



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Projet d'aménagement d'une ferme agrivoltaïque à Lailly-en-Val (45)

Mai 2025

FRANSOL 66 SAS

kronos solar
edp renewables

sce
Aménagement
& environnement

MAÎTRE D'OUVRAGE

RAISON SOCIALE	FRANSOL 66 SAS
COORDONNÉES	29 rue Vauthier 92100 Boulogne-Billancourt France
INTERLOCUTEUR	M. Antonin Brunel Tél. 06.10 42 74 14 antonin.brunel@kronos-solar.com

SCE

COORDONNÉES	Agence SCE Paris 9 – 11 boulevard du Général de Gaulle 92120 MONTROUGE Tél. 01.55.58.13.20 Fax. 01.55.58.13.21 Mél. paris@sce.fr
INTERLOCUTEUR	Mme Abigail MORGAN Mél. abigail.morgan@sce.fr

RAPPORT

TITRE	Résumé non technique du projet d'aménagement d'une ferme agrivoltaïque à Lailly-en-Val (45)
NOMBRE DE PAGES (hors annexes)	69
NOMBRES D'ANNEXES	/
OFFRE DE REFERENCE	/
COMMANDE	Devis n°2406729

SIGNATAIRE

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
240581	27/05/2025	V1	/	AMG	HLF

Sommaire

Introduction 5
1. Le contexte reglementaire de l'operation 6
1.1. Qu'est-ce qu'une étude d'impact ? 6
1.2. Structure et contenu de l'étude d'impact 6
2. Le contexte géographique de l'étude 7
2.1. La commune 7
2.2. La zone d'étude du projet 7

Analyse de l'état initial du site et de son environnement 8
1. Préambule 9
1.1. Périmètres d'étude 9
1.2. Niveaux d'enjeux 10
2. Le milieu physique 10
2.1. La topographie 10
2.2. Les caractéristiques géologiques 10
2.3. Les eaux souterraines 10
2.4. Les eaux superficielles 10
2.5. Le contexte climatique 10
2.6. Les risques naturels 11
3. Le milieu naturel 12
3.1. Zonages écologiques 12
3.2. Fonctionnement écologique 12
3.3. Synthèse des enjeux liés aux habitats, à la flore et aux zones humides 13
3.1. Synthèse des enjeux liés à la faune 13
3.2. Synthèse de l'état initial milieu naturel 16
4. Le milieu humain et urbain 19
4.1. L'occupation du sol 19
4.2. Le paysage et le patrimoine 19
4.3. Le contexte socio-économique et urbain 19
4.4. Les déplacements 19
4.5. Les réseaux divers 19
4.6. Les risques industriels et technologiques 20
4.7. Les nuisances et la santé publique 20
4.8. Documents de planification et réglementaires 20

Parti d'aménagment retenu 21
1. Le projet de ferme agrivoltaïque 22
1.1. Emprise du projet 22
1.2. Projet agrivoltaïque 23
1.3. Raison du choix du site 23
1.4. Variantes d'implantation du projet 23
1.5. Description technique de la centrale solaire 23
1.6. Phase de construction 23
1.7. Entretien, maintenance des équipements et des terrains 24
1.8. Durée d'exploitation 24
1.9. Fin de vie de la centrale 24

Analyse des effets du projet et mesures envisagées 25
1. PREAMBULE 26
1.1. Méthode d'évaluation des impacts du projet 26
1.2. Définition des mesures 26
2. Synthèse des impacts et mesures sur le milieu naturel 27
2.1. Impacts bruts sur le milieu naturel 27
2.2. Impacts sur les zones humides 30
2.3. Synthèse des impacts résiduels et finaux sur le milieu naturel 32
3. Synthèse des impacts et mesures sur le milieu physique, le milieu humain, le paysage et le patrimoine 51
4. EFFETS DU DEMANTELLEMENT ET DE LA REMISE EN ETAT 63
4.1. Obligation de remise en état 63
4.2. Effets du démantèlement de la centrale 63
5. INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS 63
6. Evolution du scénario de réference en l'absence de projet 64

Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes 65
1. PLANIFICATION EN MATIERE D'URBANISME 66
1.1. Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) 66
1.2. Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) 66
2. Schémas, plans et programmes 66
2.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) 66
2.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 66
2.3. Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) 66

Auteurs 67

Table des figures

Figure 1 : Schéma du processus de l'étude d'impact (Source : SCE)..... 6
Figure 2 : Positionnement du site d'étude au sein du département du Loiret..... 7
Figure 3 : Zone d'étude du projet de Lailly-en-Val (Source : Kronos)..... 7
Figure 4 : Périmètre élargi de la zone d'étude..... 9
Figure 5 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité (Source : ADEV Environnement)..... 12
Figure 6 : Localisation des ZNIEFF à proximité (Source : ADEV Environnement)..... 12
Figure 7 : Synthèse des enjeux liés aux habitats, à la flore, aux zones humides (Source : ADEV Environnement)..... 14
Figure 8 : Cartographie des enjeux liés à la faune (Source : ADEV Environnement)..... 15
Figure 9 : Cartographie des enjeux globaux (Source : ADEV Environnement)..... 18
Figure 10 : Emprises prévisionnelles du projet..... 22
Figure 11 : Vue de coupe et de face panneaux monopieux décentrés (Source : Kronos)..... 23
Figure 12 : Localisation de la vie au sein de l'emprise projet..... 24
Figure 13 : Superposition du plan de masse sur les habitats identifiés (Source : ADEV Environnement)..... 28
Figure 14 : Types d'impact identifiés sur les habitats (Source : ADEV Environnement)..... 29
Figure 15 : Zones humides et zones humides impactées par le projet (Source : ADEV Environnement)..... 30
Figure 16 : Dimensionnement de la compensation (Source : ADEV Environnement)..... 31
Figure 17 : Localisation de la mesure d'implantation de la haie..... 61
Figure 18 : Photomontages depuis la route de Monçay, au Nord du projet..... 62
Figure 19 : Schéma de la hiérarchie des normes en urbanisme..... 66

Table des tableaux

Tableau 1 : Extrait rubrique 30 nomenclature annexée à l'article R122-2 du Code de l'Environnement..... 6
Tableau 2 : Synthèse de l'état initial milieu naturel (Source : ADEV Environnement)..... 16
Tableau 3 : Périodes d'intervention préconisées (Source : ADEV environnement)..... 23
Tableau 4 : Définition des niveaux d'incidences (Source : SCE)..... 26
Tableau 5: Définition du niveau d'impact sur le milieu naturel (Source : ADEV Environnement)..... 26
Tableau 6: Synthèse des mesures ERC (spatiales) – Milieux naturels..... 27
Tableau 7 : Synthèse des impacts résiduels et finaux sur le milieu naturel..... 32
Tableau 8 : Tableau de synthèse des impacts et mesures hors milieu naturel..... 51
Tableau 9 : Date et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur la zone d'étude (Source : ADEV Environnement)..... 68

Introduction

1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'OPERATION

1.1. Qu'est-ce qu'une étude d'impact ?

L'évaluation environnementale des projets (étude d'impact) est une démarche favorisant la prise en compte de l'environnement par des projets (de travaux, de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage) qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine.

L'étude d'impact doit permettre l'intégration des enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de l'élaboration du projet et du processus décisionnel qui l'accompagne. Elle peut donc faire évoluer les projets de travaux ou d'aménagement vers la solution de moindre impact. Elle doit permettre de limiter :

- La disparition ou la modification des espaces naturels refuges pour la faune et la flore ;
- Les sources de pollution et leurs effets sur l'environnement ;
- Les transformations du paysage.

Ce document remplit quatre fonctions :

- Un outil d'aide à la décision pour concevoir un projet respectant l'environnement ;
- Un outil réglementaire pour définir la nature et le contenu de la décision ;
- Un outil d'information du public afin qu'il puisse remplir son rôle de citoyen pour les projets soumis à enquête publique ;
- Un outil d'aide à la réalisation grâce aux préconisations qui en découlent.

Le **projet d'installation d'une ferme agrivoltaïque** sur la commune de Lailly-en-Val, dans le département du Loiret est soumis à étude d'impact et fait l'objet de la présente étude.

En effet, la réglementation en vigueur, et notamment la rubrique 30 de la nomenclature annexée à l'article R122-2 du Code de l'Environnement dispose que toutes « *Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières* » sont soumises à étude d'impact.

Tableau 1 : Extrait rubrique 30 nomenclature annexée à l'article R122-2 du Code de l'Environnement

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
Énergie		
30. Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc

En l'espèce, le projet de ferme agrivoltaïque a une puissance totale de 20,323 MWc et est donc soumis à une évaluation environnementale systématique (étude d'impact).

1.2. Structure et contenu de l'étude d'impact

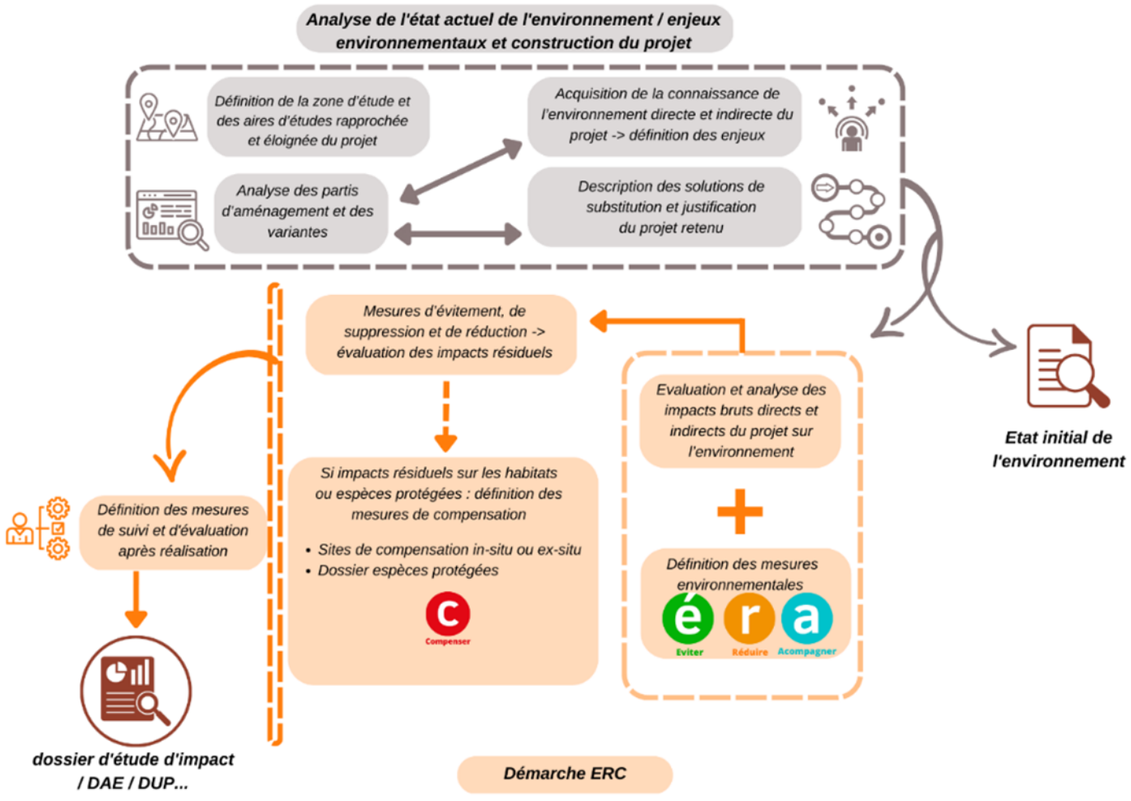
Conformément au contenu défini par le Code de l'environnement, l'étude d'impact est organisée comme suit :

- Introduction
- État initial du site et de l'environnement
- Présentation du parti d'aménagement et ses variantes
- Analyse des effets sur l'environnement et présentation des mesures visant à éviter, réduire ou en dernier recours, compenser les effets sur l'environnement
- Présentation des méthodes utilisées

Le résumé non technique est un document à part et fait l'objet du présent document.

L'élaboration d'un dossier d'étude d'impact résulte d'une démarche progressive et itérative qui peut être schématisée de la manière suivante :

Figure 1 : Schéma du processus de l'étude d'impact (Source : SCE)



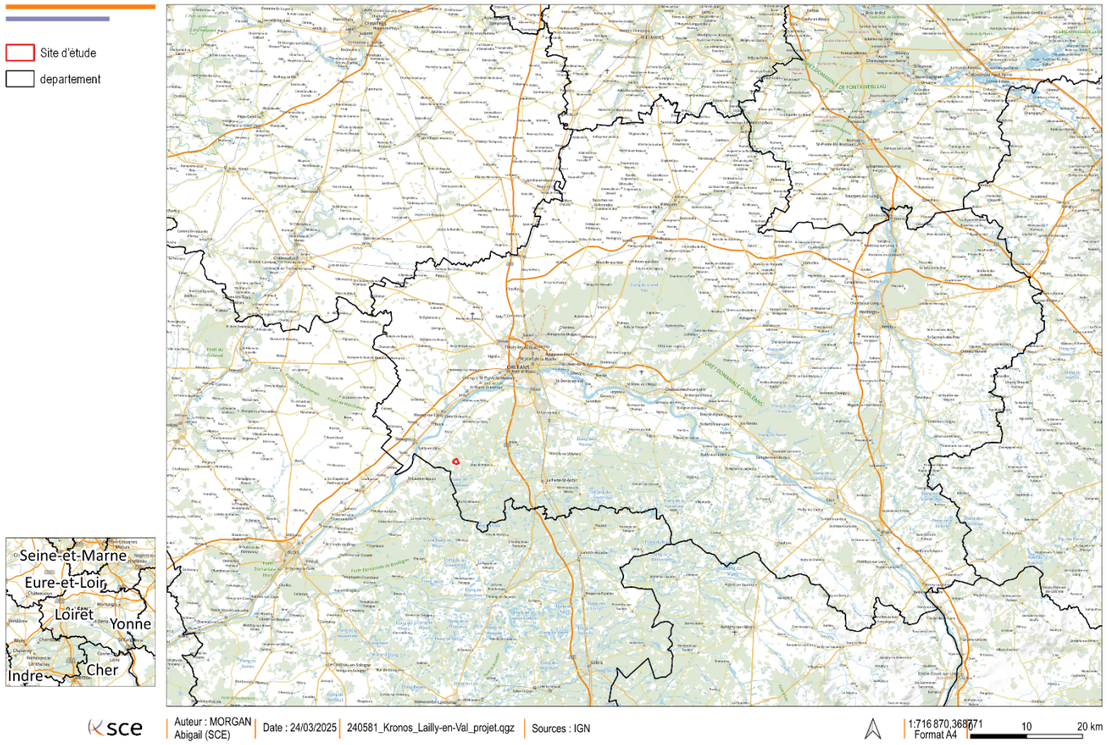
2. LE CONTEXTE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE

2.1. La commune

Le projet prend place sur la commune de Lailly-en-Val. Lailly-en-Val est une commune rurale de 2 952 habitants.

La commune est située dans le périmètre du **Val de Loire**, sur la rive gauche de la Loire, à l'extrême ouest du département du **Loiret (45)**, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO (depuis 2000). Elle est localisée entre le fleuve et la forêt Solognote. Lailly-en-Val appartient à la **Communauté de communes des Terres du Val de Loire** (CCTVL), située dans la région **Centre**.

Figure 2 : Positionnement du site d'étude au sein du département du Loiret



La commune est desservie par deux principaux axes routiers : la RD 951 et RD 19. La commune est située 3.4 km au Nord-Est de Dry, 4.6 km au Nord-Ouest de la Baule et 5 km au sud de Beaugency. Elle bénéficie d'une localisation privilégiée entre Orléans à 24.5 km et Blois à 35 km.

Le territoire communal, à l'apparence d'un petit bourg encore rural, est composé d'une suite de hameaux autrefois entièrement viticoles. En effet, sur toute la commune, entre le Val et le sable argileux de Sologne, s'étalait aux XVIIIe et XVIIIe siècles un important vignoble.

2.2. La zone d'étude du projet

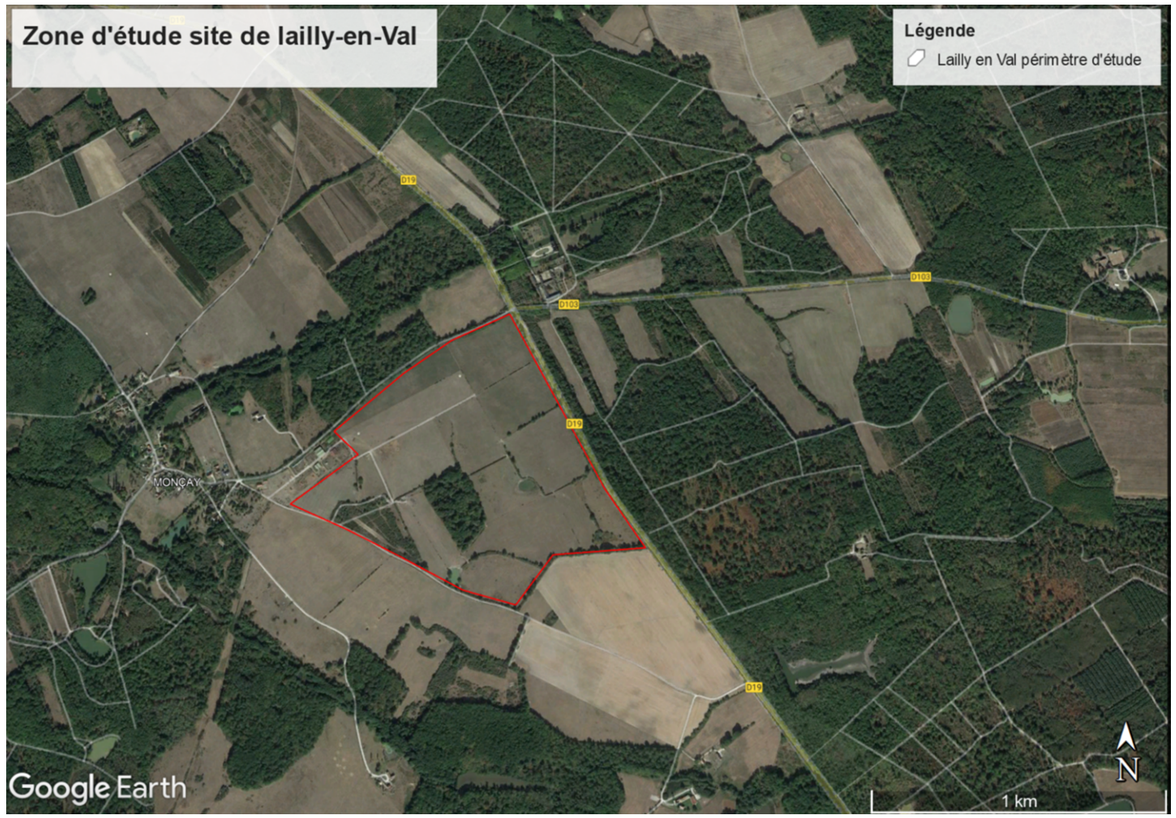
La **zone d'étude** correspond à la **zone où le projet de ferme agrivoltaïque est envisagé**.

La zone d'étude se situe au centre de la commune de Lailly-en-Val. Elle s'implante sur une **prairie en rotation longue** (6 ans ou plus), entourée de petites mares, d'une forêt, d'une friche et bordée de haies de type fourrés arbustifs.

Au Sud, la zone d'étude est bordée d'un champ de culture de maïs, de prairies sensibles et de 3 mares. A l'Ouest, l'aire d'étude est à proximité du Ru de Châtillon. Au Nord, la zone d'étude est bordée par la route de Moncay et un peu plus au Nord par le Ru de Vezenne et d'une prairie. A l'Est du projet se trouve la route départementale RD 19. La zone est située directement à l'Est d'une zone d'habitation. Les lieux de vie sont situés à proximité quasi immédiate de la zone d'étude au lieu-dit « Monçay ».

