



EREA INGENIERIE

10 place de la République,

37190 Azay-le-Rideau

Tel : 02 47 26 88 16

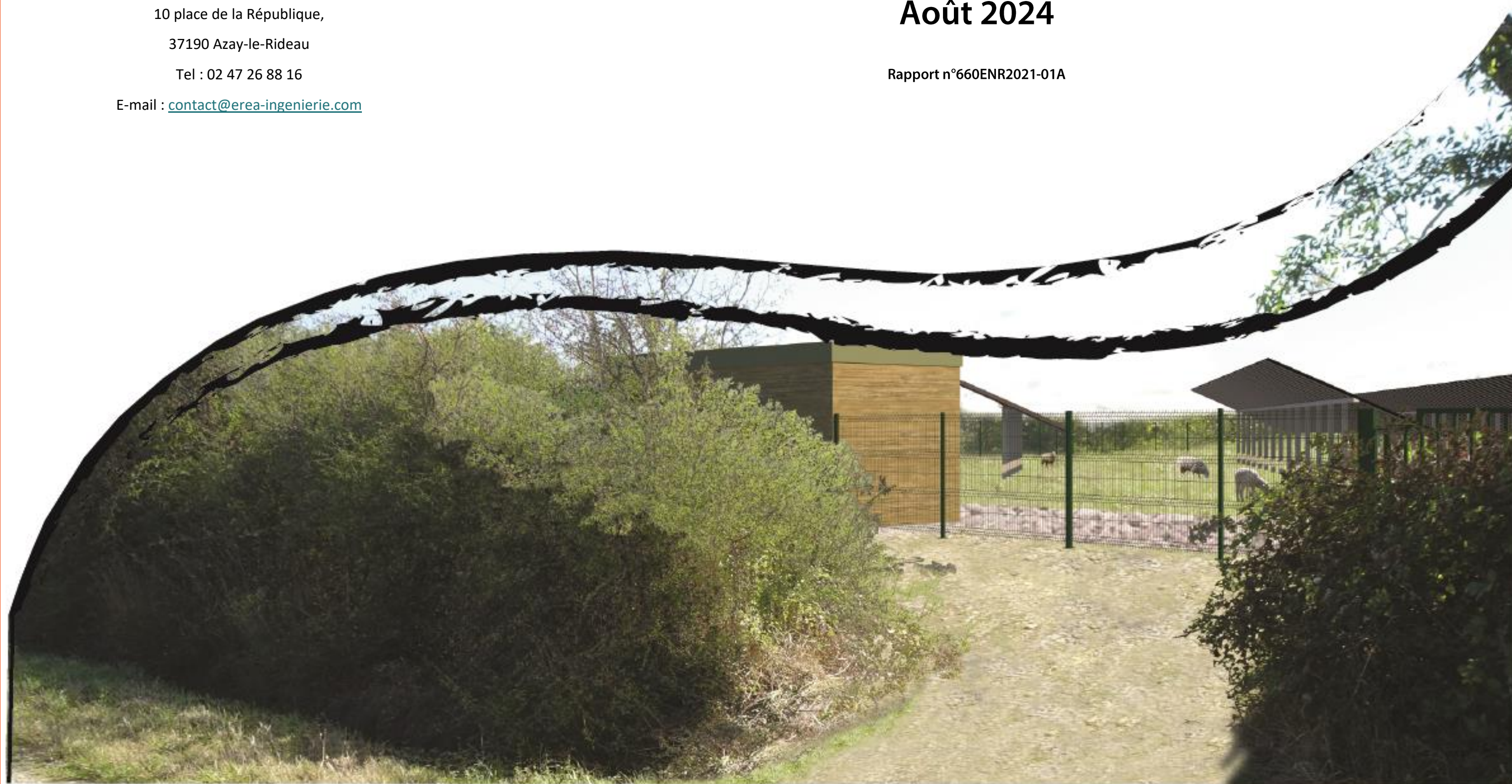
E-mail : contact@erea-ingenierie.com

Projet de parc agrivoltaïque au sol sur la commune de Vigoux (36) - « Le Petit Rosay »

Résumé Non-Technique

Août 2024

Rapport n°660ENR2021-01A



SOMMAIRE

1. CONTEXTE GENERAL 4

1.1. Préambule 4

1.2. Porteur du projet 4

1.3. Conception et principe de fonctionnement d’un parc photovoltaïque 5

2. DESCRIPTION DU PROJET 6

2.1. Localisation et contexte du projet 6

2.2. Situation cadastrale et maîtrise foncière du site 9

2.3. Urbanisme 10

2.4. Caractéristiques techniques du projet 11

2.4.1. Aspect photovoltaïque du projet 11

2.4.2. Aspect agricole du projet 12

3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 13

3.1. Milieu physique 13

3.2. Milieu naturel 14

3.3. Paysage et patrimoine culturel 17

3.3.1. Les forces et les sensibilités du territoire d’étude 17

3.3.2. Récapitulatif des sensibilités paysagères et patrimoniales associées à chaque aire d’étude 17

3.4. Milieu humain 20

4. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE 21

4.1. Choix du site 21

4.2. Solutions de substitution examinées 21

4.2.1. Variante retenue 22

5. IMPACTS NOTABLES DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES 24

5.1. Synthèse des impacts bruts, des mesures, des impacts résiduels et impacts finaux 24

5.2. Synthèse des mesures, coûts et délais de mises en œuvre 41

5.3. Photomontages 45

5.4. Démantèlement et remise en état du site 49

6. CONCLUSION 49

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Projets développés par EREA INGENIERIE (Source : EREA INGENIERIE – Juillet 2024) 5

Illustration 2 : Fonctionnement général d’une centrale photovoltaïque..... 5

Illustration 3 : Plan de situation du projet..... 7

Illustration 4 : Vue aérienne du projet..... 8

Illustration 5 : Liste des parcelles du projet..... 9

Illustration 6 : Extrait cadastral..... 9

Illustration 7 : Extrait du règlement graphique du PLUi Brenne Val de Creuse (Source : PLUi Brenne Val de Creuse)..... 10

Illustration 8: Caractéristiques principales du projet 11

Illustration 9: Plan de masse (Source : EREA INGENIERIE – Avril 2024) 11

Illustration 10 : Facteurs susceptibles d’être affectés par le projet..... 13

Illustration 11 : Date et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur le site du projet 14

Illustration 12 : Facteurs susceptibles d’être affectés par le projet..... 15

Illustration 13 : Synthèse des enjeux écologiques 16

Illustration 14: Carte de la localisation du patrimoine protégé du territoire d'étude 18

Illustration 15 : Carte de la composition de l'aire d'étude immédiate 19

Illustration 16 : Facteurs susceptibles d’être affectés par le projet..... 20

Illustration 17: Résultats de la prospection des sites dégradés..... 21

Illustration 18: Superposition du plan de masse avec les enjeux globaux du milieu naturel 23

Illustration 19 : Tableau de des synthèse impacts, mesures et impacts résiduels..... 40

Illustration 20 : Synthèse des mesures en phase chantier et exploitation, et estimation des coûts 44

1. CONTEXTE GENERAL

1.1. PREAMBULE

L'objet du Résumé Non Technique est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact du projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Vigoux, dans le département de l'Indre. Il s'agit donc d'une synthèse des éléments développés dans l'étude d'impact qui, tout en restant objective, ne peut s'avérer exhaustive. Pour des informations complètes, notamment en termes de technique et de méthodologie, il conviendra de se reporter à la version complète de l'étude d'impact.

Conformément au Code de l'Environnement et à l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement modifié par le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016, le projet de parc agrivoltaïque sur la commune Vigoux a conduit à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) qui sera jointe à la demande de permis de construire, et donnera lieu à la réalisation d'une enquête publique.

1.2. PORTEUR DU PROJET

Le porteur de projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Vigoux est EREA INGENIERIE.

Fondée en 2009, EREA INGENIERIE est une société dont le siège social est basé à Azay-le-Rideau (37) et qui possède deux autres agences implantées à proximité de Cahors (46) pour l'agence sud-ouest et à proximité de Montpellier (34) pour l'agence sud-est.

Forte de presque quinze années d'expérience dans les énergies renouvelables, l'environnement général et l'acoustique, EREA INGENIERIE se démarque aussi en tant que développeur de projets photovoltaïques intervenant sur l'ensemble du territoire français.

A ce jour EREA INGENIERIE a obtenu 18 permis de construire, soit l'équivalent de 144,27 MWc de parcs photovoltaïques, elle possède aussi 60,7 MWc de projet en instruction et 260 MWc de projet en développement. L'entreprise possède un portefeuille solaire global d'environ 464 MWc ce qui revient à l'équivalent consommation de 207 000 foyers et 25 000 tCO₂ par an évitées.

EREA INGENIERIE dispose encore de nombreux projets solaires et a pour objectif de déposer 125 MWc de permis de construire en 2024 et 175 MWc en 2025.

EREA INGENIERIE a la capacité de maîtriser toute la chaîne de valeur de la prospection et développement à la recherche de financement, construction et exploitation des projets.

Le projet de centrale solaire au sol de Vigoux a été développé par la société EREA INGENIERIE basée à Azay-le-Rideau. Mais comme pour tout projet photovoltaïque au sol, une société de projet (SASU) a été créée. C'est donc la société de projet PVEOLE 31 qui aura vocation à financer, construire et exploiter le parc agrivoltaïque. C'est pourquoi la demande de permis de construire est déposée au nom de cette dernière.

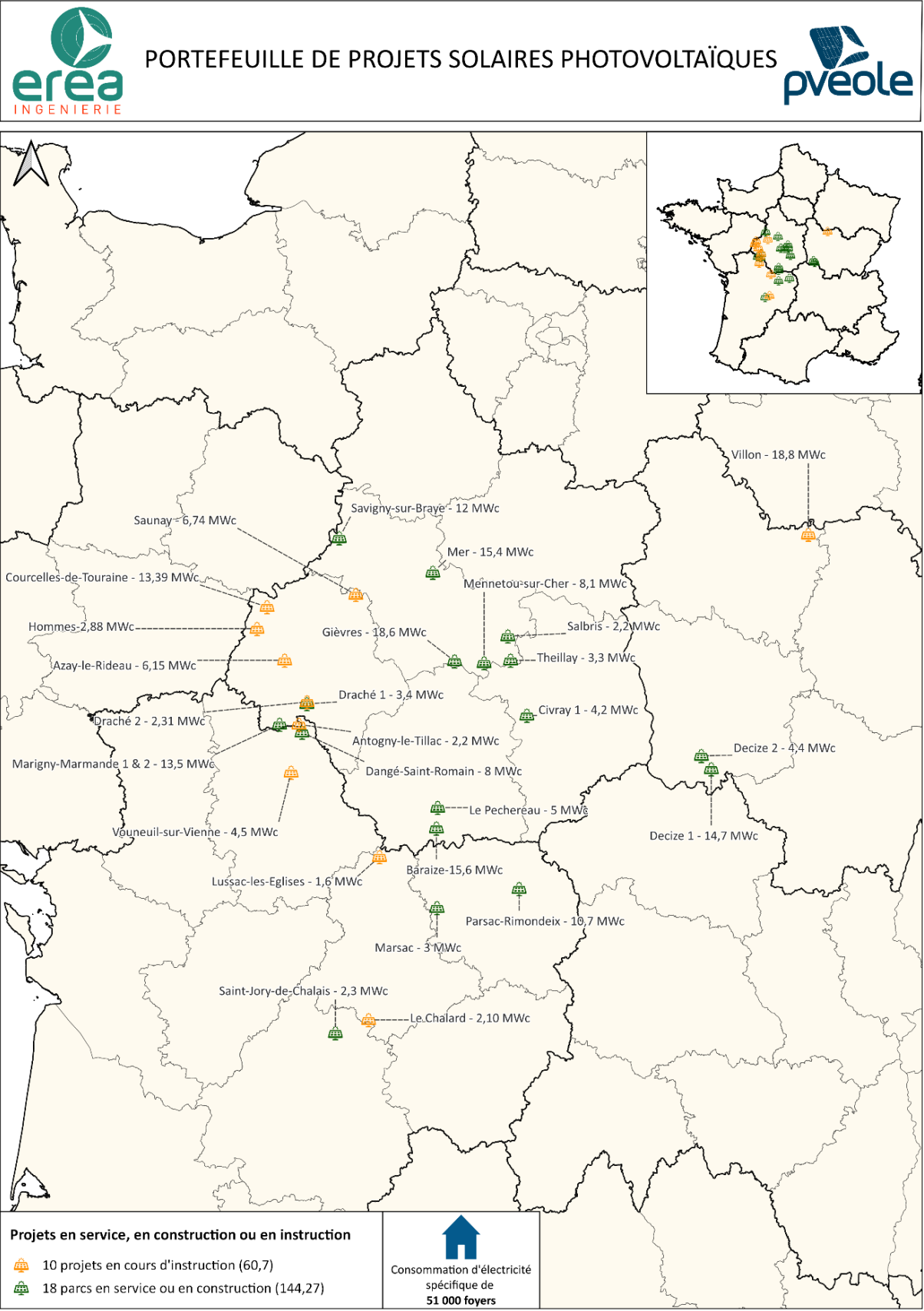


Illustration 1 : Projets développés par EREA INGENIERIE (Source : EREA INGENIERIE – Juillet 2024)

1.3. CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Une centrale photovoltaïque classique est constituée de divers équipements électriques permettant la production d'énergie électrique. Schématiquement, les modules photovoltaïques génèrent un courant électrique lorsqu'ils sont soumis à un rayon lumineux. Ce courant continu, DC, est acheminé par câbles jusqu'aux onduleurs. Ces derniers se chargent de la conversion du courant continu en courant alternatif AC. Il faut un dernier équipement, le poste de transformation qui élève la tension du courant sur la référence du réseau électrique raccordé, c'est-à-dire en haute-tension. Ensuite, comme l'énergie électrique a été modulée pour correspondre au réseau électrique local, elle peut être injectée au niveau du poste de livraison. Cet équipement permet de connecter la centrale sur le réseau de distribution, mais aussi de comptabiliser l'énergie produite par la centrale solaire.

