melvan
PRODUCTEUR ENR

Présentation complémentaire

Projet agrivoltaïque de Pousse Occitane

Commune de Montech
Département de Tarn-et-Garonne
Région Occitanie

Table des matières

Table de Figures 4

1. Préconisations du projet d'arrêté ministériel relatif à la rubrique 2925 8

2. Gestion dans le temps et le recyclage des batteries 10

2.1 Optimisation du Cycle de Vie des Équipements 10

2.2 Engagements de Recyclage et Économie Circulaire 11

2.3 Démantèlement et Réhabilitation du Site 11

2.4 Cadre Réglementaire et Suivi Technique 11

3. Bilan carbone du projet 11

4. Incidences sur les habitats naturels, la faune et la flore 13

4.1 Incidences sur les habitats naturels en phase chantier 13

4.1.1 Incidences directes 13

4.1.2 Incidences indirectes 14

4.1.3 Incidences du raccordement électrique 15

4.2 Incidences sur les habitats naturels en phase d'exploitation 15

4.2.1 Incidences directes 15

4.2.2 Incidences indirectes 15

4.3 Incidences sur la flore en phase chantier 15

4.3.1 Incidences directes 15

4.3.2 Incidences indirectes 16

4.3.3 Incidences du raccordement électrique 16

4.4 Incidences sur la flore en phase d'exploitation 16

4.4.1 Incidences directes 16

4.4.2 Incidences indirects 17

4.5 Incidence faible sur les zones humides : Aucune zones humides dans l'emprise de la centrale agrivoltaïque 17

4.6 Incidences sur la faune : de nombreuses zones à enjeux faunistiques évitées dans le cadre de la conception du projet 17

5. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts 19

5.1 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts 19

5.2 Mesures de réduction 20

5.2.1 Limiter le mimétisme des panneaux solaires avec une surface aquatique 20

5.2.2 Phasage spatio-temporel des travaux 20

5.2.3 Lutte contre les pollutions accidentelles et mise en place d'un plan d'intervention 21
5.2.3 Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles 22
5.2.4 Réutilisation de la terre végétale 23
5.2.4 Scarification ponctuelle des sols 23
5.2.5 Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale 23
5.2.6 Lutte contre les espèces exotiques envahissantes 24
5.2.7 Adaptation de la clôture à la circulation de la petite faune 24
5.2.8 Restauration et plantation de haies écologiques et paysagères 24
5.2.9 Mise en place d'abris pour l'hivernage des reptiles et des amphibiens 24
5.3 Mesures de compensation 25
6. Inventaires Faune et Flore 25
6.1 Méthodologie mise en œuvre 25
6.2 Flore 27
6.2.1 Analyse bibliographique 27
6.2.2 Inventaires de terrain 27
6.3 Faune 33
6.3.1 Analyse bibliographique 33
6.3.2 Inventaires de terrain 37
6.3.3 Enjeux faunistiques 53
7. État initial de l'environnement – Zonages et sensibilités écologiques 53
7.1 Périmètres réglementaires : un site compris dans 1 PNA 53
7.2 Un site non compris dans des périmètres d'inventaire 55
8. Etude paysagère 57
8.1. Ambiance paysagère du site d'implantation potentielle 57
8.2. Paysage rapproché : Un site avec une forte visibilité sur des zones d'habitations 59
8.2.1 Photomontage paysage rapproché 68
8.3. Paysage éloignée 69
8.3.1 Photomontage paysage éloignée 76
8.4. Patrimoine culturel 77
8.4.1 Un monument historique visible 77
8.4.2 Sites non sensibles 78

Table de Figures

Figure 1: Plan de masse stockage (Source Melvan) 10
Figure 2 : Emisions évitées (source: ADEME, CEREMA.OFB) 12
Figure 3 : Analyse des incidences du projet sur la faune 18
Figure 4 : Suite de la légende relative à la carte analyse des incidences du projet sur la faune 18
Figure 5 : Mesure d'évitement 19
Figure 6 : Calendrier des travaux 21
Figure 7: Amaranthe réfléchie (à g.) et Cardon (à d.) (Source : ETEN Environnement) 28
Figure 8:Vergerette du Canada (à g.) et Matricaire fausse-camomille (à d.) (Source : ETEN Environnement) 28
Figure 9: Robinier faux acacia (à g.) et Veronica persica (à d.) (Source : ETEN Environnement) 29
Figure 10: Localisation des espèces exotiques envahissante (Source : ETEN Environnement) 29
Figure 11: Légende relative à la carte faune patrimoniale et habitats d'espèces (Source : ETEN Environnement) 52
Figure 12 Périmetres réglamentaires (Source : ETEN Environnement) 54
Figure 13: Périmètres réglementaires – PNA (Source : ETEN Environnement) 55
Figure 14: Périmètres d'inventaire (Source : ETEN Environnement) 57
Figure 15: Photo du site depuis le Nord témoignant de l'enfrichement agricole de la parcelle et de la présence de serres horticoles aux abords du site. (Source : ETEN Environnement) 58
Figure 16: Photo prise depuis le Sud du site vers l'extérieur témoignant de la proximité immédiate de plusieurs habitations avec le projet. (Source : ETEN Environnement) 58
Figure 17: Photo prise au Nord, au niveau de la butte témoignant du caractère plus naturelle de cette zone malgré une forte présence de déchets anthropiques. (Source : ETEN Environnement) 59
Figure 18 : Photo 1 prise au Sud-Ouest de la ZIP en direction de la commune de Finhan. Aucun élément occultant n'est présent et le site a une vue sur toute l'aire d'étude rapprochée au Sud-Ouest. Des habitations et le clocher de 'église Saint-Martin (monument historique), présents au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km) sont visibles depuis le point de vue. La sensibilité visuelle du point de vue est forte compte tenu de la visibilité d'un monument historique et d'habitations prise au Sud-Ouest de la ZIP en direction de la commune. (Source : ETEN Environnement) 60
Figure 19: Photo 2 prise à l'Ouest de la ZIP vers l'Est. Le point de vue permet de mettre en évidence la présence des serres horticoles accolées au site ainsi que les habitations présentes au Sud-Est, le long de la route. La sensibilité visuelle du point de vue est forte compte tenu de la visibilité du site depuis des lieux de vie et une route. (Source : ETEN Environnement) 61
Figure 20 : Photo 3 prise au Nord-Ouest de la ZIP en direction du Sud-Est. Le point de vue permet de mettre en évidence la présence des serres horticoles accolées au site sur une majeure partie de sa face Est permettant d'occulter les visibilités de la moitié Nord du site depuis les habitations à l'Est. La sensibilité visuelle du point de vue est faible compte tenu de l'occultation de cette partie du site sur les maisons grâce aux serres horticoles de l'exploitant de la parcelle. (Source : ETEN Environnement) 61
Figure 21: Photo 4 prise au Nord de la ZIP en direction du Sud. Le point de vue permet de mettre en évidence la présence des serres horticoles accolées au site sur une majeure partie de sa face Est permettant d'occulter les visibilités de la moitié Nord du site depuis les habitations à l'Est. Un hangar agricole est présent au Sud et à une vue sur tout le site d'étude. La sensibilité visuelle du point de vue est faible compte tenu de l'ouverture du site vers le Sud et de la présence d'un hangar agricole ayant une vue directe sur la ZIP. (Source : ETEN Environnement) 62

Figure 22 Photo 5 prise au Sud-Est de la ZIP, en direction de la route et des habitations proches. Le site d'étude a une vue directe sur plusieurs habitations sans atténuation visuelle et sans présence de haie ou éléments végétaux permettant d'occulter la visibilité. La sensibilité visuelle est forte compte tenu de la visibilité directe sur le site sans atténuation visuelle. (Source : ETEN Environnement) 62
Figure 23: Photo 6 prise depuis une habitation située à l'Ouest du site. Cette dernière a une visibilité que sur une faible partie (au Sud) du site du projet. Le reste n'est pas perceptible car se situe derrière les serres, bâtiments et arbres associés à l'activité horticole. La sensibilité paysagère est modérée car une faible portion du site est directement visible depuis l'habitation. (Source : ETEN Environnement) 63
Figure 24: Photo 7 prise depuis une habitation située à l'Ouest du site. Cette dernière a une visibilité directe et sans obstacle sur toute la moitié Sud du site du projet. Le reste (Nord) n'est pas perceptible car se situe derrière les serres, et alignements de cyprès. La sensibilité paysagère est forte compte tenue de la visibilité directe sur le site. (Source : ETEN Environnement) 63
Figure 25: Photo 8 prise depuis une habitation située à l'Ouest du site. Cette dernière a une visibilité directe et sans obstacle sur toute la moitié Sud du site du projet. Le reste (Nord) n'est pas perceptible car se situe derrière les serres, et alignements de cyprès. La sensibilité paysagère est forte compte tenue de la visibilité directe sur le site. (Source : ETEN Environnement) 64
Figure 26: Photo 9 prise depuis une habitation située au Sud-Ouest du site. Cette dernière a une visibilité directe sur le site du projet. (Source : ETEN Environnement) 65
Figure 27: Point de vue situé à l'extérieur de l'habitation, au sud-ouest du site. Cette image montre que la propriété dispose de haies végétales qui couvrent en grande partie la visibilité du projet..... 65
Figure 28: Photo 10 prise depuis une habitation située au Sud du site. Cette dernière a une faible visibilité sur le site du projet. En effet, la présence d'une haie dense et d'arbres isolés occulte en grande partie le site depuis l'habitation. La sensibilité paysagère est faible compte tenu de la faible visibilité du site depuis cette habitation. (Source : ETEN Environnement) 66
Figure 29 : Photo 11 prise au Sud du site du projet, depuis une habitation située à environ 400m. Le site (parcelle agricole) n'est pas visible depuis ce point de vue en raison de la topographie plane et de la présence d'éléments bâti et végétaux occultants la visibilité. En revanche, on peut apercevoir depuis le points les peupliers et cyprès qui longent le site à l'Ouest. La sensibilité visuelle est nulle pour ce point de vue en raison de la non visibilité de la parcelle concernée par le projet. (Source : ETEN Environnement) 66
Figure 30: Photo 12 prise au Nord du site du projet, depuis une habitation située à environ 300m. Le site (parcelle agricole) n'est pas visible depuis ce point de vue en raison de la topographie plane et de la présence d'une zone boisée et de fourrés présents entre le site et la maison. La sensibilité visuelle est nulle pour ce point de vue en raison de la non visibilité de la parcelle concernée par le projet. (Source : ETEN Environnement) 67
Figure 31: Analyse paysagère du paysage rapproché au projet et enjeux de co-visibilités. (Source : ETEN Environnement) 67
Figure 32: Photomontage vue proche sans intégration des mesures paysagères 68
Figure 33: Photomontage vue proche avec intégration des mesures paysagères. 68
Figure 34: : Bloc diagramme avec une exagération de la topographie (RGE Alti 5 m)de 2 et réseau hydrographique 70
Figure 35: Photo 1 prise au Sud de la ZIP depuis une habitation et une route structurante reliant Montech et Finhan. Le site est directement visible depuis ce point de vue car seul des champs cultivées sans maille bocagère se situe entre le site du projet et le point de vue. La sensibilité visuelle est modérée compte tenu de la distance rendant la visibilité du projet légèrement réduite. (Source : ETEN Environnement) 70

Figure 36: Photo 2 prise proche d'un lotissement à l'entrée du bourg de Finhan. Le site d'étude n'est pas visible depuis ce point. La distance avec le projet ainsi que la présence de culture de maïs font que le site n'est pas visible. La sensibilité associée est faible en raison d'une possible perception du site lorsque les champs de maïs ne sont pas cultivés. (Source : ETEN Environnement) 71
Figure 37: Photo 3 prise au Sud de la ZIP en sortie de bourg de Finhan. Le site du projet n'est pas visible à l'année depuis ce point de vue en raison de la présence d'une ripisylve dense présente entre Finhan et le site du projet. De plus, la distance rend la perception du projet faible. La sensibilité visuelle depuis ce point de vue est nulle. (Source : ETEN Environnement)..... 71
Figure 38: Photo 4 prise au Sud depuis l'entrée de la commune de Monbéqui. Le site du projet n'est pas visible à l'année depuis ce point de vue en raison de la présence d'une ripisylve dense et de plusieurs éléments occultants (haies, bâtis, ...) présents et le site du projet et la commune. De plus, la distance rend la perception du projet faible. La sensibilité visuelle depuis ce point de vue est nulle. (Source : ETEN Environnement) 72
Figure 39: Photo 5 prise au Sud de la ZIP depuis l'entrée de Bessens. Le site du projet n'est pas visible à l'année depuis ce point de vue en raison de la présence d'une ripisylve dense et de plusieurs éléments occultants (haies, bâtis, ...) présents et le site du projet et la commune. De plus, la distance rend la perception du projet faible. La sensibilité visuelle depuis ce point de vue est nulle. (Source : ETEN Environnement) 72
Figure 40: Photo 6 prise à l'Ouest de la ZIP depuis plusieurs habitations. Le site du projet est visible depuis ce point de vue. En effet, seuls des culturessans maille bocagère sont présentes entre le site du projet et le point de vue.La sensibilité visuelle depuis ce point de vue est modérée compte tenu de la distance rendant la visibilité du projet légèrement réduite. (Source : ETEN Environnement)..... 73
Figure 41: Photo 7 prise à l'Ouest du site, proche du monument historique : Pigeonnier de Saint-Cry. La distance avec le projet ainsi que la présence de culture de maïs font que le site n'est pas visible. Également, la succession des plusieurs éléments paysagers (boisements, fourrés, haies, ...) entre le site du projet et le point de vue, mêlée à la topographie plate fait que le site est non visible La sensibilité visuelle associée est nulle. (Source : ETEN Environnement) 73
Figure 42: Photo 8 Photo prise au Nord du site, proche de quelques habitations. La distance avec le projet ainsi que la succession des plusieurs éléments paysagers (boisements, fourrés, haies, ...) entre le site du projet et le point de vue, mêlée à la topographie plate fait que le site est non visible. La sensibilité visuelle associée est nulle. (Source : ETEN Environnement)..... 74
Figure 43: Photo 9 prise au Nord du site, à la sortie de la commune de Montech. La distance avec le projet ainsi que la succession des plusieurs éléments paysagers (boisements, fourrés, haies, ...) entre le site du projet et le centre de Montech mêlée à la topographie plate fait que le site est non visible. La sensibilité visuelle associée est nulle pour ce point de vue et le centre-bourg de Montech. (Source : ETEN Environnement 74
Figure 44: Photo 10 prise à l'Est du site, à la sortie de la commune de Montbartier depuis une zone d'activité. La distance avec le projet ainsi que la succession des plusieurs éléments paysagers (boisements, fourrés, haies, ...) entre le site du projet et le point de vue mêlée à la topographie plate fait que le site est non visible. De plus, le canal latéral à la Garonne et ses allées de platanes se situent entre le projet et le point de vue entraînant une forte occultation visuelle. La sensibilité visuelle associée est nulle pour ce point de vue . (Source : ETEN Environnement) 75
Figure 45: Photo 11 prise à l'Est du site, à la sortie de la commune de Montbartier depuis un quartier légèrement en hauteur. La distance avec le projet ainsi que la succession des plusieurs éléments paysagers (boisements, fourrés, haies, ...) entre le site du projet et Montbartier. De plus, le canal latéral à la Garonne et ses allées de platanes se situent entre le projet et le point de vue entraînant une forte

occultation visuelle. La sensibilité visuelle associée est nulle pour ce point de vue. (Source : ETEN Environnement) 75
Figure 46: Analyse paysagère du paysage éloigné au projet et enjeux de co-visibilités. (Source : ETEN Environnement) 76
Figure 47: Photomontage paysage lointain. 76
Figure 48: Patrimoine culturel et archéologique(Source : ETEN Environnement)..... 78

1. Préconisations du projet d'arrêté ministériel relatif à la rubrique 2925

Un plan du projet est joint au présent envoi ; il présente l'implantation générale du projet ainsi que l'ensemble des distances prises en compte pour l'implantation du système de stockage.

Le projet a été conçu en cohérence avec les préconisations du projet d'arrêté ministériel relatif à la rubrique 2925. À ce titre, les éléments suivants ont notamment été pris en compte :

Respect des distances de sécurité

- Distances vis-à-vis des limites de site : Conformément aux prescriptions applicables, une distance de 12 mètres est retenue entre l'aire de charge et les limites de propriété. Le système de stockage, d'une capacité de 5 MWh (2,5 MW / 2 h), ne relève pas du cas permettant l'application de la distance réduite de 7 mètres.

- Les distances entre enceintes, les reculs vis-à-vis des tiers ainsi que l'accessibilité des services de secours ont été intégrés dans la conception du projet.

Défense incendie et la gestion des eaux d'extinction d'incendie

- Concernant les distances vis-à-vis des espaces naturels, le projet respecte les prescriptions applicables. La réduction de distance prévue par le projet d'arrêté est justifiée dans le cas présent, dans la mesure où une citerne incendie de 120 m^3 est implantée à environ 12 mètres du système de stockage, garantissant la disponibilité du point d'eau requis pour la défense incendie.

- L'aire de charge est implantée à des distances compatibles avec les prescriptions applicables vis-à-vis des autres installations à risques. Les distances minimales prévues par la rubrique 2925 sont les suivantes :
    - 24 mètres vis-à-vis des installations de distribution d'hydrogène > 120 g/s ;
    - 23 mètres vis-à-vis des installations mettant en œuvre des liquides inflammables ;
    - 17 mètres vis-à-vis des installations de gaz inflammables liquéfiés ;
    - 7 mètres vis-à-vis du poste de contrôle ou de toute installation présentant un risque d'incendie ou d'explosion.

Protection des sols et des eaux souterraines contre les risques de pollution

Conformément au point 7.2 de *l'Arrêté du 29/05/00 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n°2925*, le projet ne prévoit pas de stockage de déchets susceptibles de générer des effluents ou des lixiviats polluants ; par conséquent, aucun risque d'infiltration de substances polluantes dans les sols ni d'atteinte aux eaux souterraines n'est identifié. Par ailleurs, au regard du point 2.9 relatif à la rétention des aires et locaux de travail, l'installation de stockage projetée ne prévoit pas, en conditions normales d'exploitation, l'utilisation ni la manipulation de produits susceptibles de polluer les sols ou les eaux souterraines. Aucune eau de lavage ne sera générée et aucun déversement de produits polluants n'est prévu ; dès lors, aucun risque de pollution des sols ou des eaux souterraines n'est identifié.

Agencement interne et accessibilité

L'agencement interne du système de stockage a également été défini en tenant compte des prescriptions applicables relatives aux distances entre enceintes, à l'isolement des modules défaillants ainsi qu'à l'accessibilité des services de secours (allées d'accès, voie engins et distances maximales d'intervention). Ces éléments ont été intégrés dans la conception du projet et sont présentés sur le plan joint en annexe 1.

Contraintes de conception physique

Les contraintes de conception physique prévues par la rubrique 2925 ont également été intégrées dans la conception du projet. Les éléments suivants ont notamment été pris en compte :

- **Positionnement** : Les enceintes doivent être installées à l'extérieur, au-dessus du niveau du sol
- **Interdiction de superposition** : Il est strictement interdit de superposer plusieurs enceintes ou d'avoir une activité au-dessus/en-dessous d'une enceinte
- **Zones inondables** : L'implantation est interdite en zone inondable, sauf si l'enceinte est surélevée pour empêcher toute entrée d'eau
- **Entretien** : Les abords immédiats doivent être débroussaillés et débarrassés de tout combustible.

La Figure 1 illustre les distances réglementaires et de sécurité prises en compte pour l'implantation du système de stockage.

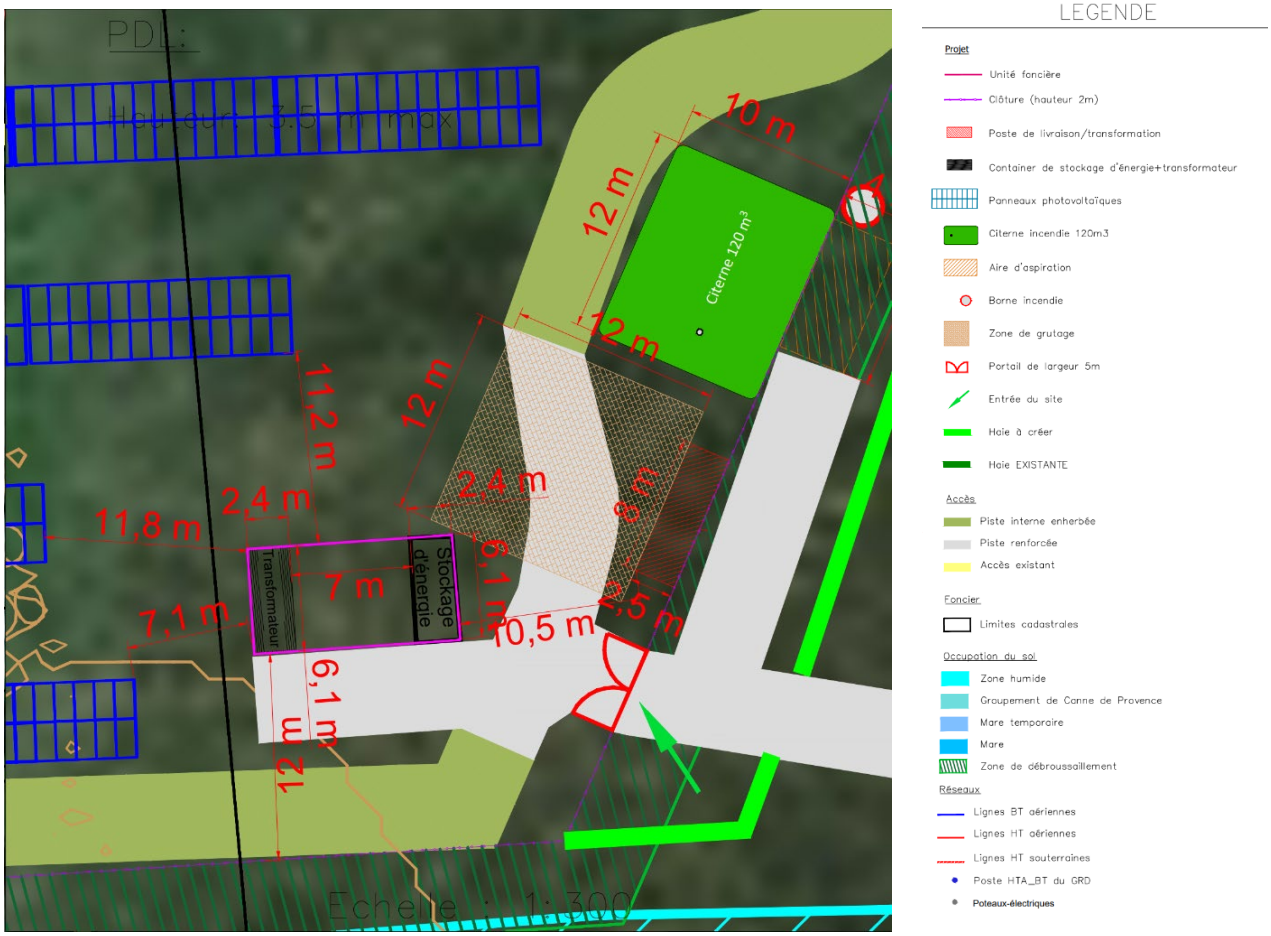

Figure 1: Plan de masse stockage (Source Melvan)

2. Gestion dans le temps et le recyclage des batteries

La pérennité des infrastructures de stockage d'énergie repose sur une distinction claire entre les composants technologiques à cycle court et les actifs industriels à longue durée de vie. **Melvan** s'inscrit dans une démarche de **durabilité optimisée** en articulant son exploitation autour de deux phases distinctes.