La surface de la zone d'étude est d'environ **62,5 hectares**.

Figure 3 : Zone d'étude du projet de Lailly-en-Val (Source : Kronos)



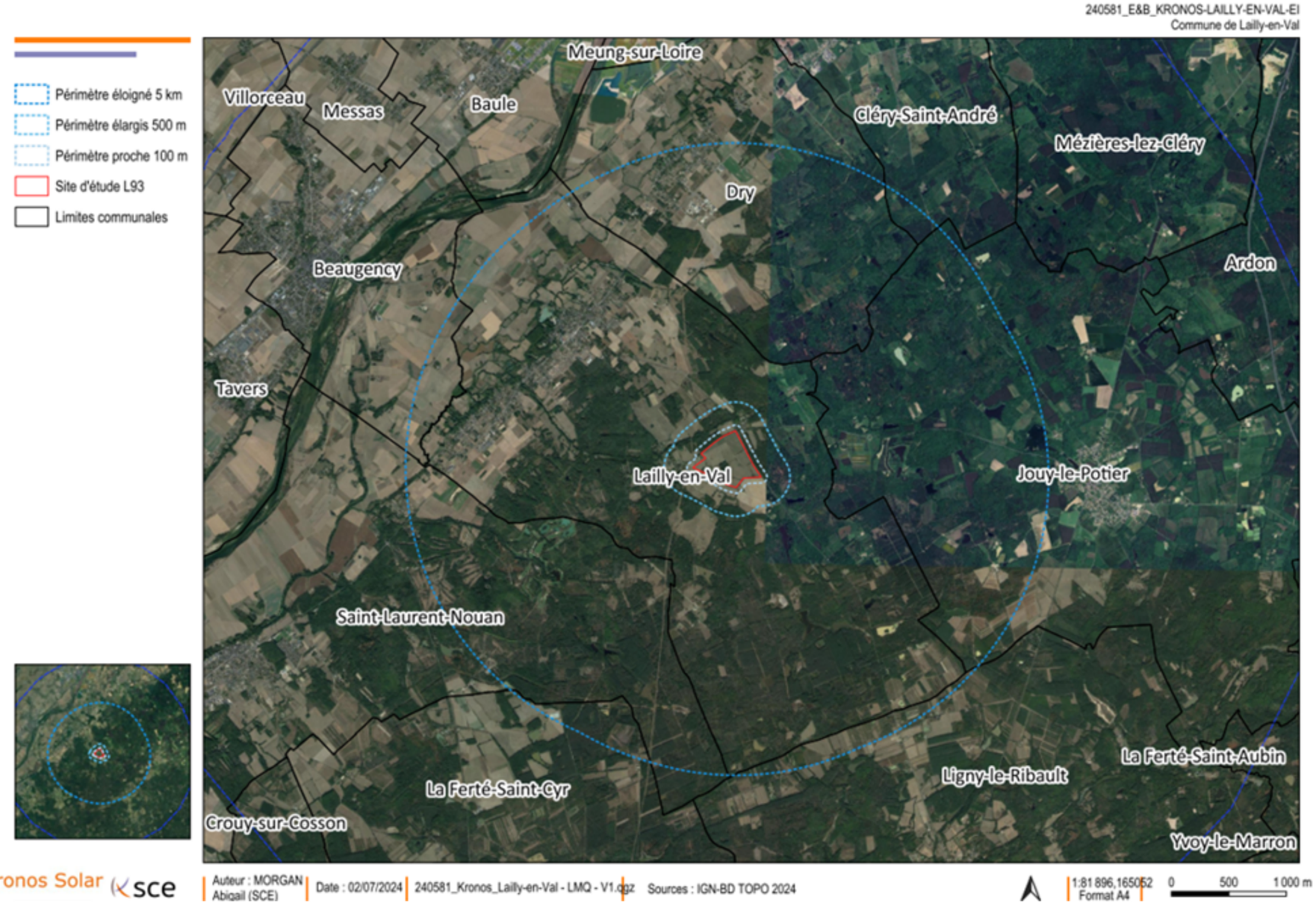
Analyse de l'état initial du site et de son environnement

1. PREAMBULE

1.1. Périmètres d'étude

La figure suivante présente les différents périmètres d'étude pour l'étude de l'état actuel de l'environnement et la localisation du site d'étude au sein de la commune de Lailly-en-Val.

Figure 4 : Périmètre élargi de la zone d'étude



1.2. Niveaux d'enjeux

1.2.1. Niveaux d'enjeu milieux physique, urbain et humain

Pour les différents thèmes étudiés lors de l'analyse de l'état actuel de l'environnement, une évaluation des enjeux ou sensibilités est réalisée.

L'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie, économiques ou écologiques. L'enjeu peut également représenter un niveau de sensibilité ou de vulnérabilité du site par rapport à un évènement/projet qui dégraderait sa valeur initiale.

L'enjeu est apprécié par rapport aux critères de qualité, de rareté, d'originalité, de diversité, de richesse, etc.

L'évaluation des enjeux pour les milieux physique, urbain et humain a été réalisé par le bureau d'étude SCE.

Pour chaque thématique, quatre classes d'enjeux sont ainsi définies :

Enjeu nul	**Absence de valeur ou de préoccupation sur le territoire.**
Enjeu faible	**Existence d'une valeur du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet est sans risque de dégradation de la valeur ni d'augmentation de la préoccupation.**
Enjeu moyen	**Existence d'une valeur du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation partielle de la valeur et/ou l'augmentation moyenne de la préoccupation.**
Enjeu fort	**Existence d'une valeur du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la perte totale de la valeur et/ou l'augmentation forte de la préoccupation.**

1.2.2. Niveaux d'enjeux milieu naturel

L'étude écologique (milieu naturel) a été réalisée par le bureau d'étude ADEV environnement. Ainsi pour le milieu naturel, les niveaux d'enjeux sont spécifiques.

Les niveaux d'enjeux sont spécifiques pour l'étude écologique, 6 niveaux d'enjeux sont définis : très fort, fort, assez fort, modéré, faible et nul.



2. LE MILIEU PHYSIQUE

2.1. La topographie

Enjeu faible	**Le site d'étude est à une altitude comprise entre 96 et 99 mètres d'altitudes. Du fait de la topographie assez plane du site et de ses alentours, le site d'étude est peu visible dans le paysage lointain. De plus, la présence de haies plus ou moins hautes et discontinues renforce le cloisonnement du site.**

2.2. Les caractéristiques géologiques

Enjeu faible	**La géologie du site est constituée d'un sol principalement composé de formations d'Alluvions de haute terrasse de la Loire, Pléistocène (Riss), terrasse +10 -15 m. Des tests de perméabilités ont été réalisés sur site. Les résultats obtenus montrent des terrains principalement argileux, et localement des textures plus grossières sableuses voire graveleuses.**

2.3. Les eaux souterraines

Enjeu moyen	**La zone d'étude se trouve principalement au droit de l'entité hydrogéologique « Sables et argiles de Sologne du Miocène au Pliocène inférieur du Bassin Parisien ». D'après le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE Loire Bretagne), l'objectif de bon état chimique pour cette masse d'eau est visé pour 2027. La nappe des Calcaires de Beauce est présente au droit de la zone d'étude, à une profondeur de 2 à 3 mètres. La zone d'étude n'est pas située dans une aire d'alimentation de captage. Elle n'est pas située au sein d'un périmètre de protection d'un captage d'eau potable.**

2.4. Les eaux superficielles

Enjeu moyen	**Il existe des petits cours d'eau situés à proximité de la zone d'étude. Les cours d'eau le plus proche sont le ru de Vézenne, au Nord, et le ru de Châtillon, au Sud et à l'Ouest dans un rayon de 500 mètres du site d'étude. Leurs qualités sont respectivement moyennes et médiocres.**

2.5. Le contexte climatique

Le département du Loiret est un département au climat de type océanique dégradé.

2.5.1. Le potentiel solaire

Enjeu faible	**La zone d'étude est localisée dans une zone où l'irradiation globale annuelle est comprise entre 1300 et 1400 kWh/m²/an.**

2.5.2. L'ensoleillement

Enjeu faible

La durée moyenne d'ensoleillement par an à Blois – Le Breuil est de 1812,5 heures soit une moyenne mensuelle de 151 heures. Le climat n'est pas une contrainte à l'installation d'un parc photovoltaïque au niveau de la zone d'étude et est comprise dans la moyenne française.

2.5.3. Les températures

Enjeu faible

Entre 1991 et 2020, la température moyenne à la station Blois – Le Breuil est de 11,8°C. La commune a atteint sa température minimale enregistrée de -13,7°C en 2009 et sa température maximale enregistrée de 41.6°C en 2019.

Les mois les plus chauds sont ceux de juillet et d'août avec une température moyenne de 19,8°C. Le mois le plus froid est celui de janvier avec une moyenne de 4,6°C.

2.5.4. Les précipitations

Enjeu faible

Les précipitations moyennes annuelles s'élèvent à 641,4 mm, ce qui est plus faible que la moyenne nationale s'élevant à 823 mm.

2.5.5. Le vent

Enjeu nul

Depuis la station Dhuison située à environ 25 km au Sud-Ouest du site d'étude, aucun vent violent n'a été recensé depuis mai 2010.

2.6. Les risques naturels

2.6.1. Le risque météorologique

Enjeu faible

Le département du Loiret, situé au cœur de la France n'est, en général, pas particulièrement soumis à une vigilance météorologique accrue.

2.6.1. Le risque de foudroiement

Enjeu moyen

Le département du Loiret dans lequel se situe le site d'étude est concerné par un risque de foudroiement modéré pouvant impacter l'installation de modules photovoltaïques.

2.6.2. Le risque de feux de forêt

Enjeu faible

La commune de Lailly-en-Val n'est pas exposée au risque de feux de forêts. Un boisement est toutefois présent sur la zone d'étude.

2.6.3. Le risque sismique

Enjeu faible

Sur la commune de Lailly-en-Val, le risque sismique correspond à un aléa très faible (zone 1).

2.6.4. Le risque de retrait-gonflement des argiles

Enjeu moyen

Le risque de retrait-gonflement d'argiles est moyen sur le site d'étude.

2.6.5. Le risque de mouvements de terrain

Enjeu moyen

La commune de Lailly-en-Val est concernée par le risque de mouvement de terrain. Plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle liés à des mouvements de terrains à la suite d'épisodes de sécheresse ont été délivrés sur la commune.

2.6.1. Le risque cavité

Enjeu moyen

Le site d'étude est localisé au sein d'une commune où des cavités souterraines naturelles et localisées sont recensées. Une cavité naturelle est présente sur la bordure Est du site d'étude.

2.6.2. Le risque inondation

2.6.2.1. Inondation par débordement de cours d'eau

Enjeu nul

La zone d'étude n'est concernée par un risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

2.6.2.2. Inondation par remontée de nappe

Enjeu fort

La zone d'étude est à risque pour les inondations par remontée de nappe.

3. LE MILIEU NATUREL

L'étude faune, flore, habitats, zones humides a été réalisée par **Adev Environnement** en juillet 2024. Cette étude écologique est disponible dans son intégralité en **Annexe 1** de **l'étude d'impact**.

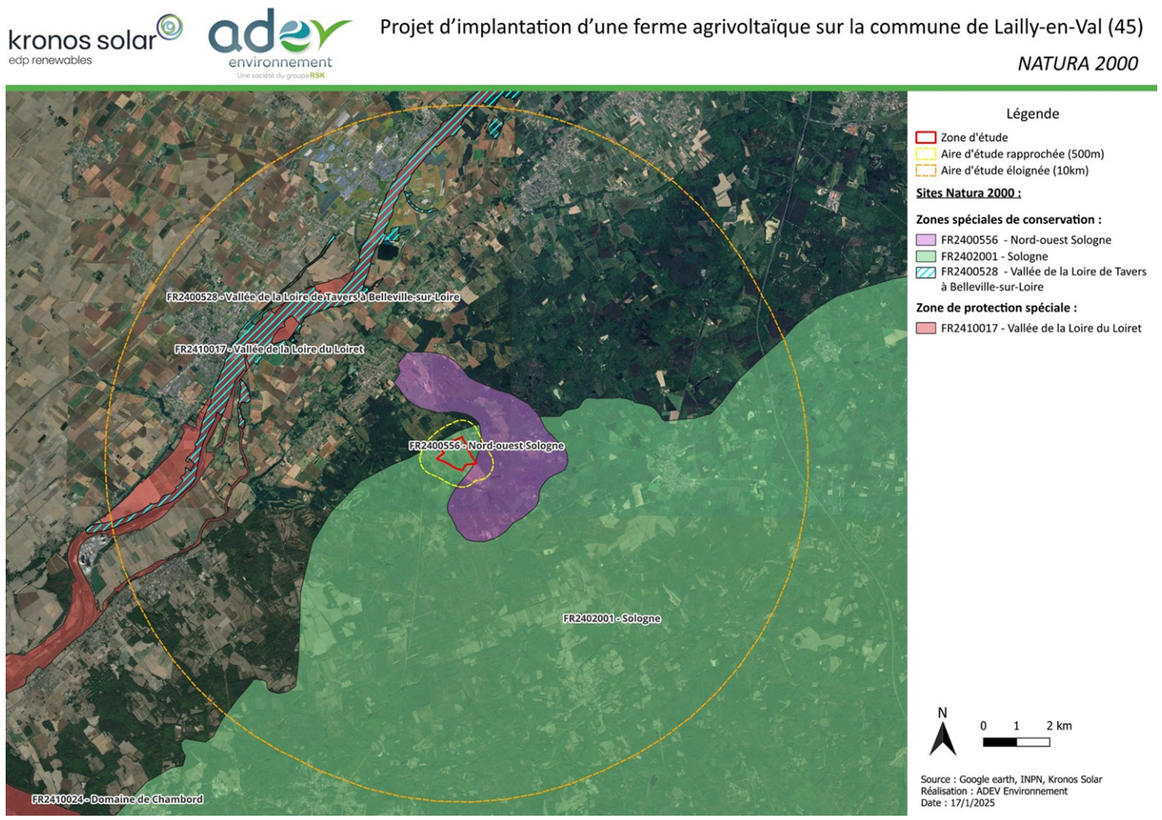
3.1. Zonages écologiques

3.1.1. Les sites Natura 2000

4 sites Natura 2000 sont présent dans les 5 km autour de la zone d'étude. Il s'agit de :

- la ZSC FR2402001– Sologne » ;
- la ZSC FR2400556 – Nord-ouest Sologne » ;
- la ZSC FR2400528 – Vallée de la Loire de Travers à Belleville-sur-Loire » ;
- la ZPS FR2410017 – Vallée de la Loire du Loiret ».

Figure 5 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité (Source : ADEV Environnement)

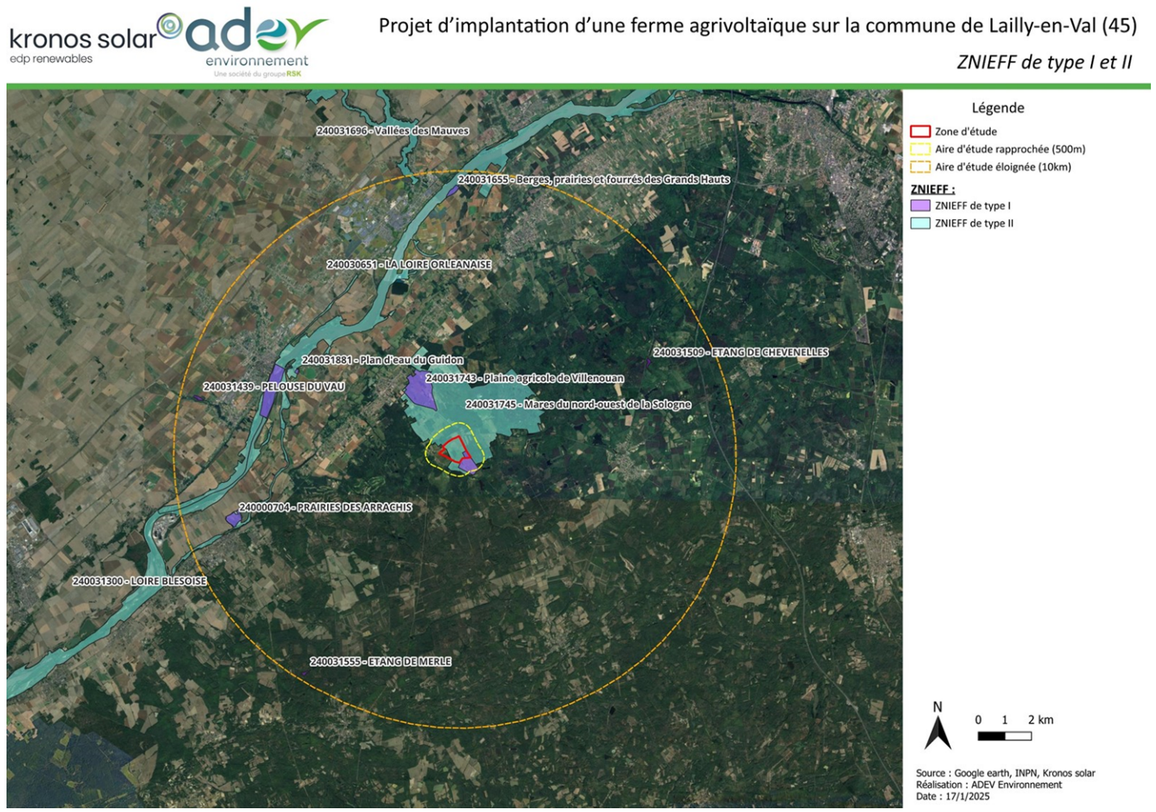


Ces zonages sont détaillés dans la partie Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

3.1.2. Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Sur les 5 km autour de la zone d'étude, 8 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II sont présentes.

Figure 6 : Localisation des ZNIEFF à proximité (Source : ADEV Environnement)



Le site d'étude est situé au droit de 2 ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I : 240031743- PLAINE AGRICOLE DE VILLENOUAN
- ZNIEFF de type II : 240031745- MARES DU NORD-OUEST DE LA SOLOGNE

3.2. Fonctionnement écologique

Le projet est situé dans le département du Loiret et sa trame verte et bleue est donc dépendante du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (**SRCE) Centre-Val de Loire**.

Le SRCE de la région Centre-Val de Loire est complètement intégré dans le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), qui a été adopté par délibération en date du 16 décembre 2019 par le Conseil Régional et a été approuvé par le préfet de région le 4 février 2020.

Le niveau d'enjeu relatif à la fonctionnalité écologique de la zone d'étude peut être considéré comme assez fort du fait de la présence de plusieurs réservoirs et éléments de connectivité attenants à la zone d'étude, malgré la présence d'une zone urbanisée, de ruptures écologiques autour de la zone et de la sous-trame des milieux culturaux qui est peu favorable au cycle de vie de nombreuses espèces.

3.3. Synthèse des enjeux liés aux habitats, à la flore et aux zones humides

L'état initial sur les habitats, la flore et les zones humides a permis de mettre en évidence la présence de zones à enjeu :

- La présence de 3 mares permanentes ;
- La présence de 3 mares temporaires ;
- La présence de zones humides pédologiques
- La présence de zones humides habitats
- La présence d'une espèce protégée : la **Pulicaire commune**.
- La présence de deux espèces menacées : le **Faux sésame pourpré** et la **Petite renouée** ;
- La présence de deux espèces exotiques envahissantes : le **Cerisier tardif** et le **Robinier faux-acacia**.