Le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque est schématisé dans la figure ci-dessous :

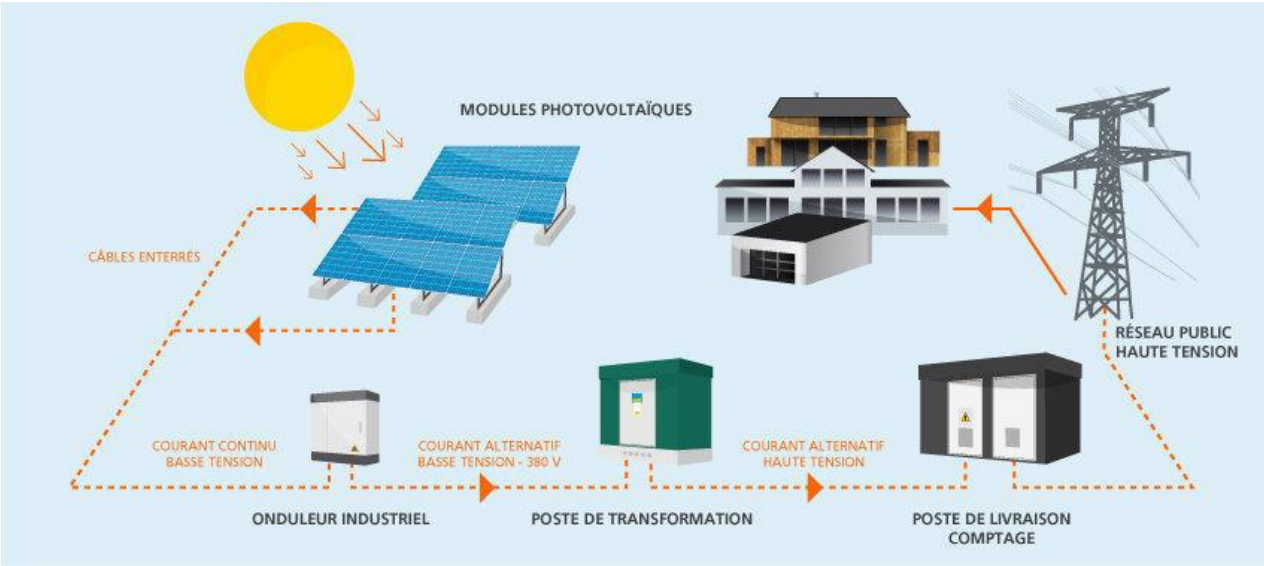


Illustration 2 : Fonctionnement général d'une centrale photovoltaïque

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. LOCALISATION ET CONTEXTE DU PROJET

Le projet de parc agrivoltaïque se situe au niveau du lieu-dit « Le Petit Rosay » sur la commune de Vigoux dans le département de l'Indre (36) et dans la région Centre-Val-de-Loire.

Les communes limitrophes sont :

- Celon (2 km à l'est),
- Chazelet (3 km à l'ouest),
- Bazaiges (4 km au sud-est),
- Saint-Gilles (4 km au sud-ouest),
- Parnac (7 km au sud),
- Luzeret (8 km au nord-ouest),
- Argenton-sur-Creuse (9 km au nord),
- Sacierges-Saint-Martin (10 km à l'ouest),
- Thenay (14 km au nord).

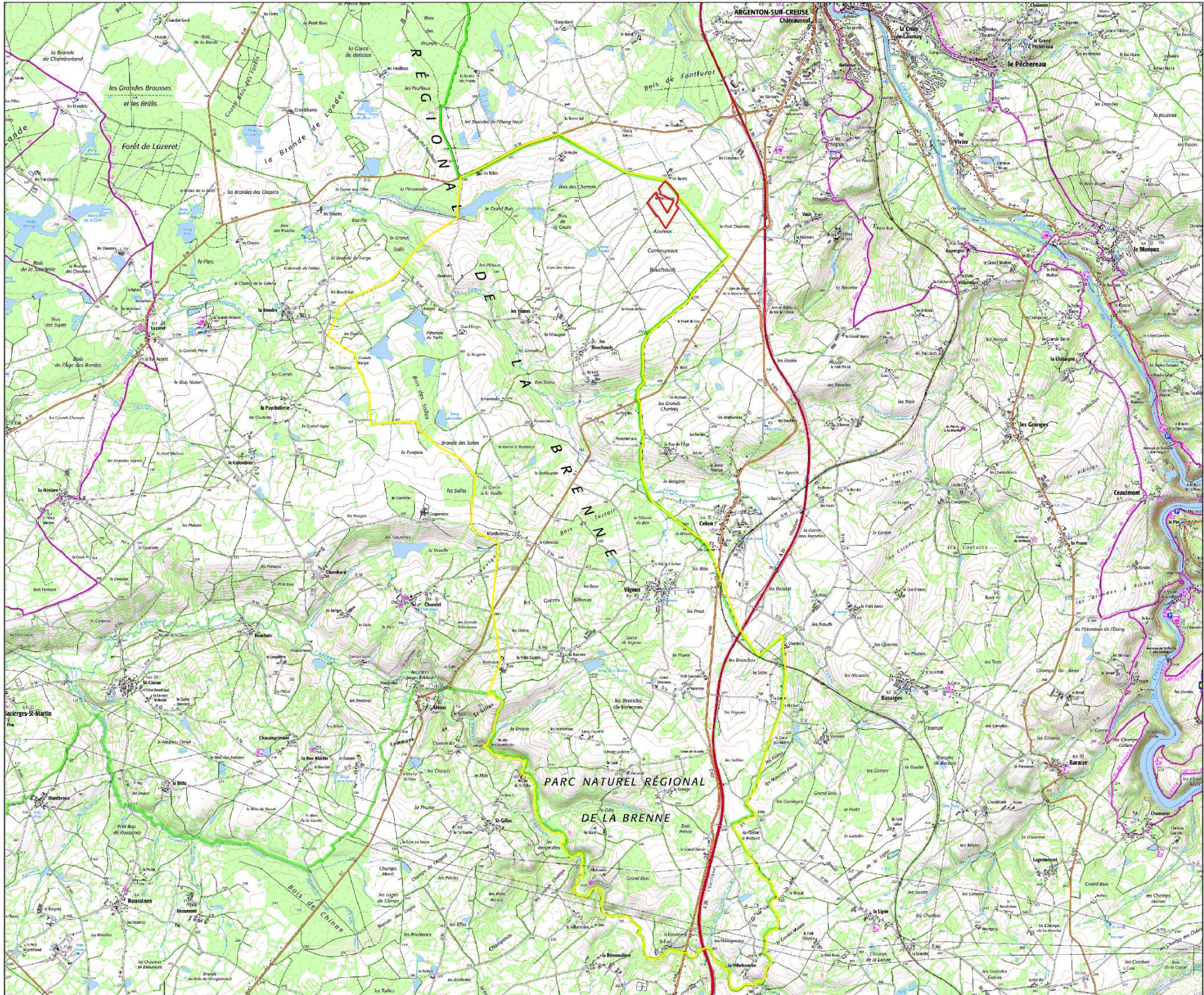
Vigoux est rattachée à la Communauté de commune de Brenne – Val de Creuse.

Le site du projet, actuellement en friche, correspond à d'anciennes parcelles agricoles cultivées ou pâturées qui ne sont plus exploitées depuis 1992 et qui ne sont plus associées à aucune exploitation. Depuis la fin de l'exploitation agricole de ces parcelles, elles se sont largement enrichies. Le projet de parc agrivoltaïque de Vigoux vise à réintroduire une activité agricole sur cette friche sous la forme d'une activité ovine.

Le choix du site pour la réalisation d'un projet photovoltaïque s'est ainsi porté sur ce site en raison de l'enrichissement des parcelles agricoles et de la volonté des élus de développer la production d'énergie renouvelable sur le territoire communal.

PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE
Commune de Vigoux

Carte de localisation du projet



Légende

Projet

- Zone d'implantation potentielle
- Limite communale



Date : 19/07/2024
Auteur : EREA Ingénierie
Source : IGN

Illustration 3 : Plan de situation du projet

PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE Commune de Vigoux

Vue aérienne du projet



Légende

Projet

-  Zone d'implantation potentielle
-  Limite communale



0 75 150 m

Date : 19/07/2024
Auteur : EREA Ingénierie
Source : IGN

Illustration 4 : Vue aérienne du projet

2.2. SITUATION CADASTRALE ET MAITRISE FONCIERE DU SITE

L’aire d’étude immédiate se trouve sur la commune de Vigoux, Section A, parcelles 147, 172, 173, 174 et partiellement les parcelles A 175 et 719. Ces parcelles appartiennent à un propriétaire privé. Leurs surfaces respectives sont données ci-contre :

Section	N° de parcelle	Surface (m²)
A	147	43 800
A	172	16 000
A	173	16 500
A	174	48 100
A	175 (partielle)	6 400
A	719 (partielle)	388
Surface totale		131 188

Illustration 5 : Liste des parcelles du projet

Une convention sous la forme d’une promesse de bail emphytéotique a été signée entre EREA INGENIERIE et le propriétaire concerné, pour une durée minimale de 30 ans reconductible deux fois dix ans.

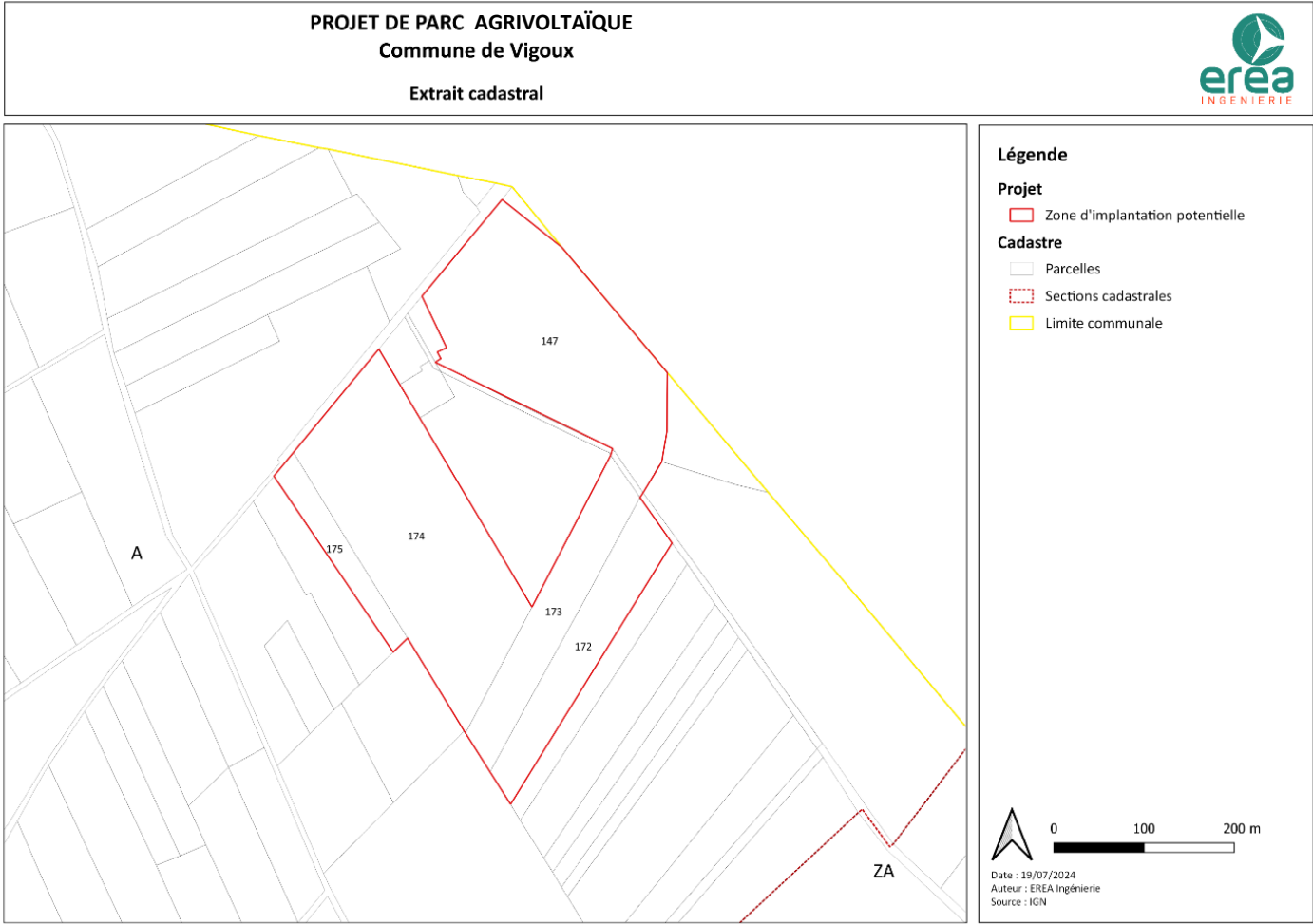


Illustration 6 : Extrait cadastral

2.3. URBANISME

La commune de Vigoux dispose d'un PLUi approuvé le 24 septembre 2021. Ce PLUi court sur 28 communes situées dans le sud-ouest du département de l'Indre.