2.1 Optimisation du Cycle de Vie des Équipements

Bien que la durée de vie nominale des cellules de batteries soit estimée à environ **15 ans** (selon l'intensité de l'usage et le nombre de cycles), les infrastructures de soutien — telles que les containers, les postes électriques et les transformateurs MT/BT — présentent une résilience technique de **30 à 40 ans**.

Melvan privilégie ainsi le **renouvellement partiel** (le "revamping") à mi-parcours des cellules de batterie. Cette approche permet de :

- **Réduire l'empreinte écologique** en évitant le démantèlement prématuré d'équipements parfaitement fonctionnels.
- **Maximiser la rentabilité économique** des investissements lourds en infrastructures.
- **Garantir la continuité de service** pour répondre aux enjeux de souveraineté énergétique nationale.

2.2 Engagements de Recyclage et Économie Circulaire

Dans une optique de gestion responsable des ressources, Melvan s'engage à respecter scrupuleusement les normes de traitement des déchets. Les batteries électriques, dont le taux de recyclabilité atteint aujourd'hui **95 %**, seront intégrées dans des filières de valorisation spécialisées pour réinjecter les métaux stratégiques dans le circuit productif. En France, il existe aujourd'hui plusieurs entreprises spécialisées dans la gestion de ce type de déchets, avec lesquelles il sera possible d'établir un contact le moment venu pour le recyclage des batteries. Parmi les acteurs reconnus du secteur, on peut notamment citer SNAM.

2.3 Démantèlement et Réhabilitation du Site

Au terme de la durée d'exploitation globale (environ 30 ans), Melvan garantit une **remise en état initiale du terrain**. Cette procédure de démantèlement complet comprend :

- **Démantèlement technique :** L'intégralité des équipements (batteries, containers, postes électriques) sera retirée du site pour être traitée et valorisée conformément aux normes environnementales en vigueur.
- **Traitement des infrastructures :** Les fondations seront extraites du sol et acheminées vers les filières de traitement de déchets de construction adéquates.
- **Gestion des terres :** Les terres excavées lors de la phase de construction feront dans la mesure du possible l'objet d'un stockage in situ. Lors de la remise en état, ces terres seront réutilisées pour le comblement et le nivellement, et selon leur état de conservation, afin de limiter les apports de matériaux extérieurs.

2.4 Cadre Réglementaire et Suivi Technique

Conformément à la réglementation relative à la cessation d'activité des **ICPE** (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), la mise en sécurité et la réhabilitation finale seront certifiées par un **bureau d'études indépendant**.

Le calendrier de ces opérations restera toutefois flexible, indexé sur le pilotage intelligent du **BMS** (*Battery Management System*) et les résultats des inspections annuelles, afin de corréler précisément le renouvellement des actifs à leur état d'usure réelle.

3. Bilan carbone du projet

Le calcul a été réalisé en deux volets : d'une part, le système de stockage, et d'autre part, l'implantation photovoltaïque. Les facteurs d'émission utilisés sont issus des références de l'ADEME, du CEREMA et de l'OFB.

L'ADEME, le CEREMA et l'OFB ont publié en novembre 2024 un guide intitulé « Évaluer le bilan GES d'un projet photovoltaïque au sol ». La fiche 4 de ce guide (« Focus sur les émissions évitées ») précise le principe de calcul des émissions évitées.

À l'échelle des projets, l'ADEME distingue trois approches pour définir les facteurs d'émission de la situation de référence :

- **Le mix électrique du territoire d'implantation du projet, à savoir la France** : l'électricité française figure parmi les plus décarbonées d'Europe, avec une intensité carbone moyenne de **19,6 gCO_2éq/kWh produit** sur l'année 2025 (RTE, 2025).
- **Le mix électrique européen moyen**, estimé à 264 gCO_2eq/kWh en 2021 (Ministère de la Transition Énergétique, 2023) ;
- **Des hypothèses sur les moyens de production prioritairement substitués** (par exemple des centrales à gaz), ou des modélisations visant à quantifier l'impact de l'intégration d'une production photovoltaïque sur les différents moyens de production d'électricité en France et dans les pays limitrophes (par exemple, l'étude réalisée par France Territoire Solaire).

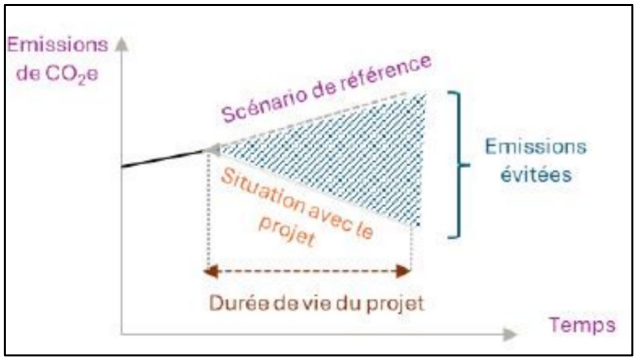

Figure 2 : Emisions évitées (source: ADEME, CEREMA.OFB)

D'une part, les calculs ont permis d'estimer l'empreinte carbone associée à l'implantation photovoltaïque de 2,99 MW. D'autre part, l'empreinte carbone du système de stockage d'une puissance de 2,5 MW a également été prise en compte. Dans les deux cas, les émissions liées à la construction, à la maintenance et au démantèlement ont été intégrées à l'analyse, ainsi que les émissions évitées sur toute la durée de vie du projet (estimation de 30 ans), tant grâce à la production photovoltaïque qu'au système de stockage par batteries, permettant d'obtenir les valeurs suivantes de bilan carbone :

Émissions liées à la construction, à la maintenance et au démantèlement		
Stockage	1 337	t CO_2eq
Instalation photovoltaique	5 124	t CO_2eq
Total emissions construction, maintenance et demantelement	6 461	t CO_2eq
Émissions évitées		
Émissions évitées sur la durée de vie grâce à la production photovoltaïque	2 836	t CO_2eq
Émissions évitées grâce au système de stockage	- 18 380	t CO_2eq
Bilan carbone net de l'installation	**- 9 082**	**t CO_2eq**

À partir des calculs réalisés, il apparaît que les principales émissions de carbone associées au projet correspondent aux phases de construction, de maintenance et de démantèlement de la centrale, avec **6 461 tCO_2éq**, suivies des émissions associées à l'installation photovoltaïque — incluant l'analyse du cycle de vie des matériaux nécessaires au projet ainsi que leur transport jusqu'au site — estimées à **5 124 tCO_2éq**. Ces émissions contribuent au bilan carbone du projet (émissions générées ou passif carbone).

Toutefois, en considérant les émissions évitées grâce à la production d'électricité renouvelable en substitution au mix de référence, **9 082 tCO_2éq évitées** sont estimées, ce qui permet d'obtenir un bilan carbone net favorable. Cela indique que le projet compense ses émissions associées et présente un bilan carbone potentiellement positif.

En fin, sur une durée de vie de 30 ans, le projet permet d'éviter des émissions significatives, contribuant ainsi à l'atténuation du changement climatique.

Le tableau ci-dessous récapitule les facteurs d'émission retenus pour la réalisation des calculs présentés.

Facteurs utilisés pour le calcul du stockage	Valeur	Unité	Source
Batteries LFP	95	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
Transformateur	17	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
Inverters (PCS AC/DC)	11	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
Module housing + BMS	10	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
Container ISO 20ft	6	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
TMS air-cooling	7	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
Fondation béton	6	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
Rack housing (acier)	3	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
Câblage (cuivre)	2	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
Système incendie	2,5	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
Controller + aux	1,5	kg CO_2eq/kWh	RSC, Jasper et al. (2026), DOI:10.1039/D5YA00341E
Facteurs utilisés pour le calcul de l'installation photovoltaïque	**Valeur**	**Unité**	**Source**
Photovoltaïque/ Fabrication Chine :	43,9	gCO2eq/kWh	ADEME Base Empreinte
Facteurs utilisés pour le calcul des émissions évitées	**Valeur**	**Unité**	**Source**
Par rapport au mix réseau France métropolitaine	19,6	gCO2eq/kWh	RTE 2025
Emission évité par la batterie-Par rapport au gaz naturel	418	gCO2eq/kWh	ADEME Base Empreinte

4. Incidences sur les habitats naturels, la faune et la flore

4.1 Incidences sur les habitats naturels en phase chantier

4.1.1 Incidences directes

La phase de chantier est la plus impactante pour les habitats naturels. En effet, les habitats naturels seront directement impactés par :

- Les opérations de défrichement ;
- L'aménagement de la base de vie, de l'aire de grutage et de l'aire d'aspiration ;
- Le déplacement des engins ;
- La réalisation des tranchées ;
- La création de nouvelles pistes, des citernes et des bâtiments ;
- La mise en place d'une clôture ;
- Le premier débroussaillement.

L'emprise du chantier de la centrale agrivoltaïque correspond à l'emprise clôturée de la centrale, à la bande de 5 mètres soumise à défrichement autour de l'emprise clôturée, ainsi qu'à l'emprise nécessaire à la création d'un accès et d'une piste renforcée au Sud-Est du site. Cette surface représente environ 4,7 ha.

En fonction des habitats naturels présents dans la zone de chantier et des opérations prévues sur leur emprise, l'incidence à considérer est différent :

- Destruction définitive : l'habitat naturel sera détruit de façon permanente (bâtiments, citerne, voiries lourdes) ;
- Destruction par conversion : l'habitat naturel sera détruit sous sa forme actuelle et remplacé par un autre habitat (habitats boisés ou arbustifs dans l'emprise déboisée, base -vie temporaire, pistes légères) ;
- Altération : l'habitat naturel sera altéré par la réalisation des premières opérations de débroussaillage ou par l'ombrage causé par les panneaux photovoltaïques.

La destruction définitive de 0,056 ha d'habitats naturels est à considérer au droit des pistes renforcées, de la citerne, de l'aire d'aspiration et la borne à incendies, de la clôture et des portails associés, des postes de livraison et de transformation, occupés uniquement par de la friche.

La destruction par conversion des habitat naturels est à considérer au droit des panneaux photovoltaïques, des pistes enherbées, de la base-vie, de l'aire de grutage sur une surface totale de 1,95 ha. Les habitats de friche et de chemin sont concernés par cette destruction selon des surfaces respectives de 1,9425 ha et 75 m^2.

Il est à noter qu'à la suite des différentes études liées au sol et de leurs résultats, les pistes enherbées pourraient être stabilisées par un décaissement de 40 cm de profondeur maximum, d'un ajout d'une couche de graves non traitées de 20 cm d'épaisseur et d'une couche de terre et de semis végétal de 20cm. Dans le cas où cette option est réalisée, la destruction par conversion de la friche sera toujours à considérer pour 1,95 ha dont 0,524 ha de pistes enherbées seraient concernées par ce renforcement (option maximale). Cette intervention entrainerait une modification de l'habitat, des horizons supérieurs des sols mais ne remettrai pas en question l'infiltration des eaux de pluie dans le milieu au vu du caractère perméable des matériaux employés.

Le débroussaillement entraînera l'altération des formations de ronciers et de friches sur une surface d'environ 0,316 ha. Il entraînera également l'altération de formations de fossés à joncs, fossés bordés de ronciers, ainsi que d'alignements de cyprès et de peupliers sur une distance de 434 mètres linéaires.

Il est également nécessaire de prendre en compte le risque d'altération ou destruction accidentelle des habitats naturels présents à proximité immédiate du chantier, notamment par les engins de chantier.

4.1.2 Incidences indirectes

Lors de la phase chantier, il est nécessaire également de prendre en compte les incidences indirectes potentielles suivantes :

- Projection de poussières sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques ;
- Pollutions accidentelles.

Sur le site, ce risque d'impact indirect concerne tous les habitats naturels à proximité immédiate de la zone de chantier

4.1.3 Incidences du raccordement électrique

En phase travaux, le raccordement électrique entraînera l'altération des habitats naturels présents au droit des accotements de voirie, de la centrale jusqu'à la ligne HTA à environ 35 mètres du PTR/PDL. Cette incidence directe est jugée négative, temporaire et non significative au regard du caractère anthropisé des habitats naturels qu'il est possible de rencontrer en bordure de voiries.

4.2 Incidences sur les habitats naturels en phase d'exploitation

4.2.1 Incidences directes

En phase d'exploitation, le projet prévoit d'associer la production d'électricité avec un projet agricole de cultures d'aromates, de plantes médicinales et/ou de maraîchage. A ce titre, 3,6 ha correspondant à l'ensemble de l'emprise clôturée (hors emprise des pistes et installations permanentes liées à la production d'électricité) seront concernés par l'activité agricole. Le sol y sera travaillé pour les cultures et la végétation en marge sera entretenue afin de respecter à la fois les préconisations du SDIS concernant les risques de propagation d'éventuels incendies mais aussi pour faciliter l'activité agricole.

Uniquement le milieu actuel de friche est concerné par la mise en place des cultures et l'entretien de la végétation. Cette modification du milieu de friche entraîne donc une destruction par conversion de cette dernière au sein des 3,6 ha concernés.

Également, le débroussaillement sera en place depuis la centrale photovoltaïque vers les milieux environnants, cet entretien régulier du sol (élimination des plantes herbacées, arbustes, élagage des branches basses, élimination des végétaux coupés…) sera mis en place dans un rayon de 5 mètres au bord extérieur de la clôture (0,518 ha).

Une altération de tous les habitats naturels présents dans ce périmètre est ainsi à considérer en phase d'exploitation de la centrale**.**

4.2.2 Incidences indirectes

En phase d'exploitation, l'implantation des tables sera source d'ombrage pour les milieux situés en dessous. Les différents suivis menés sur des projets agrivoltaïques en exploitation ont permis de constater que les cortèges d'espèces floristiques sont similaires entres les relevés inter-rangées et les relevés sous panneaux. Il est toutefois constaté une légère modification d'abondance des différentes espèces à l'aplomb même des panneaux.

4.3 Incidences sur la flore en phase chantier

4.3.1 Incidences directes

Les principales atteintes à la flore ont lieu en phase de chantier. Elles concernent :

- La destruction de la flore au niveau des pistes renforcées, des bâtiments, de la clôture, des portails, de l'aire d'aspiration, ainsi que de la citerne et de la borne à incendies ;
- La destruction temporaire de la flore au droit de la base de vie installé pour le chantier ;

- L'altération de la flore au sein de l'ensemble de la zone de chantier, notamment par le passage répété des engins.

La flore commune sera détruite au droit des pistes renforcées, de la citerne, de l'aire d'aspiration et la borne à incendies, de la clôture et des portails associés, des postes de livraison et de transformation, sur une surface totale de 0,056 ha.

Dans le périmètre défriché, l'ensemble des arbustes seront détruits et les arbres seront altérés (élagage des branches sur quelques mètres).

Les travaux sont également susceptibles d'altérer la flore commune sur toute la zone de chantier et dans l'emprise des OLD par le passage répété des engins de chantier, notamment lors des premiers débroussaillements. Cette incidence temporaire concerne une surface de 4,65 ha.

Enfin, une base de vie, d'une surface de 1 000 m^2 sera installé lors de la phase chantier et sera enlevé à la fin du chantier. Ainsi, la flore commune présente au droit de la base de vie sera détruite temporairement.

4.3.2 Incidences indirectes

Les opérations de chantier peuvent également entraîner des détériorations de la flore aux abords du chantier : altération d'arbres, projection de poussières sur la végétation. Le projet ne prévoyant aucun aménagement hydraulique supplémentaire à ceux existants, aucun assèchement n'est à prévoir. En revanche, des projections de poussière sur la flore environnante sont possibles en l'absence de mesures adaptées.

D'autre part, les chantiers sont susceptibles de favoriser l'implantation d'espèces exogènes envahissantes, favorisées par les perturbations du milieu. En effet, les véhicules de chantier constituent d'excellents vecteurs de ces espèces, leur circulation pouvant entraîner l'importation sur le site de nouvelles espèces, ou l'exportation des espèces déjà présentes vers d'autres sites.

4.3.3 Incidences du raccordement électrique

Pour rappel, le raccordement envisagé sur la ligne HTA le long des parcelles du projet à 35 mètres du poste de transformation/livraison. Le câblage du raccordement sera effectué le long des voiries. L'ensemble des câbles seront enterrés. Cette opération est susceptible d'altérer la flore présente au niveau des accotements de voirie.

4.4 Incidences sur la flore en phase d'exploitation

4.4.1 Incidences directes

En phase d'exploitation, le projet prévoit d'associer la production d'électricité avec un projet agricole de cultures d'aromates, de plantes médicinales et/ou de maraîchage. A ce titre, 3,6 ha correspondant à l'ensemble de l'emprise clôturée (hors emprise des pistes et installations permanentes liées à la production d'électricité) seront concernés par l'activité agricole. Le sol y sera travaillé pour les cultures et la végétation en marge sera entretenue afin de respecter à la fois les préconisations du SDIS concernant les risques de propagation d'éventuels incendies mais aussi pour faciliter l'activité agricole.

Ainsi la flore commune de friche actuellement présente dans cette emprise de 3,6 ha sera détruite par conversion de milieu.

4.4.2 Incidences indirects

En phase d'exploitation, l'implantation des tables sera source d'ombrage pour les milieux sous-jacents. Les différents suivis menés sur des projets agrivoltaïques en exploitation ont permis de constater que les cortèges d'espèces floristiques sont similaires entres les relevés inter-rangées et les relevés sous panneaux. Il est toutefois constaté une légère modification d'abondance des différentes espèces à l'aplomb même des panneaux.

4.5 Incidence faible sur les zones humides : Aucune zones humides dans l'emprise de la centrale agrivoltaïque

Les investigations de terrain ainsi que l'analyse bibliographique ont permis de mettre en évidence plusieurs zones humides floristiques au sein de l'aire d'étude immédiate (fossés et joncs, formation de Canne de Provence). Néanmoins, ces zones humides se situent en dehors de l'emprise de la centrale agrivoltaïque et ne sont ainsi pas concernées par le projet.

Cependant, les fossés avec joncs sont présents au sein de l'emprise des OLD. Ainsi, les jonchaies recensées subiront une altération liée au débroussaillage limitant le risque incendie. Cette gestion est d'ores et déjà appliquée par l'exploitant et propriétaire des terres au niveau des fossés et joncs. Ainsi, l'incidence liée à l'entretien des fossés persistera durant les phases de chantier et d'exploitation du projet mais le niveau d'incidence restera quant à lui inchangé.

4.6 Incidences sur la faune : de nombreuses zones à enjeux faunistiques évitées dans le cadre de la conception du projet

Afin de rappeler les enjeux faunistiques mis en évidence au sein de l'aire d'étude, et surtout mieux appréhender les incidences du projet (phase chantier et exploitation) sur ces espèces, une cartographie présentant la superposition du plan de masse sur les habitats d'espèces identifiées est ci-après proposée.

Cette cartographie illustre la volonté du porteur de projet d'éviter le plus possible les habitats et espèces patrimoniales identifiées au droit de l'aire d'étude.

La configuration du projet retenue, issue d'une réflexion menée autour de la conciliation de la faisabilité technique du projet et des enjeux écologiques relevés, permet par conséquent de réduire considérablement les incidences directes du projet sur la faune.

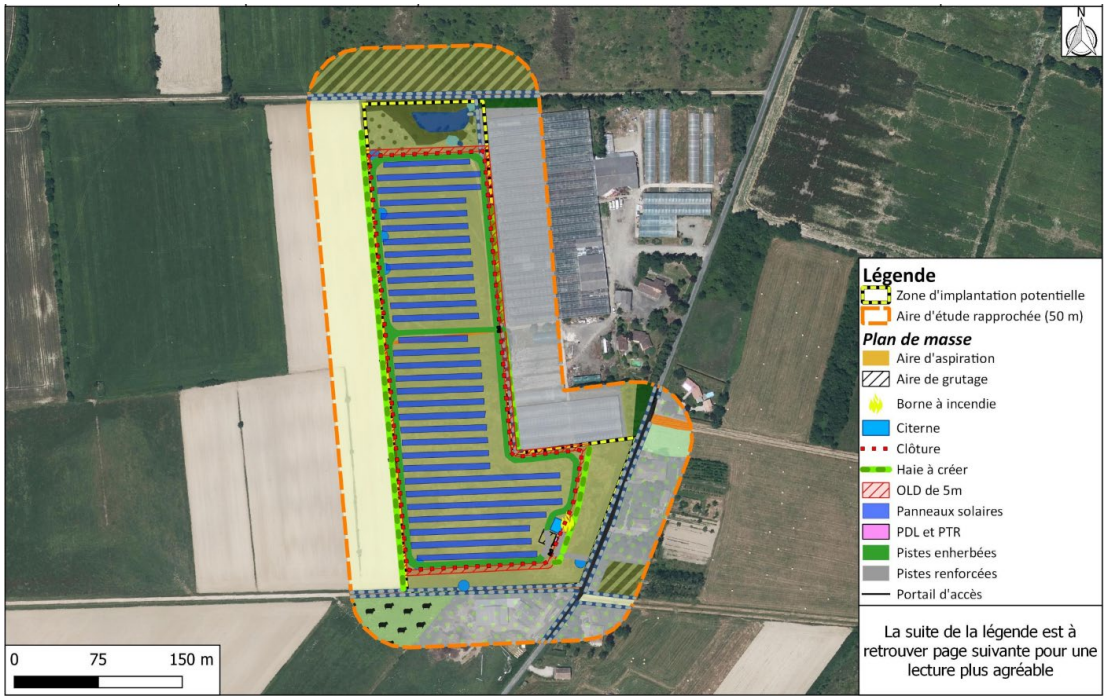

Figure 3 : Analyse des incidences du projet sur la faune

Légende (suite)

Habitat d'espèces

- Bande enherbée favorable aux insectes très communs
- Bâtiment non favorable à la faune
- Champs favorables à l'alimentation des rapaces et des Hirondelles, au transit de mammifères et au cycle biologique d'insectes communs
- Chemin peu favorable à la faune hormis les orthoptères rudéraux
- Fourrés et friche favorables à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Cisticole des joncs, Fauvettes, ...), au cycle biologique de mammifères, à la chasse des chiroptères, au cycle biologique des reptiles et des insectes
- Fourrés et ronciers favorables à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Fauvettes grisette et mélanocéphale), au cycle biologique possible du Hérisson, des reptiles et des insectes des milieux arbustifs
- Friche favorable à la nidification de la Cisticole des joncs et du Tarier pâtre, à l'hivernage du Pipit farlouse, au cycle biologique de mammifères, à la chasse des chiroptères, au cycle biologique des reptiles et des insectes
- Friches et ronciers favorables à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Cisticole des joncs, Tarier pâtre), au cycle biologique possible du Hérisson, des reptiles et des insectes
- Groupement de Canne de provence peu favorable à la faune
- Haie favorable à la nidification d'oiseaux (Chardonneret élégant, Tourterelle des bois, ...), au cycle biologique de mammifères, à la chasse et au transit de chiroptères (et gîte possible), au cycle biologique de reptiles et d'insectes communs des milieux boisés
- Maisons et jardins favorable à des espèces péri-urbaines (Chardonneret élégant, Pipistrelles, Lézard des murailles, insectes communs)
- Mare favorable à la nidification du Martin-pêcheur et au transit d'oiseaux, à la chasse de chiroptères, au cycle biologique de mammifères, d'amphibiens et d'odonates
- Prairie fauchée favorable à la nidification de la Cisticole des joncs et du Tarier pâtre, au cycle biologique de mammifères, à la chasse de chiroptères, au cycle biologique d'insectes
- Prairie pâturée favorable à la chasse d'Hirondelle rustique et de rapaces, au transit des mammifères, à la chasse des chiroptères, au cycle biologique d'insectes communs
- Ronciers favorables au cycle biologique de reptiles
- Route non favorable à la faune
- Alignement d'arbres favorable à la nidification d'oiseaux communs, à la chasse et au transit des chiroptères et au repos des reptiles en lisière
- Fossé favorable aux amphibiens et aux odonates si en eau
- Flaque temporaire favorable au Crapaud calamite
- Salix cinerea favorable aux oiseaux communs et patrimoniaux possiblement
- Quercus petrea favorable aux oiseaux communs et patrimoniaux possiblement

Figure 4 : Suite de la légende relative à la carte analyse des incidences du projet sur la faune

5. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts

5.1 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts

Objectif: Evitement strict des zones les plus sensibles pour la faune, la flore, les habitats naturels et les zones humides, **dans la phase conception**

Par suite de l'identification des enjeux écologiques du site, plusieurs éléments ont été évités lors de la conception du projet (Figure 5).