Flore

L'enjeu concernant la flore présente sur la zone d'étude est considéré comme nul à **assez fort**.

Zones humides

Selon la méthode d'évaluation des enjeux des zones humides, les zones humides peuvent être classées selon leur niveau de dégradation, le ou les critères d'identification (pédologique/floristique) et la désignation de la zone humide en habitat caractéristique de zones humides ou d'intérêt communautaire.

Au total, **2 types de zones humides ont été identifiés** :

- La présence de zones humides pédologiques
- La présence de zones humides habitats

Au total, **247 866** m^2 de zones humides sont recensés.

L'enjeu concernant les zones humides présentes sur la zone d'étude est donc considéré comme assez fort.

3.1. Synthèse des enjeux liés à la faune

Les **milieux boisés** de la zone d'étude possèdent un enjeu de conservation **assez fort** à **fort** localement. Le niveau d'enjeu assez fort est essentiellement caractérisé par la nidification d'espèces de passereaux à enjeu comme la tourterelle des bois. Ces habitats abritent également un arbre favorable au Grand capricorne et des plantes hôtes pour un lépidoptère protégé : la Laineuse du prunellier. Ces milieux sont également importants pour de nombreux autres taxons tels que les reptiles, amphibiens, mammifères et invertébrés puisqu'ils offrent un abri et un corridor écologique pour toutes ces espèces. Des arbres à cavités, favorables au gîte des chiroptères, possèdent un niveau d'enjeu fort localement. Ces habitats portent un enjeu fort pour les chiroptères. En effet, ce sont des réservoirs de nourriture et des couloirs de déplacement pour l'ensemble des chauves-souris. La Noctule commune a montré un attrait particulier à ces habitats et ceux tout au long de l'année avec de très hauts niveaux d'activité notamment en période de reproduction. De plus, d'autres espèces du cortège boisé sont présentes comme la Barbastelle d'Europe, la Noctule de Leisler, le Grand Murin ou le Grand Rhinolophe, pour lesquels les milieux boisés sont leur habitat de chasse de prédilection. Un ensemble d'espèces comme la Pipistrelle commune, l'Oreillard gris ou encore la Pipistrelle de Kuhl, utilisent ces milieux pour se déplacer et rejoindre le contexte boisé dans lequel s'inscrit la zone d'étude.

Les **milieux semi-ouverts** de la zone d'étude possèdent un enjeu de conservation **assez fort** à **fort**. Le niveau d'enjeu s'explique par la nidification d'espèces de passereaux à enjeu comme le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse ou la Pie-grièche écorcheur. Ces habitats abritent également des plantes hôtes pour 2 lépidoptères : la Laineuse du prunellier et le Grand mars changeant. Ces milieux sont également importants pour de nombreux autres taxons tels que les reptiles, amphibiens, mammifères et invertébrés puisqu'ils offrent un abri et un corridor écologique pour toutes ces espèces. Les chiroptères utilisent la haie comme corridors de transit et de chasse. En effet, une grande diversité d'espèce chasse (Noctule commune, Pipistrelle commune, Oreillard roux) et se déplace (la Pipistrelle commune, l'Oreillard gris, Pipistrelle de Kuhl) afin de rejoindre le contexte boisé dans lequel s'inscrit la zone d'étude. Ces cortèges montrent la bonne connexion et la qualité de ces connectivités boisées et par la même occasion leurs importances dans le cycle biologique des espèces présentes sur la zone.

Les **milieux ouverts** possèdent un enjeu **modéré** à **assez fort**. Ces habitats abritent des oiseaux patrimoniaux tels que l'Alouette des champs, l'Alouette lulu et la Cisticole des joncs. On retrouve également 2 papillons menacés : la Mélitée des Centaurées et la Mélitée orangée. En effet, les habitats ouverts du site présentent des plantes hôtes pour ces espèces. L'enjeu assez fort, localisé sur la partie sud du site, correspond à l'habitat favorable à la phase terrestre du Pélobate brun, espèce classée « En danger critique » au niveau régional. Les autres espèces d'invertébrés, de mammifères et d'oiseaux contactés sur le milieu sont largement réparties sur le territoire et ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier. Plusieurs espèces de chiroptères ont besoin d'une mosaïque de paysages pour répondre à leurs besoins, des zones ouvertes offrent généralement des proies de plus grandes tailles. Des espèces comme le Grand Murin, la Noctule commune et la Noctule de Leisler survolent et chassent à des hauteurs différentes au sein de ces habitats. De plus, des espèces comme le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe et la Sérotine commune sont inféodées ou milieux bocagers.

Les **milieux aquatiques** possèdent un enjeu **très fort**. En effet, les milieux aquatiques du site et plus particulièrement au sud-est, accueillent une espèce d'amphibien très rare : le Pélobate brun. Les milieux aquatiques du site sont très favorables à son développement. L'espèce peut également utiliser les différents fossés du site comme corridors écologiques. D'autres espèces d'amphibiens patrimoniaux ont également été recensées sur cette même mare comme le Triton ponctué. Ces milieux sont également essentiels pour la reproduction des odonates de la zone d'étude avec la présence de 3 espèces menacées tel que le Leste des bois. Enfin, de manière plus globale, les points d'eau temporaires sont en forte régression à l'échelle nationale et leur disparition menace ainsi toute la biodiversité associée. Pour les chiroptères, ce sont des zones riches en insectes lors des fortes chaleurs et rendent les milieux adjacents riches en proies. Le Murin de Daubenton, inféodé aux masses d'eau et aux milieux humides, trouve un véritable territoire de chasse au sein des mares de la zone d'étude et des corridors qui s'y rattachent. En effet, ils lui permettent de se déplace vers le réseau de mares présente en périphérie de la zone d'étude.

.

Figure 7 : Synthèse des enjeux liés aux habitats, à la flore, aux zones humides (Source : ADEV Environnement)

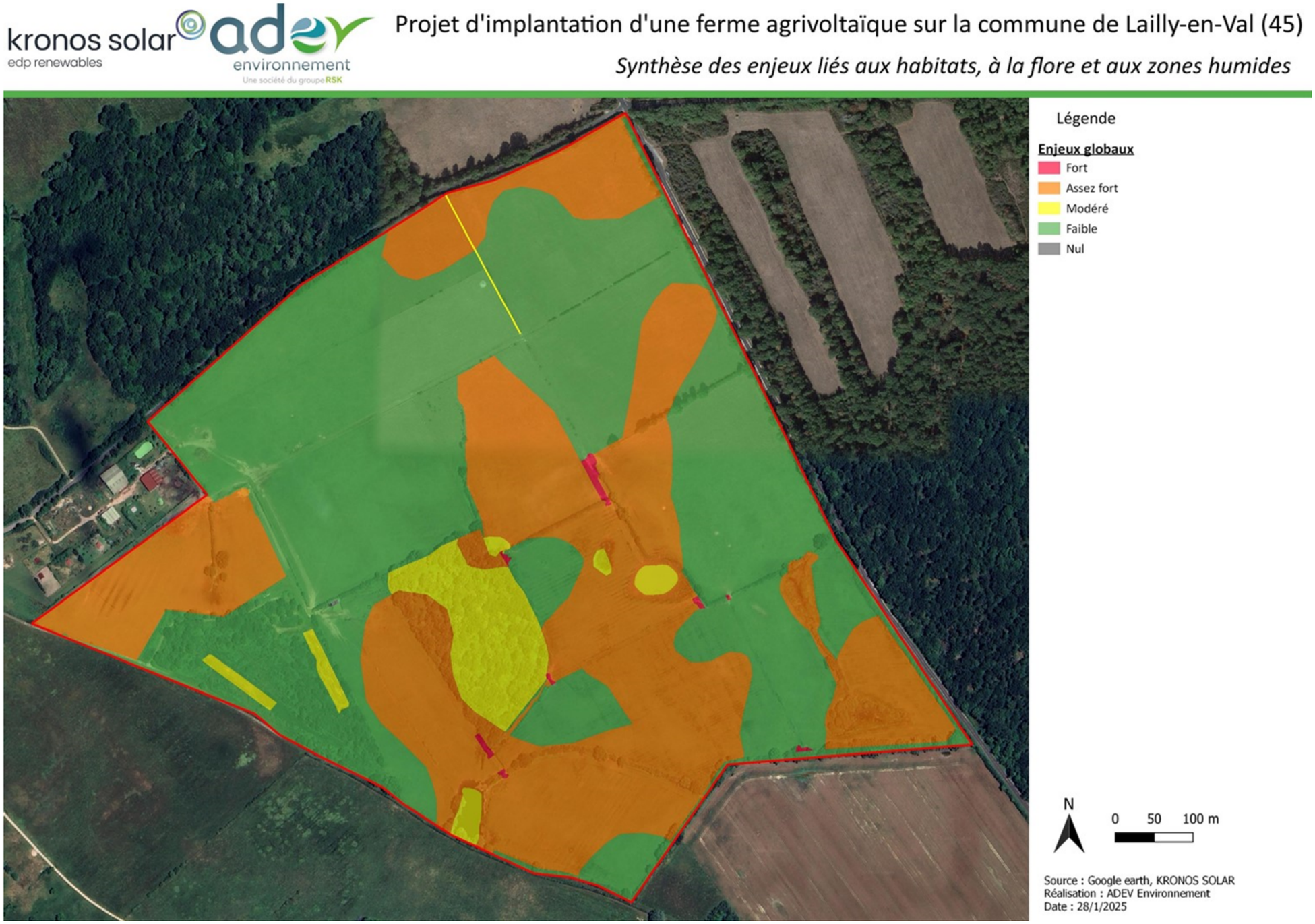
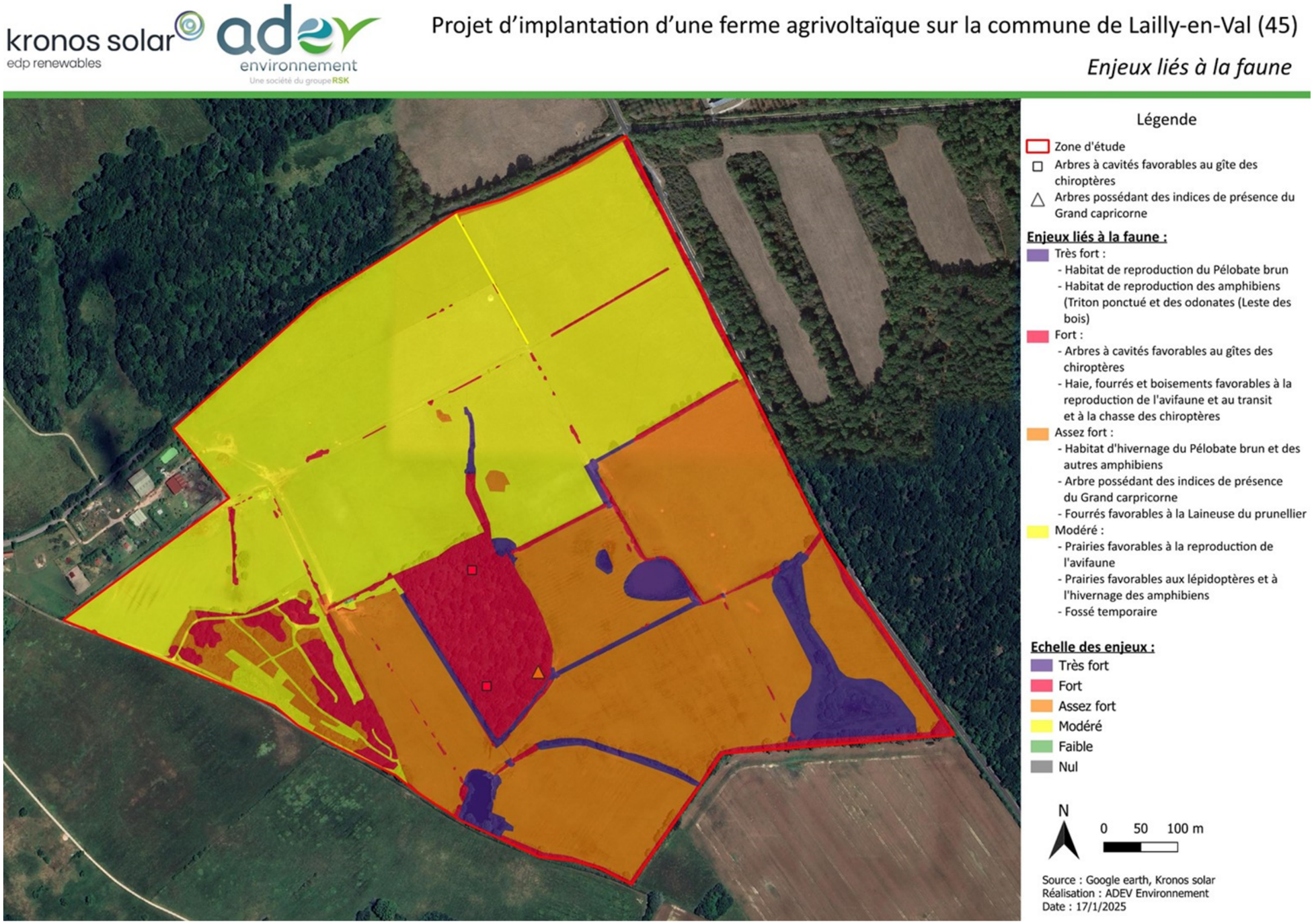


Figure 8 : Cartographie des enjeux liés à la faune (Source : ADEV Environnement)



3.2. Synthèse de l'état initial milieu naturel

Tableau 2 : Synthèse de l'état initial milieu naturel (Source : ADEV Environnement)

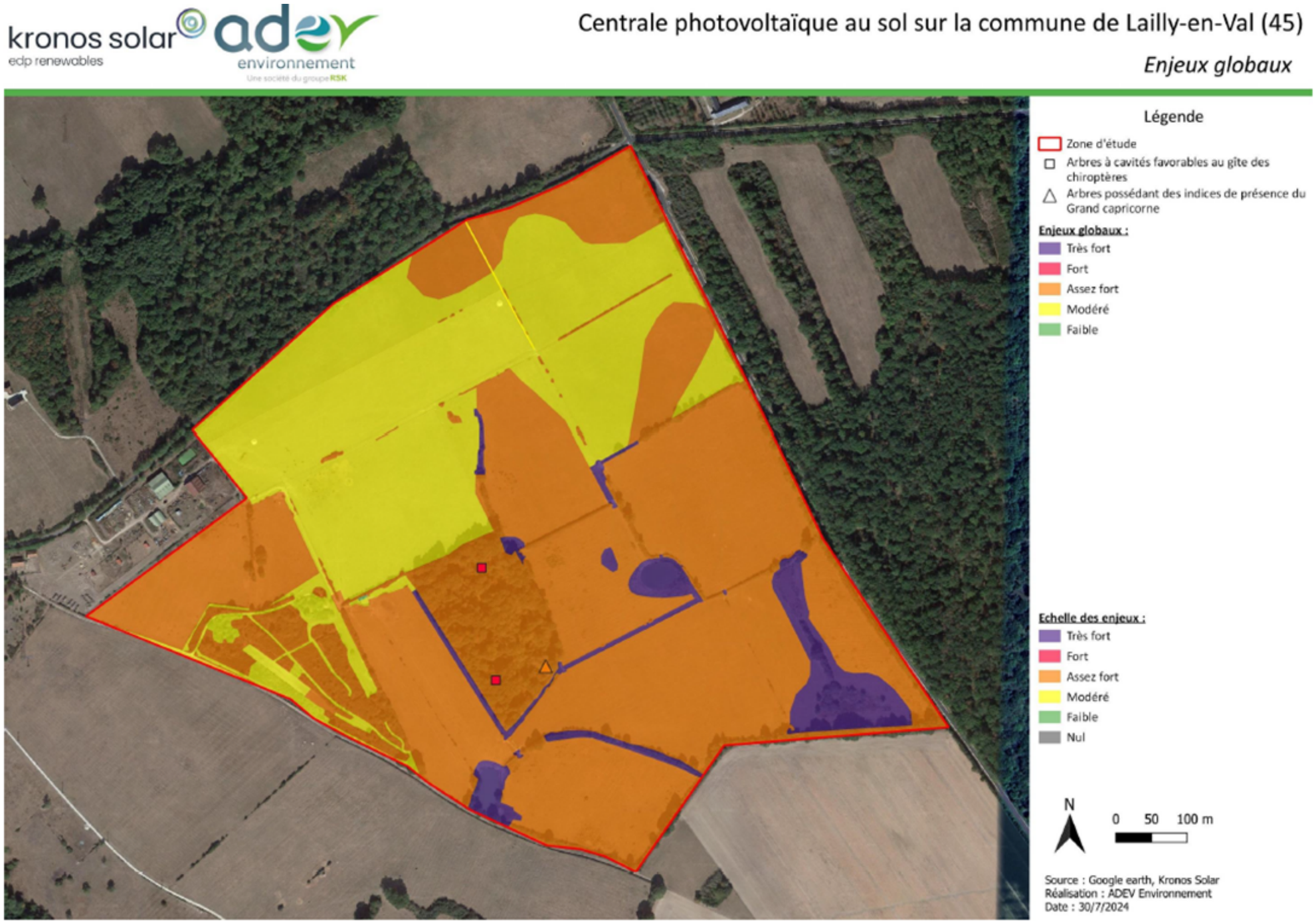
Thématique	Caractéristiques	Niveau d'enjeu	
MILIEU NATUREL			
Zonages écologiques	L'emprise du projet se trouve à l'intérieure de 2 sites Natura 2000, d'1 ZNIEFF de type I et d'1 ZNIEFF de type II et à proximité de 2 sites gérés par le CEN Centre-Val de Loire.	**Fort**	
SRCE	Plusieurs sous-trames ont été identifiées dans les différentes aires d'études. Au total, toutes les sous trames identifiées dans le SRCE sont présentes. Ces sous-trames sont représentées à la fois par des corridors écologiques et par des réservoirs de biodiversité.	**Assez fort**	
Trame verte et bleue	Plusieurs réservoirs de biodiversité et corridors écologiques présents sur la zone d'étude ou à proximité. Ce classement montre une richesse écologique relativement importante sur la zone d'étude.	**Assez fort**	
Habitat	• Contexte favorable aux zones humides ; • Complexe d'habitats de prairies, de haies et de mares ; • 10 habitats caractéristiques de zones humides réglementaires ; • 2 habitats d'intérêt communautaire.	**Nul à**	**Fort**
Flore	• 1 espèce protégée en région Centre Val-de-Loire ; • 2 espèces invasives identifiées ; • 2 espèces à statut défavorable.	**Nul à**	**Assez fort**
Zones humides	• Une zone humide recensée pour un total de **247 866** m² ; • 32 espèces indicatrices de zones humides identifiées ; • 10 habitats caractéristiques de zones humides ; • Réseau hydrographique présent à proximité, de nombreuses mares.	**Nul à**	**Assez fort**
Réseau hydrographique	• Un fossé temporaire est présent au nord de la zone d'étude et de nombreuses mares permanentes et temporaires présentes	**Modéré**	