Les parcelles visées par le projet sont classées en zone Agricole, A. D'après le règlement de la zone agricole, sont autorisés, « les constructions et installations nécessaires à des « équipements d'intérêt collectif ou à des services publics » aux conditions cumulatives suivantes :

- **Qu'ils soient liés à la réalisation d'infrastructures et des réseaux ou qu'il s'agisse d'ouvrages** (station de pompage, château d'eau, antennes de télécommunications, relais hertzien, ligne de transport ou de distribution et transformateur d'électricité ou **de production d'énergie**, constructions, installations et aménagements nécessaires à la réalisation, à la gestion et à l'exploitation des routes et autoroutes, et aux aires de service et de repos, etc.) ou qu'ils soient liés à la réalisation d'équipement existant ou en projet (cimetière, équipement à vocation de traitements de déchets, techniques, etc.) ;
- Qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou forestière dans l'unité foncière où ils sont implantés ;
- Qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des paysages ;
- Qu'ils ne sauraient être implantés en d'autres lieux. »

Ainsi, le projet de parc agrivoltaïque répond aux conditions cumulatives énoncées ci-dessus dans le règlement écrit du PLUi de Brenne Val de Creuse :

- Le projet de parc agrivoltaïque de Vigoux est par définition un ouvrage **de production d'énergie** ;
- Il s'agit d'un projet de parc agrivoltaïque qui par définition est **compatible avec l'exercice d'une activité agricole** qui pour ce projet correspond à une activité agricole d'élevage ovin ;
- Le projet de parc agrivoltaïque de Vigoux **ne porte pas atteinte à la sauvegarde des paysages** car son insertion paysagère sera facilitée par la plantation et le renforcement des haies existantes et la mise en place d'un bardage bois sur les locaux techniques ;
- Le projet de parc agrivoltaïque de Vigoux **ne saurait être implanté en d'autres lieux** car il favorise la réintroduction d'une activité agricole sur des parcelles agricoles en friches inexploitées depuis plus de 30 ans.

D'autre part, le règlement du PLUi n'autorise que la pose de clôture n'excédant pas les 1,60 m de hauteur et de portail ne dépassant pas les 4 m de large. Une demande de modification a été faite en ce sens de manière à créer

une exception en tenant compte du principe de sécurité afin de pouvoir rehausser les clôtures à 2 m de hauteur et d'élargir les portails à 5 m de large en zone Agricole. L'objectif étant que l'enquête publique portant sur la modification du PLUi soit concomitante avec l'enquête publique portant sur le projet de parc agrivoltaïque de Vigoux.

Le site du projet se situe dans un secteur agricole sur des parcelles en friche qui permet l'installation d'un parc agrivoltaïque au sol en accord avec les conditions fixées dans le PLUi.

Le Conseil Municipal et le Conseil Communautaire ont été intégrés en amont de la réflexion du projet et ont donné un avis favorable respectivement lors des délibérations du 19 janvier 2023 et le 16 mars 2023.



Illustration 7 : Extrait du règlement graphique du PLUi Brenne Val de Creuse (Source : PLUi Brenne Val de Creuse)

2.4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

2.4.1. Aspect photovoltaïque du projet

Le projet de parc agrivoltaïque s’étendra sur une superficie de 8,69 ha clôturés, pour une puissance de 5,63 MWc.

Les principales caractéristiques du projet sont les suivantes :

Localisation	Vigoux
Puissance de la centrale envisagée	5,63 MWc
Taille du site	8,69 ha clôturés
Estimation de la production de la centrale	6 482 MWh/an
Equivalent en foyer de consommation d’électricité spécifique	2 550 foyers
Sur la base d'une consommation moyenne en électricité spécifique (hors chauffage, eau chaude et cuisson) d'un foyer en France : 2 541 kWh/an selon l'Ademe (2018)	
tCO2 évitées à production d’énergie équivalente sur 30 ans	58 338 tCO2
Durée de vie du projet	30 ans
Technologie envisagée	Silicium monocristallin
Type de supports envisagés	1136 monopieux battus
Nombre de modules	4 542 modules
Hauteur minimale des structures par rapport au sol	150 cm
Hauteur maximale des structures par rapport au sol	355 cm
Espacement inter-rangée	5 m
Largeur des pistes	Piste externe : 5m
	Piste interne : 6m
Inclinaison des modules	Modules inclinés à 25°
Locaux techniques	1 poste de livraison
	1 poste de transformation
	1 conteneur de stockage de matériel

Illustration 8: Caractéristiques principales du projet

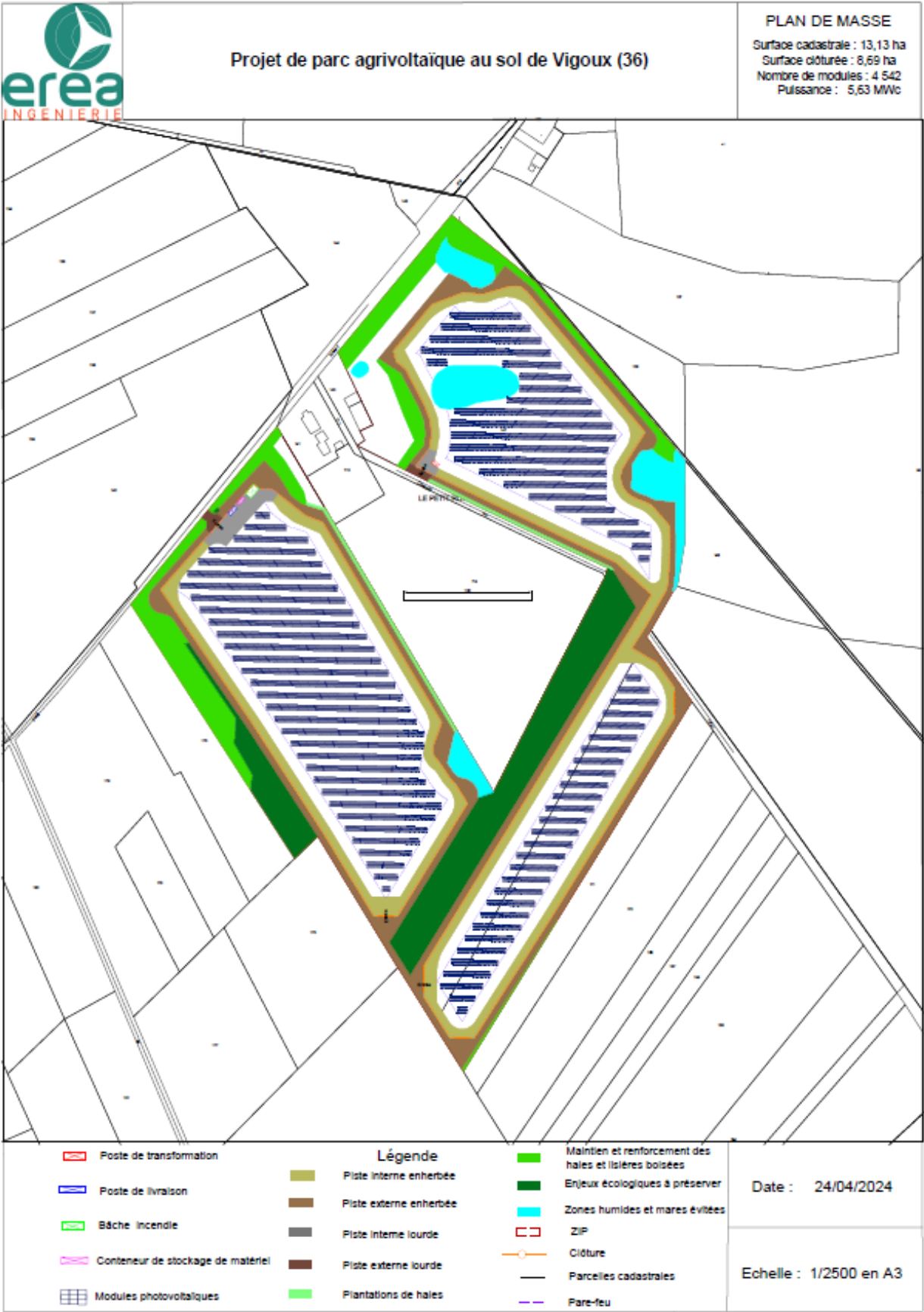


Illustration 9: Plan de masse (Source : EREA INGENIERIE – Avril 2024)

2.4.2. Aspect agricole du projet

Les parcelles qui accueilleront le projet appartiennent à un propriétaire privé, Mme DELOMEZ, et sont mises à disposition de la société EREA INGENIERIE dans le cadre du projet de parc agrivoltaïque. Le site du projet, actuellement en friche, correspond à d'anciennes parcelles agricoles cultivées ou pâturées qui ne sont plus exploitées depuis 1992 et qui ne sont plus associées à aucune exploitation. Les parcelles faisaient partie du parcellaire de l'exploitation agricole des parents de Mme DELOMEZ qui ont exploité en élevage de 1955 jusqu'à la fin des années 1980. Puis c'est l'un des frères de Mme DELOMEZ qui a exploité en ovins et en bovins les parcelles jusqu'en 1992. En 1992, l'arrêt d'activité agricole est lié à une succession compliquée qui s'est étalée sur plusieurs années. En 2005, Madame DELOMEZ devient officiellement propriétaire des parcelles. Mme DELOMEZ décide à ce moment de trouver un usage à ces parcelles. Depuis la fin de l'exploitation agricole de ces parcelles, elles se sont enrichies très largement. Le projet de parc agrivoltaïque de Vigoux vise à réintroduire une activité agricole sur cette friche agricole sous la forme d'une activité ovine.

Une réflexion a été portée sur le projet agricole pour que ce dernier soit cohérent localement avec les enjeux de la zone d'étude mais également à plus large échelle avec les enjeux de la Communauté de Communes Brenne-Val de Creuse ou bien encore du département. Ainsi, l'implantation de prairies temporaires qui deviendront des prairies permanentes au-delà de 5 ans valorisées par une production ovine a été retenue comme favorable pour ce projet (la couverture végétale et les petits animaux limitent les risques d'érosion, le potentiel de sol est faible à bon avec plusieurs contraintes agronomiques, ...).

Le montage du projet agrivoltaïque, a fait l'objet d'une démarche de concertation avec l'agriculteur concerné et en lien avec NCA, bureau d'études spécialisé qui a réalisé l'Etude Préalable Agricole. En effet, l'objectif d'EREA Ingénierie est d'adapter l'installation photovoltaïque à la production ovine et à la conduite de l'agriculteur afin de créer une véritable synergie entre les productions agricole et énergétique. Les choix effectués ont été réalisés selon :

- Les contraintes d'exploitation ;
- Les contraintes matérielles ;
- La conduite du troupeau ovin ;
- Les objectifs à l'échelle de l'exploitation ;
- L'expériences du terrain de l'agriculteur.

Eric DELPEUCH, un éleveur de bovins viande en agriculture biologique, exploitant déjà des parcelles en location à Madame DELOMEZ, a donné son accord pour exploiter les parcelles de la zone d'étude en synergie avec une

installation de panneaux photovoltaïques. Pour l'exploitant, ce projet lui permettrait de créer un atelier d'ovins allaitants sur son exploitation pour diversifier son activité.

Avec les terrains de la centrale solaire de Vigoux, les surfaces fourragères de l'exploitation seraient augmentées de 7,86 ha. Les parcelles de la zone du projet seraient protégées des potentiels dégâts causés par les sangliers et les animaux pourront bénéficier d'un ombrage régulier en saison estivale ce qui favorisera leur bien-être et l'engraissement des agneaux. En raison de la volonté de l'exploitant de conduire un troupeau ovin en autonomie alimentaire, il semble pertinent d'utiliser les surfaces du projet non seulement pour le pâturage des brebis, mais aussi pour l'engraissement des agneaux et des agnelles dans la mesure du possible. En cas de besoin, l'exploitant souhaite pouvoir compléter l'alimentation des agneaux et/ou des brebis avec du grain ou des fourrages cultivés sur ses parcelles.