Evitement des zones humides et milieux aquatiques : L'ensemble des zones humides floristiques et des zones aquatiques (mare, mare temporaire) identifiées lors de l'état initial sont évitées. Ces habitats sont favorables aux amphibiens et aux odonates. La mare est également favorable à la nidification du Martin-pêcheur et au transit ou à l'alimentation d'autres oiseaux inféodés aux milieux aquatiques.

Evitement des milieux boisés : tels que les haies et les fourrés ont été évités dans le cadre du projet. Ces habitats sont favorables à de nombreux taxons faunistiques : pour la nidification d'oiseaux, le gîte de chiroptères, la thermorégulation en lisère des reptiles et pour la réalisation du cycle biologique de mammifères et d'insectes.

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions

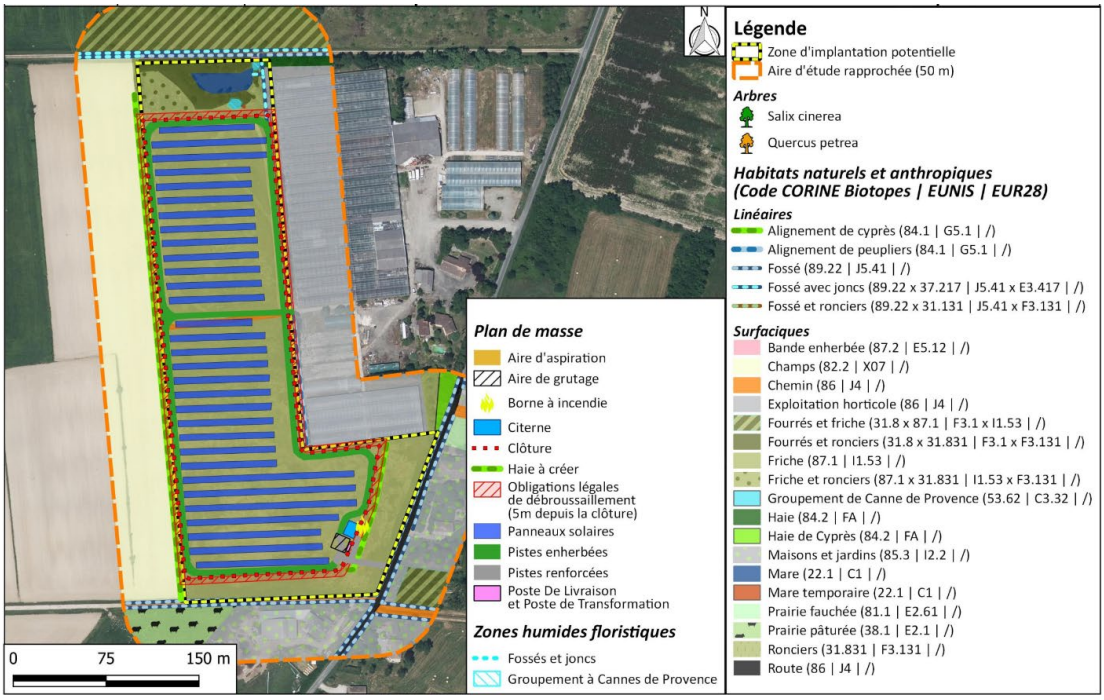

Figure 5 : Mesure d'évitement

5.2 Mesures de réduction

5.2.1 Limiter le mimétisme des panneaux solaires avec une surface aquatique

Objectif : Limiter le risque de collision

L'installation des panneaux photovoltaïques entraîne un risque de collision potentiel de l'avifaune et des chiroptères pensant pouvoir s'abreuver. Afin de réduire l'impact sur ces deux taxons, il faut limiter le mimétisme de la structure avec une surface aquatique. Le tour des panneaux solaires sera pourvu d'un contour claire.

Cela impacte également l'entomofaune. En effet, il est documenté que des espèces d'odonates, d'éphémères, de trichoptères et de diptères sont impactées par la polarisation de la lumière et pondent leurs œufs sur les panneaux photovoltaïques, les confondant avec la surface de l'eau, à l'origine d'échecs de reproduction, mais également de risques de mortalités accrus du fait de la chaleur (LPO, 2022). Pour limiter cet attrait, le cadre du module devra être de couleur blanche ou claire.

Afin d'éviter le risque de collision pour les chiroptères, un tracker pour positionner les panneaux à 30° durant la nuit sera effectué.

Suivi de la mesure : Suivi pluriannuel (N+1,2,3,5,10) en phase d'exploitation, avec rédaction d'un bilan de suivi annuel.

5.2.2 Phasage spatio-temporel des travaux

Objectif : Réduire le risque de mortalité d'individus et le dérangement durant la phase chantier. Concilier réalisation des travaux et préservation des espèces (faune et flore).

Afin de limiter le dérangement de la faune du secteur et limiter les risques de mortalité d'individus, il convient d'éviter les interventions en période sensible, comme la reproduction. Plusieurs mesures seront mises en place :

- Les opérations seront programmées dans le temps et dans l'espace de manière à permettre à la faune d'avoir des possibilités de report sur les milieux adjacents sans impacter directement leur reproduction.

- Un phasage des travaux sera défini et respecté afin d'adapter le calendrier des travaux aux cycles biologiques des espèces faune et flore présentes. Suivant les différents taxons, la période de reproduction de la faune s'étale de janvier pour les premiers amphibiens (hivernage) à mi-septembre pour les dernières espèces de mammifères et d'insectes. La Figure 6 ci-dessous présente les périodes et types d'interventions possibles. De plus, le travail de nuit sera proscrit.

Les travaux lourds de préparation du sol devront débuter en dehors de la période de reproduction espèces patrimoniales faunistiques (Cisticole des joncs, Tarier pâtre, etc) soit entre mi-septembre et fin janvier. Les autres travaux lourds (voirie, base vie, battage des pieux…) seront engagés rapidement après les travaux de libération des emprises (travaux lourds de préparation du sol) pour éviter que les milieux ne soient colonisés par des espèces pionnières patrimoniales (Crapaud calamite) ou invasives. Les travaux de terrassement pourront se réaliser entre début octobre et fin février si la portance des sols est compatible avec la poursuite des opérations.

Dans l'éventualité où des travaux de terrassement devraient avoir lieu hors de la période proscrite préconisée (pour rappel entre mi-septembre et fin février), les surfaces à aménager seront maintenues

non attractives pour la faune dès la libération d'emprise et jusqu'au début des travaux : terrain maintenu nu, fauche rase très régulière de la végétation, répulsif sonore, etc.

Les travaux lourds et plus légers (débroussaillement) devront ainsi être privilégiés hors période de reproduction de la faune locale et hors période de floraison/fructification de la flore locale soit de début octobre à fin-février.

Les travaux lourds pourront perdurer à partir du mois de mars à condition que les travaux ne soient pas interrompus plus de 2 semaines. En cas de période d'arrêt excédant 15 jours, les travaux pourront être repris après validation d'un écologue indépendant. Aussi les voies d'accès ne se feront pas à proximité des habitats des espèces patrimoniales évités.

Les travaux plus légers (pose des modules sur les structures, raccordements électriques, câblages reliant les modules entre eux fixés directement sous ces modules, pose de la clôture et des portails et mis en tension du parc) pourront se poursuivre tout au long de l'année sans restriction particulière.

Type de travaux	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre		Octobre	Novembre	Décembre
Préparation de la zone de chantier (délimitation zones d'interventions, installation base vie, préparation du sol, création voies d'accès, pose des bâtiments, battage des pieux, câblage en bas de rangées de panneaux...)													
Construction du parc solaire et assemblage des panneaux (pose modules sur les structures, câblage des modules entre eux, pose clôture)													
Entretien du parc et des OLD													

Période de travaux recommandée pour le démarrage des travaux — *Période de travaux déconseillée pour le démarrage des travaux* — *Période de travaux proscrite pour le démarrage des travaux*

Figure 6 : Calendrier des travaux

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue indépendant en charge du suivi du chantier (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) .

5.2.3 Lutte contre les pollutions accidentelles et mise en place d'un plan d'intervention

Objectif : lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux.

Tous les matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées comme sur les pistes routes existantes ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales et en particulier le plus éloigné possible des cours d'eau et fossés), de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel.

La mise en œuvre de plateforme de ressuyage en cas de stockage de matériaux sur site avec ouvrages de décantation permettra de réduire le risque de pollution. Les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera hors zone sensible, c'est-à-dire sur des zones déjà aménagées.

Les produits du débroussaillage devront être exportés. Ils seront ensuite brûlés ou valorisés (composte, bois d'énergie, ...) dans un endroit adapté. Les réservoirs des engins de chantier devront être remplis sur le site avec des pompes à arrêt automatique et les huiles usagées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, puis évacués dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur.

La collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place. Le nettoyage sera quotidien afin d'éviter l'envol des déchets hors site avec le vent. Le tri sélectif des déchets est attendu.

Un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle pour pallier toute pollution de l'aquifère et des eaux superficielles sera mis en place.

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.

5.2.3 Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles

Objectif : réduire les incidences sur l'environnement liées à l'exécution du chantier, et notamment à la circulation d'engins lourds (tassements du sol, altération/destruction des alentours...)

L'emprise du chantier devra être limitée au strict nécessaire. Une circulation adaptée sera mise en place lors de la phase de chantier (terrassement, aménagement de la centrale, ...). Les véhicules emprunteront les accès préalablement définis et ne devront pas s'en écarter.

Un balisage de l'emprise des travaux sera réalisé par le maitre d'ouvrage afin de matérialiser visuellement les limites spatiales des travaux à mener et éviter toute dégradation accidentelle de milieux exclus de la zone de chantier. Le balisage pourra se faire par phase et partie par partie en fonction des opérations, les barrières de sécurité étant réutilisées à chaque fois.

Malgré le phasage prévu pour les travaux , il est possible que lors des migrations des amphibiens, des individus se retrouvent au sein de l'emprise travaux (= emprise du projet). C'est pourquoi des barrières de sécurité amphibiens seront installées au niveau de la clôture d'enceinte.

Ainsi, les amphibiens ne pourront pas transiter par le chantier limitant les risques d'écrasements involontaires. La barrière de sécurité amphibiens sera positionnée dès la préparation du sol soit ver fin septembre. Le grillage devra être exclu car facilement franchissable par certaines espèces. Il est préconisé la mise en place de géotextile ou de bâche en guise de barrière.

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.

5.2.4 Réutilisation de la terre végétale

Objectif : Cette mesure vise à réduire en premier lieu le risque d'export d'espèces floristiques envahissantes hors du site, et secondairement à éviter l'import de nouvelles espèces. Elle permet également une gestion des déblais et remblais interne

Dans le cas où des opérations de régalage des sols seraient ponctuellement nécessaires, les apports de terre extérieure au site seront proscrits dans la mesure du possible. Seule la terre végétale présente dans l'emprise sera préférentiellement utilisée.

Lors de la phase de creusement des tranchées, ces dernières seront rebouchées avec la terre préalablement extraite du sol en tenant compte des différents compartiments du sol. A ce titre, lors de l'excavation du sol, la litière et la terre végétale de surface seront séparées des horizons « profonds » du sol. Cette manœuvre permettra de reconstituer les horizons profonds et les végétaux lors du comblement des tranchées.

En cas de stockage de la terre, celle-ci devra être bâchée et éloigné du fossé et de la route départementale. Dans la mesure du possible, il est conseillé de stocker les terres hors sols dans des bennes ou des surfaces imperméabilisées. Cette mesure permettra de limiter le développement des espèces exotiques envahissantes.

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.

5.2.4 Scarification ponctuelle des sols

Objectif : Limiter les effets des tassements et déstructurations du sol, provoqués notamment par le passage répété des engins ou le stockage de matériaux, ainsi que les dégradations accidentelles pouvant être observées au cours des travaux

Les opérations de scarification (griffage) des sols permettent de traiter ces tassements. Cette scarification permettra une reconstitution rapide d'un couvert végétal favorisant l'infiltration des eaux pluviales dans le sol et limitant leur érosion. Également, cette opération permettra un premier travail du sol et sera ainsi favorable à la mise en place de cultures sous les panneaux.

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.

5.2.5 Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale

Objectif : Réduire le risque de mortalité d'individus durant la phase chantier.

Gestion de la végétation : Il est recommandé de procéder à une coupe du couvert végétal dès le début du chantier (en période favorable, selon phasage des travaux spécifiques), afin d'assurer un report des espèces hors emprise travaux et ainsi, limiter le risque de mortalité.

Durant la phase chantier, il est demandé que la végétation soit maintenue rase afin d'éviter à ce que les espèces reviennent occuper les lieux. L'objectif est de rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune et de limiter le développement des espèces exotiques envahissantes.

Gestion des ornières et prévention du piégeage d'amphibiens : Afin de limiter le risque d'accumulation d'eau dans les ornières créées durant la phase chantier, il est recommandé de mettre en place une gestion régulière de celles-ci.

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.

5.2.6 Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Objectif : empêcher le développement d'espèces exotiques envahissantes dans le périmètre du site ainsi que leur dispersion vers l'extérieur du site.

Afin d'éviter le développement de plantes exotiques envahissantes sur le site, l'entreprise procèdera à un nettoyage régulier des engins de chantier (sur des plateformes spécifiques) afin d'évacuer toute boutures, graines, etc. éventuellement coincées dans le s engrenages et autres recoins des véhicules. Les suivis réalisés par des experts flore en phase d'exploitation permettront de vérifier l'efficacité de ces mesures et de proposer des mesures complémentaires.

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.

5.2.7 Adaptation de la clôture à la circulation de la petite faune

Objectif : L'objectif est de permettre la libre circulation de la petite faune au sein de l'emprise clôturée

Une adaptation de la clôture sera mise en place afin de permettre le maintien des continuités écologiques pour la petite faune.

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.

5.2.8 Restauration et plantation de haies écologiques et paysagères

Objectif : restaurer et renforcer la haie résiduelle présente à l'Ouest de l'aire d'étude.

Cette mesure permettra de limiter la visibilité du projet agrivoltaïque depuis la route au Sud-Estet depuis les parcelles et chemins alentours à l'Ouest. Elle sera également favorable à certaines espèces animales comme les oiseaux, les mammifères dont les chiroptères et les reptiles. En effet, ils trouveront dans les haies des habitats favorables à leur alimentation et à leur reproduction. L'implantation de la haie à l'Ouest permettra également de répondre aux enjeux locaux sur les continuités écologiques.

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.

5.2.9 Mise en place d'abris pour l'hivernage des reptiles et des amphibiens

Objectif : favoriser la petite faune

Afin de permettre aux reptiles, mais également aux amphibiens ou aux micromammifères de trouver des habitats favorables (insolation, repos, hivernage), le maître d'ouvrage implantera deux abris à reptiles.

Ces abris seront mis en place dès la fin de l'installation du parc agrivoltaïque afin que les reptiles puissent les utiliser pour l'hivernation dès la première année d'exploitation. Les abris à reptiles seront

orientés au Sud/Sud-Est de préférence. Ces aménagements seront mis en place sur les zones « délaissées » des panneaux, c'est-à-dire au bord des pistes ou entre les panneaux et les grillages.

Suivi de la mesure : Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.

5.3 Mesures de compensation

En grande majorité, les différentes mesures prises par le maître d'ouvrage permettent d'éviter et de limiter de manière significative les incidences brutes du projet. Par conséquent, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire pour ce projet.

6. Inventaires Faune et Flore

6.1 Méthodologie mise en œuvre

L'étude a été réalisée par les professionnels du bureau d'études ETEN Environnement, sur la base d'investigations de terrain, de l'analyse des données bibliographiques disponibles et de consultations menées auprès d'organismes spécialisés et d'acteurs locaux. Les conditions de réalisation des inventaires de terrain sont détaillées ci-dessus.

Tableau 1: Détails des conditions de réalisations des inventaires de terrain. (Source : ETEN Environnement)

Expert	Statut	Date	Habitats naturels	Flore	Pédologie	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Chiroptères	Insectes	Mammifères	Météo	Remarques
Flore/Habitats naturels/Zones humides													
Mathis SCIESZYK	Chargé d'études Flore/HN	07/01/2025			X								
Sarah Robin et Rachel Renaut	Chargée d'études Flore/HN Chargée d'études hydrogéologue	03/03/2025	X	X	X							/	/
Mathis SCIESZYK	Chargé d'études Flore/HN	26/05/2025	X	X									
Alice BIGEON	Stagiaire flore et HN	08/07/2025	X	X									
Mathis SCIESZYK	Chargé d'études Flore/HN	06/08/2025	X	X									
Faune													
Camille SCHELLENBERGER	Chargée d'études faune	16/10/2024				X	X	X		X	X	Couverture nuageuse 25-50%, vent force 3, pas de pluie, t=22°C à 10h30 - 25°C à 12h	Camille SCHELLENBERGER
Marie BADOR	Chargée d'études faune	18/12/2024						X				Couverture nuageuse faible (0-10%), absence de vent et de pluie, t=3°C (8h40) -6°C(10h04)	Marie BADOR

Expert	Statut	Date	Habitats naturels	Flore	Pédologie	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Chiroptères	Insectes	Mammifères	Météo	Remarques
M. DEYDIER + L. SCAPS	Chargées d'études faune	24/03/2025				X		X				Ciel couvert, pluie légère, vent de force 1, T°C = 7°C (19h) - 7°C (20h)	
M. DEYDIER	Chargée d'études faune	25/03/2025						X				Ciel couvert (75-100%), vent de force 2, absence de pluie, T°C = 12°C (9h45) 12°C (10h45)	Pose PP4
M. DEYDIER	Chargée d'études faune	24/04/2025						X				Ciel couvert (75-100%), vent de force 1, absence de pluie, T°C = 12°C (9h) - 12°C (10h)	Récup PP4
							X			X	X	Ciel couvert (75-100%) avec quelques éclaircies, vent de force 1, absence de pluie, T°C = 12°C (10h) - 13°C (12h)	
A. MENAGER	Chargé d'études faune	21/05/2025						X				Ciel couvert (75-100%), sans vent, absence de pluie, T°C = 13°C (8h15) - 15°C (8h50)	
		21/05/2025					X			X	X	Ciel couvert (75-100%) avec quelques éclaircies, vent de force 1, absence de pluie, T°C = 15°C (9h55) -19°C (12h30)	
		28/05/2025					X			X		Ensoleillé, sans vent, ni pluie, 18°C (9H) -26°C (11H30)	
L.SCAPS & E. PRAT	Chargée d'études faune et stagiaire	25/06/2025				X	X	X		X	X	Ensoleillé, sans vent, ni pluie, 29°C (10H15) -33°C (12H30)	Changement de parcelle des 2 SM

Expert	Statut	Date	Habitats naturels	Flore	Pédologie	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Chiroptères	Insectes	Mammifères	Météo	Remarques
	Chargé d'études faune												
M. DEYDIER	Chargée d'études faune	15/072025						X			X	Ciel dégagé, sans vent et sans pluie	Pose 1 SMBAT
		16/07/2025					X	X		X	X	Ciel dégagé (0-10%), vent de force 2, absence de pluie, T°C = 24°C (11h20) - 28°C (12h20)	

Conditions climatiques	Bonne	Moyenne	Mauvaise

NB : Les conditions météorologiques ne sont détaillées que pour les expertises faune. En effet, ces investigations nécessitent une météo favorable pour chacun des taxons ciblés ce qui n'est pas le cas des expertises botaniques, pouvant être réalisées sans tenir compte des conditions climatiques.

6.2 Flore

6.2.1 Analyse bibliographique

Méthodologie d'obtention des informations : La consultation des données a été réalisée le 07/11/2024 sur la base de données Lobélia qui regroupe les données de 5 Conservatoires botaniques nationaux : Parisien, Franche-Comté, Massif central, SudAtlantique, Pyrénées et Midi-Pyrénées. Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) est également consulté pour renseigner les statuts. La recherche bibliographique s'est portée à l'échelle d'une maille de 5km de côté autour du site et a révélé le recensement de 7 espèces patrimoniales dont 3 protégées dans le secteur.

Tableau 2 : Espèces floristiques patrimoniales et protégées identifiées dans la bibliographie et relevées à l'échelle d'une maille de 5km de côté autour du site - Sources : Lobélia et INPN, consultées le 07/11/2024 (Source : ETEN Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Ecologie
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr	LR MP.	
Crassule tillée	*Crassula tillaea* Lest.-Garl., 1903	Protection régionale	/	LC	LC	Annuelles des tonsures acidophiles, thermophiles, mésoméditerranéennes, subhygrophiles
Hottonie des marais	*Hottonia palustris* L., 1753	/	Oui	LC	CR	Herbiers aquatiques, vivaces, enracinés, européens, des eaux douces stagnantes, peu profondes, méso à eutrophiles
Radiole faux lin,	*Linum radiola* L., 1753	/	/	LC	NT	Annuelles des tonsures hygrophiles, psychro-atlantiques
Littorelle à une fleur	*Littorella uniflora* (L.) Asch., 1864	Protection nationale	Oui	LC	EN	Parvogéophytaies amphibies exondables, oligotrophiles, laurasiennes
Myosotis cespiteux	*Myosotis laxa subsp. cespitosa* (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	/	Oui	LC	NT	Friches annuelles hygrophiles à hydrophiles, pionnières, sabulicoles
Rose de France	*Rosa gallica* L., 1753	Protection nationale	Oui	LC	DD	Fourrés arbustifs et d'arbrisseaux, planitiaires à collinéens, méridionaux
Véronique à feuilles d'acinos	*Veronica acinifolia* L., 1762	/	/	LC	VU	Annuelles des tonsures hygrophiles à hydrophiles, européennes

Légende :
Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR Fr = Liste rouge UICN France – LR MP = Liste rouge UICN Midi-Pyrénées
Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique, DD = Données insuffisantes

6.2.2 Inventaires de terrain

La flore inventoriée est commune et caractéristique des habitats identifiés. Aucune espèce protégée n'a été recensée. Certaines espèces protégées identifiées dans la bibliographie auraient pu être retrouvées sur site au vu de leur écologie, notamment la Littorelle à une fleur, le Rosier de France et la Crassule tillée. Cependant, au vu de la gestion du site par labour et fauche, les habitats peuvent être dégradés et

le potentiel d'accueil est réduit. Malgré les recherches en période favorable, l'ensemble de ces espèces n'a pas été observé.

103 espèces ont été identifiées. La liste des espèces inventoriées sur l'aire d'étude est présente en le Tableau 3.

Lors des inventaires, six espèces exotiques envahissantes ont été recensées, selon la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Occitanie (CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022).

Ces espèces exotiques envahissantes sont représentées sur les images suivantes (Figure 6,7 et 8) et leur localisation est visible sur la carte présentée en Figure 9.