Thématique		Caractéristiques	Niveau d'enjeu	
Faune	**Avifaune**	• 77 espèces inventoriées ; • 59 espèces protégées ; • 8 espèce d'intérêt communautaire ; • 20 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France ; • 14 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 8 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : • 8 espèces « Modéré » : l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse, le Pic épeichette, la Pie-grièche écorcheur et la Tourterelle de bois.	**Assez fort**	
	Mammifères (hors chiroptères)	• 6 espèces inventoriées ; • Aucune espèce d'intérêt communautaire ; • Aucune espèce protégée au niveau national et régional ; • Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.	**Faible**	
	Chiroptères	• 14 espèces inventoriées, toutes protégées à l'échelle nationale ; • 4 espèces d'intérêt communautaire ; • 1 espèce « Vulnérable » à l'échelle nationale : Noctule commune ; • 3 espèces « Quasi-menacées » à l'échelle nationale ; • 6 espèces « Quasi-menacées » à l'échelle de la région Pays-de-Loire ; • Utilisation des linéaires boisés pour la chasse par la Noctule commune tout au long de l'année et plus ponctuellement par la Barbastelle d'Europe, la Noctule de Leisler et l'Oreillard roux. Réseaux bocagers à enjeu pour le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe et la Sérotine commune ; • Utilisation des mares et des corridors alentour comme territoire de chasse pour le Murin de Daubenton • Arbres à cavité présents au sein du boisement de la zone d'étude, favorables pour la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Barbastelle d'Europe ou l'Oreillard roux ; • Milieux ouverts (pâturage) favorables pour la chasse du Grand Murin, la Noctule commune et la Noctule de Leisler ; Pour les chiroptères, l'analyse des niveaux de patrimonialité a permis de mettre en évidence 8 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation :	Modéré (Milieux ouverts et mares)	Fort (Haies, boisement et arbres à cavités)

Thématique		Caractéristiques	Niveau d'enjeu	
		• 3 espèces « Assez fort » : la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe et la Noctule commune ; • 5 espèces « Modéré » : le Grand Murin, le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, l'Oreillard roux et le Petit Rhinolophe.		
	Reptiles	• 2 espèces inventoriées, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies ; • Aucune espèce d'intérêt communautaire ; • Les espèces sont protégées au niveau national ; • Les espèces présentent un statut de conservation favorable.	**Faible**	
	Amphibiens	• 7 espèces inventoriées ; • Les espèces sont protégées au niveau national ; • 4 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge de France ; • 2 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge en région Centre-Val de Loire ; • Présence de nombreuses zones humides et mares permanentes et temporaire au sur la moitié sud de la zone d'étude favorable à la reproduction des amphibiens. Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 7 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : • 1 espèce « Très fort » : le Pélobate brun ; • 1 espèce « Fort » : le Triton ponctué ; • 5 espèces « Modéré » : la Grenouille agile, la Grenouille commune, la Grenouille rieuse, la Rainette vert et le Triton palmé.	**Très fort**	
	Lépidoptères	• 27 espèces inventoriées ; • 1 espèce d'intérêt communautaire et protégée en France : la Laineuse du Prunellier ; • Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national ; • 4 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge en région Centre-Val de Loire. Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 4 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : • 1 espèce « Assez fort » : la Laineuse du prunellier ; • 3 espèces « Modéré » : le Grand mars changeant, la Mélitée des Centaurées et la Mélitée orangée.	**Modéré à**	**Assez fort** (Milieux semi-ouvert)

Thématique		Caractéristiques	Niveau d'enjeu	
	Odonates	• 20 espèces inventoriées ; • Aucune espèce d'intérêt communautaire et/ou protégée en France ; • Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national ; • 3 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge en région Centre-Val de Loire. Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 3 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : • 1 espèce « Assez fort » : Le Leste des bois ; • 3 espèces « Modéré » : Le Leste sauvage et le Leste verdoyant.	**Assez fort**	
	Orthoptères	• 15 espèces inventoriées ; • Aucune espèce d'intérêt communautaire et/ou protégées ; • Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.	**Faible**	
	Autres groupes d'invertébrés	• 3 espèces inventoriées • 1 espèce d'intérêt communautaire et protégée en France : le Grand capricorne ; • Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional ; • Présence d'une arbres avec des indices de présence du Grand capricorne. Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 3 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : • 1 espèce « Assez fort » : Le Grand capricorne.	**Faible à**	**Assez fort** (localement)

Figure 9 : Cartographie des enjeux globaux (Source : ADEV Environnement)



4. LE MILIEU HUMAIN ET URBAIN

4.1. L'occupation du sol

Enjeu moyen

La zone d'étude, est une prairie en rotation longue, et accueille un élevage de bovins.

Certaines surfaces toujours en herbe sont à usage agricole, ainsi elles présentent des enjeux vis-à-vis de l'agriculture.

4.2. Le paysage et le patrimoine

4.2.1. Paysage

Enjeu Moyen

Le site d'étude n'est pas visible dans le paysage éloigné, ni depuis les habitations du bourg au Nord-Ouest, ni depuis celles au Sud-Est. Une haie de plus de 2 mètres longe la RD19, bloquant ainsi la vue depuis cette route départementale.

Cependant, au Nord du site, la haie étant plus basse, il est possible d'avoir un certain angle de visibilité, bien que celui-ci diminue avec la distance en raison des arbres à proximité. Enfin, la route de Monçay, qui longe le Nord du site, offre des visibilités sur le site à cause de la haie discontinue et des arbres clairsemés, mais cette route est très peu fréquentée.

4.2.2. Patrimoine

4.2.2.1. Le patrimoine bâti et paysager

Enjeu fort

Un monument historique avec un périmètre de protection de 500 m autour du monument est présent sur la commune de Lailly-en-Val, à 2 km au Sud-Est du site d'étude.

Aucun site classé ou inscrit n'est présent à proximité de la zone d'étude.

Le Val de Loire appartient au paysage inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des paysages culturels évolutifs. Le site d'étude appartient à l'emprise surfacique de la zone tampon des biens. Au regard de cette inscription, l'enjeu est fort.

4.2.2.2. Le patrimoine archéologique

Enjeu nul

La zone d'étude n'a pas été concernée par la présence de vestiges archéologiques.

4.3. Le contexte socio-économique et urbain

4.3.1. La population communale

Enjeu nul

La commune de Lailly-en-Val voit sa population augmenter de manière constante depuis 1968. En 2020, la commune compte 3 101 habitants.

4.3.2. Le logement sur la commune

Enjeu faible

Le site d'étude ne comprend aucun logement dans son périmètre et ne présente donc pas d'enjeu au regard du parc de logement et de la nature du projet. Des habitations sont situées à plus de 500 mètres du site d'étude.

4.3.3. Les activités économiques et agricoles de la commune

4.3.3.1. La population active et l'emploi

Enjeu moyen

Le site d'étude comporte une exploitation agricole (élevage de bovins).

4.3.4. Les équipements et les services

Enjeu nul

La commune de Lailly-en-Val possède des équipements pour sa population mais aucun ne se situe à proximité du site d'étude.

4.4. Les déplacements

4.4.1. Le réseau viaire

Enjeu faible

La route de Monçay longeant la zone d'étude au Nord, et où se situe l'entrée du site est un axe très peu emprunté. La route départementale D19 longe la limite Est de la zone d'étude. A l'Ouest, le site d'étude est longé par un chemin de terre.

4.4.2. La mobilité

Enjeu faible

Le moyen de déplacement privilégié des habitants de Lailly-en-Val est la voiture particulière.

4.4.3. Réseau de transports en commun

Enjeu nul

Aucun réseau de transport en commun ne se situe à proximité du site d'étude.

4.4.4. Liaisons douces

Enjeu nul

Aucun chemin de randonné inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées ne se situe à proximité du site d'étude.

4.5. Les réseaux divers

4.5.1. L'alimentation en eau potable et l'assainissement

Enjeu nul

Le site d'étude ne comprend pas de canalisation d'eau et d'assainissement.

4.5.2. Le réseau de gaz naturel

Enjeu nul

Aucune canalisation de gaz n'est située à proximité de la zone d'étude.

4.5.3. Le réseau électrique

Enjeu faible

Deux réseaux électriques aériens sont présents sur le site d'étude.

4.5.4. Le réseau numérique

Enjeu nul

Aucun réseau numérique et de télécommunication ne traverse le site d'étude.

4.6. Les risques industriels et technologiques

4.6.1. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et les établissements SEVESO

Enjeu faible

La zone d'étude comporte deux installations classées au statut « Non SEVESO ». Aucune installation classée n'est présente sur le site d'étude.

4.6.2. Le transport de Matières Dangereuses

Enjeu faible

Aucune canalisation n'est située à proximité de la zone d'étude. La RD19 logeant sur l'Ouest le site d'étude n'est pas identifiée comme un axe de transport de matières dangereuses par voie routière.

4.6.3. Le risque nucléaire

Enjeu faible

La zone d'étude est concernée par le risque nucléaire. Aucune installation n'est présente à moins de 10 km de la zone d'étude.

4.7. Les nuisances et la santé publique

4.7.1. Les nuisances sonores

Enjeu nul

La zone d'étude n'est pas concernée par un Plan d'Exposition du Bruit et n'est pas située à proximité d'un axe routier très passant.

4.7.2. La pollution des sols

Enjeu faible

Le site d'étude n'est pas concerné par un site CASIAS.

4.7.3. La pollution de l'air

Enjeu faible

Globalement, la qualité de l'air est de bonne qualité dans le département du Centre-Val de Loire.

4.8. Documents de planification et réglementaires

4.8.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Enjeu moyen

Les préconisations du SDAGE Loire - Bretagne 2022-2027 seront à respecter dans le cadre du projet.

4.8.2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Enjeu nul

La commune de Lailly-en-Val n'est pas située dans un territoire couvert par un SAGE.

4.8.3. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Enjeu faible

La commune est concernée par le SRADDET Centre-Val de Loire, qui intègre différents axes dont un concernant la transition énergétique.

4.8.4. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Enjeu faible

La commune est concernée par le ScoT du Pays Loire Beauce, approuvé par délibération du 12 juillet 2023.

4.8.5. Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Enjeu faible

La commune de Lailly-en-Val est concernée par le Plan Climat-Energie Territorial du Centre-Val de Loire, daté d'octobre 2020, courant sur la période 2015 – 2020.

Ce dernier n'a pas été actualisé à date de la rédaction de la présente étude d'impact. Les orientations stratégiques peuvent néanmoins être suivies pour le projet.

4.8.6. Le Plan Local de l'Urbanisme

Enjeu fort

Le PLU de la commune de Lailly-en-Val a été approuvé le 30 novembre 2006. La dernière modification date du 2 mars 2020. Le site d'étude est concerné par les zonages A (zone agricole) et N (zone naturelle). En zone A les constructions et les installations d'intérêt collectif peuvent être admises sous conditions particulières. Les terrains se trouvant en zone N sont inconstructibles du fait de la volonté de de préserver les espaces naturels et l'environnement.

La zone d'étude n'est pas concernée par des Servitudes d'utilité Publique. Au Nord-Ouest de la zone d'étude, il existe une servitude liée aux lignes électriques (I4).

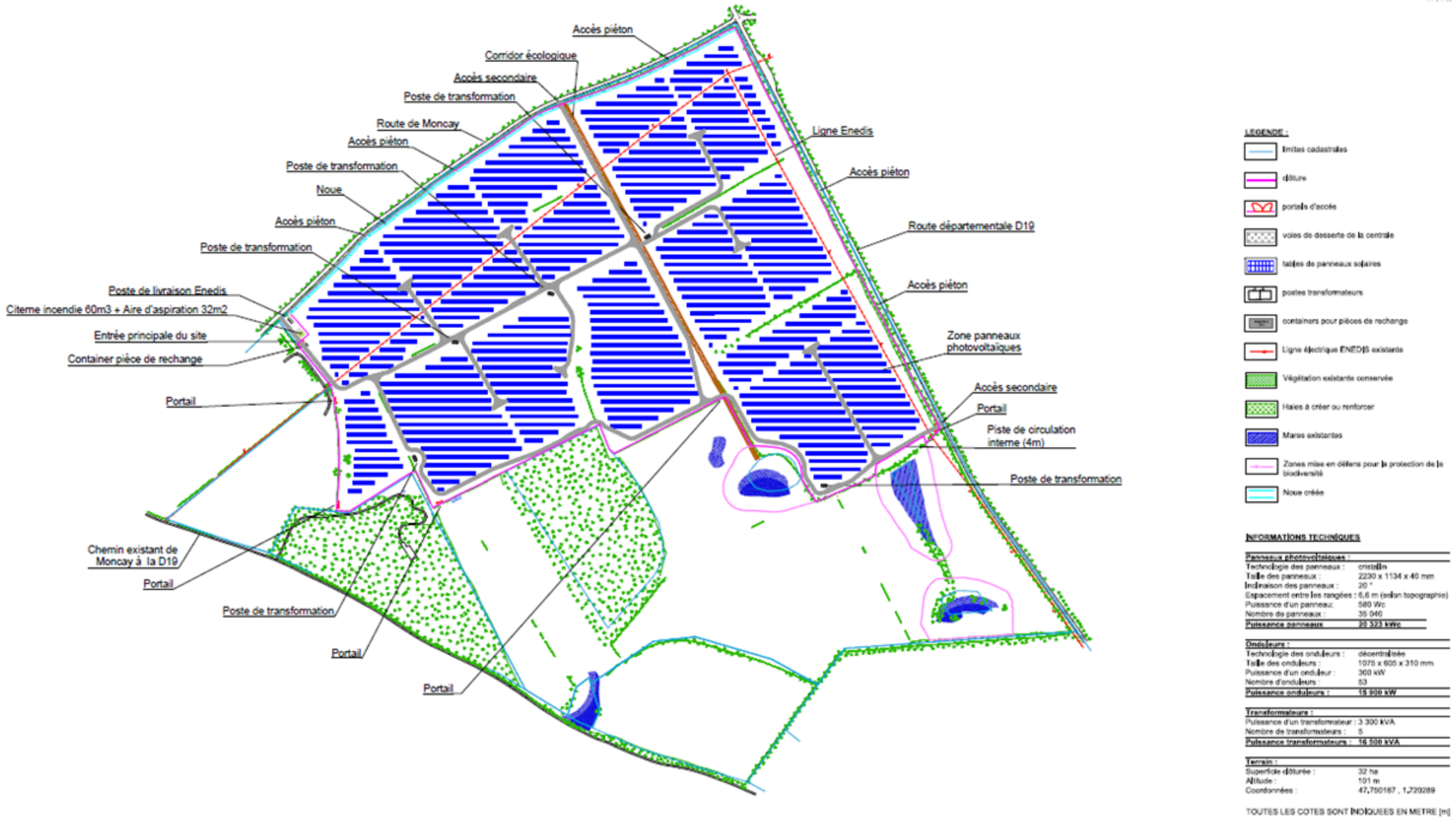
Parti d'aménagment retenu

1. LE PROJET DE FERME AGRIVOLTAÏQUE

1.1. Emprise du projet

L'implantation du projet au sein de l'aire d'étude est prévue sur une **zone d'environ 32 ha**. Pour rappel l'aire d'étude initiale est de 62,5 ha.

Figure 10 : Emprises prévisionnelles du projet



1.2. Projet agrivoltaïque

Le projet d'une ferme agrivoltaïque avec élevage bovin à Lailly-en-Val combine la mise en place d'installations solaires avec les besoins de l'exploitation bovine en place.

Cela implique la mise en place de panneaux photovoltaïques adaptés aux particularités des pâturages (ombrage partiel contrôlé) et aux besoins des ruminants (circulation, interactions, abreuvement…) tout en assurant le bon fonctionnement de l'activité agricole. Les panneaux solaires sont fixés à une certaine hauteur (au moins 2,4 mètres) permettant la circulation des bovins en dessous mais aussi un ombrage permanent, servant ainsi d'ombrière.

Le porteur de projet s'engage à adapter le projet aux éventuels décrets d'application pouvant être publiés d'ici à la date de dépôt de la demande du permis de construire.

1.3. Raison du choix du site

Dès 2022 Kronos Solar a identifié le potentiel photovoltaïque au sol du département du Loiret, et a engagé une démarche de prospection, dans le but d'identifier des terrains sur ces territoires adaptés à la construction de centrales solaires photovoltaïques.

Pour les projets agrivoltaïques sont privilégiés les parcelles déclarées en prairie temporaire ou permanente afin que leur potentiel agricole soit faible.

Le propriétaire exploitant sur le site de Lailly-en-Val puis la commune, se sont déclarés intéressés afin d'y développer un

projet agrivoltaïque associant l'activité d'élevage bovins à la production d'énergie renouvelable.

Le site de l'exploitation actuelle de bovin a donc été sélectionné pour le choix du site du projet de ferme agrivoltaïque.

1.4. Variantes d'implantation du projet

Concernant les variantes du projet, c'est-à-dire les différentes implantations possibles du parc photovoltaïque au sein du site d'étude, une démarche itérative a été réalisée pendant la réalisation de l'étude d'impact, entre le maître d'ouvrage (KRONOS SOLAR) et le bureau d'étude SCE Environnement, ainsi que les bureaux d'études ADEV Environnement et EGEH.

Le plan masse du projet et d'implantation des panneaux photovoltaïques a été retravaillé à plusieurs reprises en fonction des enjeux environnementaux et paysagers présents sur le site d'étude. Les mesures d'évitement et de réduction spatiales témoignent de la démarche itérative et des différentes variantes pour aboutir au périmètre projet

Ainsi, les installations de panneaux solaires sur les zones à enjeux forts au regard des incidences sur le paysage, et notamment en raison de covisibilités pour les riverains du site ont été supprimées.

Par ailleurs, des noues de gestion des eaux pluviales ont été ajoutée dans le plan masse dans une ultime version, suite aux préconisations du bureau d'étude EGEH.

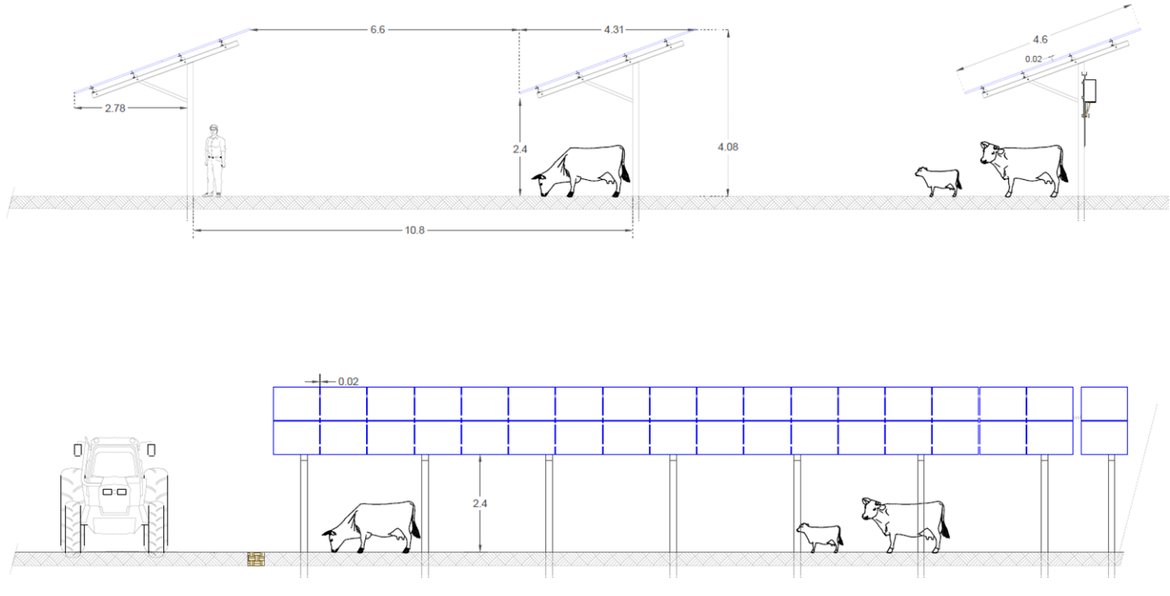
1.5. Description technique de la centrale solaire

1.5.1. Caractéristiques principales

La centrale permet la production d'environ **23 462 650 kWh/an** selon les premières estimations, ce qui représente l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 5 014 ménages.

Une vue en coupe et de face des panneaux solaire est présentée ci-après.