Ainsi, Eric DELPEUCH est intéressé par le projet car cela permettrait de :

- Valoriser des parcelles abandonnées en friche agricole ;
- Privilégier l'implantation de panneaux photovoltaïques sur une friche plutôt que sur des parcelles en bon état agricole ;
- Réintégrer un atelier ovin à l'exploitation pour diversifier les productions et les revenus, pérenniser l'exploitation et permettre à son fils de prendre en charge une production ;
- S'adapter au changement climatique (amélioration du bien-être animal) ;
- Intégrer un atelier animal en autonomie alimentaire pour renforcer la pérennité de l'exploitation.

L'exploitant possède déjà au siège de l'exploitation un bâtiment agricole qui permettrait d'abriter un cheptel ovin. Il prévoit de faire rentrer les ovins en bâtiment du début du mois de décembre au début du mois d'avril (soit 4 mois complets), pour s'organiser de la même façon que pour le cheptel bovin déjà en place sur l'exploitation. Le projet ne nécessite donc pas la construction d'un nouveau bâtiment.

Ce projet agrivoltaïque permettrait à Eric DELPEUCH de pérenniser son exploitation en diversifiant son activité. Ainsi, le projet agrivoltaïque de Vigoux apparaît comme une opportunité pour l'éleveur de valoriser de nouvelles parcelles par une double production (agricole et énergie) et de valoriser une nouvelle production (agneaux) en lien avec le projet de transmission de l'exploitation à son fils. C'est aussi la possibilité de redonner à cette parcelle sa vocation agricole telle que le PLUi lui confère (zone A).

3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1. MILIEU PHYSIQUE

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES	DESCRIPTION	EVALUATION DES ENJEUX	
Géologie	La zone d'implantation potentielle est située sur une formation de Pongautron (Crétacé-Yprésien) composé d'argiles à débris de silex.	Négligeable	
Relief	La zone d'étude est située entre 185 et 202 m d'altitude. Le terrain est relativement plat avec une pente moyenne sur le site du projet de 2 % orientée vers le sud.	Négligeable	
Eau superficielle	Réseau hydrographique relativement pauvre dans l'aire d'étude éloignée. Aucun cours d'eau n'est présent sur la zone d'implantation potentielle du projet mais deux mares ont été identifiées	Modéré	
Eau souterraine	5 aquifères sont situés au droit de la commune de Vigoux. La zone du projet ne se situe dans aucun périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.	Faible	
Climat	Climat océanique tempéré dégradé. Température moyenne annuelle dans l'Indre est de 11.2 °C. Sur l'année 2022, la précipitation moyenne est de 610 mm. Ensoleillement favorable à l'implantation d'un parc agrivoltaïque.	Positif	
Risques naturels	Risque sismique faible, risque d'aléa retrait-gonflement des argiles fort, risque foudre moyen. Commune non soumise aux risques inondation et au feu de forêt.	Négligeable à	Modéré

Illustration 10 : Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet

3.2. MILIEU NATUREL

Le bureau d'étude ADEV Environnement a réalisé 12 sorties sur la zone d'étude entre février et novembre 2021 ainsi qu'une sortie complémentaire en mai 2022. Les dates et la thématique de chaque sortie sont précisées dans le tableau suivant :

Date de la sortie	Thématique	Conditions météorologiques	Nombre d'intervenants
17/02/2021	Groupes principaux : - Oiseaux Groupes secondaires : - Mammifères, lépidoptères	Couverture nuageuse : 10% Vent : Faible Température : 15°C Pluie : Ø	1 personne
17/03/2021	Groupes principaux : - Oiseaux, mammifères, Groupes secondaires : - Lépidoptères, Reptiles, amphibiens	Couverture nuageuse : 100% Vent : Faible Température : 8°C Pluie : Ø	1 personne
13/04/2021	Groupes principaux : - Oiseaux, mammifères, Groupes secondaires : - Lépidoptères, Reptiles, amphibiens	Couverture nuageuse : 70% Vent : Faible Température : 13°C Pluie : Ø	1 personne
19/04/2021	Groupes principaux : - Flore, habitats, zones humides	Couverture nuageuse : 10% Vent : Faible Température : 5°C Pluie : Ø	1 personne
04/05/2021	Groupes principaux : - Amphibiens ; chiroptères	Couverture nuageuse : 100% Vent : Moyen Température : 12°C Pluie : Continue	1 personne
05/05/2021	Groupes principaux : - Oiseaux, mammifères Groupes secondaires : - Lépidoptères, flore patrimoniale, reptiles	Couverture nuageuse : 50% Vent : Moyen Température : 12°C Pluie : Ø	1 personne
24/06/2021	Groupes principaux : - Oiseaux, mammifères Groupes secondaires : - Lépidoptères, flore patrimoniale, reptiles	Couverture nuageuse : 100% Vent : Ø Température : 15°C Pluie : Ø	1 personne

06/07/2021	Groupes principaux : - Oiseaux, lépidoptères, Groupes secondaires : - Odonates, mammifères, flore patrimoniale, reptiles	Couverture nuageuse : 80% Vent : Moyen Température : 21°C Pluie : Ø	1 personne
23/09/2021	Groupes principaux : - Orthoptères, odonates, reptiles, lépidoptères Groupes secondaires : - Amphibiens, oiseaux, mammifères, flore patrimoniale	Couverture nuageuse : 0% Vent : Faible Température : 17°C Pluie : Ø	1 personne
19/10/2021	Groupes principaux : - Oiseaux, Lépidoptères Groupes secondaires : - Mammifères, flore patrimoniale	Couverture nuageuse : 0% Vent : Ø Température : 20°C Pluie : Ø	1 personne
19/11/2021	Groupes principaux : - Oiseaux, Groupes secondaires : - Mammifères, flore patrimoniale	Couverture nuageuse : 0% Vent : Ø Température : 3°C Pluie : Ø	1 personne
12/05/2022	Groupes principaux : - Oiseaux - Habitats et flore Groupes secondaires : - Mammifères, reptiles	Couverture nuageuse : 0% Vent : Ø Température : 22°C Pluie : Ø	2 personnes

Illustration 11 : Date et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur le site du projet

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES	DESCRIPTION	EVALUATION DES ENJEUX	
Zonages écologiques	L'emprise du projet se situe sur un PNR et se trouve à proximité de 4 ZNIEFF (3 de type I et 1 de type II), d'un site Natura 2000 et d'un site RAMSAR.	Modéré	
Trame verte et bleue	Plusieurs corridors écologiques présents sur la zone d'étude, mais aucun réservoir de biodiversité. Plusieurs réservoirs de biodiversité à proximité de la zone d'étude.	Modéré	
Habitat	- Contexte favorable aux zones humides ; - Complexe d'habitats de prairies humides enfrichées, boisements et fourrés ; 2 habitats caractéristiques de zones humides réglementaires ; Aucun habitat d'intérêt communautaire.	Nul à	Assez fort
Flore	Une espèce protégée : la Sérapias langue ; Aucune espèce menacée.	Nul à	Assez fort
Zone humide	- Plusieurs zones humides recensées pour un total de 2,4 ha ; 9 espèces indicatrices de zones humides identifiées ; 2 habitats caractéristiques de zones humides ; Réseau hydrographique faible à proximité immédiate.	Nul à	Assez fort
Avifaune	58 espèces inventoriées 44 espèces protégées 3 espèces d'intérêt communautaire - Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France. - Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en région Centre-Val de Loire Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 5 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : 5 espèces « Modéré » : Bruant proyer, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois	Modéré	
Mammifères terrestres	8 espèces inventoriées - Aucune espèce d'intérêt communautaire - Deux espèces protégées au niveau national et régional	Modéré	

	Une espèce possède un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des mammifères de France (le Lapin de garenne est « Quasi-menacé » en France). Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.	
Chiroptères	16 espèces recensées - Toutes les espèces sont protégées au niveau national. 5 espèces d'intérêt communautaire - Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau régional (7 menacées ou quasi-menacées) - Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national (6 menacées ou quasi-menacées) - Forte activité sur le site d'étude : chasse, transit, gîtes potentiels Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 12 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : 2 espèces « Fort » : Noctule de Leisler, Murin de Bechstein 2 espèces « Assez fort » : Noctule commune, Barbastelle d'Europe 8 espèces « Modéré » : le Grand murin, le Murin à moustaches, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Daubenton, le Petit rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune	Fort
Reptiles	Aucune espèce n'a été inventoriée sur le site d'étude	Faible
Amphibiens	3 espèces inventoriées - Aucune espèce d'intérêt communautaire 1 espèce intégralement protégée (individus et habitats) et 2 espèces partiellement protégées (habitat) - Aucune espèce ne possède de statut défavorable au niveau national ou régional	Modéré
Invertébrés	35 espèces inventoriées - Une espèce est d'intérêt communautaire : Le Damier de la Succise - Aucune espèce n'est protégée au niveau national, ni inscrit sur une liste rouge France 3 espèces ont un statut de conservation défavorable au niveau régional : le Miroir (« Vulnérable »), le Damier de la Succise (« Vulnérable ») et le Leste sauvage (« Quasi-menacé »)	Assez fort

Illustration 12 : Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet

La carte suivante localise les enjeux globaux (prenant en compte l'ensemble des composantes de la biodiversité) sur la zone d'étude.

Centrale agrivoltaïque au sol sur la commune de Vigoux (36)

Enjeux globaux



Illustration 13 : Synthèse des enjeux écologiques

3.3. PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

3.3.1. Les forces et les sensibilités du territoire d’étude

forces

- Les contextes topographique et bocager dont fait partie le territoire d’étude sont globalement défavorables à l’appréciation du site d’étude au-delà de l’AEI (700 m de rayon) ;
- La grande majorité des éléments du patrimoine protégé du territoire d’étude n’est pas sensible à la réalisation du projet solaire ;
- Le site d’étude est éloigné des grandes zones d’activité et d’habitation, ainsi que des principaux axes de circulation ;
- Le site d’étude est cadré par un maillage de haies bocagères important, contraignant fortement sa visibilité à échelle immédiate.

Les sensibilités

Le site d’étude et ses alentours présentent plusieurs sensibilités, à savoir :

- Deux lieux de vie (lieux-dits du Petit Rozay et des Rozets) sont particulièrement exposés à la réalisation du projet par leur proximité avec les parcelles du projet : l’échange visuel qu’elles pourront entretenir avec l’ouvrage devra être traité ;
- Le site d’étude est inclus au sein du PNR de la Brenne : bien que ses abords ne soient pas significativement représentatifs des caractéristiques paysagères du Parc, il convient de se rapprocher des mesures précédemment citées pour concevoir le projet ;
- Le site d’étude comprend des espaces rattachés à l’habitation du Petit Rozay : il convient d’éviter ces espaces dont la fonction est déjà préalablement identifiée ;
- Le site d’étude inclut un volume végétal favorable à la dissimulation du projet : il conviendrait de conserver ses limites arborées pour favoriser l’intégration de l’ouvrage dans cet environnement bocager ;
- Le site d’étude comprend des arbres remarquables représentatifs du patrimoine arboré des environs : il conviendrait de les conserver.

3.3.2. Récapitulatif des sensibilités paysagères et patrimoniales associées à chaque

aire d’étude

Aire d’étude	Sensibilité	Evaluation des enjeux
Aires d’étude éloignée (5 km) et rapprochée (2 km)	Négligeable	Négligeable
Aire d’étude immédiate (700 m)	Faible	Faible
Site d’étude	Modéré	Modéré

Actuellement, le site d’étude s’intègre parfaitement dans son environnement. Le boisement qu’il comprend se fond dans la masse arborée essentiellement apportée par le maillage dense de haie bocagère. Il se compose essentiellement d’une structure paysagère qui s’apparente à un jeune boisement, comprenant ponctuellement des sujets arborés remarquables. Son occupation des sols peut être valorisée par la mise en œuvre du projet, puisque celui-ci participera au développement des énergies renouvelables sur le territoire et au retour d’une activité agricole, ce qui pourrait donner de la valeur aux parcelles. La présence d’un tel ouvrage dans cet environnement rural pourrait urbaniser les paysages locaux, dont la marque pourrait être atténuée par la conservation des limites arborées environnantes.

Le site d’étude et une partie de l’AEI (700 m de rayon) se positionnent à l’extrémité est du PNR de la Brenne. Bien que les paysages environnants ne soient pas grandement représentatifs de l’essence même du parc, il convient de se rapprocher des mesures de la charte afin de guider la conception du parc solaire.

Au niveau des axes de circulation, l’ouvrage solaire sera essentiellement visible depuis le parcours de voies agricoles environnantes, qui sont finalement très peu fréquentées, justifiant leur sensibilité limitée. Finalement, vu la position isolée du site d’étude et son éloignement des grands axes routiers, la modification de sa nature pourrait être peu remarquable.

Deux lieux de vie ont été jugés sensibles vis-à-vis de la réalisation de la centrale solaire : l’habitation du Petit Rozay et la ferme des Rozets.