Figure 7: Amaranthe réfléchie (à g.) et Cardon (à d.) (Source : ETEN Environnement)

Figure 8:Vergerette du Canada (à g.) et Matricaire fausse-camomille (à d.) (Source : ETEN Environnement)

Figure 9: Robinier faux acacia (à g.) et Veronica persica (à d.) (Source : ETEN Environnement)

Figure 10: Localisation des espèces exotiques envahissante (Source : ETEN Environnement)

Tableau 3: Liste des espèces floristiques recensées (Source : ETEN Environnement)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire, Francormier	
Agrostis capillaris L., 1753	Agrostide capillaire, Agrostide commune, Agrostis capillaire	
Alisma plantago-aquatica L., 1753	Plantain-d'eau commun, Grand plantain-d'eau, Alisme plantain-d'eau	
Amaranthus retroflexus L., 1753	Amarante réfléchie, Amaranthe à racines rouges, Blé rouge	PEE
Andryala integrifolia L., 1753	Andryale à feuilles entières, Andryale sinueuse	
Anthemis arvensis L., 1753	Anthémide des champs, Anthémis des champs, Camomille sauvage, Fausse camomille, Camomille des champs	
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	
Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm., 1814	Anthrisque cerfeuil, Cerfeuil cultivé, Cerfeuil commun	
Arundo donax L., 1753	Canne de Provence, Grand roseau, Roseau de Provence	
Avena fatua L., 1753	Avoine folle, Folle avoine	
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette vivace, Pâquerette	
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou, Brome orge	
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin, Bourse-à-pasteur	
Cardamine hirsuta L., 1753	Cardamine hérissée, Cardamine hirsute, Cresson de muraille	
Carpinus betulus L., 1753	Charme commun, Charme, Charmille	
Centaurium erythraea Rafn, 1800	Érythrée petite-centaurée	
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré, Oreille de souris	
Cichorium intybus L., 1753	Chicorée sauvage, Chicorée amère, Barbe-de-capucin	
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide	
Cirsium ferox (L.) DC., 1805	Cirse féroce	
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron	
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies, Liset, Calystégie des haies	
Crepis setosa Haller f., 1797	Crépide hérissée, Barkhausie à soies, Crépide à soies, Crépis hérissé	
Cupressus sempervirens L., 1753	Cyprès toujours vert, Cyprès d'Italie, Cyprès de Montpellier	
Cynara cardunculus L., 1753	Cardon, Carde, Artichaut sauvage	PEE
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte	
Dipsacus fullonum L., 1753	Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux, Cardère sauvage	
Epilobium parviflorum Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	
Erigeron canadensis L., 1753	Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada	PEE
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire printanière, Renoncule ficaire	
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron	
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	
Geranium robertianum L., 1753	Géranium herbe-à-Robert, Géranium Robert, Herbe tangue	
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine, Picris fausse vipérine	
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	
Hordeum murinum L., 1753	Orge sauvage, Orge queue-de-rat, Orge des rats	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Hypericum perfoliatum L., 1767	Millepertuis perfolié, Millepertuis cilié	
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques	
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars	
Kickxia elatine (L.) Dumort., 1827	Kickxie élatine, Velvote, Linaire élatine	
Lactuca saligna L., 1753	Laitue à feuilles de saule	
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole, Escarole, Laitue sauvage	
Lactuca virosa L., 1753	Laitue vireuse, Laitue sauvage	
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	
Leontodon hispidus L., 1753	Liondent hispide, Liondent variable	
Leontodon L., 1753	Liondent	
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace, Ray-grass anglais	
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée	
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Lysimaque des champs, Mouron, Mouron des champs, Mouron rouge	
Lythrum salicaria L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	
Matricaria chamomilla L., 1753	Matricaire camomille, Camomille sauvage, Matricaire déchirée	
Matricaria discoidea DC., 1838	Matricaire discoïde, Matricaire fausse camomille	PEE
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne d'Arabie, Luzerne maculée, Luzerne tachetée	
Mentha spicata L., 1753	Menthe en épi, Menthe verte	
Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes, Menthe sauvage	
Oenanthe pimpinelloides L., 1753	Œnanthe faux boucage, Œnanthe fausse pimpinelle	
Persicaria amphibia (L.) Gray, 1821	Persicaire amphibie, Persicaire flottante, Renouée amphibie	
Persicaria hydropiper (L.) Delarbre, 1800	Persicaire poivre-d'eau, Renouée poivre-d'eau	
Phalaris arundinacea L., 1753	Alpiste roseau, Baldingère faux roseau, Fromenteau	
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain	
Plantago major L., 1753	Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse, Traînasse	
Populus nigra L., 1753	Peuplier noir, Peuplier commun noir	
Potentilla erecta (L.) Raeusch., 1797	Potentille dressée, Potentille tormentille, Tormentille	
Prunus spinosa L., 1753	Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier	
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique, Herbe de Saint-Roch, Inule dysentérique	
Quercus L., 1753	Chêne	
Quercus pubescens Willd., 1796	Chêne pubescent, chêne humble	
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne	
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux	
Raphanus raphanistrum L., 1753	Radis ravenelle, Ravenelle, Radis sauvage	
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux acacia	PEE
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens	
Rubus L., 1753	Ronce	
Rumex acetosa L., 1753	Patience oseille, Oseille des prés, Rumex oseille, Grande oseille, Oseille commune, Surelle	
Rumex crispus L., 1753	Rumex crépu	
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	
Salix L., 1753	Saule	
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult., 1817	Sétaire naine, Sétaire glauque	
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse, Laiteron maraîcher	
Symphytum officinale L., 1753	Consoude officinale, Grande consoude	
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	Torilide des champs, Torilis des champs	
Trifolium arvense L., 1753	Trèfle des champs, Trèfle Pied-de-lièvre, Pied-de-lièvre	
Trifolium hybridum L., 1753	Trèfle hybride, Trèfle bâtard, Trèfle fistuleux	
Trifolium L., 1753	Trèfle	
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	
Ulex europaeus L., 1753	Ajonc d'Europe, Zépinard des hauts, Genêt	
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	PEE
Vicia bithynica (L.) L., 1759	Vesce de Bithynie	
Vicia L., 1753	Vesce	
Xanthium L., 1753	Lampourde	
Xanthium orientale subsp. orientale L., 1763	Lampourde d'Orient, Lampourde à gros fruits	

Légende des statuts :
PEE : Plante exotique envahissante

6.3 Faune

6.3.1 Analyse bibliographique

Méthodologie d'obtention des informations : La consultation des données Faune-France, Web'Obs, Biodiv occitanie, Open'obs .

Cette recherche bibliographique montre une connaissance importante de la commune sur le plan naturaliste avec 340 espèces recensées, tous taxons confondus. Les espèces présentant des enjeux importants et potentiellement présentes sur l'aire d'étude (ou non) ont été synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4: Etude bibliographique sur la faune de la commune (Source : ETEN Environnement)

Groupes taxonomique	Espèces	Statut règlementaire (PN ou DO/DHFF)	ZNIEFF MP	Enjeu régional	Probabilité de présence
Oiseaux (131 espèces)	**Milieux ouverts**				
	Alouette lulu	An. I	X	FAIB	Probable
	Cisticole des joncs			MODE	Probable
	Cochevis huppé		X	MODE	Probable
	Hirondelle de fenêtre			FAIB	Probable
	Martinet noir				Probable
	Moineau friquet			MODE	Probable
	Pipit farlouse		X	MODE	Probable
	Tarier pâtre			FAIB	Probable
	Traquet motteux		X	MODE	Peu probable
	Milieux arbustifs				
	Accenteur mouchet			FAIB	Probable
	Chardonneret élégant			FAIB	Probable
	Engoulevent d'Europe	An. I		FAIB	Peu probable
	Fauvette mélanocéphale			MODE	Probable
	Fauvette grisette			FAIB	Probable
	Fauvette pitchou	An. I	X	FORT	Peu probable
	Grive litorne			FAIB	Peu probable
	Linotte mélodieuse			MODE	Peu probable
	Milieux boisés				
	Corbeaux freux			FAIB	Peu probable
	Mésange huppée			MODE	Peu probable
	Gobemouche gris			MODE	Peu probable
	Gobemouche noir			MODE	Peu probable

Groupes taxonomique	Espèces	Statut règlementaire (PN ou DO/DHFF)	ZNIEFF MP	Enjeu régional	Probabilité de présence
	Huppe fasciée		X	MODE	Peu probable
	Pic épeichette			MODE	Peu probable
	Pic mar	An. I	X	MODE	Peu probable
	Pic noir	An. I	X	FAIB	Peu probable
	Pigeon colombin		X	FAIB	Peu probable
	Roitelet huppé			MODE	Peu probable
	Tarin des aulnes		X	MODE	Peu probable
	Tourterelle des bois		X	MODE	Probable
	Verdier d'Europe			MODE	Probable
	Milieux aquatiques et humides				
	Aigrette garzette	An. I	X	MODE	Probable
	Bécassine des marais		X	FORT	Peu probable
	Bihoreau gris	An. I	X	FORT	Peu probable
	Bruant des roseaux		X		Peu probable
	Chevalier guignette		X	MODE	Peu probable
	Cigogne blanche	An. I	X	MODE	Peu probable
	Echasse blanche	An. I	X	MODE	Peu probable
	Foulque macroule		X	FAIB	Probable
	Gallinule poule d'eau			NH	Probable
	Grande Aigrette	An. I	X	MODE	Peu probable
	Grèbe castagneux		X	MODE	Peu probable
	Grèbe huppé		X	MODE	Peu probable
	Grue cendrée	An. I	X		Peu probable
	Héron garde-bœufs		X	MODE	Probable
	Héron pourpré	An. I	X	FORT	Peu probable
	Hirondelle de rivage		X	MODE	Peu probable
	Martin-pêcheur d'Europe	An. I		MODE	Probable

Groupes taxonomique	Espèces	Statut règlementaire (PN ou DO/DHFF)	ZNIEFF MP	Enjeu régional	Probabilité de présence
	Mouette rieuse		X	MODE	Peu probable
	Râle d'eau		X	MODE	Peu probable
	Sarcelle d'été		X	NA	Peu probable
	Sarcelle d'hiver		X	NA	Peu probable
	Sterne pierregarin	An. I	X	MODE	Peu probable
	Vanneau huppé		X	MODE	Peu probable
	Rapaces				
	Aigle botté	An. I	X	FORT	Peu probable
	Balbuzard pêcheur	An. I	X		Peu probable
	Bondrée apivore	An. I		FAIB	Peu probable
	Busard des roseaux	An. I		MODE	Peu probable
	Busard Saint-Martin	An. I	X	MODE	Peu probable
	Circaète Jean-le-Blanc	An. I	X	MODE	Peu probable
	Effraie des clochers			MODE	Peu probable
	Elanion blanc	An. I	X	FORT	Probable
	Faucon hobereau			FAIB	Peu probable
	Faucon pèlerin	An. I	X	MODE	Peu probable
	Milan noir	An. I		MODE	Probable
	Milan royal	An. I	X	FORT	Probable
Mammifères hors chiroptères (14 espèces)	Ecureuil roux	Art. 2		FAIB	Probable
	Genette commune			FAIB	Peu probable
	Hérisson d'Europe	Art. 2		FAIB	Probable
Chiroptères (8 espèces)	Murin de Bechstein	Art. 2 ; An. II et IV	X	FORT	Probable
	Murin de Daubenton	Art. 2 ; An. IV	X	MODE	Probable
	Murin de Natterer	Art. 2 ; An. IV	X	MODE	Probable
	Noctule commune	Art. 2 ; An. IV	X	FORT	Probable
	Noctule de Leisler	Art. 2 ; An. IV	X	MODE	Probable
	Pipistrelle commune	Art. 2 ; An. IV	X	MODE	Probable

Groupes taxonomique	Espèces	Statut règlementaire (PN ou DO/DHFF)	ZNIEFF MP	Enjeu régional	Probabilité de présence
	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2 ; An. IV	X	FAIB	Probable
	Pipistrelle pygmée	Art. 2 ; An. IV	X	MODE	Probable
Reptiles (5 espèces)	Couleuvre helvétique	Art. 2		FAIB	Probable
	Couleuvre verte et jaune	Art. 2		FAIB	Probable
	Couleuvre vipérine	Art. 2		MODE	Probable
	Lézard à deux raies	Art. 2			Probable
	Lézard des murailles	Art. 2		FAIB	Probable
Amphibiens (8 espèces)	Crapaud épineux	Art. 3		FAIB	Probable
	Grenouille agile	Art. 2	X	MODE	Probable
	Grenouille rieuse	Art. 3 ; An. V		INTR	Probable
	Complexe de Grenouilles vertes	An. V			Probable
	Rainette méridionale	Art. 2	X	FAIB	Probable
	Salamandre tachetée	Art. 3			Probable
	Triton marbré	Art. 3	X	MODE	Probable
	Triton palmé	Art. 3	X	FAIB	Probable
Lépidoptères (41 espèces)	Azuré porte-queue		X		Probable
	Grand Nègre des Bois		X		Peu probable
Odonates (41 espèces)	Aeschne mixte		X		Peu probable
	Agrion de mercure	Art. 3, An. II	X	MODE	Peu probable
	Caloptéryx hémorroïdal		X		Peu probable
	Libellule fauve		X		Peu probable
	Sympétrum méridional		X		Peu probable
Orthoptères (24 espèces)	Decticelle bariolée		X		Probable
	Grillon bordelais		X		Probable
	Phanéroptère méridionale		X		Probable
Coléoptères (68 espèces)	Grand Capricorne	Art. 2 ; An. II et IV	X	FAIB	Peu probable
	Lucane cerf-volant	An. II/2	X		Peu probable

***PN* : Protection nationale avifaune**
Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat
***PN* : Protection nationale reptiles / amphibiens**
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
Art. 3 : Espèce protégée
Art.4 : Espèce dont la mutilation est interdite
***PN* : Protection nationale piscifaune**

Art. 1 : Habitat de l'espèce protégé ainsi que ses œufs
***PN* : Protection nationale mammifère**
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
***PN* : Protection nationale entomofaune**
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
Art. 3 : Espèce protégée
An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée
***DO* : Directive Oiseaux**
An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution
An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces
***DH* : Directive Habitats**
*An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire*
An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte
An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces
ZNIEFF MP *: espèce déterminante ZNIEFF (X)*
***Enjeu régional* :**
FAIB : enjeu faible
MODE : enjeu modéré
TRFO : enjeu très fort

6.3.2 Inventaires de terrain

Les inventaires menés entre septembre 2024 et juillet 2025 ont permis d'inventorier les différents taxons présents ainsi que leur utilisation du site (reproduction, alimentation, transit). Lors de ces expertises, 115 espèces ont été observées, avec en détails :

- 49 espèces d'oiseaux ;
- 21 espèces de mammifères dont 15 espèces de chauves-souris ;
- 3 espèces de reptiles ;
- 3 espèces d'amphibiens ;
- 38 espèces d'insectes réparties en :
    - 23 espèces de lépidoptères ;
    - 5 espèces d'odonates;
    - 10 espèces d'orthoptères ;
- 1 espèce appartenant à un autre taxon.

Le Tableau 5 présente la liste complète des espèces identifie

Tableau 5: Liste des espèces faunistiques inventoriées (Source : ETEN Environnement)

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3		
Avifaune																					
Egretta garzetta	Aigrette garzette	Art. 3	An. II	An. I	LC	LC	NAc	/	LC	LC		**175,5**	X	MODE	15/07/2025	M. DEYDIER	1			1	
Alauda arvensis	Alouette des champs	/	An. III	An. II/2	LC	NT	LC	NAd	LC	LC		**-16**		FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER		10		10	Migre + loc ?
															18/12/2024	M. BADOR	3			3	
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAd	/	LC	LC		**-59,9**		FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	1			1	
															18/12/2024	M. BADOR		1		1	
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAd	/	/	LC		**-30,8**		FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	5			5	Migre + loc
															18/12/2024	M. BADOR	1			1	
															25/03/2025	M. DEYDIER		2		2	
															24/04/2025	M. DEYDIER		2		2	
															21/05/2025	A. MENAGER	1			1	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2			2	
															16/07/2025	M. DEYDIER	2			2	
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Art. 3	An. II	/	LC	NT	/	/	LC	LC		**-48,2**		FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	1		1	2	
															25/03/2025	M. DEYDIER	2			2	
Emberiza calandra	Bruant proyer	Art. 3	An. III	/	LC	LC	/	/	LC	LC		**53,5**		FAIB	16:10/2024	C. SCHELLENBERGER	2			2	
Emberiza cirlus	Bruant zizi	Art. 3	An. II	/	LC	LC	/	NAd	LC	LC		**-3,6**		FAIB	25/03/2025	M. DEYDIER	2			2	
															21/05/2025	A. MENAGER	2			2	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2	2		4	
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	Art. 3	An. III	An. I	VU	NT	NAd	NAd	LC	LC				MODE	18/12/2024	M. BADOR	1			1	Survol
Coturnix coturnix	Caille des blés	/	An. III	An. II/2	DD	LC	/	NAd	LC	LC		**-5**		FAIB	24/04/2025	M. DEYDIER		2		2	
															16/07/2025	M. DEYDIER		1		1	
Anas platyrhynchos	Canard colvert	/	An. III	An. II/1 et An.III/1	LC	LC	LC	NAd	LC	LC		**15,4**		NH	18/12/2024	M. BADOR	2			2	Etang
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	2			2	
															24/04/2025	M. DEYDIER	2			2	
															25/03-24/04/2025	Piège-video	2			2	couple