Figure 11 : Vue de coupe et de face panneaux monopieux décentrés (Source : Kronos)



1.6. Phase de construction

1.6.1. Durée du chantier

La phase de travaux est prévue sur une **période d'environ 8 mois**. Pour minimiser l'impact sur l'environnement et selon les recommandations bureau d'étude naturaliste préconise les dates d'intervention suivantes :

Tableau 3 : Périodes d'intervention préconisées (Source : ADEV environnement)

Type de travaux	Périodes d'intervention
Débroussaillage	Entre le 1er septembre et le 1er mars
Décapage	Hors ZH/ZH non évitée : de début septembre au 15 mars
	En ZH évitée : non admis
Terrassement	Hors ZH/ZH non évitée : de début septembre à fin mars
	En ZH évitée : non admis
Battage des pieux	Hors ZH/ZH non évitée : de début septembre au 15 mars
	En ZH évitée : non admis
Travaux en bordure des zones humides et des cours d'eau	Travaux réalisés de début du 1er septembre au 30 octobre

1.6.2. Installations de chantier

Pendant la phase de chantier des installations temporaires seront nécessaires :

- **Une aire de stockage/déchargement :**

Elle sera constituée de matériaux concassés afin de rendre le sol stable et plan. Le surplus de matériaux sera évacué en fin de chantier.

- **Une base de vie :**

Située proche de l'entrée. Elle comportera environ une dizaine de container.

- **Une zone de stockage de déchets avec bennes de tri :**

Ces bennes seront régulièrement vidées par une entreprise locale) ainsi qu'une zone de stationnement seront également présentes.

En période d'importance affluence de travailleurs (phase de montage des structures et des panneaux), les véhicules supplémentaires pourront se garer sur l'aire de stockage/déchargement.

- **Des voies d'accès temporaires :**

Si l'état du terrain n'y permet pas la circulation des engins.

La localisation de la base vie est présentée sur la figure ci-dessous.

Figure 12 : Localisation de la vie au sein de l'emprise projet



Le plan des aménagements en phase de travaux détaille ces installations de chantier.

1.6.3. Phasage des travaux

Les travaux auront lieu dans l'ordre suivant (certaines tâches pourront se dérouler en parallèle) :

1. Nettoyage et débroussaillage du site
2. Création des voies de desserte permanentes
3. Préparation des fondations des postes de transformation et du poste de livraison.
4. Installation des clôtures, et des portails.
5. Plantation des haies paysagères
6. Installation des aires de stockage, des bases de vie (containers de chantier), de la voie de desserte temporaire et des bennes de tri.
7. Battage des pieux et montage des structures des tables photovoltaïques (sauf sur la zone de stockage).
8. Livraison et installation des postes de transformation et de livraison
9. Fixation des panneaux photovoltaïques.
10. Montage des onduleurs et des boitiers de raccordement et interconnexion.
11. Réduction des aires de stockage aux bases de vie, puis battage des pieux supplémentaires, montage des tables et des panneaux.
12. Interconnexion des panneaux entre eux et avec les onduleurs.
13. Interconnexion des postes de transformations entre eux et avec les onduleurs.
14. Retrait des bennes à déchets, de la base de vie et de la voie temporaire périphérique.
15. Montage et connexion des derniers panneaux solaires.
16. Installation des caméras de surveillance. Installation et raccordement au réseau, mise en service et nettoyage du site.

1.7. Entretien, maintenance des équipements et des terrains

La maintenance et l'exploitation de la centrale solaire ainsi que des terrains d'implantation sont la responsabilité de Kronos Solar.

L'installation est contrôlée et surveillée à distance via une connexion internet, cependant des visites seront occasionnellement nécessaires pour effectuer des réparations en cas de problèmes ou pour effectuer des contrôles visuels de routine.

Cette activité n'est source que de peu de trafic.

L'entretien du site est assuré par l'exploitation agricole et complétée si nécessaire par un entretien mécanique sans utilisation de produits phytosanitaires.

1.8. Durée d'exploitation

L'exploitation est prévue pour une durée d'environ 30 ans. Un jalon est posé à l'issue de 20 ans d'exploitation, correspondant à la période pendant laquelle la Commission de Régulation de l'Énergie s'engage à maintenir le tarif de rachat de l'énergie produite, en fonction des résultats de l'appel à projets. En accord, avec le propriétaire, le bail peut alors être reconduit et l'exploitation poursuivie.

1.9. Fin de vie de la centrale

A l'issue de la période d'exploitation, la centrale solaire sera intégralement démantelée (y compris les réseaux souterrains, les clôtures et les fondations nécessaires aux postes de transformation) pour rendre les terrains dans leur état initial.

Le terrain aura été très peu affecté par la centrale solaire car les activités de terrassement seront très localisées (tranchées, postes de transformation et de livraison). Le terrain sera remis à l'état initial.

L'ensemble des composants sera recyclé, dans des filières spécialisées.

Analyse des effets du projet et mesures envisagées

1. PREAMBULE

Ce chapitre propose, pour chacun des thèmes analysés dans l'état initial, **d'examiner les effets du projet de parc solaire sur l'environnement et d'apporter des mesures destinées à les éviter, à défaut les réduire et à compenser les impacts résiduels, soit ce qui n'aura pu être ni évité ni réduit suffisamment.**

1.1. Méthode d'évaluation des impacts du projet

Milieu physique, humain, paysage et patrimoine

En fonction du degré de l'effet direct liés à l'opération elle-même, et du niveau d'enjeu du site (décrit dans l'analyse de l'état initial), les incidences, ou **impacts, du projet sur l'environnement** sont plus ou moins importants, hiérarchisés en 8 niveaux :

Tableau 4 : Définition des niveaux d'incidences (Source : SCE)

Incidence / *Enjeu*	Incidence positive	Incidence nulle	Incidence très faible	Incidence faible	Incidence moyenne	Incidence forte
Enjeu nul	Impact positif	Impact nul	Impact nul	Impact nul	Impact nul	Impact nul
Enjeu faible	Impact positif	Impact nul	Impact négligeable	Impact très faible	Impact faible	Impact moyen
Enjeu moyen	Impact positif	Impact nul	Impact très faible	Impact faible	Impact moyen	Impact fort
Enjeu fort	Impact positif	Impact nul	Impact faible	Impact moyen	Impact fort	Impact très fort

Milieu naturel

Le volet naturel a été réalisé par ADEV environnement qui a mis en œuvre sa propre méthodologie, avec des niveaux d'impacts qui diffèrent de ceux de SCE.

Pour obtenir le niveau d'impact, nous croisons les niveaux d'enjeux avec l'intensité de l'impact. Au final, 7 niveaux d'impact (très fort, fort, assez fort, modéré, faible, négligeable et nul) sont définis.

Tableau 5: Définition du niveau d'impact sur le milieu naturel (Source : ADEV Environnement)

	Niveau d'enjeu					
Intensité de l'impact	**Très fort**	**Fort**	**Assez fort**	**Modéré**	**Faible**	**Nul**
Fort	Très fort	Fort	Assez fort	Modéré	Faible	Nul
Assez fort	Fort	Assez fort	Assez fort	Modéré	Faible	Nul
Modéré	Assez fort	Modéré	Modéré	Modéré	Négligeable	Nul
Faible	Modéré	Faible	Faible	Faible	Négligeable	Nul
Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul

Le niveau d'impact permet de justifier les mesures proportionnelles au préjudice sur le patrimoine naturel.

1.2. Définition des mesures

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé à la suite de l'analyse des effets du projet sur son environnement. Ces mesures sont considérées sur toutes les phases de déroulement de l'opération. Il existe plusieurs types de mesures (séquence **ERC : Éviter, Réduire et Compenser**) :

- **Les mesures d'évitement** : elles peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, à modifier l'emprise du projet pour éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement ;
- **Les mesures de suppression ou de réduction** : elles visent à atténuer ou supprimer les impacts dommageables du projet sur le lieu au moment où ils se développent. Il s'agit de proposer des mesures qui font partie intégrante du projet : rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, protections phoniques, etc. ;
- **Les mesures de compensation** : elles interviennent lorsqu'un impact ne peut être réduit ou supprimé. Elles n'agissent pas directement sur les effets dommageables du projet, mais elles offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non réductibles ;
- Les **mesures d'accompagnement** : elles peuvent être définies en complément des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, dans le but d'améliorer la performance environnementale du projet : étude scientifique, soutien à un programme d'actions locales, régionales ou nationales, soutien à des centres de sauvegarde, soutien d'actions d'éradication des plantes invasives, action de sensibilisation du public, méthode d'entretien, etc.

L'ensemble de ces mesures fera l'objet de suivis et d'indicateurs afin d'assurer l'atteinte des objectifs fixés.

La présentation détaillée de chaque mesure est donnée dans les paragraphes suivants. Chaque mesure est identifiée par un n° et par sa nature :

- **E :** mesure d'évitement ;
- **R :** mesure de réduction ;
- **A :** mesure d'accompagnement.

Les mesures ERC concernant le milieu naturel ont une numérotation issue du Guide d'aide à la définition des mesures ERC du Commissariat général au développement durable de janvier 2018.

2. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL

L'étude faune, flore, habitats, zones humides a été réalisée par **Adev Environnement**.

2.1. Impacts bruts sur le milieu naturel

L'analyse des impacts bruts est réalisée suite aux mesures d'évitement et de réduction spatiales qui ont mené au dimensionnement du plan de masse final. Les mesures d'évitement et de réduction spatiales sont les suivantes :

Tableau 6: Synthèse des mesures ERC (spatiales) – Milieux naturels

Type de mesure	Phase	Intitulé de la mesure
Evitement	Conception	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
Réduction	Conception	Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier

Une fois les mesures d'évitement et de réduction spatiale, il est analysé les impacts du plan masse définitif sur le milieu naturel.

La carte ci-dessous superpose le plan de masse avec les habitats identifiés. Il est ensuite présenté les types d'impacts sur le milieu naturel :

- Altération en phase chantier/exploitation/ démantèlement (passage des engins)
- Destruction
- Réutilisation
- Destruction de la strate arbustive/arborée uniquement
- Evitement

Figure 13 : Superposition du plan de masse sur les habitats identifiés (Source : ADEV Environnement)

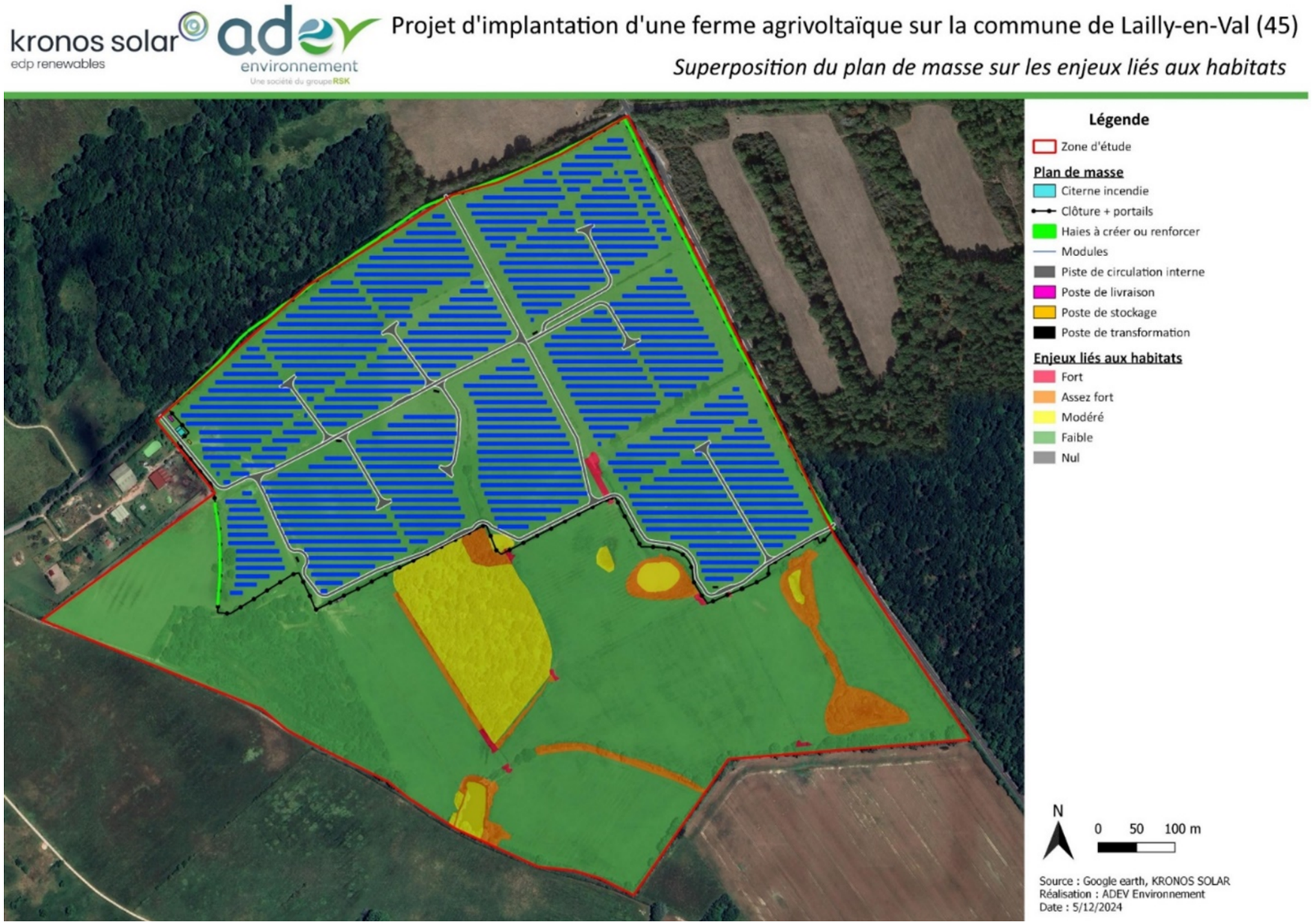
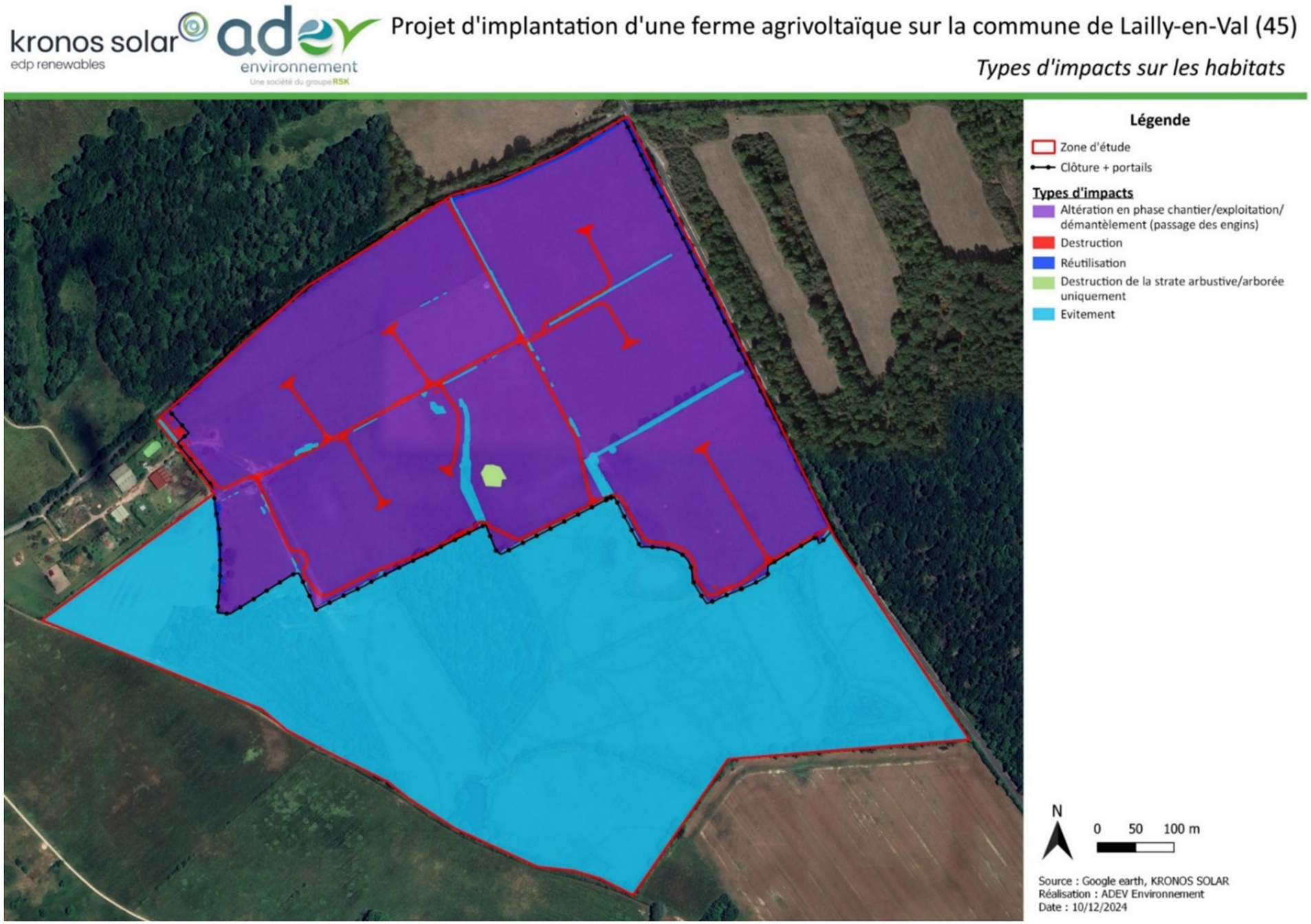


Figure 14 : Types d'impact identifiés sur les habitats (Source : ADEV Environnement)



2.2. Impacts sur les zones humides

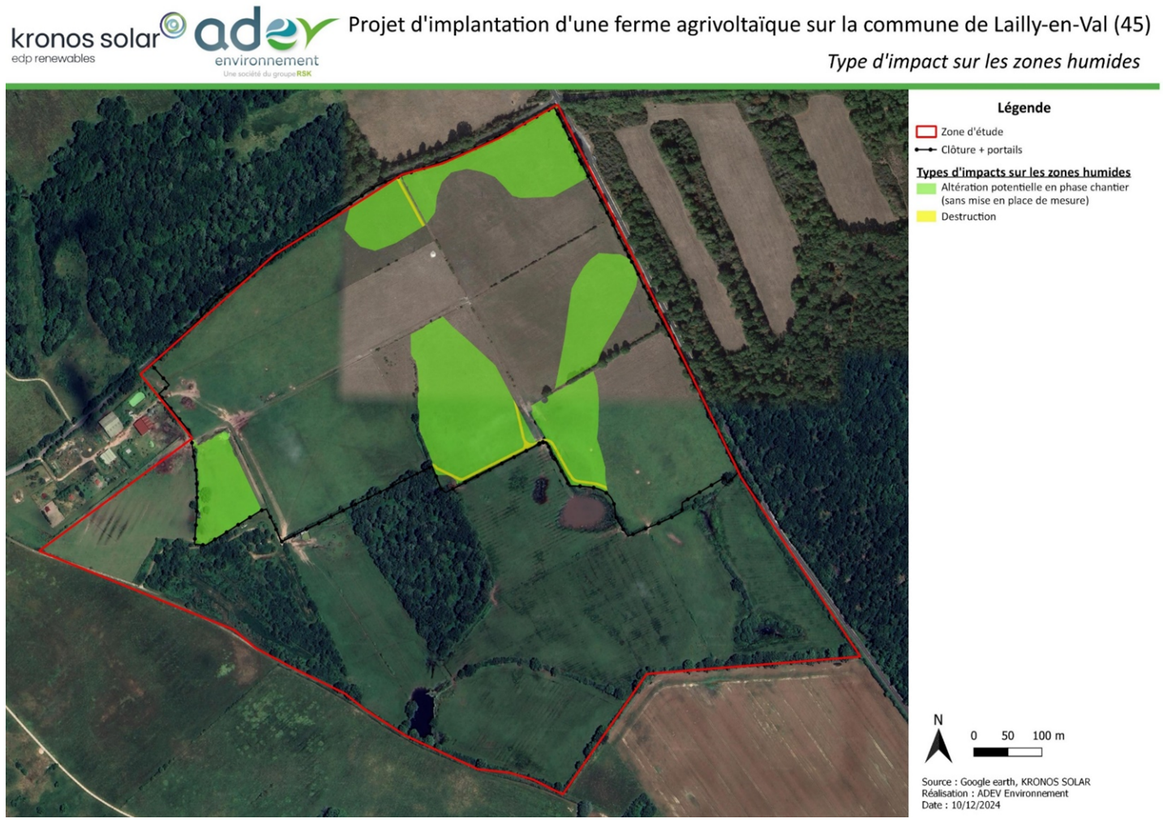
La superficie des zones humides identifiées sur le site du projet, avant impact est de 8,741 ha.

