenteur mouchet	Modéré	IMN2 : Destruction d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée	Modéré	ME1 : Evitement en amont des secteurs les plus sensibles MR1 : Respect du calendrier écologique MR3 : Renforcement des haies	Absence d’impact	Non
			IMN3 : Destruction ou altération d’un habitat d’espèce patrimoniale et/ou protégée	Modéré		Absence d’impact	Non
			IMN4 : Dérangement d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée	Modéré		Absence d’impact	Non
	Pouillot véloce ; merle noir ; rougegorge familial ; fauvette à tête noire	Faible	IMN2 : Destruction d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée	Faible	ME1 : Evitement en amont des secteurs les plus sensibles MR1 : Respect du calendrier écologique MR3 : Renforcement des haies	Absence d’impact	Non
			IMN3 : Destruction ou altération d’un habitat d’espèce patrimoniale et/ou protégée	Modéré		Absence d’impact	Non
			IMN4 : Dérangement d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée	Très faible		Absence d’impact	Non
	Rougequeue à front blanc	Faible	IMN2 : Destruction d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée	Très faible	ME1 : Evitement en amont des secteurs les plus sensibles MR1 : Respect du calendrier écologique MR3 : Renforcement des haies	Absence d’impact	Non
			IMN3 : Destruction ou altération d’un habitat d’espèce patrimoniale et/ou protégée	Absence d’impact		Absence d’impact	Non
			IMN4 : Dérangement d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée	Faible		Absence d’impact	Non
	Buse variable	Faible	IMN2 : Destruction d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée	Très faible	ME1 : Evitement en amont des secteurs les plus sensibles MR1 : Respect du calendrier écologique MR3 : Renforcement des haies	Absence d’impact	Non
			IMN3 : Destruction ou altération d’un habitat d’espèce patrimoniale et/ou protégée	Très faible		Absence d’impact	Non
			IMN4 : Dérangement d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée	Très faible		Absence d’impact	Non
	Milan royal	Modéré	IMN2 : Destruction d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée	Absence d’impact	ME1 : Evitement en amont des secteurs les plus sensibles MR1 : Respect du calendrier écologique MR3 : Renforcement des haies	Absence d’impact	Non
			IMN3 : Destruction ou altération d’un habitat d’espèce patrimoniale et/ou protégée	Absence d’impact		Absence d’impact	Non
			IMN4 : Dérangement d’individus appartenant à une espèce patrimoniale et/ou protégée	Absence d’impact		Absence d’impact	Non

5.3 Mesures de compensation (MC)

Aucune mesure compensatoire n’est prévue dans le cadre de ce projet. Les impacts identifiés seront pleinement pris en compte et réduits grâce aux mesures d’évitement, de réduction et de restauration mises en œuvre. Par conséquent, la compensation écologique ne s’avère pas nécessaire.

5.4 Bilan des impacts sur le projet

5.4.1 Bilan des impacts du projet après les mesures ERC

Le tableau suivant synthétise l’ensemble des impacts positifs du projet sur l’environnement après les mesures ERC.

Tableau 7 : Bilan des impacts

Code	Description	Temporalité	Qualité	Intensité	Description des impacts attendus
ME1	Evitement en amont des secteurs les plus sensibles	Amont	Positif	-	Réduction directe des impacts sur les espèces protégées et habitats sensibles. Limite les atteintes irréversibles à la biodiversité locale dès la conception.
MR1	Respect du calendrier écologique	Phase chantier + exploitation	Positif	-	Réduction du risque de destruction ou dérangement des espèces sensibles en phase de reproduction ou de développement.
MR2	Création de passages à faune au niveau des clôtures	Phase chantier	Positif	-	Limitation de l’effet barrière pour la petite faune terrestre. Favorise la circulation écologique au sein et autour du site.
MR3	Renforcement des haies	Phase chantier	Positif	-	Amélioration du rôle écologique et paysager de la haie existante. Accroît le potentiel d’accueil de la faune et la continuité du bocage.

5.4.2 Bilan des impacts négatifs du projet après les mesures ERC

Grâce à la mise en place des mesures d’évitement, de réduction et de compensation (ERC), le projet d’ombrières agrivoltaïques présente aucun impact négatif résiduel significatif sur l’environnement.