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3		
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Art. 3	An. II	/	LC	LC	/	/	LC	LC		43,3		FAIB	24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	2			2	
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAd	/	LC	LC				FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	2			2	Migre?
															18/12/2024	M. BADOR	1			1	
Ardea cinerea	Héron cendré	Art. 3	An. III	/	LC	LC	NAc	NAd	LC	LC		12,7	X	FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER		1		1	Transit
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAc	/	LC	LC		1708,6	X	MODE	18/12/2024	M. BADOR		1		1	AR
															16/07/2025	M. DEYDIER	25			25	
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Art. 3	An. II	/	NT	NT	/	DD	LC	LC		-32,4		MODE	24/04/2025	M. DEYDIER	21	3		24	
															21/05/2025	A. MENAGER		1		1	Survol
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	4			4	
															16/07/2025	M. DEYDIER		1		1	
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	Art. 3	An. II	/	LC	LC	/	NAd	LC	LC		72,2		FAIB	21/05/2025	A. MENAGER	2			2	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2			2	
Apus apus	Martinet noir	Art. 3	An. III	/	VU	NT	/	DD	LC	LC		-42,1		FAIB	24/04/2025	M. DEYDIER	1			1	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2			2	
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Art. 3	An. II	An. I	DD	VU	NAc	/	VU	LC				MODE	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	2			2	Comportement territorial
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	2			2	Nids au lac ?
Turdus merula	Merle noir	/	An. III	An. II/2	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		10,5		NH	18/12/2024	M. BADOR	1			1	
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	2	2		4	
															21/05/2025	A. MENAGER		2		2	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2			2	
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Art. 3	An. III	/	LC	LC	/	NAb	LC	LC		-13,2		FAIB	21/05/2025	A. MENAGER	4			4	
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	Art. 3	An. II	/	LC	LC	/	NAb	LC	LC		-26,9		FAIB	18/12/2024	M. BADOR	1	1		2	
															21/05/2025	A. MENAGER	2			2	
Parus major	Mésange charbonnière	Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAb	NAd	LC	LC		12,5		FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	3			3	
															18/12/2024	M. BADOR	1	3		4	
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	2			2	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3		
															24/04/2025	M. DEYDIER		2		2	
															21/05/2025	A. MENAGER		6		6	Nid sur bâtiment Sud
Milvus migrans	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I	LC	LC	/	NAd	LC	LC		148,8		MODE	24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS		3		3	
															24/04/2025	M. DEYDIER	1			1	
															21/05/2025	A. MENAGER	1			1	Survol
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2			2	
Passer domesticus	Moineau domestique	Art. 3	/	/	LC	LC	/	NAb	/	LC		2,7		FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	10			10	
															18/12/2024	M. BADOR		5		5	
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS		2		2	
															21/05/2025	A. MENAGER		8		8	Sur ferme Sud
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT		8		8	
															16/07/2025	M. DEYDIER	10			10	
Picus viridis	Pic vert	Art. 3	An. II	/	NT	LC	/	/	LC	LC		-42,1		FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	1			1	
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS		2		2	
															21/05/2025	A. MENAGER	1			1	
Pica pica	Pie bavarde	/	/	An. II/2	LC	LC	/	/	LC	LC		-3,4		NH	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	3			3	
															18/12/2024	M. BADOR	3	1		4	
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	1	3		4	
															12/04/2025	Piège-video	1			1	
															21/05/2025	A. MENAGER	2			2	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2			2	
															16/07/2025	M. DEYDIER	2			2	
Columba livia	Pigeon biset	/			LC	/	/	/	/	/					18/12/2024	M. BADOR		40		40	
															24/04/2025	M. DEYDIER		10		10	
															21/05/2025	A. MENAGER		5		5	Sur ferme Sud
Columba palumbus	Pigeon ramier	/	/	An. II/1 et An. III/1	LC	LC	LC	NAd	LC	LC		237,4		NH	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	10			10	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3		
															18/12/2024	M. BADOR	2			2	
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	2			2	
															24/04/2025	M. DEYDIER	3			3	
															25/03-24/04/2025	Piège-video	2			2	
															21/05/2025	A. MENAGER		2		2	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	1			1	
															16/07/2025	M. DEYDIER	4			4	
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Art. 3	An. III	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		**14,8**		FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	2	15		17	Migre + loc
															18/12/2024	M. BADOR	6	7		13	
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS		4		4	
Fringilla montifringilla	Pinson du Nord	Art. 3	An. III	/	/	/	DD	NAd	LC	LC					18/12/2024	M. BADOR	1			1	
Anthus pratensis	Pipit farlouse	Art. 3	An. II	/	EN	VU	DD	NAd	NT	NT			X	MODE	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER		7		7	Migre + halte
															18/12/2024	M. BADOR		1		1	
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAd	NAc	LC	LC		**1,1**		FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	2	3		5	
															18/12/2024	M. BADOR		1		1	
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	4	2		6	
															24/04/2025	M. DEYDIER	2			2	
															21/05/2025	A. MENAGER	2			2	
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Art. 3	An. II	/	LC	LC	/	NAc	LC	LC		**6,6**		FAIB	24/04/2025	M. DEYDIER	4			4	
															21/05/2025	A. MENAGER	2	2		4	
															16/07/2025	M. DEYDIER	1			1	
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		**5,1**		FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	1	2		3	
															18/12/2024	M. BADOR	1	3		4	
															24/04/2025	M. DEYDIER	2			2	
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		**-3,6**		FAIB	24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS		2		2	
															24/04/2025	M. DEYDIER	1	2		3	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3		
															21/05/2025	A. MENAGER		2		2	Sur maison Sud Est
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2			2	
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	Art. 3	An. II	/	NT	NT	NAd	NAd	LC	LC		-53,3		FAIB	24/04/2025	M. DEYDIER	2			2	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2	2		4	
Spinus spinus	Tarin des aulnes	Art. 3	An. II	/	VU	LC	DD	NAd	LC	LC			X	MODE	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER		5		5	Migre
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	/	An. III	An. II/2	NT	VU	/	NAc	VU	VU		7,7	X	MODE	21/05/2025	A. MENAGER	2			2	
															16/07/2025	M. DEYDIER	2	2		4	
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	Art. 3	An. III	An. II/2	LC	LC	/	NAd	LC	LC		54,6		NH	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER			2	2	
															18/12/2024	M. BADOR		2		2	
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS		4		4	
															24/04/2025	M. DEYDIER	2	2		4	
															21/05/2025	A. MENAGER		2		2	Sur maison Sud Est
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Art. 3	An. II	/	NT	VU	NAd	NAd	LC	LC		-57,9		MODE	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER		8		8	Migre
															16/07/2025	M. DEYDIER		2		2	
Mammifères (hors chiroptères)																					
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	/	An. III	/		LC			LC	LC				NH	15/07/2025	M. DEYDIER	1			1	
Genetta genetta	Genette commune	Art. 2	An. III	An. V		LC			LC	LC				FAIB	25/03-24/04/2025	Piège-video	1			1	
Myocastor coypus	Ragondin	/	/	/		NAa			/	LC				INTR	25/03/2025	M. DEYDIER	5			5	1 adulte et 4 petits
															25/03-24/04/2025	Piège-video	2			2	
															21/05/2025	A. MENAGER	1			1	
															16/07/2025	M. DEYDIER	1			1	
Vulpes vulpes	Renard roux	/	/	/		LC			LC	LC				NH	25/03/2025	M. DEYDIER		X		0	
															25/03-24/04/2025	Piège-video	1			1	
Sus scrofa	Sanglier	/	/	/		LC			LC	LC				NH	25/03/2025	M. DEYDIER		X		0	
															21/05/2025	A. MENAGER		X		0	Crottes + empreintes
Talpa europaea	Taupe d'Europe	/	/	/		LC			LC	LC				NH	24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	X	X		0	
															21/05/2025	A. MENAGER	X	X		0	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3		
Chiroptères																					
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Art. 2	An. II	An. II et IV		LC			VU	NT			X	MODE	10/06/2025	SM4BAT1		3		3	
															17/07/2025	SM4BAT1	1			1	
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Art. 2	An. II	An. II et IV		LC			NT	LC	2016-2025		X	MODE	10/06/2025	SM4BAT1		1		1	
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Art. 2	An. II	An. IV		LC			LC	LC			X	MODE	17/07/2025	SM4BAT1	2			2	
Nyctalus noctula	Noctule commune	Art. 2	An. II	An. IV		VU			LC	LC	2016-2025		X	FORT	10/06/2025	SM4BAT1		43		43	gîte
															17/07/2025	SM4BAT1	8			8	
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Art. 2	An. II	An. IV		NT			LC	LC	2016-2025		X	MODE	17/07/2025	SM4BAT1	2			2	
Nyctalus noctula/leisleri	Noctule commune/de Leisler	Art. 2	An. II	An. IV		VU ou NT			LC	LC	2016-2025		X	FORT ou MODE	10/06/2025	SM4BAT1		17		17	
Plecotus austriacus	Oreillard gris	Art. 2	An. II	An. IV		LC			LC	LC			X	MODE	17/07/2025	SM4BAT1	1			1	probable
	Oreillard sp.	/	/	/		/			/	/					10/06/2025	SM4BAT1		1		1	
															17/07/2025	SM4BAT1	1			1	
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Art. 2	An. II	An. II et IV		LC			NT	LC	2016-2025		X	MODE	17/07/2025	SM4BAT1	1			1	
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV		NT			LC	LC	2016-2025		X	MODE	10/06/2025	SM4BAT1		272		272	
															17/07/2025	SM4BAT1	510			510	
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. II	An. IV		LC			LC	LC			X	FAIB	10/06/2025	SM4BAT1		334		334	
															17/07/2025	SM4BAT1	159			159	
Pipistrellus kuhlii/nathusii	Complexe des Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle de Nathusius	Art. 3	An. II	An. IV		NT ou LC			LC	LC			X		10/06/2025	SM4BAT1		29		29	
															17/07/2025	SM4BAT1	11			11	
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Art. 2	An. II	An. IV		LC			LC	LC			X	MODE	10/06/2025	SM4BAT1		14		14	
															17/07/2025	SM4BAT1	6			6	
Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus	Complexe des Pipistrelles commune/pygmée	Art. 2	An. III ou II	An. IV		NT ou LC			LC	LC	2016-2025		X	MODE	17/07/2025	SM4BAT1	4			4	
	Sérotule (Sérotines et Noctules)	Art. 2	An. II	An. IV											10/06/2025	SM4BAT1		3			
															17/07/2025	SM4BAT1	20				
Reptiles																					
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC				FAIB	28/05/2025	A. MENAGER		2		2	
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC				FAIB	28/05/2025	A. MENAGER	8			8	
															16/07/2025	M. DEYDIER	1			1	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3		
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	Art. 2	An. III	An. IV	NT	LC			LC	LC					21/05/2025	A. MENAGER	1			1	
															28/05/2025	A. MENAGER	1			1	
Amphibiens																					
Epidalea calamita	Crapaud calamite	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC			X	FAIB	24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	8			8	Adultes + jeunes dans les tas de salades
															21/05/2025	A. MENAGER	2			2	Amplexus diurne dans ornière en eau
Pelophylax sp.	Grenouilles vertes	/	An. III	An. V	/	LC			/	LC					24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	5			5	
															25/03/2025	M. DEYDIER		4		4	
															24/04/2025	M. DEYDIER	6			6	
															21/05/2025	A. MENAGER	5	1		6	
															28/05/2025	A. MENAGER	8	2			
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2				
															16/07/2025	M. DEYDIER	2				
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC			X	FAIB	16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	1		1	2	
															24/03/2025	M. DEYDIER + L. SCAPS	2	3		5	
Insectes																					
Lépidoptères																					
Pyronia tithonus	Amaryllis	/	/	/	LC	LC			LC	LC					16/07/2025	M. DEYDIER	>5	>5		0	
Acontia trabealis	Arlequinette jaune	/	/	/	/	/			/	/					21/05/2025	A. MENAGER	1	1		2	
Lysandra bellargus	Azuré bleu-céleste	/	/	/	LC	LC			LC	/					16/07/2025	M. DEYDIER		1		1	
Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane	/	/	/	LC	LC			LC	/					28/05/2025	A. MENAGER		1		1	
															16/07/2025	M. DEYDIER	1	1		2	
Vanessa cardui	Belle dame	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	A. MENAGER		1		1	
															28/05/2025	A. MENAGER	3			3	
Camptogramma bilineata	Brocatelle d'or	/	/	/	/	/			/	/					21/05/2025	A. MENAGER	1			1	
Aricia agestis	Collier-de-corail	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	A. MENAGER	1			1	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3		
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	1			1	
															16/07/2025	M. DEYDIER	1	1		2	
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	/	/	/	LC	LC			LC	/					25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2			2	
Melanargia galathea	Demi-deuil	/	/	/	LC	LC			LC	/					25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	1			1	
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	A. MENAGER	1			1	
															28/05/2025	A. MENAGER	1			1	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	2			2	
															16/07/2025	M. DEYDIER	>5			0	
Iphiclides podalirius	Flambé	/	/	/	LC	LC			LC	/					25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	1			1	
Melitaea phoebe	Mélitée des Centaurées	/	/	/	LC	LC			LC	/					28/05/2025	A. MENAGER		2		2	
Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	/	/	/	LC	LC			LC	/					28/05/2025	A. MENAGER		1		1	
Maniola jurtina	Myrtil	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	A. MENAGER	1	1		2	
															28/05/2025	A. MENAGER	2	1		3	
															16/07/2025	M. DEYDIER	2			2	
Tyta luctuosa	Noctuelle en deuil	/	/	/	/	/			/	/					21/05/2025	A. MENAGER	1			1	
Ematurga atomaria	Phalène picotée	/	/	/	/	/			/	/					21/05/2025	A. MENAGER	1			1	
															16/07/2025	M. DEYDIER	1			1	
Pieris rapae	Piéride de la Rave	/	/	/	LC	LC			LC	/					28/05/2025	A. MENAGER	3			3	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	1			1	
															16/07/2025	M. DEYDIER	2	2		4	
Pieris brassicae	Piéride du Chou	/	/	/	LC	LC			LC	/					16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	1			1	
Chiasmia clathrata	Réseau	/	/	/	/	/			/	/					21/05/2025	A. MENAGER		1		1	
Colias crocea	Souci	/	/	/	LC	LC			LC	/					25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	1			1	
Pyrgus malvoides	Tacheté austral (Le)	/	/	/	LC	LC			LC	LC					16/07/2025	M. DEYDIER	1			1	
Pararge aegeria	Tircis	/	/	/	LC	LC			LC	/					28/05/2025	A. MENAGER	2			2	
Vanessa atalanta	Vulcain	/	/	/	LC	LC			LC	/					16/10/2024	C. SCHELLENBERGER		3		3	Migre
															28/05/2025	A. MENAGER	1			1	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3		
Odonates																					
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	/	/	/	LC	LC			LC	LC					21/05/2025	A. MENAGER	5			5	
															28/05/2025	A. MENAGER	1			1	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	1			1	
															16/07/2025	M. DEYDIER	1			1	
Ischnura elegans	Agrion élégant	/	/	/	LC	LC			LC	LC					28/05/2025	A. MENAGER	1	1		2	
Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	/	/	/	LC	LC			LC	LC					28/05/2025	A. MENAGER	1			1	
Anax imperator	Anax empereur	/	/	/	LC	LC			LC	LC					28/05/2025	A. MENAGER		2		2	
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	/	/	/	LC	LC			LC	LC					25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	1			1	
Orthoptères																					
Aiolopus strepens	Aiolope automnale	/	/	/	LC	4			LC	/					16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	3			3	
															21/05/2025	A. MENAGER	1			1	
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	/	/	/	LC	4			LC	/					16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	1			1	
Gryllotalpa gryllotalpa	Courtilière commune	/	/	/	NT	4			LC	/			X		21/05/2025	A. MENAGER		2		2	
Euchorthippus elegantulus	Criquet blafard	/	/	/	LC	4			LC	LC					16/07/2025	M. DEYDIER		1		1	
Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	/	/	/	LC	4			LC	/					16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	2	3		5	
Pezotettix giornae	Criquet pansu	/	/	/	LC	4			LC	/					16/10/2024	C. SCHELLENBERGER	4	5		9	
Decticus albifrons	Dectique à front blanc	/	/	/	LC	4			LC	/					16/07/2025	M. DEYDIER		1		1	
Tettigonia viridissima	Grande sauterelle verte	/	/	/	LC	4			LC	/					21/05/2025	A. MENAGER		1		1	
Gryllus campestris	Grillon champêtre	/	/	/	LC	4			LC	/					21/05/2025	A. MENAGER	2	2		4	
															25/06/2025	L. SCAPS + E. PRAT	x	x		0	
Phaneroptera falcata	Phanéroptère commun	/	/	/	NT	4			LC	/					16/10/2025	C. SCHELLENBERGER	1			1	
Autre																					
Procambarus clarkii	Ecrevisse de Louisiane	/	/	/		NA a			/	LC					21/05/2025	A. MENAGER		1		1	

Avifaune

Les habitats présents sur le site d'étude ne sont pas favorables à l'installation d'un cortège avifaunistique diversifié. En revanche, il est observé une grande diversité spécifique en dépit de la faible superficie et de l'uniformité du milieu, ce résultat étant lié aux périodes de migration et d'hivernage.

Les inventaires ont permis de recenser 49 espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée, dont 39 sont protégées. Ces espèces appartiennent majoritairement au cortège des milieux ouverts (Alouette des champs, Caille des blés, Hirondelle rustique ...) et boisés (Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Pic vert, ...). La mare présente au Nord de la ZIP permet d'accueillir quelques espèces du cortège des milieux aquatiques.

Sur l'ensemble de ce cortège, 18 espèces d'oiseaux présentent des enjeux de conservations. Parmi elles, quatre sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Habitats :

- L'Aigrette garzette : Cette espèce a été contactée au niveau de la mare. Seul un individu a été contacté. Elle utilise l'aire d'étude pour l'alimentation possiblement et le transit. Les habitats ne sont pas favorables à sa nidification et aucun nid n'a été observé autour de la mare. L'enjeu associé est donc faible.
- Le Busard des roseaux (classé « Vulnérable » sur la liste rouge régionale) ; Un individu de Busard des roseaux a été observé lors du passage de décembre 2024. L'individu était en survol. Le milieu est favorable pour l'Enjeu local chasse et le transit mais les milieux ne sont pas favorables à sa nidification. Ainsi, l'enjeu associé est faible.
- Le Martin-pêcheur d'Europe classé « Vulnérable » sur la liste rouge nationale) ; cette espèce a été contactée au niveau de la mare, lors des passages des mois d'Janvier 2026 et mars 2025. L'individu avait un comportement territorial et des nids faisant penser à des nids de Martin-pêcheur sont visibles au niveau de la mare. Cette espèce peut donc possiblement nicher au niveau des berges. L'enjeu associé à l'espèce est modéré.
- Le Milan noir : Plusieurs individus de Milan noir ont été observés lors des différents passages entre mars et juin 2025. Les milieux ouverts sont favorables à Enjeu local la chasse de cette espèce. L'aire d'étude n'est cependant pas favorable à sa nidification et aucun signe de reproduction n'a été observé. L'enjeu associé à l'espèce est faible.

7 espèces présentent des enjeux en raison de leur statut de conservation sur les listes rouges régionales ou nationales :

- Le Chardonneret élégant : classé « Vulnérable » sur la liste rouge nationale ;
- La Cisticole des joncs : classée « Vulnérable » sur la liste rouge nationale ;
- Le Martinet noir : classé « Vulnérable » sur la liste rouge régionale ;
- Le Pipit farlouse : classé « En danger » sur la liste régionale et « Vulnérable » sur la liste rouge nationale ;
- Le Tarin des aulnes : classé « Vulnérable » sur la liste rouge régionale ;
- La Tourterelle des bois : classée « Vulnérable » sur la liste rouge nationale ;
- Le Verdier d'Europe : classé « Vulnérable » sur la liste rouge nationale.

Aussi, 13 espèces présentent un enjeu « Modéré » en Occitanie :

- L'Aigrette garzette ;
- Le Busard des roseaux ;
- La Cisticole des joncs ;
- Le Cochevis huppé ;
- La Fauvette mélanocéphale ;
- Le Héron garde-bœufs ;
- L'Hirondelle rustique ;
- Le Martin-pêcheur d'Europe ;
- Le Milan noir ;
- Le Pipit farlouse ;
- Le Tarin des aulnes ;
- La Tourterelle des bois ;
- Le Verdier d'Europe.

Enfin, 3 espèces ont une forte diminution (plus de 50 %) selon l'évolution des tendances des oiseaux communs en Occitanie :

- La Bergeronnette des ruisseaux (- 59,9 % en Occitanie) ;
- La Fauvette grisette (- 51,5 % en Occitanie) ;
- Le Tarier pâtre (- 53,3 % en Occitanie).

Le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, la Fauvette grisette, la Fauvette mélanocéphale, le Tarier pâtre et la Tourterelle des bois nichent de manière probable ou possible. L'enjeu est modéré pour ces espèces sauf pour le Chardonneret élégant où l'enjeu est faible.

L'Hirondelle rustique et le Martinet noir utilisent le site pour l'alimentation. L'enjeu associé est faible pour l'Hirondelle rustique et très faible pour le Martinet noir.

L'enjeu est également faible pour le Pipit farlouse, utilisant le site pour son hivernage.

La Bergeronnette des ruisseaux, le Cochevis huppé, le Héron garde bœufs, le Tarin des aulnes et le Verdier d'Europe utilisent le site simplement pour le transit ou la halte migratoire, ils comportent un enjeu faible.

Enfin, les espèces communes protégées effectuant leur cycle biologique ont également un enjeu faible.

Mammifères (hors chiroptères)

Le site est fréquenté par 6 espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques :

- Le Chevreuil européen ;
- La Genette commune ;
- Le Ragondin ;
- Le Renard roux ;
- Le Sanglier ;
- La Taupe d'Europe.

Parmi ces espèces, la Genette commune est une espèce protégée. La Genette commune a été détectée à l'aide du piège photographique. Cette espèce peut se trouver en transit sur le site. Les haies ne sont pas Enjeu local assez importantes pour qu'elle y réalise son cycle biologique complet. L'enjeu associé est très faible.

Deux autres espèces protégées avaient été recensées dans la bibliographie, à savoir l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe. Avec les habitats arbustifs et les haies présentes au sein de la ZIP, ces espèces pourraient effectuer leur cycle biologique complet, ou à minima être en transit pour l'Ecureuil roux.

Le Hérisson d'Europe pourrait réaliser son cycle biologique complet sur l'aire d'étude, bien qu'aucune trace de cette espèce n'ait été observée. Cette espèce est relativement discrète. En déclin avec un statut passé maintenant à « quasi-menacé », l'enjeu associé à l'espèce est modéré. L'Ecureuil roux pourrait également réaliser son cycle biologique ou être en transit. L'enjeu associé est faible. Pour le cortège commun de mammifères, l'enjeu est faible.

Chiroptères

Grâce aux enregistrements passifs, 15 espèces ou groupe d'espèces de chiroptères ont pu être identifiées sur l'aire d'étude :

- La Barbastelle d'Europe;
- Le Grand Rhinolophe;
- Le Murin de Daubenton ;
- La Noctule commune ;
- La Noctule de Leisler ;
- Le complexe Noctules commune/de Leisler ;
- L'Oreillard gris ; • Une espèce d'Oreillard indéterminée ;
- Le Petit rhinolophe ;
- La Pipistrelle commune ;
- La Pipistrelle de Kuhl ;
- Le complexe des Pipistrelle de Kuhl et de Nathusius ;
- La Pipistrelle pygmée ;
- Le complexe Pipistrelle commune/pygmée ;
- Le complexe de Sérotule.

Des détecteurs à ultrasons SM4BAT ont été utilisés pour cette identification.

Les lisières, les milieux ouverts et la mare sont favorables pour la chasse et le transit. Les habitats boisés et les bâtiments à proximité peuvent également être favorables au gîte de certaines espèces. Le tableau ci-dessous récapitule les activités, le niveau d'activité et la fréquentation du site de chaque de ces espèces.

Tableau 6: Détail des activités de chaque espèce (Source : ETEN Environnement)

Espèce	Activité principale	Activité secondaire	Niveau activité juin	Niveau d'activité juillet	Remarques
Barbastelle d'Europe	Transit		Modéré	Faible	
Grand rhinolophe	Transit		Faible	/	
Murin de Daubenton	Chasse		/	Modéré	
Noctule commune	Transit	Chasse	Fort	Modéré	Gîte
Noctule de Leisler	Transit		/	Faible	
Noctule commune/de Leisler	Chasse		Fort	/	
Oreillard sp	Transit		Faible	Faible	
Oreillard gris (probable)	Chasse		/	Faible	
Petit rhinolophe	Transit		/	Faible	
Pipistrelle commune	Chasse		Fort	Fort	Gîte possible
Pipistrelle de Kuhl	Chasse		Fort	Modéré	
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	Chasse		Modéré à Fort	Faible à Modéré	
Pipistrelle pygmée	Chasse		Modéré	Faible	
Pipistrelle pygmée/commune	Chasse		/	Faible	
Sérotule	Chasse		Modéré	Fort	

L'aire d'étude est utilisée par un cortège diversifié de chiroptères pour l'alimentation et le transit.

Deux espèces gîtes à proximité, la Noctule commune et la Pipistrelle commune. L'enjeu associé à ces espèces est fort. L'enjeu est également fort pour le complexe Noctules commune/de Leisler puisqu'il peut s'agir encore de la Noctule commune.

De nombreuses espèces sont en recherche alimentaire avec un niveau d'activité faible à modéré. Ainsi, l'enjeu associé aux espèces dépend de leur niveau d'activité.

Pour les espèces seulement en transit avec un faible niveau d'activité, l'enjeu est très faible.

Reptiles

Trois espèces de reptile ont été contactées lors des investigations :

- La Couleuvre verte et jaune ;
- Le Lézard des murailles ;
- Le Lézard à deux raies.

La bibliographique recensait deux autres espèces sur la commune : la Couleuvre helvétique et la Couleuvre vipérine. Ces espèces affectionnent les points d'eau et la présence de la mare associée à des milieux arbustifs, pourrait leur être favorable.

Les habitats du site restent potentiellement favorables à d'autres espèces de reptiles, à savoir la Couleuvre helvétique et la Couleuvre vipérine. L'enjeu associé est faible.

Amphibiens

Trois espèces d'amphibien ont été contactés sur le site : le Crapaud calamite, le complexe de Grenouilles vertes et la Rainette méridionale. Ces espèces sont décrites en suivant.

Plusieurs autres espèces avaient été recensées dans la bibliographie de la commune :

- Le Crapaud épineux ;
- La Grenouille agile ;
- La Grenouille rieuse (mais elle fait partie du complexe des Grenouilles vertes) ;
- La Salamandre tachetée ;
- Le Triton marbré ;
- Le Triton palmé.

Ces espèces n'ont pas été contactées au cours des différents passages. Il est possible que ces espèces utilisent le site pour la réalisation de leur cycle biologique, grâce à la présence des fossés (associés à des milieux boisés) et de la mare mais cela reste moins probable.

Les habitats présents sur l'aire d'étude pourraient être favorables à la présence d'autres espèces d'amphibiens pour tout ou une partie de leur cycle biologique, bien que cela soit moins probable. L'enjeu associé est très faible.

Entomofaune

Ce sont en tout 38 espèces qui ont été mises en évidences lors des inventaires :

- 23 espèces de lépidoptères ;
- 5 espèces d'odonates ;
- 10 espèces d'orthoptères.

Les 38 espèces d'insectes recensées sont relativement commune à l'exception d'une espèce déterminante ZNIEFF et une espèce classée « Quasi-menacée » sur la LRR : la Courtilière commune et le Phanéroptère commun.

La Courtilière commune et le Phanéroptère commun réalisent leur cycle biologique complet au niveau des habitats ouverts. L'enjeu associé à ces espèces est modéré.

Les espèces communes réalise leur cycle biologique sur la totalité de l'aire d'étude. L'enjeu associé à ces espèces est faible.