L'aménagement prévu consiste à implanter une ferme agrivoltaïque. Les impacts négatifs résiduels significatifs seront principalement de deux ordres :

- Ceux irréversibles sur le long terme, là où sont envisagés les aménagements du type poste de transformation, poste de livraison, pistes lourdes, pieux, soit sur 0,185 ha. Il est prévu de terrasser les emplacements de ces aménagements.
- Ceux plus ou moins réversibles sur le court ou moyen terme, sur le restant du site où il est prévu que les engins mobilisés pour le chantier circulent pour y implanter les autres aménagements restants : pistes enherbées, clôture et portail, modules…

Les mesures d'évitement et réduction spatiales ont permis le maintien d'une majorité de zones humides sur la zone d'étude. **Cependant, 1821 m² seront impactés pour l'implantation du projet** (aménagements lourds). Il s'agit des zones délimitées en jaune sur la figure ci-dessous.

Figure 15 : Zones humides et zones humides impactées par le projet (Source : ADEV Environnement)



En rouge, sont délimités les espaces qui resteront des zones humides.

Du fait de l'impact sur des zones humides, une mesure de compensation doit être mise en œuvre.

Mesure de compensation

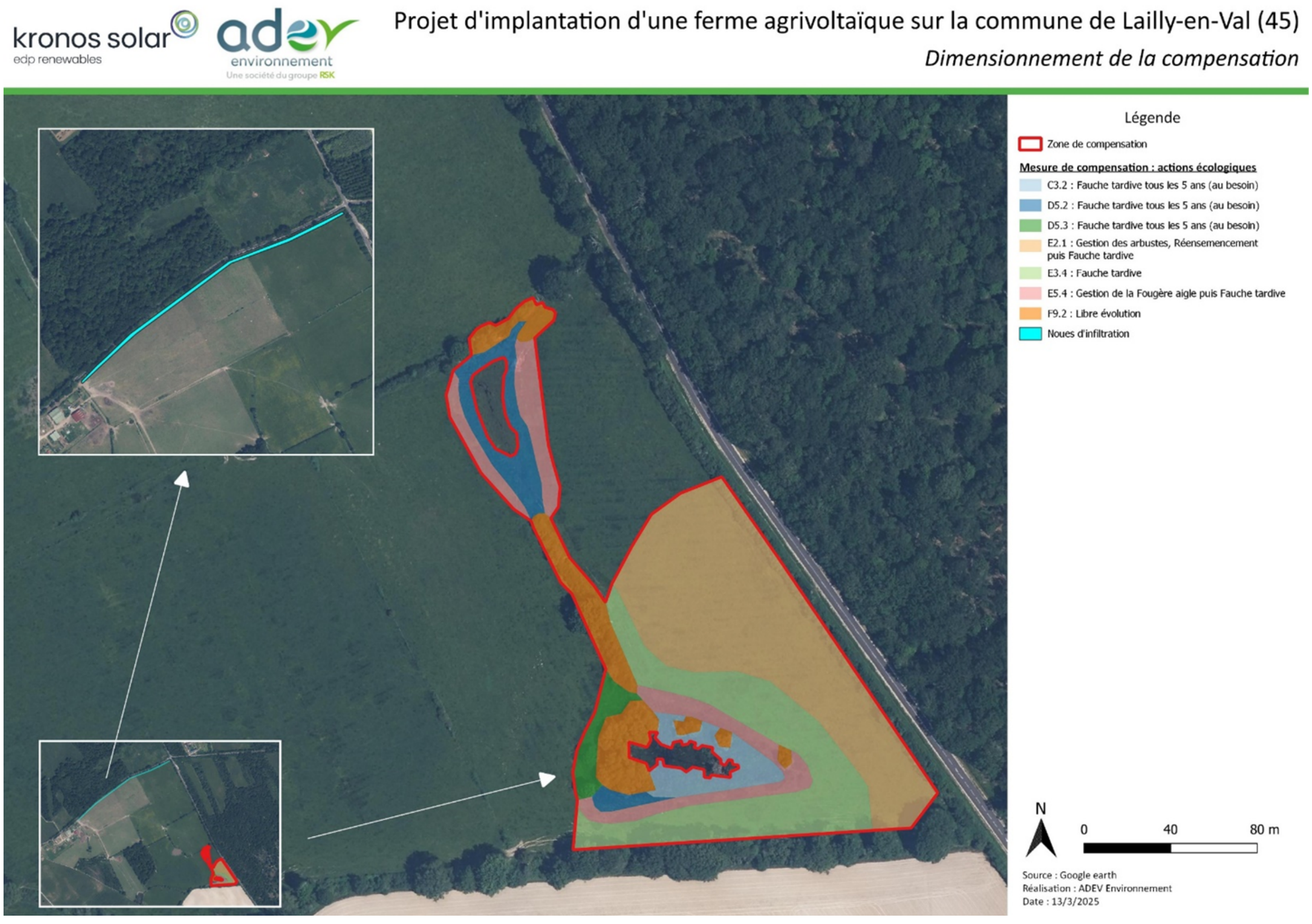
Une zone de compensation a été localisée à proximité du site impacté et au sein du site d'étude de Lailly-en-Val. Une fois les actions écologiques mises en place, la surface de compensation s'élèvera à **7,243 ha.**

Une analyse des fonctions sur le site de compensation et de l'effet envisagé de l'action écologique a été réalisée par ADEV Environnement. Les conclusions de cette analyse sont les suivantes :

- Au regard de la réglementation, les mesures de compensation doivent permettre d'atteindre au travers des actions écologiques les objectifs assignés visés par la compensation. A ces égards, **le principe d'efficacité** est bien appliqué ici.
- Au regard de la réglementation, les mesures de compensation ciblent bien les mêmes composantes de milieux que celles détruites ou altérées (habitats et fonctions) et sont situées à proximité du site impacté, sur une zone présentant des caractéristiques physiques et anthropiques similaires. A ces égards, **les principes de proximité géographique et d'équivalence** sont donc bien appliqués ici.
- Au regard de la réglementation, les mesures de compensation sont dimensionnées selon l'ampleur du projet et l'intensité des impacts négatifs résiduels significatifs. A cet égard, **le principe d'équivalence** est également donc bien appliqué ici.

La figure ci-dessous présente les actions écologiques mises en œuvre sur la zone de compensation.

Figure 16 : Dimensionnement de la compensation (Source : ADEV Environnement)



2.3. Synthèse des impacts résiduels et finaux sur le milieu naturel

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

Pour rappel, les mesures ERC concernant le milieu naturel ont une numérotation issue du Guide d'aide à la définition des mesures ERC du Commissariat général au développement durable de janvier 2018.

Les incidences peuvent concerner différentes phases du projet :

- C = Phase chantier
- E = Phase exploitation
- D = Phase démantèlement

Tableau 7 : Synthèse des impacts résiduels et finaux sur le milieu naturel

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet		Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
Périmètres écologiques Sites Natura 2000, ZNIEFF et autres espaces protégés	Fort	C	-	Dérangement	**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	Modéré	**E4.1a** - Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **R2.1r** - Dispositif de repli du chantier. **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **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.	Négligeable	/	Négligeable
		E	-	Dérangement	/	Faible	**R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de maintenance ; **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
		D	-	Dérangement	/	Modéré	**R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r** - Dispositif de repli du chantier ; **E4.1a** - Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c** - Adaptation des horaires	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
						d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune.			
SRCE	Assez fort	C	- Dérangement	**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	Modéré	**E4.1a** - Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **R2.1r** - Dispositif de repli du chantier. **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **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.	Négligeable	/	Négligeable
		E	- Dérangement temporaire - Fragmentation des habitats	/	Modéré	**R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de maintenance ; **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 ; **R2.1h -** Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cible.	Négligeable	/	Négligeable
		D	- Dérangement	/	Modéré	**R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r** - Dispositif de repli du chantier ; **E4.1a** - 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.	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
Trame Verte et Bleue	Assez fort	C	- Dérangement	**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	Modéré	**E4.1a** - Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r** - Dispositif de repli du chantier. **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.	Négligeable	/	Négligeable
		E	- Dérangement temporaire - Fragmentation des habitats	/	Modéré	**R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de maintenance ; **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 ; **R2.1h -** Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cible.	Négligeable	/	Négligeable
		D	- Dérangement	/	Modéré	**R2.1r** - Dispositif de repli du chantier ; **E4.1a** - Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **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.	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu		Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut		Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel		Mesure de compensation	Niveau d'impact final	
Habitats	Nul à	Fort	**C**	- La destruction d'habitats semi-fermés (fourrés et ronciers…) et fermés (haies) ; - La destruction d'un habitat Natura 2000 (C3.5133) ; - La destruction d'habitats ouverts humides et non humides ; - L'altération d'habitats ouverts ; - 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.	**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	Nul à	Assez fort	**E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année **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 **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 **R2.2k -** Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages	Nul à	Modéré	**C1** - Actions écologiques en faveur des zones humides	Nul à	Faible
			E	- Sur-entretien limitant ainsi le développement de cortèges floristiques diversifiés ; - Manque d'entretien entrainant le développement d'une strate naine de fourrés (sécurité du parc) ; - L'utilisation de produits phytosanitaires pour la gestion de la zone ; - Le développement d'espèces exotiques envahissantes ; - La circulation des engins de maintenance.	/	Nul à	Faible	**R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet **E3.2a** - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	Nul à	Négligeable	/	Nul à	Négligeable
			D	- 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.	**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	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	

Composante	Niveau d'enjeu		Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut		Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel		Mesure de compensation	Niveau d'impact final	
Flore	Nul à	Assez fort	**C**	- Les risques de destruction accidentelle d'espèces protégées/menacées ; - Les travaux de terrassement ; - Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières).	**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	Nul à	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 **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 **R2.1f -** Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Nul à	Négligeable	/	Nul à	Négligeable
			E	- Sur-entretien des milieux ouverts	/	Nul à	Faible	**R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet **E3.2a** - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	Nul à	Négligeable	/	Nul à	Négligeable
			D	- 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.	**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	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	
Zones humides	Nul à	Fort	**C**	- La destruction et/ou 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…)	**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	Nul à	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	Nul à	Modéré	**C1** - Actions écologiques en faveur des zones humides	Nul à	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
				R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier		d'espèces ou d'arbres remarquables **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier			
		E	- Manque d'entretien des zones humides évitées.	/	Nul à Modéré	**R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet **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 Modéré	**C1** - Actions écologiques en faveur des zones humides	Nul à Négligeable
		D	- 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.	**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	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
Avifaune	Assez fort	**C**	- Dérangement lié aux engins de chantier ; - Altération d'habitats d'espèces (prairies) ; - Destruction d'habitats d'espèce (fourrés) ; - Risque de destruction d'individus et/ou de nichées.	**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	Assez fort	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **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 ; **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 ;	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
				zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier		**R1.1a -** Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.2l** - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.			
		E	- Dérangement occasionnel ; - Destruction d'individus et/ou de nichées.	/	Modérée	**E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.	Négligeable	/	Négligeable
		D	- Dérangement lié aux engins de chantier ; - Altération des habitats (prairies); - Destruction d'individus et/ou de nichées.	/	Assez fort	**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 ; **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 ; **R1.1a -** Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
Mammifères (hors chiroptères)	Faible	**C**	- Destruction d'individus ; - Dérangement lié aux engins de chantier ; - Destruction et altération d'habitats (fourrés, prairies).	**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	Négligeable	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **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 ; **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 ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable
		E	- Dérangement occasionnel ; - Fragmentation des habitats et des corridors.	/	Faible	**E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **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.	Négligeable	/	Négligeable
		D	- Dérangement lié aux engins de chantier ; - Altération d'habitat (prairies).	/	Négligeable	**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 ; **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 ; **R1.1a -** Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu		Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
							de circulation des engins de chantier ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.			
Chiroptères	Modéré	Fort	**C**	- Dérangement par nuisance sonore et lumineuse ; - Dérangement des potentiels individus qui gîtent dans les arbres à cavité ; - Destruction d'habitat de chasse (Prairies).	**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	Modérée	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **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 ; **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 ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable
			E	- Dérangement par nuisance sonore et lumineuse ; - Dérangement des potentiels individus qui gîtent dans les arbres à cavité .	/	Modérée	**E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **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 .	Négligeable	/	Négligeable
			D	- Dérangement par nuisance sonore et lumineuse ; - Dérangement des potentiels individus qui gîtent dans les arbres à cavité ; - Altération des habitats de chasse (prairies).	/	Modérée	**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 ; **E2.1a/E2.2a/R1.1c -** Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
						patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables ; **R1.1a -** Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier ; **R2.1n -** Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g -** Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.			
Reptiles	Faible	**C**	- Dérangement lié aux engins de chantier ; - Destruction d'individus ; - Destruction des habitats (fourrés).	**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	Négligeable	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **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 ; **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 ; **R2.1n -** Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g -** Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.2l -** Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable
		E	- Fragmentation des habitats ; - Dérangement occasionnel.	/	Négligeable	**E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année MNat-R2 : Gestion adaptée de la végétation ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **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 .	Négligeable	/	Négligeable

Composante		Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
			D	- Dérangement lié aux engins de chantier ; - Destruction d'individus.	/	Négligeable	**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 ; **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 ; **R1.1a -** Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable
Amphibiens	Pélobate brun	Très fort	**C**	- Altération des habitats terrestres favorables à l'hivernage (prairies) ; - Pollution des milieux aquatiques favorables à la reproduction.	**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	Modéré	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **E4.1a -** 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 ; **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 ; **E3.1a/R2.1d** - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.2l** - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité ; **R2.1h/ R2.2j** - Clôture et dispositif de franchissement	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
						provisoires adaptés aux espèces animales cibles/ Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.			
		E	/	/	Modéré	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année MNat-R2 : Gestion adaptée de la végétation ; **R2.2o -** Gestion ;écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **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 ; **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 .	Positif	/	Positif
		D	/	/	Modéré	**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 ; **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 ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ;	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
						R2.1r - Dispositif de repli du chantier.			
Autres amphibiens	Fort	**C**	- Destruction possible d'individus en déplacement ; - Destruction et altération des habitats terrestres (prairies) ; - Dérangement ; - Pollution des milieux aquatiques.	**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	Modéré	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **E4.1a -** 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 ; **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 ; **E3.1a/R2.1d** - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.2l** - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité ; **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 ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable
		E	- Fragmentation des habitats ; - Dérangement.	/	Modéré	**E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année MNat-R2 : Gestion adaptée de la végétation ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **R2.1h/ R2.2j** - Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles/ Clôture spécifique (y compris	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu		Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut		Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
								échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises ; **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 .			
			D	- Destruction d'individus ; - Dérangement.	/	Modéré		**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 **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 ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable
Lépidoptères	Modéré à	Assez fort	**C**	- Destruction d'individus ; - Dérangement lié aux engins de chantier ; - Destruction et altération d'habitat (Prairies).	**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	Modéré à	Assez fort	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **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 ; **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 ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.2l** - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
						R2.1r - Dispositif de repli du chantier.			
		E	- Dérangement occasionnel ; - Destruction d'individus.	/	Modéré	**E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **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 .	Négligeable	/	Négligeable
		D	- Destruction d'individus ; - Altération des habitats (prairies) ; - Dérangement lié aux engins de chantier.	/	Modéré à Assez fort	**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 ; **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 ; **R1.1a -** Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable
Odonates	Assez fort	**C**	- Destruction d'individus ; - Dérangement lié aux engins de chantier ; - Destruction et altération d'habitat (Prairies) ; - Pollution des milieux aquatiques.	**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	Modéré	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **E4.1a -** 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 ; **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	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
				des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier		d'espèces ou d'arbres remarquables ; **E3.1a/R2.1d** - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.2l** - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité ; **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 ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.			
		E	- Dérangement occasionnel.	/	Faible	**E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année MNat-R2 : Gestion adaptée de la végétation ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **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 ; **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.	Négligeable	/	Négligeable
		D	- Destruction d'individus ; - Altération des habitats (prairies) ; - Dérangement lié aux engins de chantier.	/	Modéré	**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 ; **E2.1a/E2.2a/R1.1c -** Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
						d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables ; **R1.1a -** Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.			
Orthoptères	Faible	**C**	- Destruction d'individus ; - Destruction et altération d'habitats (Prairies) ; - Dérangement lié aux engins de 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	Faible	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **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 ; **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 ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.2l** - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable
		E	- Dérangement occasionnel ; - Destruction d'individus.	/	Négligeable	**E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **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.	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
		D	- Destruction d'individus ; - Altération des habitats (prairies); - Dérangement lié aux engins de chantier.	/	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 ; **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 ; **R1.1a -** Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable
Autres groupes d'invertébrés	Assez fort (localement)	**C**	- Destruction d'individus ; - Destruction et altération d'habitat (Prairies) ; - Dérangement lié aux engins de 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	Faible	**E1.1c -** Redéfinition des caractéristiques du projet ; **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 ; **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 ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.2l** - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable

Composante	Niveau d'enjeu	Phase du projet	Impacts bruts attendus sur la composante	Mesures d'évitement et de réduction spatiales	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (hors spatiales)	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact final
		E	- Dérangement occasionnel ; - Destruction d'individus.	/	Négligeable	**E4.1a/R3.1a -** Adaptation de la période des travaux sur l'année ; **R2.2o -** Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ; **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	Négligeable	/	Négligeable
		D	- Destruction d'individus ; - Altération des habitats (prairies) ; - Dérangement lié aux engins de chantier.	/	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 ; **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 ; **R1.1a -** Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier ; **R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ; **R2.1g** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **R2.1r -** Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	/	Négligeable

3. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE, LE MILIEU HUMAIN, LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts et les mesures associées.