Concernant l’inter-visibilité, les vues mises en évidence qui permettent d’apercevoir les parcelles concernées par le projet présentent une sensibilité paysagère globalement limitée. En effet, la densité de la végétation qui qualifie ses alentours ainsi que la topographie rendent les chances d’apercevoir le site d’étude limitées. Cependant, il a été vu que l’ouverture ponctuelle des paysages environnants du site d’étude le rend identifiable à plusieurs reprises depuis l’AEI (700 m de rayon). De ce fait, la construction du parc solaire pourrait être influente à l’échelle de cette aire d’étude, mais ne serait pas remarquable au-delà de ses limites.

Globalement, les faits énoncés au cours de cette étude sont favorables à l’implantation d’un parc agrivoltaïque sur le site d’étude de Vigoux, d’un point de vue paysager et patrimonial. Cependant, il sera nécessaire de mettre en place certaines mesures de réduction afin d’optimiser son intégration dans le paysage local, dont une portion est comprise au sein du PNR de la Brenne.

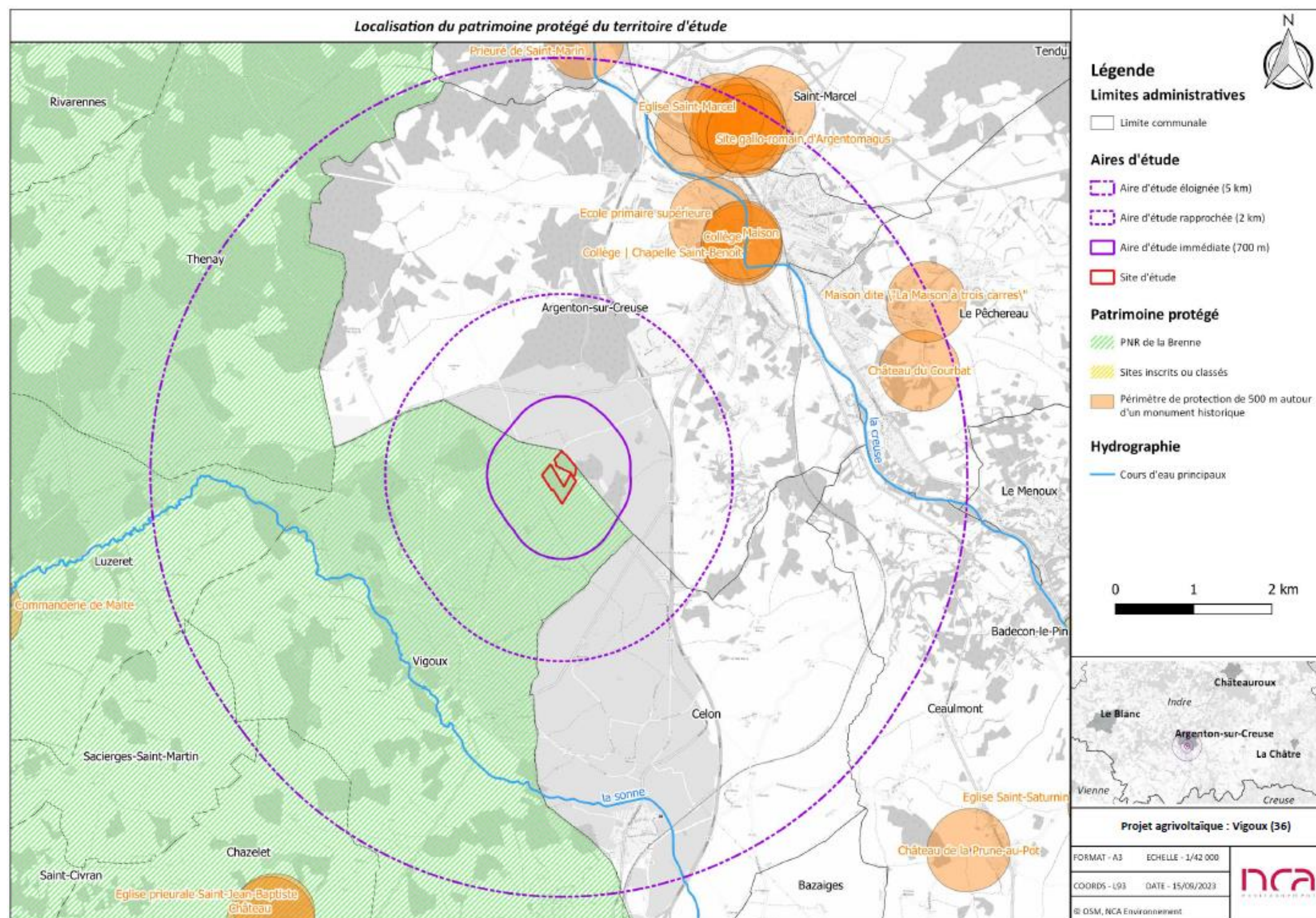


Illustration 14: Carte de la localisation du patrimoine protégé du territoire d'étude

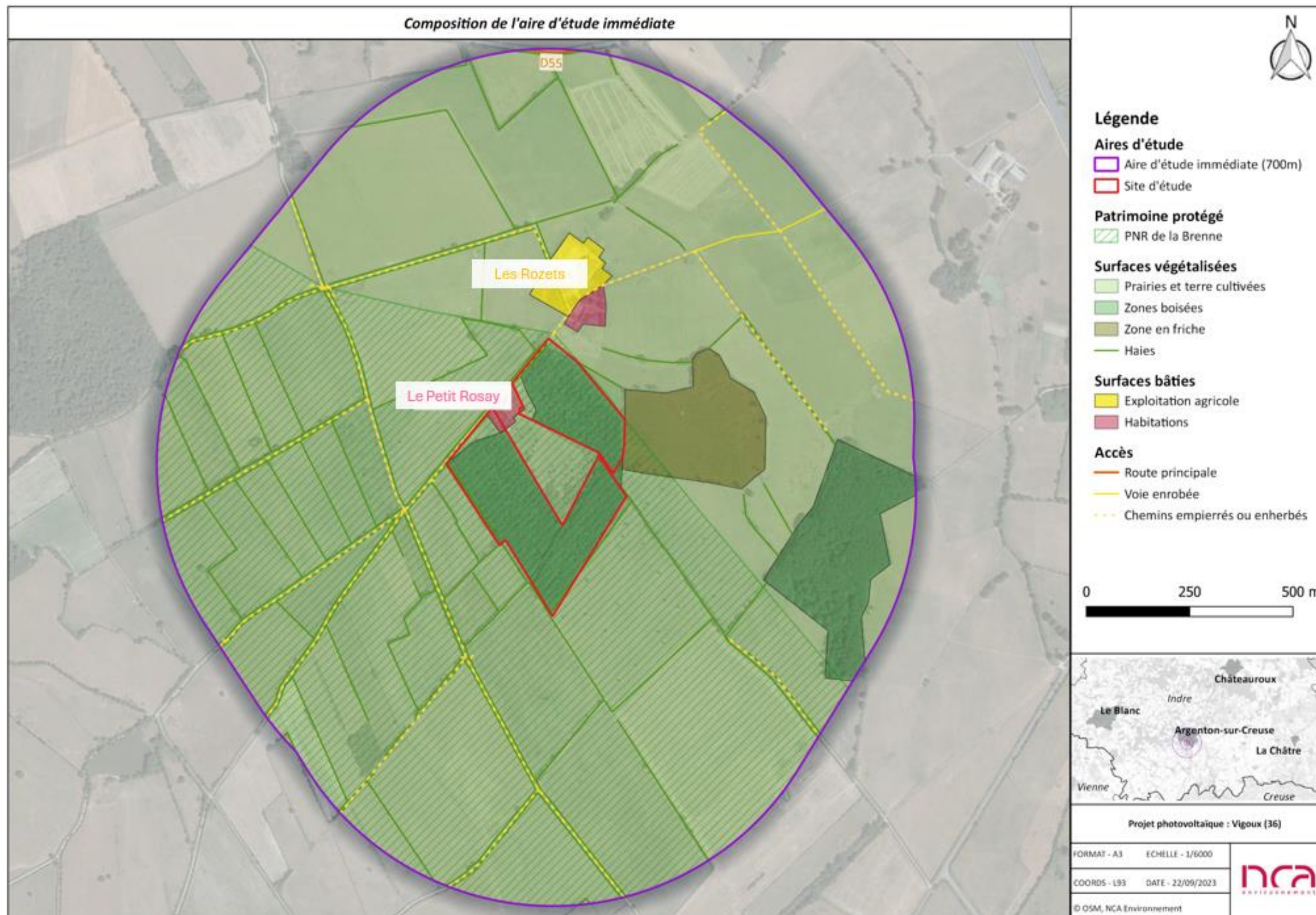


Illustration 15 : Carte de la composition de l'aire d'étude immédiate

3.4. MILIEU HUMAIN

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES	DESCRIPTION	EVALUATION DES ENJEUX	
Population et habitat	L'exploitation agricole au lieudit « Les Rozets » se situe dans l'aire d'étude rapprochée de 500 m du projet. Une habitation est située à proximité directe appartenant au propriétaire du site du projet.	Faible	
Activité économique	Le projet se situe en zone A, secteur agricole. Le projet de parc agrivoltaïque au sol est compatible avec le zonage de la zone d'étude car il se veut compatible avec l'exercice d'une activité agricole. Le projet constituera une activité économique supplémentaire sur la commune de Vigoux avec la réinsertion d'une activité agricole sur le site du projet.	Positif	
Axes de communications, équipements et réseaux	Le site d'étude n'est grevé d'aucune servitude. Aucune desserte ferroviaire ou aérienne à proximité. Aucun circuit de randonnée ne passe à proximité du site. Aucune canalisation de transport de matière dangereuse.	Nul à	Négligeable
Risques	Risque de transport de matière dangereuse sur l'A20, en dehors de l'aire d'étude rapprochée (500 m autour du projet), 2 ICPE sur la commune, pas de risque de rupture de barrage, pas de sites et sols pollués.	Nul à	Faible
Santé humaine	Qualité de l'air moyenne. Contexte sonore calme	Faible	

Illustration 16 : Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet

4. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

4.1. CHOIX DU SITE

Tout projet de parc agrivoltaïque comporte plusieurs phases, du choix du terrain au montage final de l’opération. Le diagnostic s’inscrit en amont du projet dans la phase de développement. Il a pour but de dresser un inventaire, le plus exhaustif possible, des contraintes réglementaires, environnementales, physiques ou d’autres types pouvant exister sur le site choisi.

Si les parcs photovoltaïques sont portés par des opérateurs privés, on ne peut contester que par nature, ils contribuent à l’intérêt collectif. Le choix d’EREA INGENIERIE dans son processus de développement d’un projet de parc agrivoltaïque consiste à associer le plus possible la majorité des acteurs publics tels que les différents services de l’Etat (DDT, DREAL, etc.), les collectivités (communes, intercommunalités, …), et toutes les personnes susceptibles d’être intéressées par ce type de projet.

Chaque acteur est le garant dans son domaine de compétence de l’intérêt général et doit à ce titre contribuer à la préservation de l’activité agricole, à la protection de l’environnement, à la sauvegarde ou à la défense du patrimoine, des paysages, des intérêts économiques etc. Pour un projet de ce type, la recherche du bon compromis doit pouvoir prendre en compte les thématiques suivantes :

- Viabilité économique du projet ;
- Conformité à l’urbanisme ;
- Environnement ;
- Paysages ;
- Patrimoine culturel.

4.2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES

Dans le cadre de sa démarche de prospection de sites favorables au développement d’un parc photovoltaïque au sol en dehors de terres agricoles, EREA INGENIERIE a ciblé les terrains suivants :

- Ancienne carrière ;
- Ancienne décharge ;
- Autres sites dégradés (pollués, …).

Une recherche a été réalisée sur la commune de Vigoux.

Ainsi aucune décharge ou site à optimiser n’a été répertorié pour y développer un projet de parc agrivoltaïque dans le secteur d’étude.

Néanmoins, le projet d’implantation d’un parc agrivoltaïque au sol sur les parcelles concernées permet de réintégrer une activité agricole sur une friche tout en respectant les exigences réglementaires (servitudes, urbanisme etc.).

BASIAS :	BASOL :
Sites recensés : 0	Sites recensés : 0
Sites non exploitables : 0	Sites non exploitables : 0
Sites exploitables : 0	Sites exploitables : 0
ICPE :	Carrière :
Sites recensés : 2	Sites recensés : 1
Sites non exploitables : 2	Sites non exploitables : 1
Raison : En activité / Projet refusé	Raison : Taille du site, Boisement important sur le site
Sites exploitables : 0	Sites exploitables : 0

Illustration 17: Résultats de la prospection des sites dégradés

4.2.1. Variante retenue

La volonté d'EREA INGENIERIE est de concevoir un parc agrivoltaïque respectant les conclusions de chacune des études spécifiques tout en assurant la compatibilité du projet vis-à-vis des servitudes techniques et de tous les autres enjeux environnementaux et paysagers.

Lors de la conception du projet, faisant suite à l'identification des enjeux écologiques sur la zone d'étude, les zones humides recensées sur le site ont été affinées et prises en compte dans le choix d'implantation du parc agrivoltaïque. Ainsi, les zones humides identifiées lors des premiers inventaires ont été évitées par le projet sur la partie nord et la partie sud de la zone d'étude.