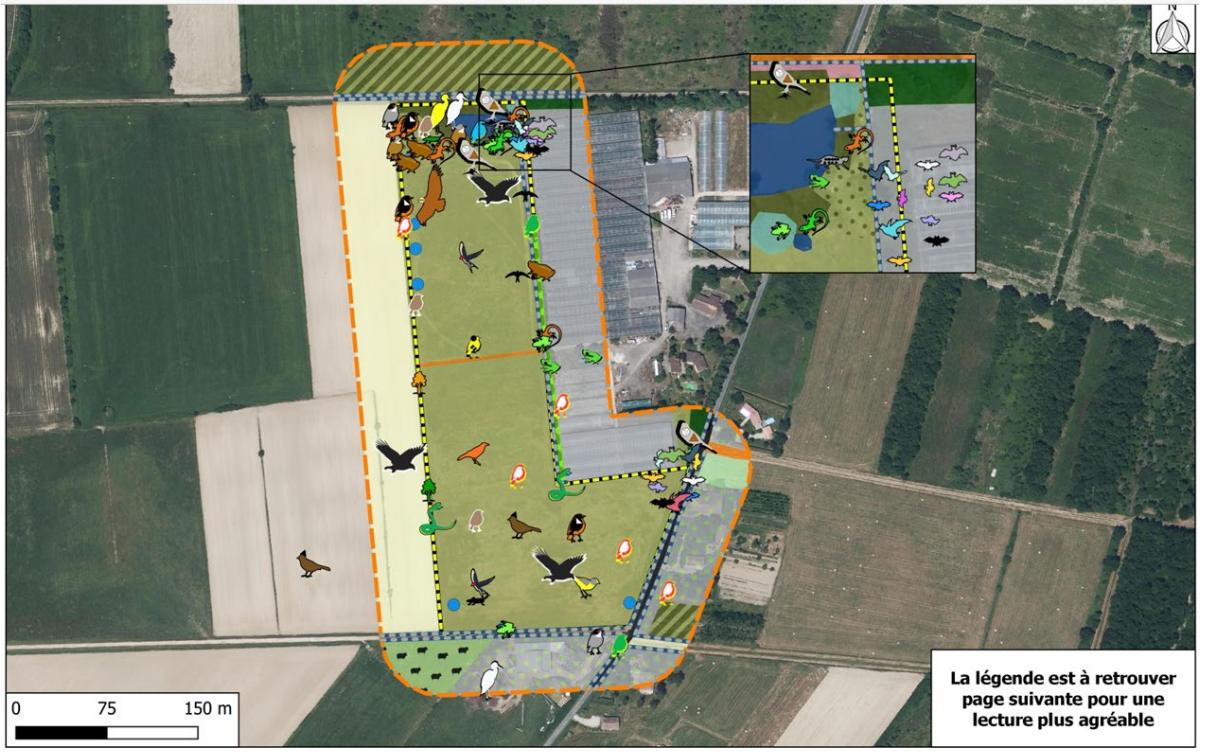

Figure 11: Légende relative à la carte faune patrimoniale et habitats d'espèces (Source : ETEN Environnement)

6.3.3 Enjeux faunistiques

Au terme de la phase de compilation des données et des inventaires de terrain, les principaux enjeux relevés au sein de l'aire d'étude sont identifiés à hauteur :

• Des haies : elles constituent l'habitat de reproduction de la plupart des espèces d'oiseaux (Chardonneret élégant, Tourterelle des bois, ...), mais également le gîte potentiel des chiroptères, ou à minima un habitat favorable à leur chasse et leur transit. Elles jouent aussi un rôle pour les reptiles (repos en lisière) et pour la réalisation du cycle biologique de certaines espèces.

Ainsi, ces habitats comportent un enjeu fort.

• Des mares et des fossés : elles constituent l'habitat de reproduction des amphibiens et des odonates. Certaines espèces d'oiseaux et de chiroptères y trouvent un habitat favorable à la chasse (Hirondelle rustique, Murin de Daubenton, ...). Les mammifères, comme la Genette commune, utilise la mare pour une partie de leur cycle biologique.

Ainsi, ces habitats comportent un enjeu modéré.

• Des fourrés et des friches : cet habitat offre des conditions optimales pour la nidification de la Fauvette grisette et la Fauvette mélanocéphale ou encore de la Cisticole des joncs et du Tarier pâtre, entre autres. Ils sont également favorables aux reptiles et aux insectes pour la réalisation de leur cycle biologique. Ainsi qu'aux mammifères et à la chasse des chiroptères. Ainsi, ces habitats comportent un enjeu modéré.

Ainsi, ces habitats comportent un enjeu modéré.

7. État initial de l'environnement – Zonages et sensibilités écologiques

7.1 Périmètres réglementaires : un site compris dans 1 PNA

L'étude a été réalisée par les professionnels du bureau d'études ETEN Environnement (Source : INPN)

Deux sites inscrits dans le réseau Natura 2000 sont compris dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate :

• Une ZSC : « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste - FR7301822 », située à 4,0 km à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle ;

• Une ZPS : « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac – FR7312014 », située à 4,0 km à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle.

De plus, deux Arrêtés de Protection de biotope se trouvent dans un rayon de 5 km :

• « Îles de Saint-Cassian – FR3800245 », située à 4,0 km à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle ;

• « Sections Du Cours De La Garonne, Du Tarn, De L'Aveyron Et Du Viaur Dans Leur Traversée Du Département Du Tarn-Et-Garonne– FR3800242 », située à 4,0 km à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle.

Aucun autre périmètre règlementaire relatif au patrimoine naturel (réserve naturelle, parc naturel régional, espace naturel sensible, ...) n'est recensé dans la zone d'implantation potentielle ou dans l'aire d'étude éloignée. La zone d'implantation potentielle est comprise dans un Plan National d'Actions (PNA), celui des Chiroptères.

L'aire d'étude immédiate est concernée par 1 PNA (Chiroptères). Les figures suivantes, présentent les périmètres réglementaires présents au niveau et aux abords de la zone d'implantation potentielle.

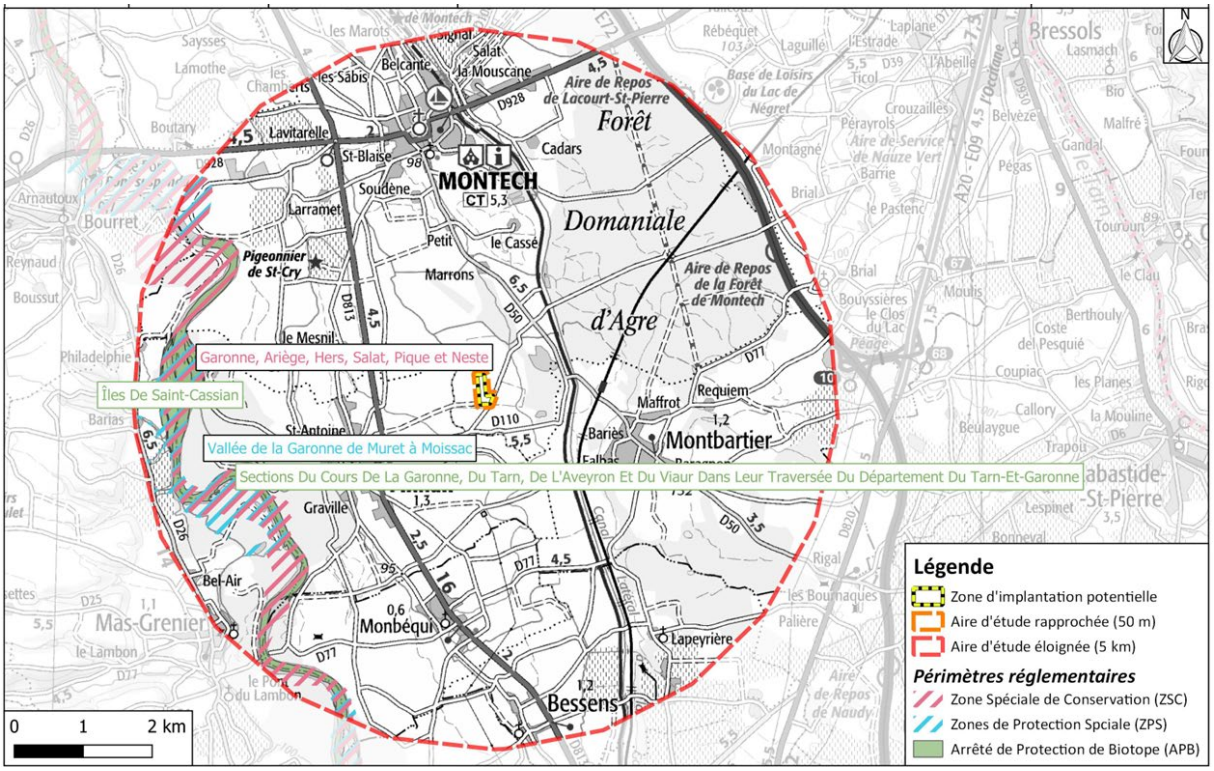

Figure 12 Périmetres réglamentaires (Source : ETEN Environnement)

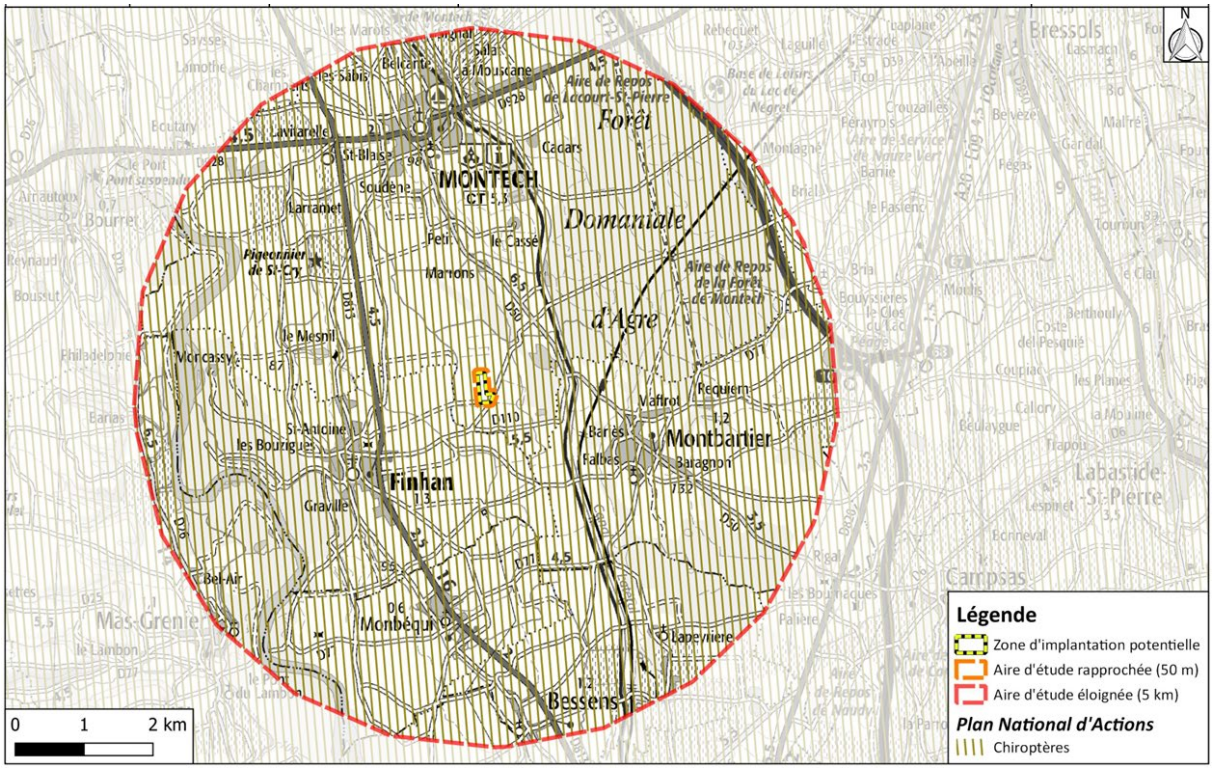

Figure 13: Périmètres réglementaires – PNA (Source : ETEN Environnement)

7.2 Un site non compris dans des périmètres d'inventaire

L'étude a été réalisée par les professionnels du bureau d'études ETEN Environnement (Source : INPN)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie trois types de zone :

- Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les ZNIEFF de type 2 concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

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

• Les ZICO (Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux) sont des zones faisant partie d'un inventaire d'espaces remarquables sans contraintes réglementaires. L'aire d'étude immédiate n'est incluse dans aucune ZNIEFF.

L'aire d'étude immédiate n'est incluse dans aucune ZNIEFF.

Dans un périmètre de 5 km, cinq ZNIEFF de type 1 sont recensées :

• « Forêt d'Agre-Montech – 730010579 », situé à 790 m à l'Est de la zone d'implantation potentielle ;

• « Etangs du Mesnil – 730030223 », située à 2,1 km au Nord-Ouest de la zone d'implantation potentielle ;

• « Bassins de pisciculture de Montech – 730030224 », située à 2,5 km au Nord de la zone d'implantation potentielle ;

• « Friches et landes de Lapeyrière – 730030248 », située à 3,0 km au Sud-Est de la zone d'implantation potentielle ;

• « La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère – 730003045 », située à 4,0 km à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle.

Dans un périmètre de 5 km, une ZNIEFF de type 2 est recensée :

• « Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau – 730010521 », situé à 4,0 km à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle. Aucune ZICO n'est identifiée dans l'aire d'étude éloignée.

Aucune ZICO n'est identifiée dans l'aire d'étude éloignée.

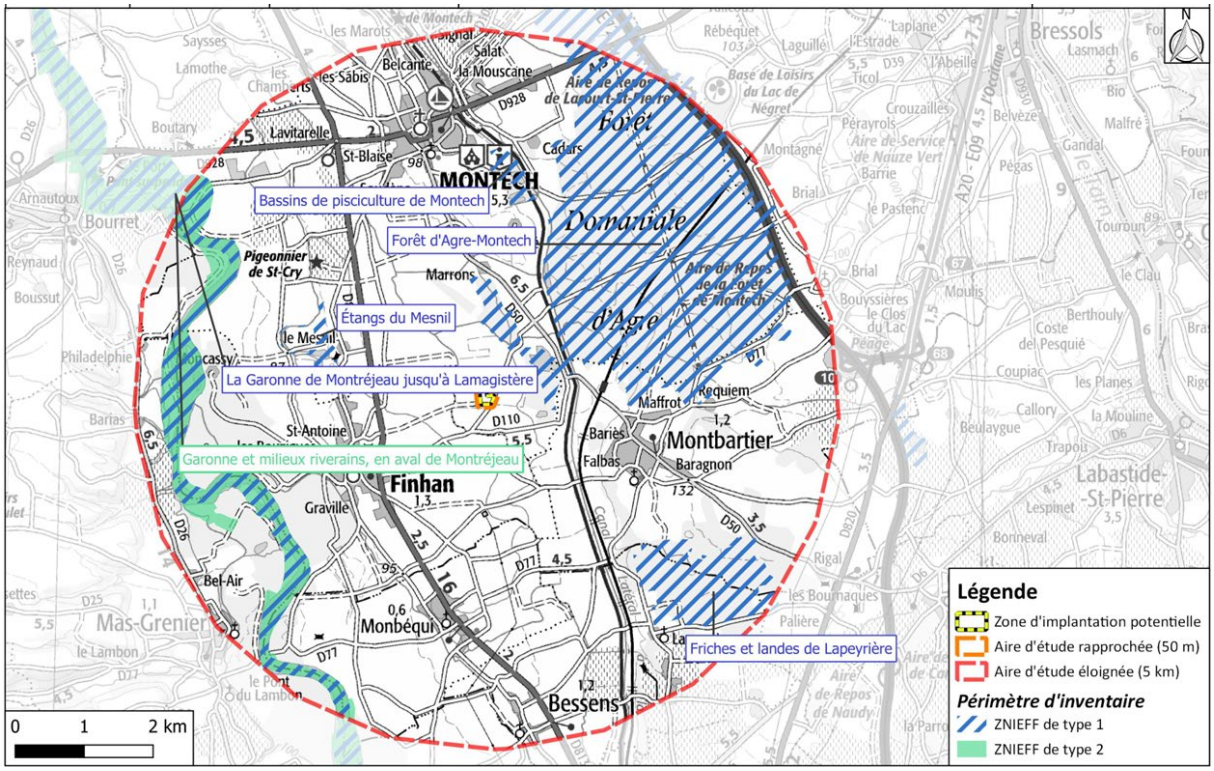

Figure 14: Périmètres d'inventaire (Source : ETEN Environnement)

8. Etude paysagère

8.1. Ambiance paysagère du site d'implantation potentielle

La zone d'implantation potentielle du projet présente une ambiance paysagère agricole avec malgré tout une empreinte anthropique et urbaine marquée. En effet, l'entièreté de la zone d'implantation est caractérisée par une seule et même parcelle qui n'est enregistré au sein du registre parcellaire agricole depuis 2020. En 2020, cette parcelle était classée comme surface agricole temporairement non exploitée. La zone d'implantation potentielle possède plus une physionomie végétale d'un milieu enfriché plutôt que d'un milieu agricole. En effet, la majeure partie du site est classée comme friche, avec une omniprésence d'espèces exotiques envahissantes (Veronica Persica et Erigeron Canadensis).

Au Nord, une butte est présente avec une végétation dense et une mare marquant une ambiance plus naturelle d'un point de vue végétation et réseau hydrographique. Cependant, beaucoup de déchets liés à une activité humaine sont présents.

A l'Est de la zone d'implantation potentielle du projet, des serres horticoles sont présentes et appartiennent à l'exploitant portant le projet. La présence de ces serres et des bâtiments liés à l'activité ajouté une ambiance agricole au site.

Aucune habitation ou autre éléments bâti n'est pas présent au sein de la ZIP. Une route communale et des maisons sont cependant accolées à cette dernière et ont une visibilité directe sur le site. Cette proximité ajoute une ambiance urbaine et anthropique.

Les photos ci-dessous permettent de témoigner de l'ambiance paysagère du site d'étude et des éléments structurants de ce dernier.

L'étude a été réalisée par les professionnels du bureau d'études ETEN Environnement

Figure 15: Photo du site depuis le Nord témoignant de l'enfrichement agricole de la parcelle et de la présence de serres horticoles aux abords du site. (Source : ETEN Environnement)

Figure 16: Photo prise depuis le Sud du site vers l'extérieur témoignant de la proximité immédiate de plusieurs habitations avec le projet. (Source : ETEN Environnement)

Figure 17: Photo prise au Nord, au niveau de la butte témoignant du caractère plus naturelle de cette zone malgré une forte présence de déchets anthropiques. (Source : ETEN Environnement)

8.2. Paysage rapproché : Un site avec une forte visibilité sur des zones d'habitations

La zone d'implantation potentielle du projet est composée d'une parcelle en friche agricole. La topographie y est également totalement plane permettant d'avoir une ouverture visuelle vers l'extérieur et notamment vers une partie de l'aire d'étude rapprochée (500 m) qui est composée de :

• Parcelles agricoles de cultures ou de pâturage à l'Ouest. Les parcelles agricoles sont délimitées par des haies basses et essentiellement composées de massifs de ronciers ;

• Parcelles agricoles de cultures ou de pâturage ainsi que quelques habitations isolées et bâtiments agricoles au Sud ;

• Des milieux naturels fermés et semi-ouverts relativement préservées avec la présence d'une habitation isolée au Nord.

• Une zone d'activité agricole (horticulture) et plusieurs habitations le long d'une route reliant Montech et Finhan à l'Est.

Compte tenu de la physionomie de l'aire d'étude rapprochée décrite ci-dessus et de la topographie qui y est plane, l'aire d'étude rapprochée est susceptible d'avoir des enjeux visuels au à l'Est et au Sud.

La partie Nord et Ouest, au sein de l'aire d'étude rapprochée n'a pas d'enjeux paysagers. Le site est visible à l'Ouest mais, compte tenu de l'absence d'habitations ou de routes et l'omniprésence de terres agricoles et de milieux naturels les enjeux sont limités.

Aucun élément paysager remarquable (monument historique, site inscrit, site classé, ...) n'est situé au sein de l'aire d'étude rapprochée. Il est cependant à noter ici que l'Eglise de Saint-Martin (Finhan) située au sein de l'aire d'étude éloignée du projet est visible à l'Est depuis la ZIP en raison de l'ouverture visuelle vers l'extérieur et de l'absence d'élément naturel occultant (haie, boisement, ...). Il y a également la présence de quelques habitations accolées au projet, notamment sur toute la face Est, le long de la route d'accès au site d'étude. Compte tenu de la topographie plane et de l'absence de haie ou éléments occultants, le site est directement visible depuis une majeure partie de ces maisons. Une habitation à l'Est n'a que très peu de visibilité sur la zone d'implantation potentielle étant donné qu'elle a une vue sur les bâtiments et les serres horticoles appartenant au propriétaire des parcelles de la ZIP.

Une campagne photographique a été réalisée à des endroits stratégiques au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet afin de rendre compte de l'enclavement du site et des quelques visibilités entre le projet et les composantes paysagères alentours ayant une sensibilité visuelle. Cette campagne a permis de confirmer que les enjeux paysagers sont situés principalement à l'Est et au Sud.

Figure 18 : Photo 1 prise au Sud-Ouest de la ZIP en direction de la commune de Finhan. Aucun élément occultant n'est présent et le site a une vue sur toute l'aire d'étude rapprochée au Sud-Ouest. Des habitations et le clocher de 'église Saint-Martin (monument historique), présents au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km) sont visibles depuis le point de vue. La sensibilité visuelle du point de vue est forte compte tenu de la visibilité d'un monument historique et d'habitations prise au Sud-Ouest de la ZIP en direction de la commune. (Source : ETEN Environnement)

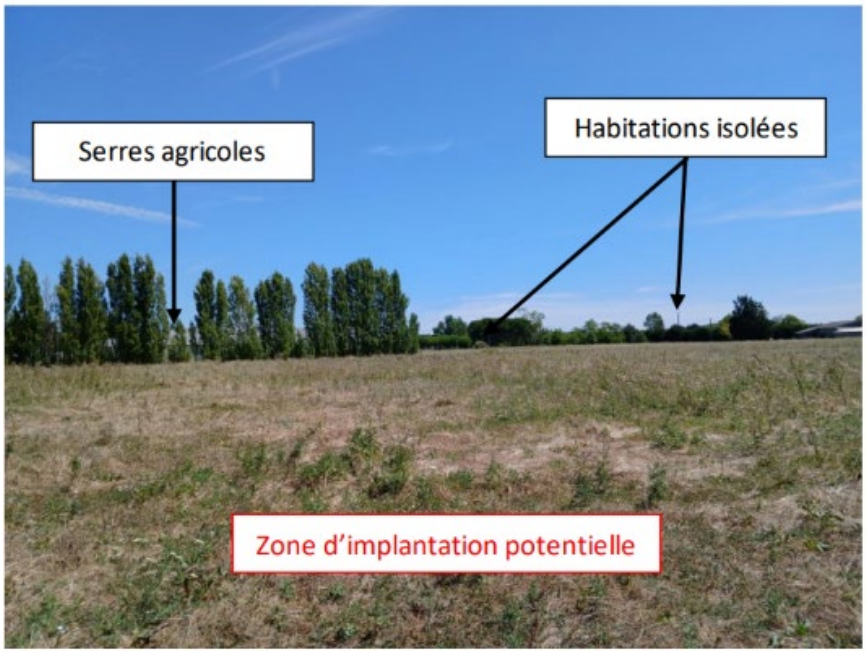

Figure 19: Photo 2 prise à l'Ouest de la ZIP vers l'Est. Le point de vue permet de mettre en évidence la présence des serres horticoles accolées au site ainsi que les habitations présentes au Sud-Est, le long de la route. La sensibilité visuelle du point de vue est forte compte tenu de la visibilité du site depuis des lieux de vie et une route. (Source : ETEN Environnement)

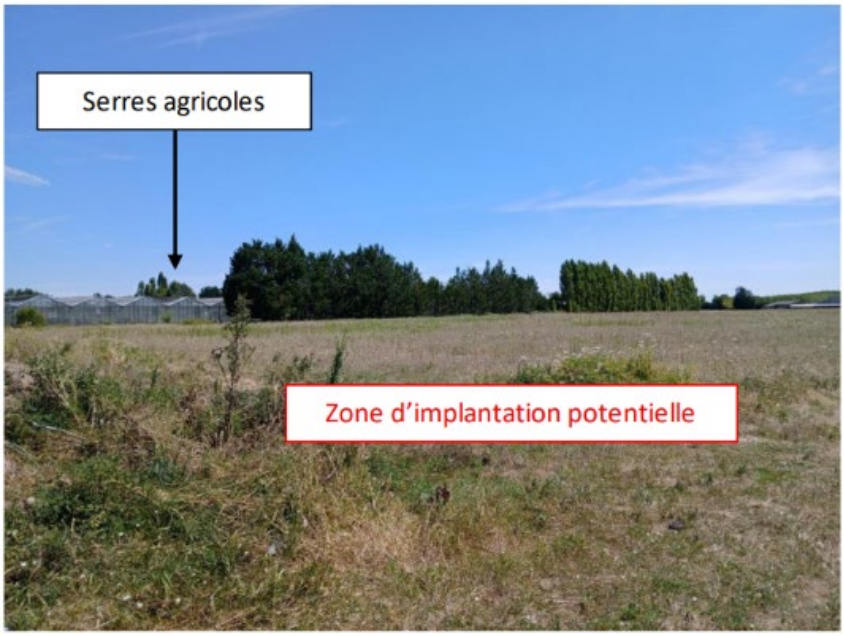

Figure 20 : Photo 3 prise au Nord-Ouest de la ZIP en direction du Sud-Est. Le point de vue permet de mettre en évidence la présence des serres horticoles accolées au site sur une majeure partie de sa face Est permettant d'occulter les visibilités de la moitié Nord du site depuis les habitations à l'Est. La sensibilité visuelle du point de vue est faible compte tenu de l'occultation de cette partie du site sur les maisons grâce aux serres horticoles de l'exploitant de la parcelle. (Source : ETEN Environnement)