Tableau 8 : Tableau de synthèse des impacts et mesures hors milieu naturel

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU	IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES E R	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	MESURES A C
Gestion du chantier		La période de chantier est provisoire (environ 8 mois) mais les impacts qui s'y rattachent, bien que temporaires, entraînent un certain nombre de perturbations.	**Moyen**	**CHANTIER** Le chantier peut avoir des incidences sur l'occupation du sol en fonction de son emprise. Le chantier est sources de nuisances (sonores, principalement) et génère du trafic supplémentaire. Le chantier est également spurce de trafic supplémentaire. Des déchets, en faibles quantités peuvent être générés. Il aura une durée de 8 mois.	**Moyen à faible**	**MR – Principes généraux de gestion des emprises des travaux** **MR – Gestion de l'environnement des emprises de chantier** **MR – Information des riverains – phasage des travaux et plannings** **MR – Maîtrise des déchets du chantier** **MR- Sécurité des riverains et du personnel de chantier**	**Faible à très faible**	**Sans objet**
Milieu physique	**Topographie**	Le site d'étude est à une altitude comprise entre 96 et 99 mètres d'altitudes. Du fait de la topographie assez plane du site et de ses alentours, le site d'étude est peu visible dans le paysage lointain. De plus, la présence de haies plus ou moins hautes et discontinues renforce le cloisonnement du site.	**Faible**	**CHANTIER** Dans le cadre du projet, aucun terrassement ne sera nécessaire. En effet, les structures en pieux battus pourront s'adapter aux irrégularités du terrain .Seul un léger travail de nivellements ponctuels sera nécessaire pour installer les locaux techniques (poste de transformation et de livraison) et la voirie.	**Faible**	**MR – Optimiser la gestion des matériaux**	**Très faible**	**Sans objet**
				EXPLOITATION Aucune incidence du projet sur la topographie	**Nul**	**Sans objet**	**Sans objet**	
	Géologie	La géologie du site est constituée d'un sol principalement composé de formations de Alluvions de haute terrasse de la Loire, Pléistocène (Riss), terrasse +10 - 15 m. Des tests de perméabilités ont été réalisés sur site. Les résultats obtenus montrent des terrains principalement argileux, et localement des textures plus	**Faible**	**CHANTIER** Des tassements superficiels du sol seront provoqués par la création des voies de desserte permanentes et temporaires, la création des aires de stockage et la circulation effectuée par les engins de chantier sur ces espaces et sur des terrains meubles.	**Faible**	**MR – Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol**	**Très faible**	**Sans objet**
				EXPLOITATION **Imperméabilisation des sols**	**Faible**	**MR – Réduire les quantités ruisselées d'eaux pluviales**	**Très faible**	**Sans objet**

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU	IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES E R	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	MESURES A C
		grossières sableuses voire graveleuses.		Au total, sur les 3,2 ha de surface projet (surface clôturée), 229 m² sont imperméabilisés par les installations d'exploitation du parc solaire (postes de transformation, postes de livraison du courant, citerne incendie, container pour pièces de rechanges, pieux). Cela représente 0.07% de la surface du projet qui est imperméabilisée. Les voiries internes, en matériaux perméables, permettant une certaine infiltration ; auront une surface de 1,3 ha. **Gestion des eaux pluviales** La centrale solaire est de nature à modifier, sans implications, les écoulements des eaux de ruissellement et des zones d'infiltration au sol. Si une légère érosion pourra être produite au droit du bas des tables, l'eau s'infiltrera normalement dans le sol, au pied des structures. Cette bonne capacité d'infiltration sera garantie par l'espace inter rangées et le développement d'une végétation herbacée (entretenue) sous et entre les panneaux.				
	Hydrogéologie (eaux souterraines)	La zone d'étude se trouve principalement au droit de l'entité hydrogéologique 104AE03 « Sables et argiles de Sologne du Miocène au Pliocène inférieur du Bassin Parisien ». D'après le SDAGE Loire-Bretagne, l'objectif de bon état chimique pour cette masse d'eau est visé pour 2027. Sur les points BSS présents à proximité (aux alentours de 500 mètres), l'eau a été mesurée à une moyenne de 11 m de profondeur. La zone d'étude n'est pas située dans une aire d'alimentation de captage. Elle n'est pas située au	**Moyen**	**CHANTIER** Pour rappel, les types d'ancrages utilisés seront des pieux battus. Leur profondeur est maitrisée (2m maximum) afin d'éviter toute interférence avec la nappe pendant leur installation. Les eaux souterraines ne sont pas susceptibles d'être polluées, sauf en cas de déversement accidentel.	**Moyen**	**MR - Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol en phase chantier** **MR - Maîtriser le risque de pollution des eaux et du sol par le chantier**	**Faible**	**Sans objet**
				EXPLOITATION Le projet en phase exploitation peut avoir des effets sur la ressource hydrogéologique : ► D'un point de vue quantitatif, les modules et leur support peuvent constituer un obstacle à l'écoulement des	**Faible**	**ME – Eviter la charge en pollution des eaux pluviales** **MR – Réduire les quantités ruisselées d'eaux pluviales**	**Très faible**	**Sans objet**

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU	IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES E R	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	MESURES A C
		sein d'un périmètre de protection d'un captage d'eau potable. Selon les valeurs des IDPR, le ruissellement au droit de la zone d'étude est majoritaire.		eaux, réduisant ainsi la quantité d'eau pluviale infiltrée ou modifiant le cheminement de l'eau ; ► D'un point de vue qualitatif, l'entretien des panneaux photovoltaïques, l'entretien de la végétation du site et la circulation des engins de maintenance et d'entretien pourraient occasionner une pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles				
	Hydrographie (eaux superficielles)	Il existe des petits cours d'eau situés à proximité de la zone d'étude. Les cours d'eau le plus proche sont le ru de Vézenne, au Nord, et le ru de Châtillon, au Sud et à l'Ouest dans un rayon de 500 mètres du site d'étude. Leurs qualités sont respectivement moyen et médiocres.	**Moyen**	**CHANTIER** La période de chantier peut être source de pollution accidentelle (déversement ; fuites) qui peuvent s'écouler in fine dans un cours d'eau. De petits cours d'eau sont situés à proximité (500m) du projet.	**Moyen**	**MR - Maîtriser le risque de pollution des eaux et du sol par le chantier**	**Très faible**	**Sans objet**
				EXPLOITATION En l'absence de cours d'eau au sein de l'emprise projet, le projet n'aura pas d'impact direct sur les cours d'eau. D'un point de vue qualitatif, des pollutions chroniques pourraient être engendrées par l'entretien du site.	**Faible**	**ME – Eviter la charge en pollution des eaux pluviales** **MR – Réduire les quantités ruisselées d'eaux pluviales**	**Très faible**	**Sans objet**
	Climat	**Potentiel solaire / Ensoleillement / Précipitations / Vents** La zone d'étude est localisée dans une zone où l'irradiation globale annuelle est comprise entre 1300 et 1400 kWh/m²/an.	**Faible**	**CHANTIER** Les travaux n'auront pas d'impact durable sur le climat local. Les travaux seront conduits de manière à éviter le rejet de CO2.	**Très faible**	**Sans objet**		
				EXPLOITATION Le projet est situé dans une zone plutôt propice en France au regard de l'irradiation globale annuelle et de l'ensoleillement.	**Positif**	**Sans objet**		
	Risques naturels	**Risque météorologique** Le département du Loiret, situé au cœur de la France n'est, en	**Faible**	**CHANTIER / EXPLOITATION**	**Nul**	**Sans objet**		

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU	IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES E R	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	MESURES A C
		général, pas particulièrement soumis à une vigilance météorologique accrue.		Le projet n'est pas de nature à accentuer le risque météorologique sur le site d'étude				
		Risque foudroiement Le département du Loiret dans lequel se situe le site d'étude possède un risque de foudroiement modéré pouvant impacter l'installation de modules photovoltaïques.	**Moyen**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Le projet n'est pas de nature à accentuer le risque sur le site d'étude	**Nul**	**sans objet**		
		Risque feux de forêts La commune de Lailly-en-Val n'est pas exposée au risque de feux de forêts. Un espace boisé classé est toutefois présent sur la zone d'étude.	**Faible**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Le projet n'est pas de nature à accentuer le risque sur le site d'étude	**Nul**	**sans objet**		
		Risque sismique Sur la commune de Lailly-en-Val, le risque sismique correspond à un aléa très faible (zone 1).	**Faible**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Le projet n'est pas de nature à accentuer le risque sur le site d'étude	**Nul**	**sans objet**		
		Risque de retrait-gonflement des argiles Le risque de retrait-gonflement d'argiles est moyen sur le site d'étude.	**Moyen**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Le projet n'est pas de nature à accentuer le risque sur le site d'étude	**Nul**	**sans objet**		
		Risque de mouvement de terrain La commune de Lailly-en-Val est concernée par le risque de mouvement de terrain. Plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles liés à des mouvements de terrains à la suite de la sécheresse ont été délivré sur la commune.	**Moyen**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Le projet n'est pas de nature à accentuer le risque sur le site d'étude	**Nul**	**sans objet**		
		Risque cavité Le site d'étude est localisé au sein d'une commune avec cavités souterraines de type naturelles et localisées. Une cavité naturelle est présente sur la bordure Est le site d'étude.	**Moyen**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Le projet n'est pas de nature à accentuer le risque sur le site d'étude	**Nul**	**sans objet**		

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU	IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES E R	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	MESURES A C
		Risque inondation par débordement de cours d'eau La zone d'étude n'est pas concernée par un risque inondation par débordement de cours d'eau.	**Nul**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Le projet n'est pas de nature à accentuer le risque sur le site d'étude	**Nul**	**sans objet**		
		Risque inondation par remontée de nappe Le zone d'étude est à risque pour les inondations par remontée de nappe.	**Fort**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Le projet n'est pas de nature à accentuer le risque sur le site d'étude	**Nul**	**sans objet**		
Milieu humain	**Occupation du sol**	La zone d'étude, est une prairie en rotation longue, et accueille un élevage de bovins. Certaines surfaces toujours en herbe sont à usage agricole, ainsi elle présente des enjeux vis-à-vis de l'agriculture.	**Moyen**	**CHANTIER** L'occupation du sol sera modifiée temporairement au droit de la base chantier et des emprises de chantier.	**Moyen**	**MR – Principes généraux de gestion des emprises des travaux** **MR – Gestion de l'environnement des emprises de chantier**	**Faible**	**Sans objet**
				EXPLOITATION L'occupation du sol sera modifiée à la marge : - Au niveau des pieux des panneaux solaires, - Aux niveaux des installations d'exploitation (5 postes de transformation, poste de livraison, citerne, container de rechange), - Au niveau des voiries internes (1,3 ha au total) Sous les panneaux solaires, les surfaces resteront en prairie agricole dans le cadre du projet agrivoltaïque.	**Faible**	**Sans objet**		
	Paysage	Le site d'étude n'est pas visible dans le paysage éloigné, ni depuis les habitations du bourg au Nord-Ouest, ni depuis celles au Sud-Est. Une haie de plus de 2 mètres longe la RD19, bloquant ainsi la vue depuis cette route départementale.	**Moyen**	**CHANTIER** La phase des travaux entraîne une altération du paysage et du cadre de vie des usagers dû au chantier (terrassements bruts, aires de stockage, etc.). Le chantier sera en grande partie dissimulé par la haie existante.	**Moyen**	**MR – Principes généraux de gestion des emprises des travaux** **MR – Gestion de l'environnement des emprises de chantier**	**Faible**	**Sans objet**
				EXPLOITATION	**Moyen**	**ME - Evitement de l'implantation de panneaux dans le champ de**	**Faible**	**Sans objet**

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU	IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES E R	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	MESURES A C
		Cependant, au Nord du site, la haie étant plus basse, il est possible d'avoir un certain angle de visibilité, bien que celui-ci diminue avec la distance en raison des arbres à proximité. Enfin, la route de Monçay, qui longe le Nord du site, offre des vues sur le site à cause de la haie discontinue et des arbres clairsemés, mais cette route est très peu fréquentée.		L'installation d'un parc photovoltaïque entraine une modification du paysage, qui peut être perçue négativement selon les perspectives. En effet, le parc photovoltaïque entraine une modification du paysage naturel		**visibilité des habitations les plus proches** **MR - Penser l'insertion paysagère du projet (plantation de haie)** *Cf. figure ci-dessous*		
	Patrimoine	**Patrimoine bâti et paysager** Un monument historique avec un périmètre de protection de 500 m autour du monument est présent sur la commune de Lailly-en-Val, à 2 km au Sud-Est du site d'étude. Aucun site classé ou inscrit n'est présent à proximité de la zone d'étude. Le Val de Loire appartient au paysage inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des paysages culturels évolutifs. Le site d'étude appartient à l'emprise surfacique de la zone tampon des biens.	**Fort**	**CHANTIER** La phase des travaux entraîne une altération du paysage, celui-ci nécessitant une attention particulière, le chantier étant situé dans la zone tampon du patrimoine de l'UNESCO Val de Loire. Le chantier sera en grande partie dissimulé par la haie existante.	**Fort**	**MR – Principes généraux de gestion des emprises des travaux** **MR – Gestion de l'environnement des emprises de chantier**	**Faible**	**Sans objet**
				EXPLOITATION Le projet n'aura aucune incidence sur le patrimoine bâti : le projet n'est pas situé dans un périmètre de protection de monument historique. Il n'est pas non plus situé dans un périmètre de site inscrit ou classé. En revanche, il est situé dans la zone tampon du Val-de-Loire inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Le parc photovoltaïque vient incorporer une installation technique dans le paysage rural à proximité du Val-de-Loire.	**Fort**	**MR - Penser l'insertion paysagère du projet (plantation de haie)**	**Faible**	**Sans objet**
		Patrimoine archéologique La zone d'étude n'a pas été concernée par la présence de vestiges archéologiques.	**Nul**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Le projet n'aura aucune incidence sur le patrimoine archéologique.	**Nul**	**Sans objet**		
		Population / Logement	**Nul**	**CHANTIER**	**Nul**	**Sans objet**		

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU	IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES E R	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	MESURES A C
	Contexte socio-économique et urbain	La commune de Lailly-en-Val voit sa population augmenter de manière constante depuis 1968. En 2020, la commune compte 3101 habitants. Le site d'étude ne comprend aucun logement dans son périmètre.		Les travaux n'auront aucun impact sur la population ou les logements étant donné qu'aucune démolition de logement n'est nécessaire.				
				EXPLOITATION Le projet n'aura aucun impact sur la population ou les logements.	**Nul**	**Sans objet**		
		Activités économiques Le site d'étude comporte une exploitation agricole (élevage de bovins).	**Moyen**	**CHANTIER** La réalisation de l'aménagement du site nécessitera plusieurs emplois selon les phases dans le secteur des travaux publics pourvus par des salariés du secteur et des intérimaires. Durant la durée des travaux, une clause d'insertion professionnelle pourra, le cas échéant, être mise en place en partenariat avec une structure de l'Insertion par l'Activité Économique (IAE).	**Positif**	**Sans objet**		
				EXPLOITATION Le projet agricole à Lailly-en-Val prévoit une transmission d'exploitation entre l'actuel exploitant et une jeune agricultrice, et la préservation d'une activité d'élevage bovins sur le terrain. L'effet est donc jugé positif sur l'activité agricole	**Positif**	**Sans objet**		
		Equipements et services La commune de Lailly-en-Val possède des équipements pour sa population mais aucun ne se situe à proximité du site d'étude.	**Nul**	**CHANTIER** Aucun équipement ne sera impacté par le chantier.	**Nul**	**Sans objet**		
				EXPLOITATION Aucun équipement ne sera impacté par le projet.	**Nul**	**Sans objet**		
		Le réseau viaire La route de Monçay longeant la zone d'étude au Nord, et où se situe l'entrée du site est un axe très peu emprunté. La route départementale D19 longe la limite Est de la zone d'étude. A l'Ouest, le site d'étude est longé par un chemin de terre.	**Faible**	**CHANTIER** Le réseau viaire ne sera pas modifié dans le cadre des travaux. Aucune occupation du domaine public ne sera réalisée.	**Nul**	**Sans objet**		
				EXPLOITATION Le réseau viaire ne sera pas modifié dans le cadre du projet. Des accès pour les	**Nul**	**Sans objet**		

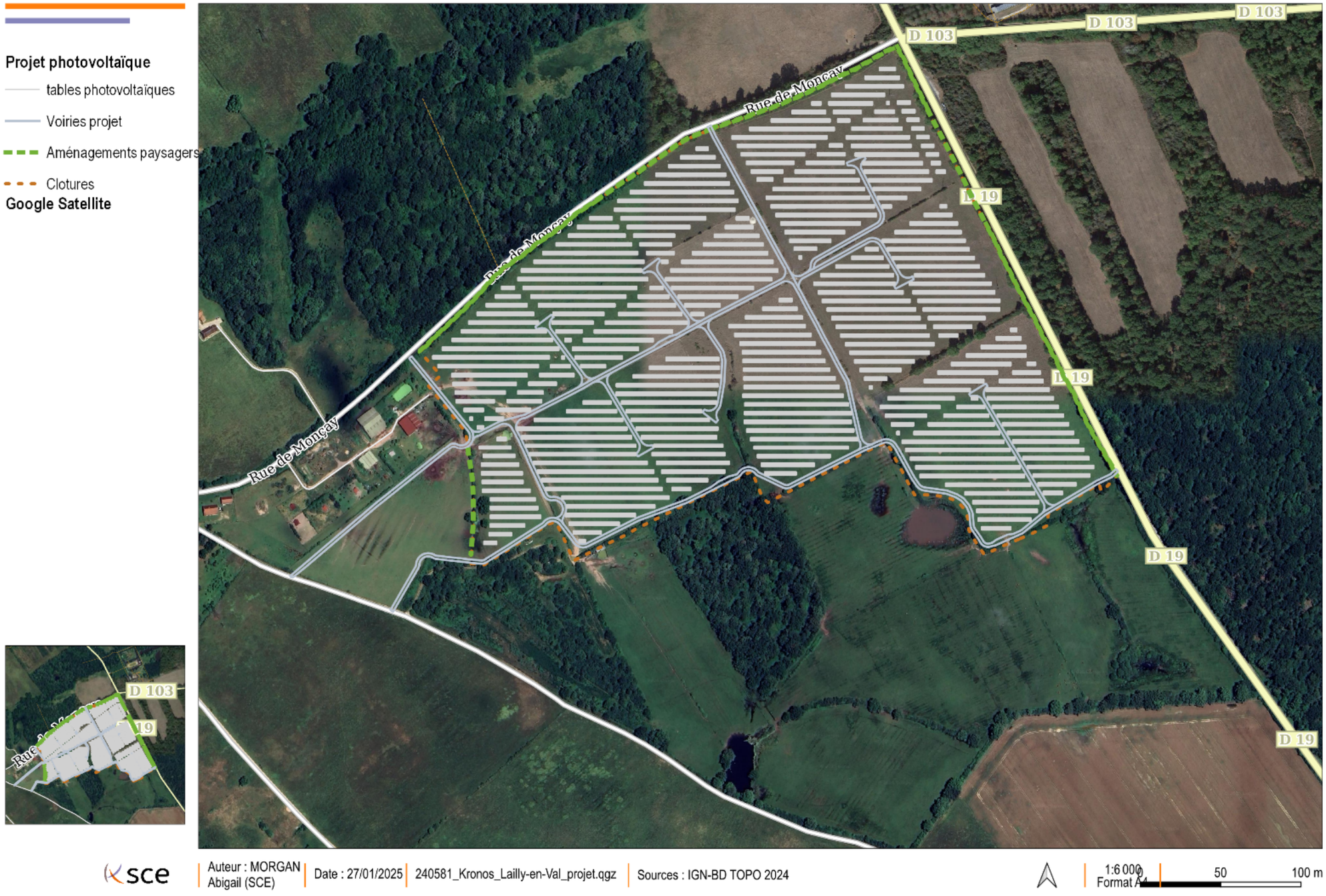
THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU	IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES E R	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	MESURES A C
				services de secours incendie sont prévues.				
		Le trafic routier et les déplacements Le moyen de déplacement privilégié des habitants de Lailly-en-Val est la voiture particulière.	**Faible**	**CHANTIER** Le trafic durant la phase chantier est anticipé par le biais d'un planning de phasage. Le chantier accueillera jusqu'à 50 travailleurs selon les phases. Il est estimé des rotation (aller-retour) entre 10 véhicules légers et 70 par semaine, selon l'avancement du chantier. Les véhicules livrant les matériaux seront des camions. Les passages de camions sont estimés jusqu'à 50 poids lourds par semaines répartis sur les 28 semaines (7 mois) de livraisons de matériaux sur le chantier. Le calendrier de livraisons visera à réduire le nombre de passages des camions sur le site. Il est présenté dans a figure ci-dessous.	**Très faible**	**Sans objet**		
				EXPLOITATION L'entrée principale du site sera sur la route de Moncay au nord, et un autre accès permettra d'entrer sur le site à partir de la D19 à l'est Durant le fonctionnement du parc, le trafic sera exclusivement lié à la maintenance et à l'entretien du site, et n'aura donc aucun impact sur la voirie.	**Très faible**	**Sans objet**		
	Réseaux	**Réseaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement** Le site d'étude ne comprend pas de canalisations d'eau potable et d'assainissement.	**Nul**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Aucun raccordement au réseau d'eau potable ou au réseau de rejet des eaux pluviales ne sera nécessaire dans le cadre du projet.	**Nul**	**Sans objet**		
		Réseau d'électricité Deux réseaux électriques aériens sont présents sur le site d'étude.	**Faible**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Un couloir de 6 m est prévu sous les lignes électriques, afin d'éviter toute présence de panneaux solaires sous les lignes électriques.	**Nul**	**Sans objet**		