Sur la zone d'étude, plusieurs espèces de chiroptères ont été inventoriées. Ces espèces utilisent le site d'étude comme zone de chasse et de transit essentiellement. Bien qu'aucun gîte avéré n'ait été identifié, des arbres avec d'importantes cavités sont présents sur la zone d'étude. On trouve également de manière ponctuelle des arbres avec des diamètres de tronc supérieur à 30 cm. Ils sont donc susceptibles de posséder des trous de pic ou des décollements d'écorce favorables pour les chiroptères. Ces secteurs contenant des arbres favorables pour les chiroptères ont été évités par le projet afin de ne pas impacter les populations de chiroptères présentes sur la zone d'étude.

On retrouve également deux lépidoptères ayant un statut de conservation défavorable, le Miroir, qui porte un enjeu assez fort sur les prairies humides sur lesquelles il se reproduit et le Damier de la Succise, qui utilise la zone d'étude comme corridor écologique, ce corridor ayant un enjeu assez fort sur le site. Plusieurs espèces d'amphibiens ont également été recensées sur la zone d'étude, avec des milieux favorables pour chaque phase de leur développement (phase aquatique et phase terrestre). Ces zones ont été évitées par le projet afin de ne pas impacter la biodiversité présente.

De plus, l'implantation du parc agrivoltaïque de Vigoux respecte aussi les préconisations du SDIS 36. De ce fait, le site est pourvu d'une piste interne de 6 mètres de large et d'une piste externe de 5 m de large. Un pare-feu se traduisant par un recul de 20 m des modules vis-à-vis des bandes boisées a aussi été mis en place. Enfin, une zone tampon de 50 m autour des bâtiments présents entre les deux parties du projet est bien conservée. Ainsi, les préconisations du SDIS ont été respectées et validées lors d'une réunion de travail avec leur représentant le 23 avril 2024.

Enfin, le projet agrivoltaïque de Vigoux prend aussi en compte les différentes demandes de l'exploitant agricole afin de garantir le bon fonctionnement de l'activité agricole présente sur la zone d'étude. L'orientation agricole du

projet a été prise en considération dès l'élaboration du projet et plusieurs caractéristiques techniques ont été adaptées afin de répondre au mieux aux besoins de l'exploitant agricole et à la mise en place d'une production ovine sur le site du projet.

Tout d'abord, les modules seront placés à **1,5 m au plus bas** de la surface du sol afin de faciliter le passage des moutons sous les modules et aussi en faciliter la surveillance. La largeur inter-pieux est fixée à 9,72 mètres afin d'avoir des bonnes conditions agronomiques en limitant l'emprise au sol et environnementales et de laisser passer le matériel agricole nécessaire à l'exploitation du site. De plus, l'installation de **monopieux** permet de limiter les emprises au sol et de faciliter la mécanisation des sols. D'autre part, une largeur de 10 m en bout de rangée est prévue afin de permettre le retournement des engins agricoles. Enfin, un inter-rang de 5 mètres de large entre les modules et une largeur de table d'environ 4 mètres permet de laisser passer assez de lumière pour la croissance du couvert végétal.

De plus, plusieurs aménagements au sein de la zone de projet sont nécessaires afin de mettre en place un élevage ovin. Tout d'abord, le site du projet divisé en deux îlots comprendra 4 portails afin de faciliter l'accès aux différents espaces du parc agrivoltaïque pour la surveillance, les déplacements, l'apport d'eau et de fourrage complémentaire, etc...

Enfin, concernant le contexte paysager, des arbres fruitiers seront plantés le long de la façade ouest de la partie est et le long de la façade est de la partie ouest. Ces plantations d'arbres fruitiers s'ajoutent au maintien et au renforcement de la végétation existante tout autour du site favorisent l'insertion paysagère du projet de parc agrivoltaïque de Vigoux.

La variante retenue permet de limiter l'impact sur la biodiversité et le paysage de la zone d'étude tout en permettant de réintroduire une activité agricole au sein du site du projet sur ces parcelles agricoles en friche.

La variante retenue, d'une surface de 8,69 ha propose une puissance de 5,63 MWc.

Centrale agrivoltaïque au sol sur la commune de Vigoux (36)
Superposition du plan de masse sur les enjeux globaux



Illustration 18: Superposition du plan de masse avec les enjeux globaux du milieu naturel

5. IMPACTS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES

Le niveau d'impact brut du projet prend en compte les mesures d'évitement mises en place et correspond au niveau des impacts avant la mise en place des mesures de réductions. Le niveau d'impact résiduel correspond quant à lui au niveau d'impact après la mise en place des mesures de réduction. Enfin l'impact final correspond au niveau d'impact après la mise en place de mesures compensatoires lorsque celles-ci sont nécessaires.

5.1. SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS, DES MESURES, DES IMPACTS RESIDUELS ET IMPACTS FINAUX

Le tableau ci-dessous détaille l'ensemble des impacts bruts, des mesures permettant d'éviter et de réduire les effets du projet d'aménagement sur l'environnement, en phase travaux (chantier et démantèlement) et en phase d'exploitation ainsi que les impacts résiduels

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction				
Milieu physique	Terre et sol	Chantier	Des risques de pollution des sols et du sous-sol sont possibles du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure,).	Faible	/	MPhy-R1 : Réduction des impacts sur le sol et sous-sol	Négligeable		/	Négligeable
			Déplacement de terres / tassement/ érosion							
		Exploitation	Imperméabilisation de 0,001 % du site par la présence du poste de livraison, du poste de transformation, du conteneur de stockage de matériels, de la bâche incendie et des pieux battus	Faible	/					
	Eaux souterraines et superficielles	Démantèlement	Des risques de pollution des sols et du sous-sol sont possibles du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure,). Déplacement de terres / tassement/ érosion	Faible	/	MPhy-R2 : Réduction des impacts sur les eaux superficielles et souterraines	Négligeable		/	Négligeable
		Chantier	Risques de pollution des eaux du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure, ...)	Faible	/					

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction				
			Des risques de pollution accidentelle des eaux (engins de maintenance...) peuvent survenir.							
		Démantèlement	Risques de pollution des eaux du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure, ...)	Faible	/					
	Air et climat	Chantier	Emission de GES par les engins de chantier	Faible	/	MPhy-R3 : Réduction des impacts sur le climat et l'air	Positif		/	Positif
		Exploitation	Réduction des émissions des gaz à effet de serre par l'utilisation de l'énergie solaire.	Positif	/					
			Légère modification des températures localement	Faible						
		Démantèlement	Emission de GES par les engins de chantier	Faible						
	Milieu naturel	Périmètre de protection ou d'inventaire	Chantier / Exploitation / Démantèlement	/	Faible	4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages ;	Négligeable			Négligeable
Fonctionnement écologique		Chantier	Destruction et altération des réservoir de biodiversité locaux ; Dérangement lié aux travaux ; Destruction d'individus.	Modéré	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux	Négligeable			Négligeable	

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction				
					E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages					
		Exploitation	Dérangement occasionnel.	Faible	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet		Négligeable			Négligeable
		Démantèlement	Dérangement lié aux travaux.	Faible	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune Remise en état du site /		Négligeable			Négligeable

Thème environne ntal		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel		Mesure de compensation	Mesures d'accompagne ment s et de suivis	Impact final	
							Mesures d'évitement		Mesures de réduction					
	Habitats	Chantier	La destruction d'habitats semi-fermés (fourrés...) et fermés (haies, boisements) ; L'altération et la destruction de milieux ouverts en phase chantier ; Les travaux de terrassement induisant une compaction des sols et une destruction de l'habitat en place ; Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; Les pollutions accidentelles (carburant, huile, divers fluides polluants...) ; L'introduction potentielle d'espèces invasives		Nul à	Modéré	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables R2.1r - Dispositif de repli du chantier		Nul à	Faible		MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Nul à	Faible
		Exploitation	Manque d'entretien ou sur-entretien des milieux		Nul à	Faible	R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet		Nul à	Négligeable		MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Nul à	Négligeable
		Démantèlement	La destruction locale des habitats à enjeux identifiés sur site et potentiellement développés durant la phase exploitation ; Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; La compaction temporaire de la surface du sol ; Le stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets peuvent engendrer une perturbation très temporaire.		A évaluer en amont de la phase démantèlement		E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables R2.1r - Dispositif de repli du chantier		A évaluer en amont de la phase démantèlement			A évaluer en amont de la phase démantèlement		
	Flore	Chantier	Les risques de destruction accidentelle ; Les travaux de terrassement ; Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières).		Nul à	Modéré	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu		Nul à	Faible		MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Nul à	Faible

Thème environneme ntal	Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnement s et de suivis	Impact final	
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction					
					E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année						
					R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier						
					E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables						
	Exploitation	Sur-entretien des milieux ouverts	Nul à	Modéré	E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu		Nul à	Faible	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Nul à	Faible
					R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet						
					R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)						
					E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables						
	Démantèlement	Le risque de destruction d'espèces à enjeux présentes initialement sur la zone d'étude et potentiellement développées durant la phase exploitation ; Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; La compaction temporaire de la surface du sol ; Le stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets peuvent engendrer une perturbation très temporaire.	A évaluer en amont de la phase démantèlement		E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu		A évaluer en amont de la phase démantèlement			A évaluer en amont de la phase démantèlement	
					E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année						
					R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier						
					E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables						
					R2.1r - Dispositif de repli du chantier						
Zones humides					E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux						
					R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier						
	Chantier	L'altération de zones humides réglementaires ; Les travaux de terrassement induisant une compaction des sols et une destruction de l'habitat en place ; Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; Les pollutions accidentelles (carburant, huile...)	Nul à	Modéré	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année		Nul à	Faible	MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Nul à	Faible
					R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier						
					E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution						
					E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables						

Thème environne ntal		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut		Mesures d’évitement et de réduction retenue		Impact résiduel		Mesure de compensation	Mesures d’accompagne ment s et de suivis	Impact final	
						Mesures d’évitement	Mesures de réduction						
						R2.1r - Dispositif de repli du chantier							
		Exploitation	Manque d’entretien des zones humides évitées.	Nul à	Faible	E3.2a - Absence totale d’utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d’impacter négativement le milieu R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d’emprise du projet R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d’une station d’une espèce patrimoniale, d’un habitat d’une espèce patrimoniale, d’habitats d’espèces ou d’arbres remarquables		Nul à	Négligeable		MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Nul à	Négligeable
		Démantèlement	La destruction accidentelle des zones humides évitées ; Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; La compaction temporaire de la surface du sol ; Le stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets.	A évaluer en amont de la phase démantèlement		E3.2a - Absence total d’utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d’impacter négativement le milieu E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l’année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d’une station d’une espèce patrimoniale, d’un habitat d’une espèce patrimoniale, d’habitats d’espèces ou d’arbres remarquables R2.1r - Dispositif de repli du chantier		A évaluer en amont de la phase démantèlement				A évaluer en amont de la phase démantèlement	
	Avifaune	Chantier	Destruction d’individus ; Dérangement lié aux travaux ; Destruction et altération d’habitats.	Modéré		E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d’espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d’accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l’année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages		Faible			MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Faible	
		Exploitation	Dérangement occasionnel.	Faible		E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d’exploitation/d’activité/d’entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages ; R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d’emprise du projet		Négligeable			MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Négligeable	

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnement et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction				
		Démantèlement	Altération d'habitat d'alimentation ; Destruction d'individus ; Dérangement lié aux travaux.	Faible	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année Remise en état du site		Négligeable			Négligeable
	Mammifères (hors chiroptères)	Chantier	Destruction et altération d'habitats ; Dérangement lié aux travaux.	Modéré	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier R2.1h/ R2.2j - Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles/ Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages		Négligeable		MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Négligeable
		Exploitation	Dérangement temporaire ; Fragmentation des habitats.	Modéré	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages ; R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet		Négligeable		MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Négligeable
		Démantèlement	Dérangement lié aux travaux.	Faible	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année Remise en état du site		Négligeable			Négligeable
	Chiroptères	Chantier	Destruction et altération d'habitats de chasse ; Dérangement par nuisance sonore et lumineuse.	Assez fort	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année		Faible		MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Faible