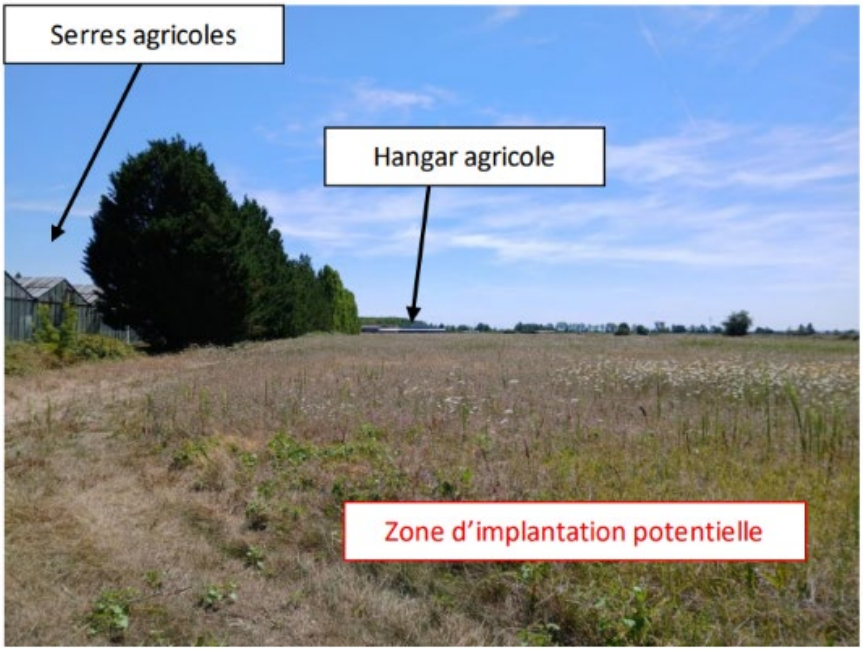

Figure 21: Photo 4 prise au Nord de la ZIP en direction du Sud. Le point de vue permet de mettre en évidence la présence des serres horticoles accolées au site sur une majeure partie de sa face Est permettant d'occulter les visibilités de la moitié Nord du site depuis les habitations à l'Est. Un hangar agricole est présent au Sud et à une vue sur tout le site d'étude. La sensibilité visuelle du point de vue est faible compte tenu de l'ouverture du site vers le Sud et de la présence d'un hangar agricole ayant une vue directe sur la ZIP. (Source : ETEN Environnement)

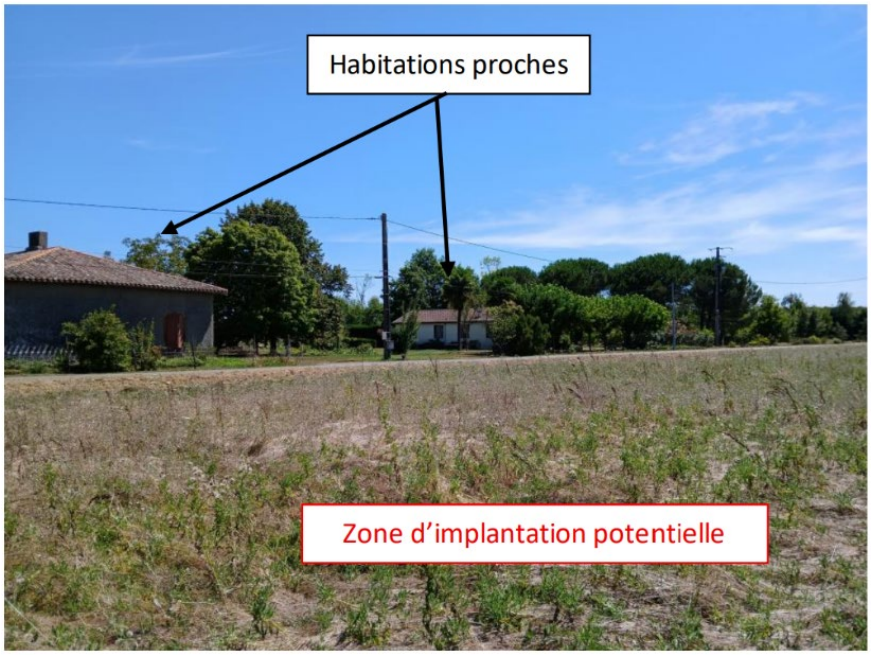

Figure 22 Photo 5 prise au Sud-Est de la ZIP, en direction de la route et des habitations proches. Le site d'étude a une vue directe sur plusieurs habitations sans atténuation visuelle et sans présence de haie ou éléments végétaux permettant d'occulter la visibilité. La sensibilité visuelle est forte compte tenu de la visibilité directe sur le site sans atténuation visuelle. (Source : ETEN Environnement)

Figure 23: Photo 6 prise depuis une habitation située à l'Ouest du site. Cette dernière a une visibilité que sur une faible partie (au Sud) du site du projet. Le reste n'est pas perceptible car se situe derrière les serres, bâtiments et arbres associés à l'activité horticole. La sensibilité paysagère est modérée car une faible portion du site est directement visible depuis l'habitation. (Source : ETEN Environnement)

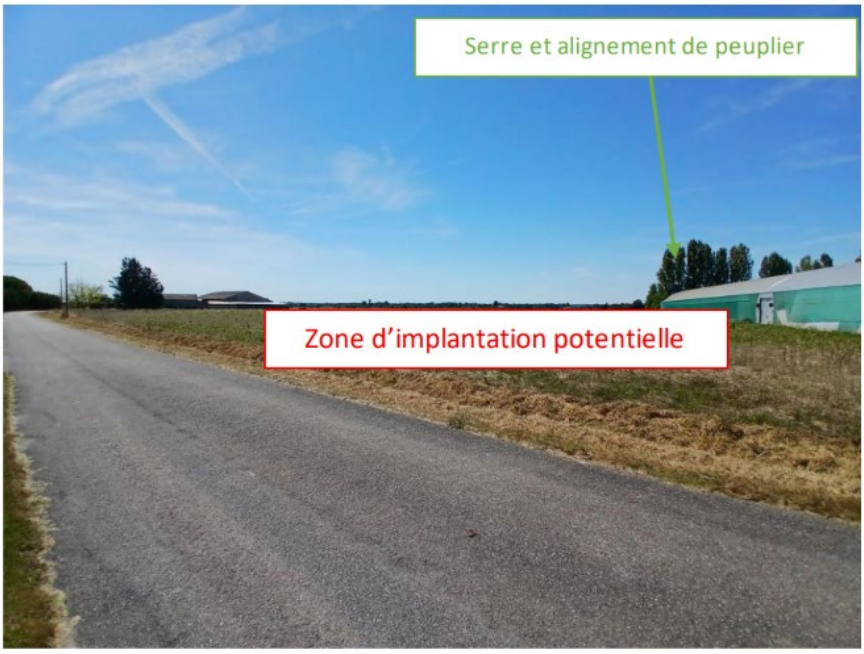

Figure 24: Photo 7 prise depuis une habitation située à l'Ouest du site. Cette dernière a une visibilité directe et sans obstacle sur toute la moitié Sud du site du projet. Le reste (Nord) n'est pas perceptible car se situe derrière les serres, et alignements de cyprès. La sensibilité paysagère est forte compte tenue de la visibilité directe sur le site. (Source : ETEN Environnement)

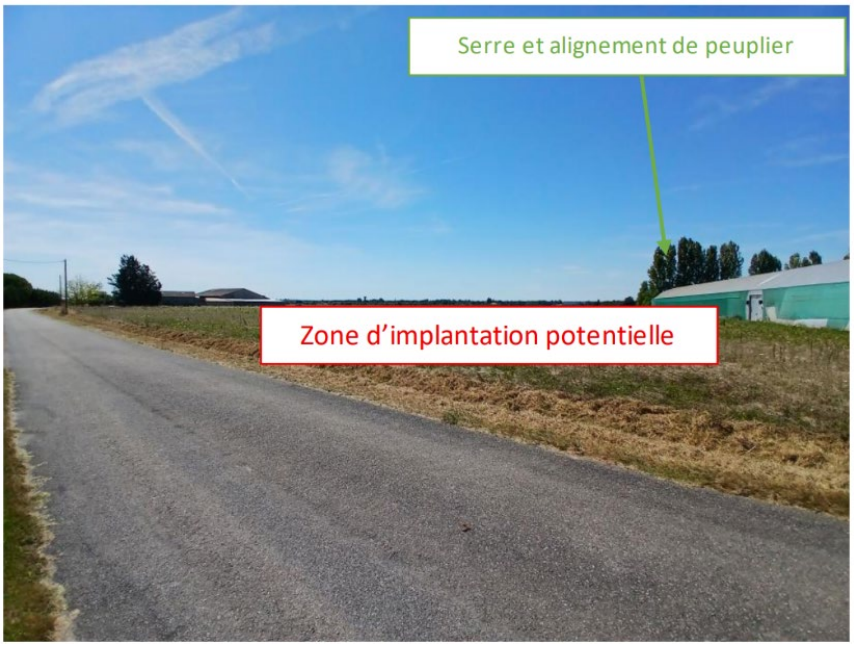

Figure 25: Photo 8 prise depuis une habitation située à l'Ouest du site. Cette dernière a une visibilité directe et sans obstacle sur toute la moitié Sud du site du projet. Le reste (Nord) n'est pas perceptible car se situe derrière les serres, et alignements de cyprès. La sensibilité paysagère est forte compte tenue de la visibilité directe sur le site. (Source : ETEN Environnement)

Figure 26: Photo 9 prise depuis une habitation située au Sud-Ouest du site. Cette dernière a une visibilité directe sur le site du projet. (Source : ETEN Environnement)

Figure 27: Point de vue situé à l'extérieur de l'habitation, au sud-ouest du site. Cette image montre que la propriété dispose de haies végétales qui couvrent en grande partie la visibilité du projet.

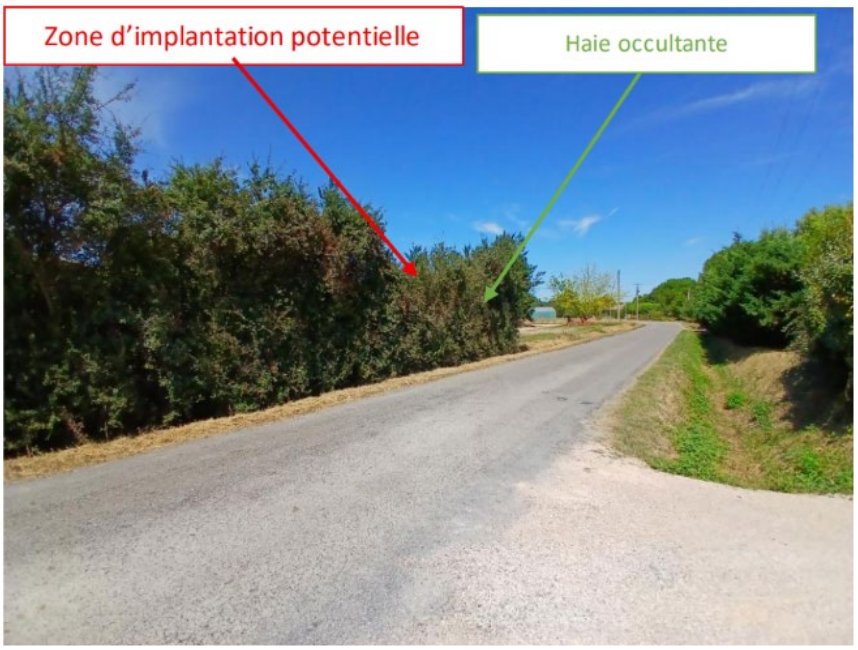

Figure 28: Photo 10 prise depuis une habitation située au Sud du site. Cette dernière a une faible visibilité sur le site du projet. En effet, la présence d'une haie dense et d'arbres isolés occulte en grande partie le site depuis l'habitation. La sensibilité paysagère est faible compte tenu de la faible visibilité du site depuis cette habitation. (Source : ETEN Environnement)

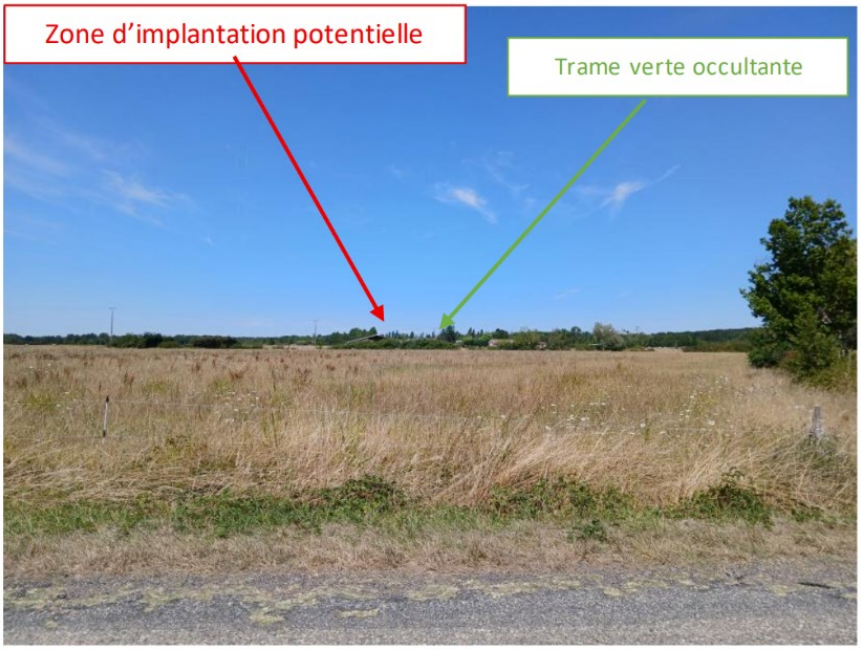

Figure 29 : Photo 11 prise au Sud du site du projet, depuis une habitation située à environ 400m. Le site (parcelle agricole) n'est pas visible depuis ce point de vue en raison de la topographie plane et de la présence d'éléments bâti et végétaux occultants la visibilité. En revanche, on peut apercevoir depuis le points les peupliers et cyprès qui longent le site à l'Ouest. La sensibilité visuelle est nulle pour ce point de vue en raison de la non visibilité de la parcelle concernée par le projet. (Source : ETEN Environnement)

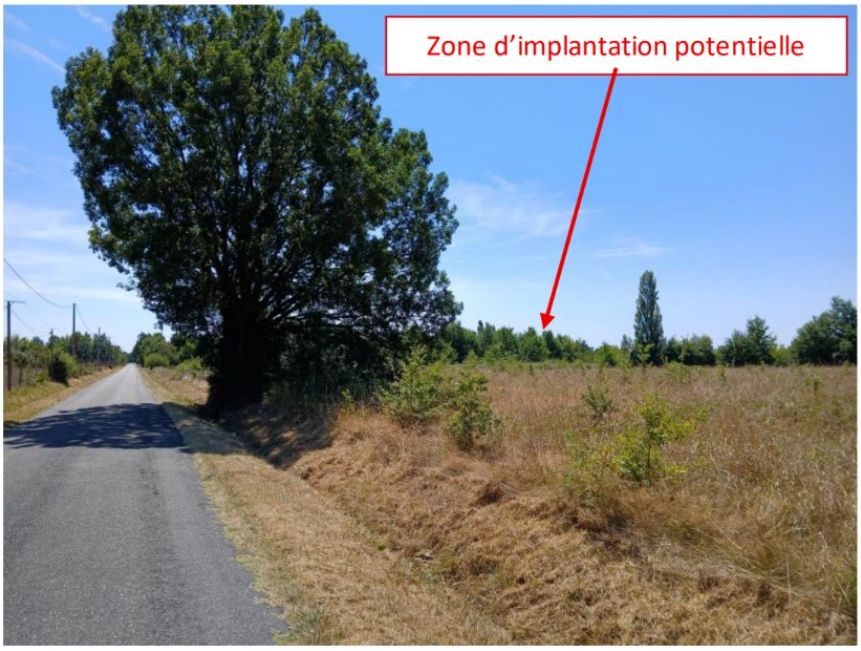

Figure 30: Photo 12 prise au Nord du site du projet, depuis une habitation située à environ 300m. Le site (parcelle agricole) n'est pas visible depuis ce point de vue en raison de la topographie plane et de la présence d'une zone boisée et de fourrés présents entre le site et la maison. La sensibilité visuelle est nulle pour ce point de vue en raison de la non visibilité de la parcelle concernée par le projet. (Source : ETEN Environnement)

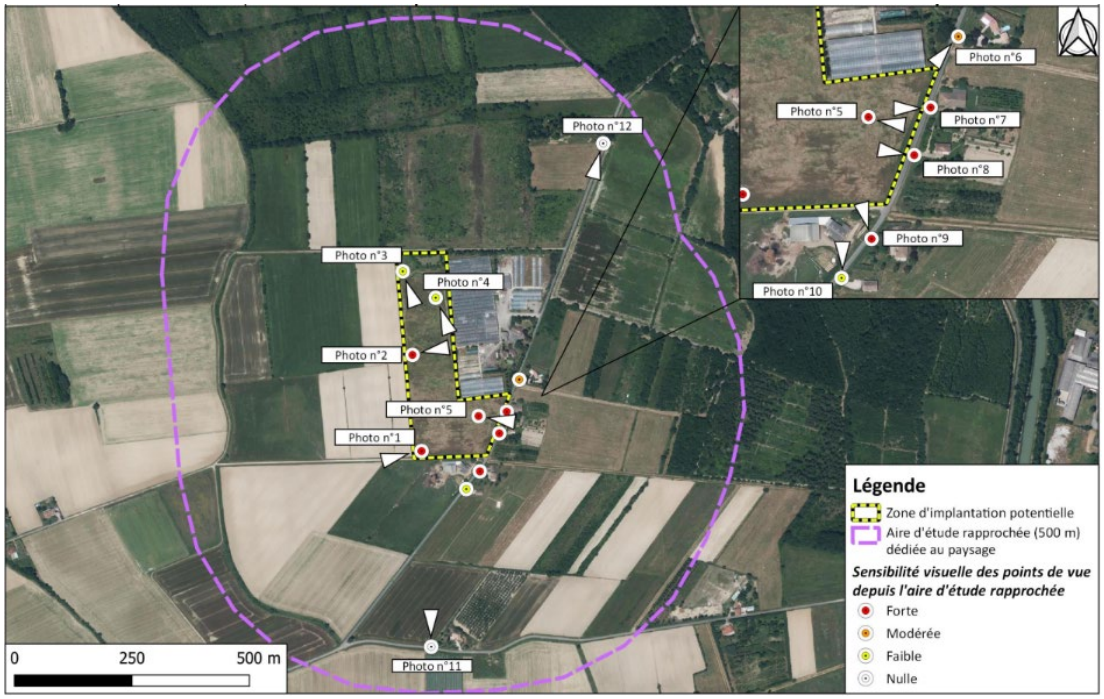

Figure 31: Analyse paysagère du paysage rapproché au projet et enjeux de co-visibilités. (Source : ETEN Environnement)

8.2.1 Photomontage paysage rapproché

À partir du point de vue de la photographie 8 (voir figure 21), des photomontages ont été réalisés. Ci-après, deux images sont présentées : l'une permettant de visualiser l'aspect du projet photovoltaïque (Figure 22), et l'autre illustrant le projet après la mise en place de haies (Figure 23), lesquelles contribuent à améliorer son intégration paysagère et à réduire son impact sur le paysage .

Figure 32: Photomontage vue proche sans intégration des mesures paysagères

Figure 33: Photomontage vue proche avec intégration des mesures paysagères.

8.3. Paysage éloignée

Le paysage éloigné est marqué par la présence d'éléments majeurs structurants :

- Les grandes plaines agricoles de cultures ainsi que des vergers présents notamment à l'Ouest de l'aire d'étude éloignée ;
- Des zones urbaines plus ou moins importantes notamment :

o La commune de Montech située au Nord de la ZIP,

o Les communes de Finhan, Monbéqui et Bessens situées sur toute la face Ouest et Sud de la ZIP,

o La commune de Montbartier et sa ZAC associée à l'Est.

- La forêt de Montech qui englobe tout le Nord-Est de l'aire d'étude éloignée
- Un réseau hydrographique dense :

  o La Garonne à l'Ouest,

  o Le canal latéral à la Garonne à l'Est,

  o Un réseau hydrographique secondaire dense.

La topographie au sein de l'aire d'étude éloignée est relativement plaine et montre bien son intégration au sein des plaines de la Garonne. Cette topographie plane et sans réel point haut entraîne une visibilité du site qui se réduit fortement au moindre obstacle (végétation, haie, bâti, ...) mais qui, au contraire, entraîne une visibilité accrue lorsque les milieux sont ouverts.

Les parcelles agricoles sont très souvent ouvertes vers l'extérieur et ne présente pas une maille bocagère dense et importante. La physionomie du paysage éloigné marqué par une topographie relativement plane mêlée à succession de parcelles agricoles, boisements éparses, haies ponctuels, centre-bourgs, ... fait que le site d'étude n'est que très peu perceptible au sein de l'aire d'étude éloignée du projet. Ce dernier est perceptible depuis certains points de vue ponctuels plus ou moins proche. A noter que, comme évoqué au sein du paysage rapproché, le clocher de 'église de Saint-Martin de Finhan est visible depuis le site.

En revanche, depuis le pied du bâtiment, le site n'est pas visible.

Une campagne photographique a été réalisée à des endroits stratégiques dans un rayon de 5 km autour du projet afin de rendre compte d'éventuelles co-visibilités entre le projet et les composantes paysagères alentours (habitations, hameaux, routes, monuments historiques, ...).