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU	IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES E R	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	MESURES A C
	Risques technologiques et industriels	**Risques industriels / risque de transport de matières dangereuses / Risque nucléaire**	**Faible**	**CHANTIER / EXPLOITATION** Le site du projet n'est pas directement exposé au risque de Transports de Matières Dangereuses, ni au risque industriel, et son exploitation n'aura aucune incidence supplémentaire sur les risques technologiques. Aucune mesure n'est nécessaire sur le site.	**Nul**	**Sans objet**		
	Nuisances et santé publique	**Nuisances sonores** La zone d'étude n'est pas concernée par un Plan d'Exposition du Bruit et n'est pas située à proximité d'un axe routier très passant.	**Nul**	**CHANTIER** La réglementation concernant le bruit des chantiers sera respectée.	**Nul**	**Sans objet**		
				EXPLOITATION Le fonctionnement du parc solaire n'engendrera pas la création d'infrastructures bruyantes. Le projet n'induira pas de trafic supplémentaire, seulement quelques rotations des véhicules de maintenance (2 à 3 fois par an). Ainsi il n'y a pas de nuisance sonore à prévoir du fait du trafic.	**Nul**	**Sans objet**		
		Pollution des sols Le site d'étude n'est pas concerné par un site CASIAS.	**Faible**	**CHANTIER** Comme précisé dans la partie « Eaux souterraines », les travaux peuvent être à l'origine de pollutions, modifier les conditions de développement des sols, créer des phénomènes d'érosion, de tassement, d'instabilité des sols, etc.	**Faible**	**MR - Maîtriser le risque de pollution des eaux et du sol par le chantier**	**Très faible**	
				EXPLOITATION Le site n'est concerné par aucun site pollué ou potentiellement pollué. De plus, la vocation du projet n'est pas de nature à générer des risques de pollution du sol.	**Nul**	**Sans objet**		
		Pollution de l'air Globalement, la qualité de l'air est de bonne qualité dans le département du Centre-Val de Loire.	**Faible**	**CHANTIER** Le chantier peut être source de poussières, d'émissions de gaz à effet de serre, du fait des passages des engins de chantier.	**Faible**	**MR - Limiter les rejets dans l'atmosphère dus au chantier**	**Très faible**	
				L'énergie solaire n'émet pas de gaz à effet de serre ou de dioxyde de carbone, elle permet donc l'évitement d'impact sur	**Positif**			

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU	IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES E R	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	MESURES A C
				la qualité de l'air, et a donc un impact positif sur la qualité de l'air.				
		La sécurité des personnes	**faible**	L'enjeu pour les projet photovoltaïque est l'éblouissement des automobilistes. Les installations seront dissimulées par une haie végétale qui limitera le risque d'éblouissement des automobilistes. Seule la partie haute des panneaux à 4,02 m sera potentiellement visible. Les zones d'implantation de panneaux photovoltaïques ne sont pas situées à proximité d'un aéroport et ne sont ainsi pas susceptibles de gêner des pilotes dans des phases de vol proches du sol.	**Nul**	**Sans objet**		

La figure suivante présente le projet, ainsi que la mesure de réduction mise en œuvre afin de réduire les incidences sur le paysage.

Figure 17 : Localisation de la mesure d'implantation de la haie



Afin d'appréhender l'insertion du projet dans le paysage, sont présentées ci-dessous 2 photomontages, depuis la route de Monçay, au Nord du projet

Figure 18 : Photomontages depuis la route de Monçay, au Nord du projet

Etat initial



Etat projet

Sans mise en œuvre de la plantation de haie :



Avec mise en œuvre de la plantation de haie :



Etat initial



Etat projet

Sans mise en œuvre de la plantation de haie :



Avec mise en œuvre de la plantation de haie :



4. EFFETS DU DEMANTELLEMENT ET DE LA REMISE EN ETAT

4.1. Obligation de remise en état

Conformément à l'article L 214-3 du Code de l'Environnement, lorsque les installations, ouvrages, travaux ou activités sont définitivement arrêtés, l'exploitant ou à défaut, le propriétaire, remet le site dans un état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée à l'objectif de gestion équilibrée de la ressource en eau défini par l'article L.211-1. Il doit informer l'autorité administrative de la cession de l'activité et des mesures prises.

Ainsi, à l'échéance de la période d'exploitation (20 ans minimum, 30 ans maximum), **FRANSOL 66 SAS s'engage à restituer les terrains utilisés selon l'état initial du site.**

4.2. Effets du démantèlement de la centrale

IMPACT BRUT

À l'échéance de la période d'exploitation (20 ans minimum, 30 ans maximum), la centrale sera **entièrement démontée** (y compris les réseaux souterrains, les clôtures et les fondations nécessaires au poste de transformation) et les parcelles redeviendront **aménageables**. Cette procédure engendrera donc les **mêmes impacts que pendant les travaux d'installation :**

- Présence d'engins de chantier pour exporter les différents appareils et matériaux ;
- Nuisances sonores ;
- Production de déchets.

Il faut néanmoins prendre en compte que les déchets à éliminer seront plus importants par rapport à l'état initial du site qui ne possède aucune construction ni installation à démonter. Les impacts des travaux sont donc plus fort en phase de démantèlement qu'en phase de travaux.

Incidence / Enjeu	Effet négatif fort	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Court/Moyen/Long terme		
Enjeu moyen	Impact initial négatif fort	X	X	X		X		

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Les mesures pour la remise en état devront suivre exactement celles décrites pour la phase « travaux ».

Les travaux de démantèlement pourront faire l'objet d'un **Plan de Gestion Environnemental (PGE)** afin d'anticiper au mieux les contraintes que posent ce démantèlement.

Afin de sécuriser le démantèlement de l'installation vis à vis du propriétaire, le **pétitionnaire engagera les services d'un expert spécialisé afin de quantifier le coût du démantèlement** au plus tard la 15ème année d'exploitation. Le choix de l'expert devra être validé par le propriétaire. Le pétitionnaire fournira au propriétaire une garantie financière de démantèlement couvrant 100 % des coûts de démantèlement tels qu'estimés par l'expert.

Un **suivi et une végétalisation du site** seront à développer afin de garantir une restitution qualitative du site.

Il est donc nécessaire que le porteur de projet s'engage au/à :

- Passage d'un écologue avant le démantèlement afin de vérifier qu'il n'y a pas d'enjeu écologique ;
- Balisage des zones à risque potentiellement développées (zones humides, espèces protégées) ;
- Démontage des panneaux et leurs composants et démontage des infrastructures (poste de livraison, poste de transformation, pistes, câble électrique, …) ;
- Évacuation des matériaux vers des filières de récupération et de recyclage adaptées (SOREN) ;
- Évacuation des matériaux non recyclables vers des filières de récupération adaptée.

Le démantèlement devra être fait à l'issue de la phase d'exploitation, mais devra être conforme à la période d'activité et de sensibilité de la biodiversité.

Si la phase exploitation permet le développement de zones à enjeux (habitats, flore, faune, zones humides), elles devront être évitées et maintenues malgré la remise en état du site.

FRANSOL 66 SAS a défini un **protocole de recyclage des composantes de la centrale**.

5. INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS

L'article R122-5 Code de l'environnement dispose que l'étude d'impact doit contenir, entre autres : *« Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :*

*[…] Du cumul des incidences avec d'autres **projets existants ou approuvés**, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées « .*

Dans le cas du projet, les impacts potentiels de l'activité peuvent concerner les aires géographiques plus ou moins étendues en fonction de la nature des impacts.

Le périmètre examiné a été fixé à **10 km.**

Les projets pris en compte sont ceux qui sont connus au moment du dépôt de l'étude d'impact ou du cas par cas, sur la période de 2018 à 2024.

Les projets retenus sont les suivants :

- **Projet de développement du Golf des Bordes** sur la commune de Saint-Laurent-Nouan (41) – Dossier de défrichement situé à environ 2 km du projet ;
- **Projet de complexe touristique du domaine des Pommereaux** à La Ferté-Saint-Cyr et Saint Laurent-Nouan (41) situé à environ 5 km du projet ;
- **Projet de plateforme logistique** située sur le territoire de la commune de Beaugency (45) situé à environ 7,4 km du projet ;
- **Projet de la société Parcolog Gestion pour l'exploitation d'un entrepôt de stockage de marchandises diverses** située sur le territoire de la commune de Beaugency (45) situé à environ 7,6 km du projet ;
- **Projet de création de la ZAC du Clos Saint-Aignan** sur la commune de Baule (45) situé à environ 7,8 km du projet ;
- **Demande présentée par la Société MOUNTPARK LOGISTICS EU ORLEANS 1 et 2 pour exploiter une plate-forme logistique** sur la commune de Meung-Sur-Loire (45) situé à environ 10 km du projet ;
- **Projet de création d'une centrale photovoltaïque au sol** à Mézières-Lez-Cléry (45) situé à environ 10,2 km du projet ;

A noter, qu'en consultant le site des services de l'Etat dans le Loiret (à la date du 18/03/2025), nous avons pu prendre connaissance du fait que la Société ZE Energy 9 a déposé une demande de permis de construire pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Lailly en Val (de 21 hectares), au lieu-dit "Plaine des Gachetières". Ce projet est situé à proximité directe du présent projet de ferme agrivoltaïque, de l'autre côté de la route départementale, à quelques mètres.

La date d'enquête est non déterminée à ce jour. **Ainsi ce projet n'étant ni existant ou approuvé et en l'absence de la consultation du public et en l'absence d'un avis de la MRAe (non publié à ce stade), il n'est pas à retenir dans l'analyse des effets cumulés au sens de la réglementation.**

Toutefois, compte tenu de la proximité directe de ce potentiel projet, dans le cas où ce dernier serait approuvé, il a été décidé d'en faire une analyse sommaire volontaire des effets cumulés dans la présente étude d'impact par le porteur de projet de la ferme agrivoltaïque.

Cette analyse des incidences cumulées est réalisée au regard des éléments à notre disposition. Le projet décrit sur le site de l'Etat dans le Loiret étant susceptible d'être modifié voire non autorisé.

En conclusion, au regard de l'analyse réalisée dans l'étude d'impact, le projet photovoltaïque n'a pas d'incidence négative notable cumulée avec d'autres projets.

6. EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE PROJET

L'article R122-5 du code de l'Environnement dispose que l'étude d'impact doit contenir : « *un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ; ».*

L'étude d'impact présente donc l'évolution du site, en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

Les terrains de l'emprise du projet sont occupés par une exploitation bovine en pâturage sur une prairie.

En cas de mise en œuvre du projet de parc photovoltaïque, les incidences sur l'environnement sont détaillées dans le chapitre ci-avant. Les principales incidences de la mise en œuvre du parc photovoltaïque sont les suivantes :

- Implantation de panneaux solaires sur 32,2 ha de terrain projet ; l'ensemble des zones à enjeux pour la faune (friches herbacées) ont été évitées.
- Création de voiries internes, et imperméabilisation de 229 m² pour les installations techniques (5 postes de transformation, poste de livraison ; container de pièces de rechange, citerne).
- Les haies en périphérie du site sont maintenues voire renforcées, permettant de limiter les vues sur le terrain actuel.
- Maintien de l'exploitation bovine

En l'absence de mise en œuvre du projet de parc photovoltaïque, il est vraisemblable que l'usage actuel des sols reste le même (prairie agricole). A noter que le projet de ferme agrivoltaïque permet néanmoins le maintien de l'activité bovine. En l'absence de ce projet, il n'est pas certain que l'exploitation bovine, dont l'exploitant sera prochainement à la retraite, ne trouve repreneur.

Globalement, au regard de l'analyse réalisée dans l'étude d'impact, en l'absence de mise en œuvre du projet, le site d'étude restera relativement similaire au site d'étude dans son état actuel.

Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes

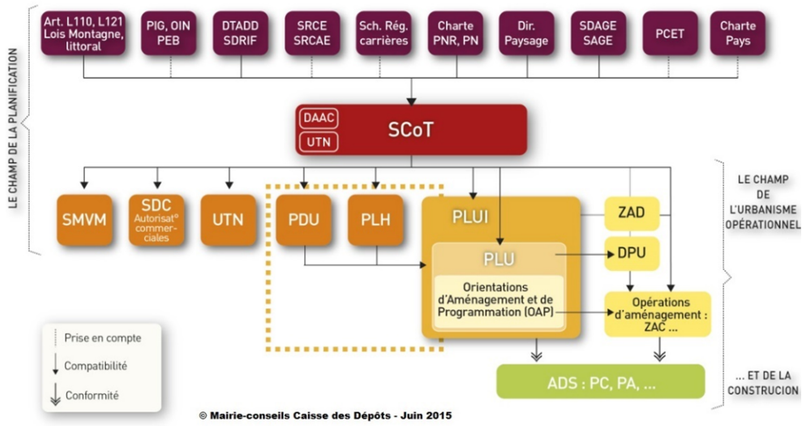
1. PLANIFICATION EN MATIERE D'URBANISME

1.1. Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale a été créé par la loi SRU du 13 décembre 2000. C'est un outil de conception et

Compatible (sous réserve)	**La commune est concernée par le ScoT du Pays Loire Beauce, approuvé par délibération du 12 juillet 2023.** **Le projet ne contrevient à aucun objectif du DOO.** **D'après les orientations décrites dans le Document d'Orientation et d'Objectifs, un des objectifs du territoire est de viser l'autonomie énergétique du territoire en développant les énergies renouvelables. Toutefois, tout projet de production d'énergie renouvelable devra être réalisé en priorité sur des sols anthropisés et à défaut sur des terres agricoles de très faible qualité dans le respect des doctrines en vigueur dans la CDPENAF.** **Le projet de ferme agrivoltaïque fait l'objet d'une étude préalable agricole qui sera instruite par la CDPENAF. L'ensemble des prescriptions dans ce cadre seront respectées.**

Figure 19 : Schéma de la hiérarchie des normes en urbanisme



Source : Mairie-conseils, Caisse des Dépôts, juin 2015

1.2. Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Compatible	**Le projet est situé en zone agricole (A). Du fait de l'activité pastorale dans le cadre du projet et répondant à une installation nécessaire à l'exploitation agricole, le projet est compatible avec le PLU. Par ailleurs, la zone du projet évite la zone naturelle (N) comprise dans l'aire d'étude initiale.**

2. SCHEMAS, PLANS ET PROGRAMMES

2.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Compatible sous réserve	**Le SRADDET Centre-Val de Loire vise à une consommation d'énergies issues de sources renouvelables et de récupération à hauteur de 100% en 2050. Le projet, par son objectif de production d'électricité solaire et son aspect agrivoltaïque s'inscrit dans cet objectif.** **Cependant, le développement de l'énergie solaire sur le territoire doit se concilier à la protection des espaces naturel ou agricoles, de la biodiversité, des corridors écologiques et des paysages.** **Le site d'étude est localisé au niveau de sous-trame.**

2.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Compatible	**Le projet sera compatible avec les objectifs du SDAGE, compte tenu de l'application des préconisations exposées précédemment dans les chapitres relatifs aux impacts temporaires et permanents sur les eaux souterraines et superficielles, et des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.**

2.3. Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)

Non concerné	**Aucun SAGE n'existe à ce jour sur le territoire de la zone de projet.**

Auteurs

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude **SCE Environnement**.

SCE - Agence de Paris
9 boulevard du Général de Gaulle
92120 Montrouge
Tél. 01 55 58 13 20 / Fax. 01 55 58 13 21
paris@sce.fr
www.sce.fr GROUPE KERAN

Le volet hydraulique a été réalisé par **EGEH**.

Le volet Milieu naturel a été réalisé par **ADEV environnement**.
Le bureau d'étude ADEV Environnement a réalisé 14 sorties sur la zone d'étude entre mai 2023 et mai 2024. Les dates et la thématique de chaque sortie sont précisées dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Date et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur la zone d'étude (Source : ADEV Environnement)

Date de la sortie	Thématique	Conditions météorologiques	Nombre d'intervenants
12/05/2023	Groupes principaux : - Oiseaux nicheurs, reptiles Groupes secondaires : - Mammifères, invertébrés, amphibiens	Couverture nuageuse : 100% Vent : Ø Température : 13°C Pluie : Ø	1 personne
29/06/2023	Groupes principaux : - Oiseaux nicheurs, invertébrés Groupes secondaires : - Mammifères, reptiles, amphibiens	Couverture nuageuse : 50% Vent : Faible Température : 18°C Pluie : Ø	1 personne
01/07/2023	Flore/Habitats	/	1 personne
02/07/2023	Flore/Habitats	/	1 personne
24/07/2023	Flore/Habitats	/	1 personne
26/07/2023	Groupes principaux : - Invertébrés, oiseaux, chiroptères Groupes secondaires : - Mammifères, reptiles	Couverture nuageuse : 50% Vent : Moyen Température : 21°C Pluie : Ø	1 personne
08/08/2023	Groupes principaux : - Reptiles, invertébrés, chiroptères Groupes secondaires : - Mammifères, oiseaux	Couverture nuageuse : 50% Vent : Faible Température : 19°C Pluie : Ø	1 personne
25/09/2023	Groupes principaux : - Oiseaux migrateurs, chiroptères Groupes secondaires : - Invertébrés, mammifères	Couverture nuageuse : 0% Vent : Ø Température : 18°C Pluie : Ø	1 personne
23/10/2023	Groupes principaux : - Zones humides (sondages pédologiques)	Couverture nuageuse : 100% Vent : Ø Température : 12°C Pluie : Ø	1 personne
28/11/2023	Groupes principaux : - Oiseaux migrateurs Groupes secondaires : - Mammifères	Couverture nuageuse : 25% Vent : Ø Température : 5°C Pluie : Ø	2 personnes
23/01/2024	Groupes principaux : - Zones humides (sondages pédologiques)	Couverture nuageuse : 100% Vent : Faible Température : 5°C Pluie : Ø	1 personne
29/01/2024	Groupes principaux : - Oiseaux hivernant Groupes secondaires : - Mammifères	Couverture nuageuse : 10% Vent : Faible Température : 4°C Pluie : Ø	2 personnes
16/04/2024	Groupes principaux : - Oiseaux nicheurs, amphibiens (nocturne), chiroptères Groupes secondaires : - Mammifères, reptiles	Couverture nuageuse : 20% Vent : Modéré Température : 5°C Pluie : Ø	2 personnes
22/05/2024	Groupes principaux : - Oiseaux nicheurs, chiroptères, flore, habitat Groupes secondaires : - Mammifères, invertébrés, amphibiens	Couverture nuageuse : 50% Vent : Faible Température : 13°C Pluie : Ø	2 personnes



sce