Thème environnemental	Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
				Mesures d'évitement	Mesures de réduction				
				E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages R2.2l - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité					
	Exploitation	Dérangement par nuisance lumineuse.	Modéré	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet R2.2l - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages ;		Négligeable		MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Négligeable
	Démantèlement	Dérangement par nuisance sonore ; Altération d'habitats de chasse.	Faible	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune Remise en état du site		Négligeable			Négligeable
	Reptiles	Chantier		E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages R2.2l - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité		Négligeable		MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction				
		Exploitation	Dérangement temporaire ; Destruction d'individus (risque faible).	Négligeable	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages R2.2l - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité		Négligeable		MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Négligeable
		Démantèlement	Destruction d'individus (risque faible) ; Dérangement lié aux travaux.	Négligeable	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier Remise en état du site		Négligeable			Négligeable
	Amphibiens	Chantier	Destruction d'habitats terrestres ; Destruction d'individus ; Risque de pollution des milieux aquatiques ; Dérangement par nuisance lumineuse.	Modéré	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables		Faible		MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Faible
		Exploitation	Dérangement par nuisance lumineuse.	Faible	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages ;		Négligeable			Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnement et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction				
		Démantèlement	Destruction d'individus ; Risque de pollution des milieux aquatiques ; Dérangement par nuisance lumineuse.	Modéré	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables Remise en état du site		Négligeable			Négligeable
	Lépidoptères	Chantier	Destruction d'individus ; Dérangement lié aux travaux ; Destruction et altération d'habitats.	Assez fort	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier		Négligeable		MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Négligeable
		Exploitation	Dérangement temporaire.	Faible	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet		Négligeable		MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Négligeable
		Démantèlement	Destruction d'individus ; Dérangement lié aux travaux ; Altération d'habitats	Modéré	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier Remise en état du site		Négligeable			Négligeable
	Odonates	Chantier	Dérangement lié aux travaux ; Destruction et altération d'habitats d'alimentation ; Risque de pollution des milieux aquatiques ; Destruction d'individus.	Modéré	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution		Négligeable		MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Négligeable

Thème environne ntal	Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d’évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d’accompagne ment s et de suivis	Impact final
				Mesures d’évitement	Mesures de réduction				
		Exploitation	Dérangement temporaire.	Faible	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d’exploitation/d’activité/d’entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d’emprise du projet	Négligeable		MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Négligeable
		Démantèlement	Dérangement lié aux travaux ; Risque de pollution des milieux aquatiques ; Destruction d’individus.	Faible	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l’année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution Remise en état du site	Négligeable			Négligeable
	Orthoptères	Chantier	Destruction d’individus ; Dérangement lié aux travaux ; Destruction et altération d’habitats.	Faible	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d’espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d’accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l’année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	Négligeable		MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Négligeable
		Exploitation	Dérangement temporaire.	Négligeable	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d’exploitation/d’activité/d’entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d’emprise du projet	Négligeable		MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Négligeable
		Démantèlement	Destruction d’individus ; Dérangement lié aux travaux ; Altération d’habitat.	Négligeable	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l’année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier Remise en état du site	Négligeable			Négligeable
	Autres groupes d’ invertébrés	Chantier	Destruction d’individus ; Dérangement lié aux travaux ; Destruction et altération d’habitats.	Faible	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Evitement des populations connues d’espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d’accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l’année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	Négligeable		MNat-S1 : Suivi en phase chantier	Négligeable
		Exploitation	Dérangement temporaire.	Négligeable	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d’exploitation/d’activité/d’entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d’emprise du projet	Négligeable		MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnement et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction				
		Démantèlement	Destruction d'individus ; Dérangement lié aux travaux ; Altération d'habitat.	Négligeable	E4.1a/R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier Remise en état du site		Négligeable			Négligeable
Paysage et patrimoine	Lieu d'activité et de loisir	Chantier	Eloignement des principaux lieux d'activité du site d'étude	Nul	Mpay-E1 : Evitement de la majorité de la périphérie arbustive et arborée du site d'étude Mpay-E2 : Evitement des espaces en prairie du site d'étude	MPay-R1 : Mettre en place une organisation et une gestion de chantier exemplaire MPay-R2 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h) MPay-R3 : Informer et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux MPay-R4 : Plantation d'une haie comestible le long des limites ouvertes du projet vers l'habitation du Petit Rosay MPay-R5 : Application d'un bardage bois au poste de livraison MPay-R6 : Application d'une teinte vert foncé à la clôture du projet, au portail et au conteneur de stockage de matériels			MPay-A1 : Communication autour du projet auprès des usagers de l'espace	
		Exploitation		Négligeable						
		Démantèlement		Nul						
	Voie de circulation	Chantier	Très faible visibilité du projet depuis les axes routiers environnants	Négligeable	Mpay-E1 : Evitement de la majorité de la périphérie arbustive et arborée du site d'étude Mpay-E2 : Evitement des espaces en prairie du site d'étude	MPay-R1 : Mettre en place une organisation et une gestion de chantier exemplaire MPay-R2 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h) MPay-R3 : Informer et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux MPay-R4 : Plantation d'une haie comestible le long des limites ouvertes du projet vers l'habitation du Petit Rosay MPay-R5 : Application d'un bardage bois au poste de livraison MPay-R6 : Application d'une teinte vert foncé à la clôture du projet, au portail et au conteneur de stockage de matériels	Négligeable		MPay-A1 : Communication autour du projet auprès des usagers de l'espace	Négligeable
		Exploitation		Négligeable			Négligeable			Négligeable
		Démantèlement		Négligeable			Négligeable			Négligeable
	Les lieux de vie	Chantier	Faible présence de lieux de vie dans les alentours du site d'étude Une habitation mitoyenne du projet	Faible	Mpay-E1 : Evitement de la majorité de la périphérie arbustive et arborée du site d'étude Mpay-E2 : Evitement des espaces en prairie du site d'étude	MPay-R1 : Mettre en place une organisation et une gestion de chantier exemplaire MPay-R2 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h)	Très faible		MPay-A1 : Communication autour du projet auprès des usagers de l'espace	Très faible

Thème environne ntal	Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d’évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d’accompagne ment s et de suivis	Impact final
				Mesures d’évitement	Mesures de réduction				
	Exploitation		Faible		MPay-R3 : Informer et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux MPay-R4 : Plantation d’une haie comestible le long des limites ouvertes du projet vers l’habitation du Petit Rosay MPay-R5 : Application d’un bardage bois au poste de livraison MPay-R6 : Application d’une teinte vert foncé à la clôture du projet, au portail et au conteneur de stockage de matériels	Très faible			Très faible
			Faible			Très faible			Très faible
	Démantèlement		Faible			Très faible			Très faible
			Faible			Très faible			Très faible
	Chantier	Contexte majoritairement rural et isolé, qualifié par une succession de prairies entrecoupées par des haies bocagères et des boisements	Faible	Mpay-E1 : Evitement de la majorité de la périphérie arbustive et arborée du site d’étude Mpay-E2 : Evitement des espaces en prairie du site d’étude	MPay-R1 : Mettre en place une organisation et une gestion de chantier exemplaire MPay-R2 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h) MPay-R3 : Informer et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux MPay-R4 : Plantation d’une haie comestible le long des limites ouvertes du projet vers l’habitation du Petit Rosay MPay-R5 : Application d’un bardage bois au poste de livraison MPay-R6 : Application d’une teinte vert foncé à la clôture du projet, au portail et au conteneur de stockage de matériels	Très faible		MPay-A1 : Communication autour du projet auprès des usagers de l’espace	Très faible
			Faible			Très faible			Très faible
			Faible			Très faible			Très faible
	Démantèlement		Faible			Très faible			Très faible
			Faible			Très faible			Très faible
			Faible			Très faible			Très faible
	Monuments historiques	Aucun des éléments du patrimoine protégé se trouvant dans les aires d’étude du projet ne présente de lien visuel avec celui-ci.	Nul	Mpay-E1 : Evitement de la majorité de la périphérie arbustive et arborée du site d’étude Mpay-E2 : Evitement des espaces en prairie du site d’étude	MPay-R1 : Mettre en place une organisation et une gestion de chantier exemplaire MPay-R2 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h) MPay-R3 : Informer et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux MPay-R4 : Plantation d’une haie comestible le long des limites ouvertes du projet vers l’habitation du Petit Rosay	Nul		MPay-A1 : Communication autour du projet auprès des usagers de l’espace	Nul
			Nul			Nul			Nul
			Nul			Nul			Nul

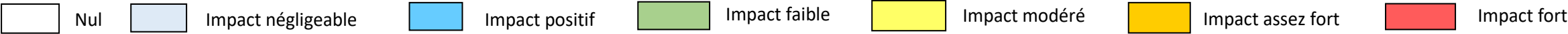
Thème environneme ntal		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnement s et de suivis	Impact final	
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction					
						MPay-R5 : Application d'un bardage bois au poste de livraison MPay-R6 : Application d'une teinte vert foncé à la clôture du projet, au portail et au conteneur de stockage de matériels					
Milieu humain	Cadre de vie, santé humaine	Chantier	Gêne acoustique sur le voisinage du fait de l'utilisation d'engins de chantier. Population la plus proche à 40 mètres du projet	Faible	/	MHu-R23 : Réduction de l'impact sur le contexte sonore	Négligeable		/	Négligeable	
			Création de vibrations du fait de l'utilisation d'engins de chantier. Population la plus proche à 40 mètres du projet	Faible		MHu-R21 : Réduction de l'impact sur la santé humaine					
			Emissions de poussières du fait de l'utilisation d'engins de chantier et de poussière minérales dues à la manipulation du sol. Population la plus proche à 40 mètres du projet	Faible		MHu-R21 : Réduction de l'impact sur la santé humaine					
		Exploitation	Le parc agrivoltaïque n'engendrera aucune nuisance sonore en exploitation.	Nul	/	/	Nul				
			Pas de transmission de vibration grâce à la nature sédimentaire des sols en place								
		Démantèlement	Gêne acoustique sur le voisinage du fait de l'utilisation d'engins de chantier. Population la plus proche à 40 mètres du projet	Faible	/	MHu-R22 : Réduction de l'impact sur le contexte sonore	Négligeable			/	Négligeable
			Création de vibrations du fait de l'utilisation d'engins de chantier. Population la plus proche à 40 mètres du projet	Faible							
			Emissions de poussières du fait de l'utilisation d'engins de chantier et de poussière minérales dues à la manipulation du sol. Population la plus proche à 40 mètres du projet	Faible							
		Contexte socio-	Chantier	Création d'emplois. Les travaux seront effectués par des entreprises locales.	Positif	/	/			Positif	

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnement et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction				
		Exploitation	Retombées fiscales importantes pour la collectivité. Le parc engendrera une attractivité du territoire (tourisme, sortie pédagogique, ...).							
		Démantèlement	/							
	Occupation des sols et agriculture	Chantier	Mise en place d'une co-activité agricole et de production d'énergie renouvelable sur des parcelles agricoles en friche et continuant à s'enrichir.	Positif	/	MHu-R1 : Réintroduction d'une activité agricole MHu-R2 : Mise en place d'un bail rural MHu-R3 : Partage équitable de la valeur entre le propriétaire et l'exploitant MHu-R4 : Contact de l'exploitant en amont des travaux de démantèlement MHu-R5 : Suivi des stocks fourragers et prise en charge en cas de volume déficitaire MHu-R6 : Valorisation des espaces à l'extérieur de la surface clôturée par fauche ou pâturage MHu-R7 : Choix technique des installations : supports monopieux avec un système d'ancrage battu ou vissé MHu-R8 : Choix techniques de l'installation : hauteur et distance des panneaux MHu-R9 : Financement d'équipement favorisant la gestion des animaux (parc de contention, clôture, etc.) MHu-R10 : Protection des câbles électriques (enfouissement et/ou gaine protectrice) MHu-R11 : Choix techniques de l'installation : recul des tables avec la clôture MHu-R12 : Aucun import de terre végétale provenant de l'extérieur ne sera effectué sur les surfaces du projet MHu-R13 : Mise en place d'un pâturage tournant MHu-R14 : Aérer le sol des surfaces compactées par les travaux pour favoriser l'enracinement des cultures et/ou prairies MHu-R15 : Adaptation de la durée, du chargement et de la répartition du pâturage	Positif	MHu-C1 : Compensation agricole collective	MHu-A1 : Aménagements agricoles	Positif
		Exploitation								
		Démantèlement								

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d'accompagnement s et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction				
						MHu-R16: Choix d'un mélange prairial adapté aux contraintes agronomiques et aux besoin agricoles MHu-R17 : Absence d'utilisation de produit phytosanitaire MHu-R18 : Absence de sol nu sur l'emprise du projet				
Axes de communication et moyens de déplacement		Chantier	Augmentation du trafic sur les dessertes locales / Risque d'accident	Faible	/	MHu-R19 : Réduction de l'impact sur les voiries	Négligeable		/	Négligeable
		Exploitation	Pas de nuisance sur les axes lors de la phase d'exploitation du parc solaire	Nul	/	/	Nul			
		Démantèlement	Augmentation du trafic sur les dessertes locales / Risque d'accident	Faible	/	MHu-R19 : Réduction de l'impact sur les voiries	Négligeable			
Emission de déchets		Chantier	Déchets issus de l'emballage de module Déchets ménagers	Faible	/	MHu-R21 : Réduction de l'impact sur la santé humaine	Négligeable		/	Négligeable
		Exploitation	/	Nul						
		Démantèlement	Déchets ménagers	Faible		MHu-R21 : Réduction de l'impact sur la santé humaine				
Sécurité		Chantier	Intrusion de personnes extérieures au chantier Risque incendie Risque d'accident Source de dangers pour le personnel	Faible	/	MHu-R20 : Réduction des risques vis-à-vis de la sécurité	Négligeable		/	Négligeable
		Exploitation	Risque incendie Intrusion de personnes	Faible						