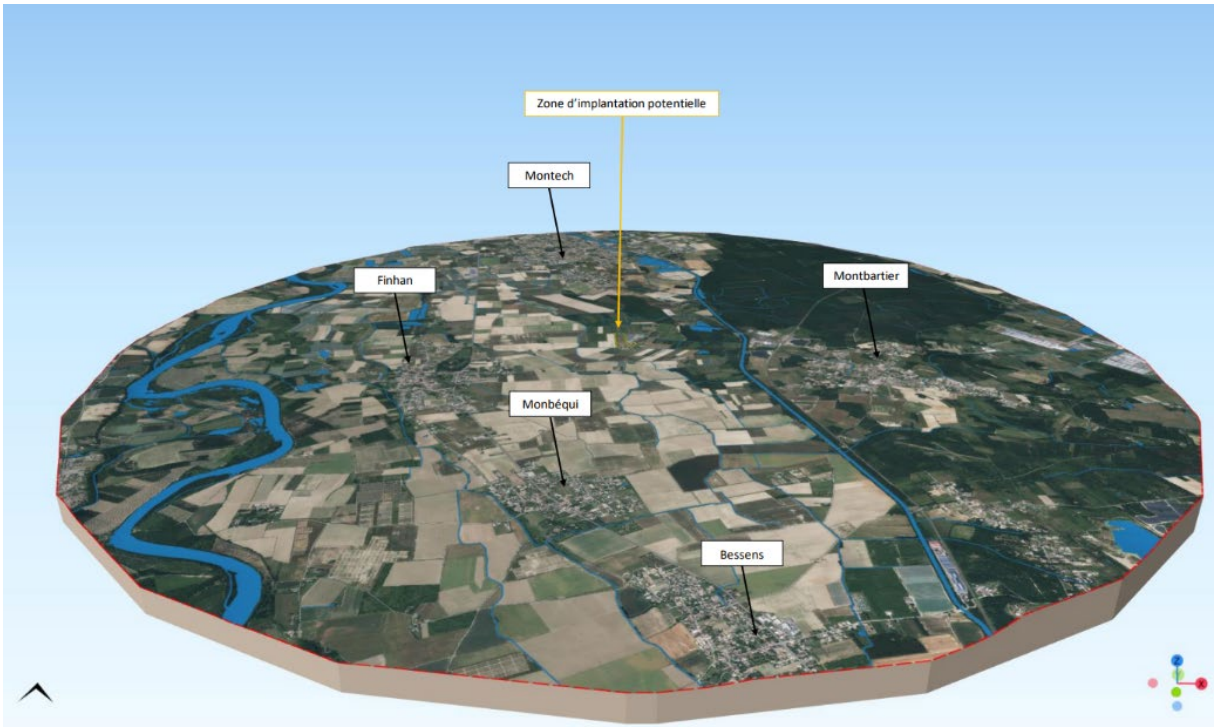

Figure 34: : Bloc diagramme avec une exagération de la topographie (RGE Alti 5 m)de 2 et réseau hydrographique .

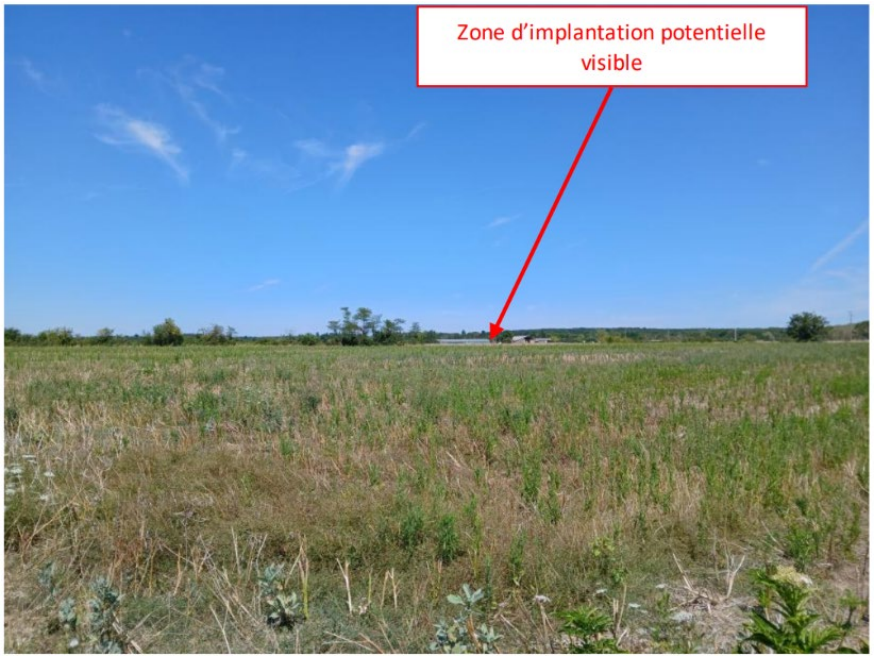

Figure 35: Photo 1 prise au Sud de la ZIP depuis une habitation et une route structurante reliant Montech et Finhan. Le site est directement visible depuis ce point de vue car seul des champs cultivées sans maille bocagère se situe entre le site du projet et le point de vue. La sensibilité visuelle est modérée compte tenu de la distance rendant la visibilité du projet légèrement réduite. (Source : ETEN Environnement)

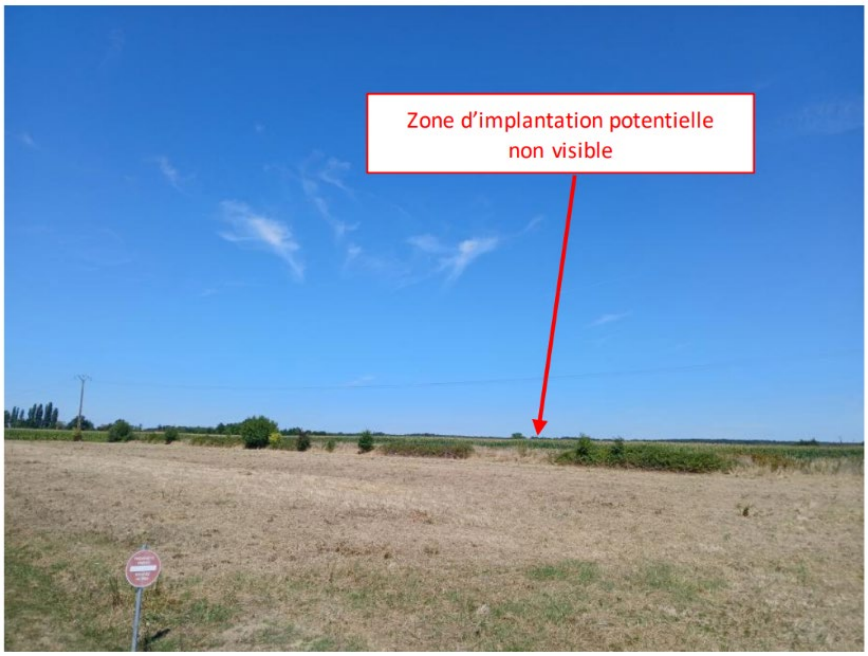

Figure 36: Photo 2 prise proche d'un lotissement à l'entrée du bourg de Finhan. Le site d'étude n'est pas visible depuis ce point. La distance avec le projet ainsi que la présence de culture de maïs font que le site n'est pas visible. La sensibilité associée est faible en raison d'une possible perception du site lorsque les champs de maïs ne sont pas cultivés. (Source : ETEN Environnement)

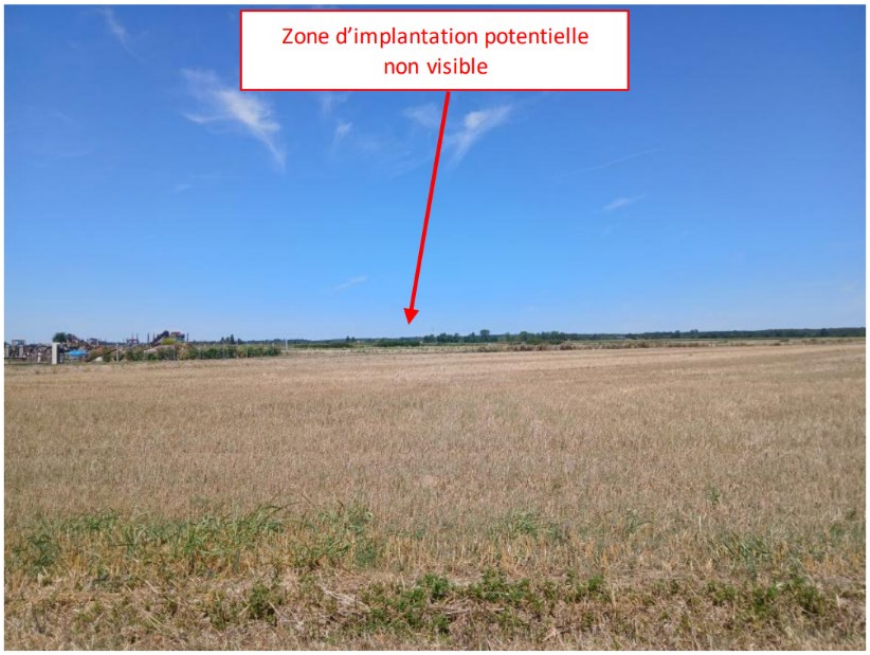

Figure 37: Photo 3 prise au Sud de la ZIP en sortie de bourg de Finhan. Le site du projet n'est pas visible à l'année depuis ce point de vue en raison de la présence d'une ripisylve dense présente entre Finhan et le site du projet. De plus, la distance rend la perception du projet faible. La sensibilité visuelle depuis ce point de vue est nulle. (Source : ETEN Environnement)

Figure 38: Photo 4 prise au Sud depuis l'entrée de la commune de Monbéqui. Le site du projet n'est pas visible à l'année depuis ce point de vue en raison de la présence d'une ripisylve dense et de plusieurs éléments occultants (haies, bâtis, ...) présents et le site du projet et la commune. De plus, la distance rend la perception du projet faible. La sensibilité visuelle depuis ce point de vue est nulle. (Source : ETEN Environnement)

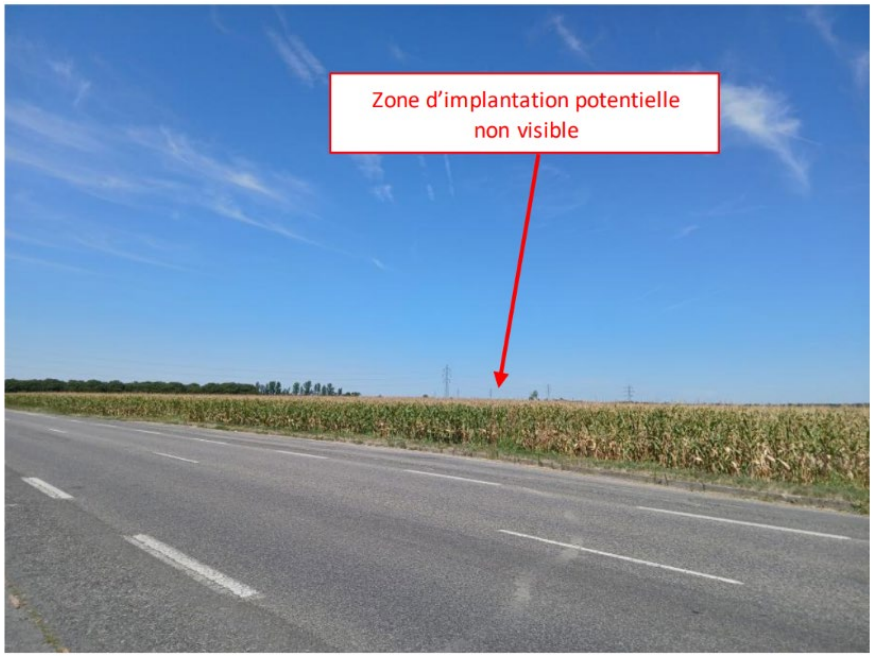

Figure 39: Photo 5 prise au Sud de la ZIP depuis l'entrée de Bessens. Le site du projet n'est pas visible à l'année depuis ce point de vue en raison de la présence d'une ripisylve dense et de plusieurs éléments occultants (haies, bâtis, ...) présents et le site du projet et la commune. De plus, la distance rend la perception du projet faible. La sensibilité visuelle depuis ce point de vue est nulle. (Source : ETEN Environnement)

Figure 40: Photo 6 prise à l'Ouest de la ZIP depuis plusieurs habitations. Le site du projet est visible depuis ce point de vue. En effet, seuls des culturessans maille bocagère sont présentes entre le site du projet et le point de vue.La sensibilité visuelle depuis ce point de vue est modérée compte tenu de la distance rendant la visibilité du projet légèrement réduite. (Source : ETEN Environnement)

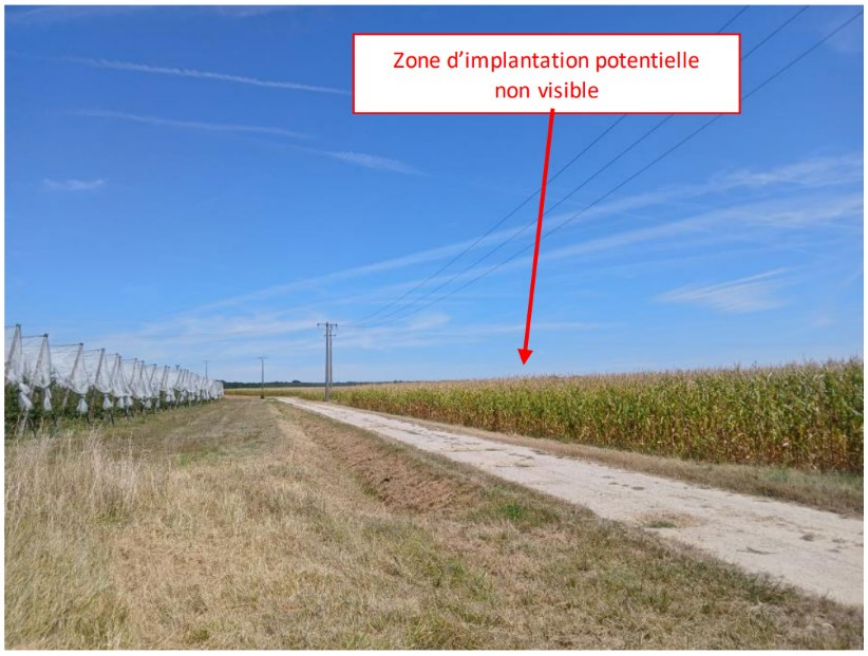

Figure 41: Photo 7 prise à l'Ouest du site, proche du monument historique : Pigeonnier de Saint-Cry. La distance avec le projet ainsi que la présence de culture de maïs font que le site n'est pas visible. Également, la succession des plusieurs éléments paysagers (boisements, fourrés, haies, ...) entre le site du projet et le point de vue, mêlée à la topographie plate fait que le site est non visible La sensibilité visuelle associée est nulle. (Source : ETEN Environnement)

Figure 42: Photo 8 Photo prise au Nord du site, proche de quelques habitations. La distance avec le projet ainsi que la succession des plusieurs éléments paysagers (boisements, fourrés, haies, ...) entre le site du projet et le point de vue, mêlée à la topographie plate fait que le site est non visible. La sensibilité visuelle associée est nulle. (Source : ETEN Environnement)

Figure 43: Photo 9 prise au Nord du site, à la sortie de la commune de Montech. La distance avec le projet ainsi que la succession des plusieurs éléments paysagers (boisements, fourrés, haies, ...) entre le site du projet et le centre de Montech mêlée à la topographie plate fait que le site est non visible. La sensibilité visuelle associée est nulle pour ce point de vue et le centre-bourg de Montech. (Source : ETEN Environnement

Figure 44: Photo 10 prise à l'Est du site, à la sortie de la commune de Montbartier depuis une zone d'activité. La distance avec le projet ainsi que la succession des plusieurs éléments paysagers (boisements, fourrés, haies, ...) entre le site du projet et le point de vue mêlée à la topographie plate fait que le site est non visible. De plus, le canal latéral à la Garonne et ses allées de platanes se situent entre le projet et le point de vue entraînant une forte occultation visuelle. La sensibilité visuelle associée est nulle pour ce point de vue . (Source : ETEN Environnement)

Figure 45: Photo 11 prise à l'Est du site, à la sortie de la commune de Montbartier depuis un quartier légèrement en hauteur. La distance avec le projet ainsi que la succession des plusieurs éléments paysagers (boisements, fourrés, haies, ...) entre le site du projet et Montbartier. De plus, le canal latéral à la Garonne et ses allées de platanes se situent entre le projet et le point de vue entraînant une forte occultation visuelle. La sensibilité visuelle associée est nulle pour ce point de vue. (Source : ETEN Environnement)

Figure 46: Analyse paysagère du paysage éloigné au projet et enjeux de co-visibilités. (Source : ETEN Environnement)

8.3.1 Photomontage paysage éloignée

À partir du point de vue de la photographie 1 (voir Figure 36), des photomontages ont été réalisés. Ci-après, une illustration permet de visualiser l'aspect du projet photovoltaïque (Figure 23).

Figure 47: Photomontage paysage lointain.

8.4. Patrimoine culturel

8.4.1 Un monument historique visible

Aucun monument historique ou son périmètre de protection n'est présent au sein de la zone d'implantation potentielle du projet ou l'aire d'étude rapprochée dédiée au paysage (500 m). Il y a cependant 4 monuments historiques au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km). Il s'agit de :

- Eglise Notre Dame de la Visitation : Monument historique situé sur la commune de Montech, à environ 3,6km au Nord du projet. Nef de cinq travées terminées par un chevet polygonal, commencée au 14e et terminée au XVe siècle. Le clocher en briques, conçu dans le caractère régional, remonte au milieu du XVe siècle. La flèche a été refaite beaucoup plus tard.

Aucune visibilité du site depuis l'église n'est présente et également, aucune co-visibilité entre le site et le château n'existe compte tenu de la topographie relativement plane et de la végétation dense entre la zone d'implantation potentielle du projet et le monument historique. A noter également que la distance entre les deux entités paysagères joue un rôle dans ce contexte de non visibilité. Le monument historique est également situé en plein cœur de ville, rendant ainsi sa visibilité plus faible depuis l'extérieur.

- Pigeonnier de Saint-Cyr : Monument historique situé sur la commune de Montech, à environ 2,8km au Nord-Ouest du projet. Pigeonnier circulaire, construit en briques foraines.

Aucune visibilité du site depuis le pigeonnier n'est présente et également, aucune co-visibilité entre le site et le monument n'existe compte tenu de la topographie plane et de la végétation dense entre la zone d'implantation potentielle du projet et le monument historique.

- Château de Pérignon :Monument historique situé sur la commune de Finhan,à environ 1,7km à l'Ouest du projet. Résidence achetée par le maréchal Pérignon en 1797 et conservant un certain nombre de souvenirs liés à ce maréchal qui commanda l'armée des Pyrénées et fut vice-roi de Naples puis gouverneur à Paris. Son fils et son petit-fils apportèrent des transformations néo-médiévales. Le château de plan rectangulaire est couvert d'une toiture à quatre pans, couronnée d'un fronton triangulaire sur la façade principale. Les ailes latérales dissymétriques sont flanquées de tours crénelées à trois étages. La façade nord est cantonnée de bâtiments en terrasse. A gauche de cette façade se trouve la chapelle néo-gothique avec tympan en céramique encadré de colonnes jumelées. Faisant le lien entre cette chapelle et le château, se trouve une aile décorée de chapiteaux copiés à Moissac. Dans le parc, une chapelle funéraire s'inspire du style "retour d'Egypte". La propriété comportait également une écurie, une ferme et une maison de gardien.

Aucune visibilité du site depuis le château n'est présente et également, aucune co-visibilité entre le site et le monument n'existe compte tenu de la topographie plane et de la végétation dense. En effet, le château est entouré d'un parc arboré dense et fourni, permettant de n'avoir aucune visibilité depuis l'extérieur et vers l'extérieur .

- Eglise Saint-Martin: Monument historique situé sur la commune de Finhan, à environ 2km au au Sud-Ouest du projet. Remaniée après avoir été ruinée, l'église a conservé la base de son clocher du XIVe siècle. Cette base a permis d'établir, vers la fin du XVIIe siècle, une nouvelle tour ajourée de trois étages octogonaux, surmontée d'une flèche en briques, dans la tradition de l'école toulousaine.

Compte tenu de sa situation en plein cœur de centre bourg, il n'y a aucune visibilité de la zone d'implantation du projet depuis le pied du monument historique. Cependant, il est à noter que l'église et notamment son clocher son visible depuis la zone d'implantation potentielle du projet. Il existe donc une visibilité directe du monument historique depuis la zone d'implantation potentielle du projet. La photographie permettant de voir cette visibilité directe est à retrouver au-dessus.

8.4.2 Sites non sensibles

- *Il n'y a aucun enjeu au niveau des sites classés.*
- *Il n'y a aucun enjeu au niveau des sites inscrits.*
- *Il n'y a aucun site archéologique au sein de l'aire d'étude éloigné n'est recensé.*

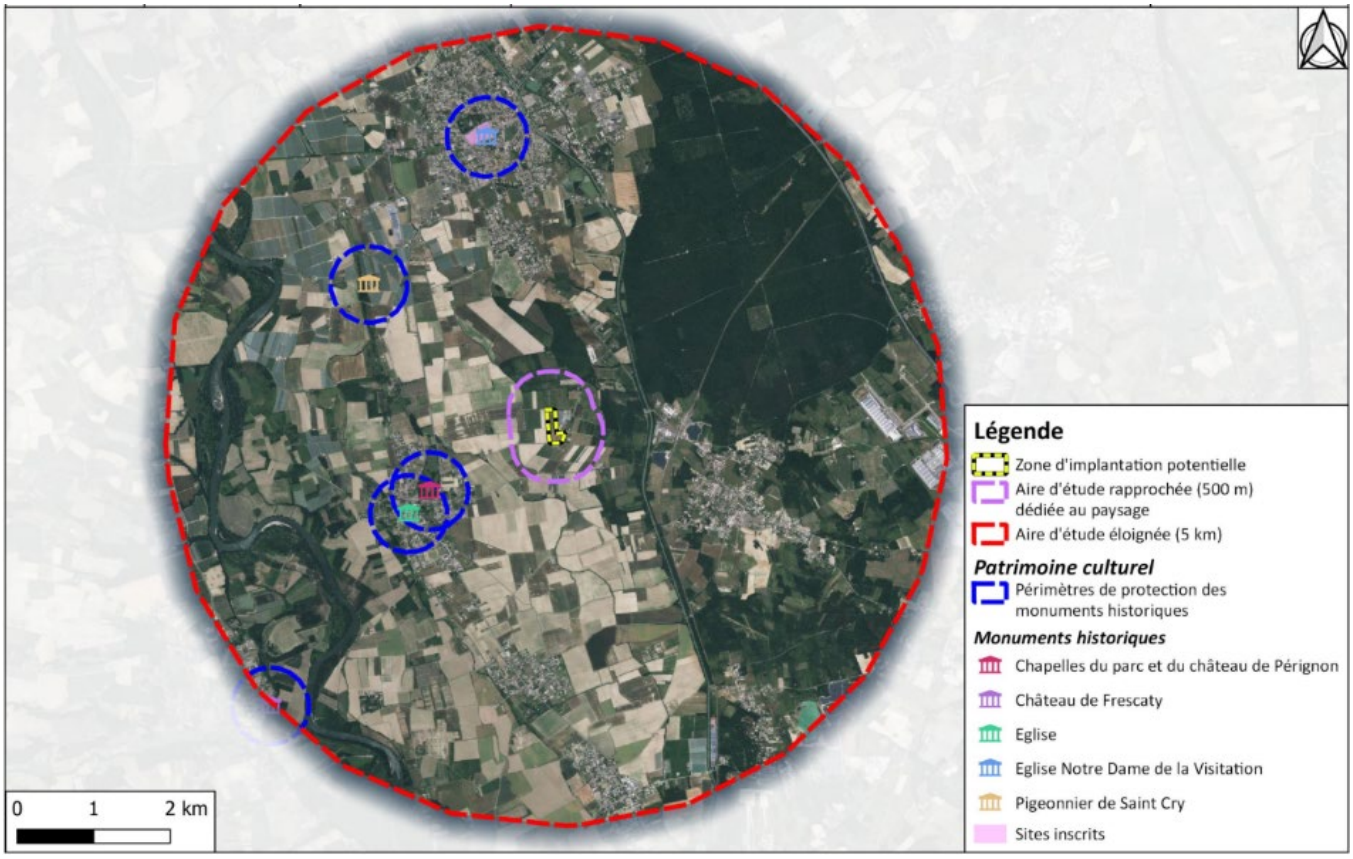

Figure 48: Patrimoine culturel et archéologique(Source : ETEN Environnement)