Thème environneme ntal		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d’évitement et de réduction retenue		Impact résiduel	Mesure de compensation	Mesures d’accompagnement s et de suivis	Impact final
					Mesures d’évitement	Mesures de réduction				
		Démantèlement	Intrusion de personnes extérieures au chantier Risque incendie Risque d’accident Source de dangers pour le personnel	Faible						
	Servitudes	Chantier	Pas de contrainte due aux réseaux et aux servitudes	Nul	/	/	Nul		/	Nul
		Exploitation								
		Démantèlement								

Illustration 19 : Tableau de des synthèse impacts, mesures et impacts résiduels



5.2. SYNTHÈSE DES MESURES, COÛTS ET DÉLAIS DE MISES EN ŒUVRE

Impacts	N°	Phase	Mesures	Évitement	Réduction	Accompagnement	Suivi	Compensation	Coût estimatif € HT
Milieu naturel	E1.1a/E1.1b/E2.1b	Conception	Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux						Intégré dans le coût de l'investissement
	E4.1a/R3.1a	Chantier Démantèlement	Adaptation de la période des travaux sur l'année						Intégré dans le coût de l'investissement
	E3.2a	Chantier Exploitation Démantèlement	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu						Intégré dans le coût de l'investissement
Paysage et Patrimoine	MPay-E1	Conception	Évitement de la majorité de la périphérie arbustive et arborée du site d'étude						Intégré dans le coût de l'investissement
	MPay-E2	Conception	Évitement des espaces en prairie du site d'étude						Intégré dans le coût de l'investissement
Milieu physique	MPhy-R1	Chantier et exploitation	Réduction des impacts sur le sol et le sous-sol						Intégré dans le coût de l'investissement
	MPhy-R2	Chantier et exploitation	Reduction des impacts sur les eaux superficielles et souterraines						Intégré dans le coût de l'investissement
	MPhy-R3	Chantier et exploitation	Reduction des impacts sur le climat et l'air						Intégré dans le coût de l'investissement
Milieu naturel	R1.1a	Conception Chantier Démantèlement	Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier						Conception du plan de masse : Intégré dans le coût du projet Gestion : - Milieux ouverts -> gestion par pâturage extensif conventionné avec un partenaire local – intégré dans le coût du projet - Milieux fermés -> Entretien sécurité du parc et des clôtures Suivi : 10 sorties durant la phase exploitation soit 650€/ sortie + 1500€ pour la rédaction du rapport (sortie et rapport mutualisés avec les autres taxons suivis : flore, faune, zones humides...).
	R2.2k	Chantier	Plantations diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages						Plantation : environ 25€ HT/mL, soit 9 425€ HT pour la plantation de 377 ml, Entretien : environ 4€ HT/mL, soit 1508€ HT/ 2 ans pour l'entretien de 377 ml.
	R2.2o	Exploitation	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet						Entretien par pâturage classique et extensif : 8,69ha de surface conventionnée, intégré au coût du projet,

									Entretien du linéaire de haies et boisements entourant le site : 4€ HT/mL soit environ 8184 € HT pour l’entretien de 2046 mL (quand cela est nécessaire). Entretien par débroussaillage des zones de fourrés : coût non estimé
	R2.1f	Chantier Exploitation	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)						Lutte : à définir si mise en place d’un protocole Suivi : MNat-S2
	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c	Chantier Exploitation Démantèlement	Adaptation des horaires d’exploitation/d’activité/d’entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune						Intégré dans le coût de l’investissement
	R2.1h/ R2.2j	Chantier Exploitation	Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles/ Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises						Intégré dans le coût de l’investissement
	R2.2l	Chantier	Installation d’abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité						Intégré dans le coût de l’investissement sauf si import de matériaux nécessaire (750€ par hibernaculums soit 2 250€ pour 3 hibernaculums). Pour 6 gîtes un montant estimatif de l’ordre de 900€ HT pour le matériel et la pose.
	R2.1g	Chantier Démantèlement	Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier						Intégré dans le coût de l’investissement
	E3.1a/R2.1d	Chantier Démantèlement	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution						Intégré dans le coût de l’investissement
	E2.1a/E2.2a/R1.1c	Chantier Exploitation Démantèlement	Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d’une station d’une espèce patrimoniale, d’un habitat d’une espèce patrimoniale, d’habitats d’espèces ou d’arbres remarquables						Intégré dans le coût de l’investissement Dispositif anti-retour pour les amphibiens, 9 600 € HT pour 2 400 m de bâche
Paysage et Patrimoine	MPay-R1	Chantier	Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire						Intégré dans le coût de l’investissement
	MPay-R2	Chantier	Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h)						Intégré dans le coût de l’investissement
	MPay-R3	Chantier	Informier et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux						Intégré dans le coût de l’investissement
	MPay-R4	Réalisation	Plantation d’une haie comestible le long des limites ouvertes du projet vers l’habitation du Petit Rosay						Environ 25€ HT/mL, soit 9 425€ HT pour la plantation de 377 ml
	MPay-R5	Réalisation	Application d’un bardage bois au poste de livraison et au poste de transformation						Intégré dans le coût de l’investissement

	MPay-R6	Réalisation	Application d’une teinte vert foncé à la clôture du projet, au portail et au conteneur de stockage de matériels						Intégré dans le coût de l’investissement
Milieu humain	MHu-R1	Exploitation	Réintroduction d’une activité agricole						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R2	Exploitation	Mise en place d’un bail rural						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R3	Exploitation	Partage équitable de la valeur entre le propriétaire et l'exploitant						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R4	Exploitation	Contact de l’exploitant en amont des travaux de démantèlement						Intégré dans le coût de l’investissement
	%Hu-R5	Exploitation	Suivi des stocks fourragers et prise en charge en cas de volume déficitaire						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R6	Exploitation	Valorisation des espaces à l’extérieur de la surface clôturée par fauche ou pâturage						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R7	Conception	Choix technique des installations : supports monopieux avec un système d’ancrage battu ou vissé						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R8	Conception	Choix techniques de l’installation : hauteur et distance des panneaux						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R9	Conception	Financement d’équipement favorisant la gestion des animaux (parc de contention, clôture, etc.)						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R10	Conception	Protection des câbles électriques (enfouissement et/ou gaine protectrice)						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R11	Conception	Choix techniques de l’installation : recul des tables avec la clôture						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R12	Exploitation	Aucun import de terre végétale provenant de l’extérieur ne sera effectué sur les surfaces du projet						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R13	Exploitation	Mise en place d’un pâturage tournant						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R14	Exploitation	Aérer le sol des surfaces compactées par les travaux pour favoriser l’enracinement des cultures et/ou prairies						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R15	Exploitation	Adaptation de la durée, du chargement et de la répartition du pâturage						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R16	Exploitation	Choix d’un mélange prairial adapté aux contraintes agronomiques et aux besoin agricoles						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R17	Exploitation	Absence d’utilisation de produit phytosanitaire						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R18	Exploitation	Absence de sol nu sur l’emprise du projet						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R19	Chantier	Réduction de l’impact sur les voiries						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R20	Chantier et exploitation	Réduction des risques vis-à-vis de la sécurité						Intégré dans le coût de l’investissement

	MHu-R21	Chantier et exploitation	Réduction de l’impact sur la santé humaine						Intégré dans le coût de l’investissement
	MHu-R22	Chantier	Réduction de l’impact sur le contexte sonore						Intégré dans le coût de l’investissement
Paysage et Patrimoine	MPay-A1	Conception et exploitation	Communication autour du projet auprès des usagers de l’espace						Intégré dans le coût de l’investissement
Milieu humain	MHu-A1	Exploitation	Aménagements agricoles						Intégré dans le coût de l’investissement
Milieu naturel	S1	Chantier	Suivi en phase chantier						Prévoir au moins 4 passages en chantier + 1 avant démarrage Estimation: 5 000 € HT
	S2	Exploitation	Suivi en phase exploitation						Prix estimé à 650€/sortie, +1 500€ /an pour l’analyse et la rédaction d’un rapport, soit environ 4 750€/année de suivi
Milieu humain	MHu-C1	Conception	Compensation Agricole collective						Pour une surface projetée de 2,22 ha, le montant forfaitaire de compensation agricole collective s’élève donc à 27 750 €

Illustration 20 : Synthèse des mesures en phase chantier et exploitation, et estimation des coûts

5.3. PHOTOMONTAGES

Le photomontage est un outil indispensable qui permet d'évaluer les impacts de la réalisation d'un aménagement sur son environnement. Les photomontages suivants représentent la vue que l'on pourrait obtenir sur le parc agrivoltaïque avant la mise en place de mesures.

Rappelons que la perception du projet peut varier en fonction de la saison, mais aussi en fonction de l'heure de la journée et des conditions météorologiques. Les photomontages illustrent le projet vu de près, car celui-ci ne sera pas perceptible de manière significative depuis les aires d'étude éloignée et rapprochée.

Chaque photomontage est localisé sur la carte qui l'accompagne. Ils ont été choisis afin d'illustrer le projet depuis des points d'où le site d'étude est le plus visible. Ils sont accompagnés de la photo de l'état initial, et sont commentés.

Les photomontages ont été réalisés par EREA Ingenierie.

Photomontage n°1 Depuis le chemin desservant le lieu-dit du Petit Rosay	
 Localisation de la prise de vue	
 Photographie de l'état initial	
Il a été vu que la végétation arbustive située le long du chemin agricole qui dessert le lieu-dit du Petit Rosay serait conservée suite à la réalisation des travaux. Ce n'est qu'à ce niveau, là où la haie s'interrompt ponctuellement, qu'une percée visuelle s'ouvrira sur le projet. A ce moment, l'observateur pourra percevoir la clôture du projet, le portail, les premières tables solaires ainsi qu'un local technique agrémenté d'un bardage bois. De cette manière, ce dernier s'intégrera correctement dans cet environnement arboré. Malgré cette modification du paysage, cette vue est exclusive et le projet s'intègre correctement dans le paysage local par la conservation des haies adjacentes.	
Rappel de l'impact sur la situation	Très faible



Photomontage n°1
(Réalisation : EREA Ingénierie)

Photomontage n°2 Depuis le lieu-dit du Petit Rosay	
	
Localisation de la prise de vue	
	
Photographie de l'état initial	Photomontage n°2, avec matérialisation de la haie (Réalisation : EREA Ingénierie)
Suite à la réalisation du projet, il a donc été vu que le paysage encadrant le lieu-dit du Petit Rosay serait davantage ouvert, en présentant nettement les structures solaires. Afin d'atténuer l'image de ces derniers dans ce paysage vécu, il a été convenu de procéder à la plantation de haies comestibles le long de la clôture qui serait apparente. Au fil des ans, le projet agrivoltaïque se fondera davantage dans cet environnement arboré, le rendant plutôt discret dans ce paysage. Pour ces raisons, l'impact paysager résiduel associé à cette habitation est faible.	
Impact résiduel sur la situation	
	Faible

Photomontage n°3 Depuis l'entrée de la ferme des Rozets		
 Localisation de la prise de vue		
 Photographie de l'état initial		
Cette simulation permet de démontrer que le projet ne sera pas significativement visible depuis l'entrée de la ferme des Rozets, qui était initialement considérée comme étant sensible à la réalisation du projet. Finalement, la conception de ce projet prévoit de s'éloigner significativement de cette localité, en conservant une grande partie du massif arbustif présent en premier plan. Il est donc considéré que le projet ne sera pas significativement visible depuis cette localité, justifiant l'impact paysager très faible qui y est associé.		
Impact sur la situation	Très faible	Photomontage n°3 (Réalisation : EREA Ingénierie)

5.4. DEMANTELEMENT ET REMISE EN ETAT DU SITE

Par conception, une centrale photovoltaïque est démontable à la fin de l'exploitation. La remise en état du site s'en trouve donc facilitée. Cependant, l'intervention d'engins de chantier restera néanmoins nécessaire et impliquera des opérations spécifiques au nettoyage du site et à l'effacement du chantier de démantèlement.

6. CONCLUSION

Le choix du site pour le projet de parc agrivoltaïque de Vigoux est pertinent, en ce sens qu'il permet de valoriser une ancienne parcelle agricole inexploitée depuis plus de trente ans en réintroduisant une co-activité agricole sur le site du projet qui s'est enfriché.

Les enjeux environnementaux identifiés par le biais des inventaires naturalistes ont révélé une biodiversité intéressante sur le site d'étude. Les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi permettront de protéger la faune et la flore présentes.

L'état initial a démontré que le site d'étude n'est pas visible de manière significative depuis les aires d'étude éloignée (5 km) et rapprochée (2 km). Cela s'explique par l'éloignement des principaux lieux d'activité du site d'étude et par la topographie et la densité bocagère qui viennent fermer la plupart des champs de visibilité. Ainsi, malgré l'inclusion d'une partie du territoire d'étude au sein du PNR de la Brenne, il a été vu que le projet ne portera pas atteinte aux spécificités paysagères de ce dernier. De ce fait, le paysage et le patrimoine de ces aires d'étude ne seront pas impactés par le projet.

Les impacts résiduels du projet photovoltaïque au sol de Vigoux sont évalués comme négligeables à positifs sur les milieux physiques et humains. De ce fait le projet photovoltaïque est compatible avec les milieux physiques et humains dans lesquels il s'inscrit.