



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
PAYS DE LA LOIRE

AVIS DÉLIBÉRÉ
SUR LE PROJET D'IMPLANTATION
D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL
PORTÉ PAR NEOEN, COMMUNE DE GRAND-AUVERNÉ (44)

n° PDL-2022-6397

Introduction sur le contexte réglementaire

En application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la MRAe Pays de la Loire a été saisie du projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Grand-Auverné, au lieu-dit « Lambrun » (44), porté par la société NEOEN.

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure de permis de construire pour laquelle le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis en séance collégiale du 2 novembre 2022 : Mireille Amat, Vincent Degrotte, Daniel Fauvre, Paul Fattal et Audrey Joly.

A contribué sans prendre part à la délibération : Bernard Abrial.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19.

1. Objet et contexte

Le projet de parc photovoltaïque au sol est localisé au lieu-dit « Lambrun », à plus de 3 km au sud du bourg de la commune de Grand-Auverné, à proximité de la limite communale avec Riaillé. Le site est une ancienne carrière de type sablière, en activité entre 1996 et 2012. Le démantèlement de l'installation de traitement a été opéré en 2013. L'activité restante jusque fin 2021 concernait uniquement la remise en état qui devait être achevée à l'échéance de l'autorisation d'exploiter soit le 9 janvier 2022. La sortie du statut d'installation classée pour la protection de l'environnement est actée depuis janvier 2022 suite au constat de la conformité de la remise en état du site.

Le projet, d'une surface clôturée d'environ 12,7 ha, se répartit sur quatre zones séparées par la route départementale n°41 (axe nord-sud), par le ruisseau de la Haluchère et la présence de bassins (axe ouest-est). Il consiste en l'implantation d'environ 25 000 modules de type silicium cristallin ayant une puissance unitaire de 540 Wc¹, de dimensions 2,25 m x 1,13 m pour une puissance totale installée de 13,56 MWc. Les modules seront supportés par des structures métalliques de type « tables fixes » dont les modalités d'ancrage dans le sol ne sont pas arrêtées. Les tables seront disposées parallèlement les unes aux autres suivant un axe est-ouest. Leur hauteur maximale par rapport au sol sera de 3 m, pour une hauteur minimale de 0,80 m et une inclinaison d'environ 18° pouvant varier de ± 5°. L'espacement entre les rangées sera de 3 m (voir p.4 schéma).

La centrale se compose également d'un poste de livraison (27 m²), de quatre postes de transformation positionnés chacun sur l'une des surfaces clôturées (4 x 18m²), d'un local d'exploitation (18 m²), d'une citerne incendie de 120 m³, de pistes d'accès jusqu'aux locaux techniques (largeur de 5 m) et de chemins périphériques (largeur de 3 m). Le terrain sera entièrement fermé par des clôtures d'une hauteur de 2 mètres,

¹ Le watt-crête (Wc) est l'unité de mesure de puissance d'un panneau solaire. Il correspond à la délivrance d'une puissance électrique de 1 watt, sous de bonnes conditions d'ensoleillement et d'orientation

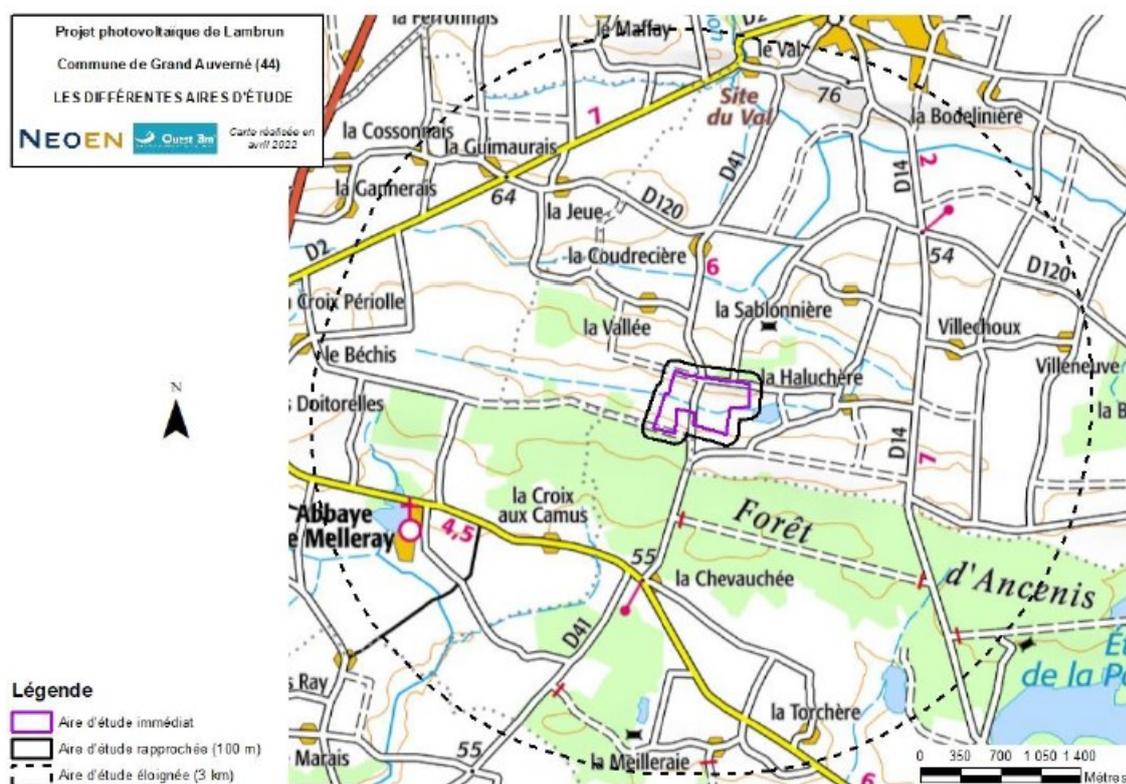
constituées de poteaux métalliques et d'un grillage métal déployé. Le raccordement du projet est envisagé au poste source de Riaillé, localisé à 9 km du site d'étude, par des lignes enfouies le long des chemins et voies.

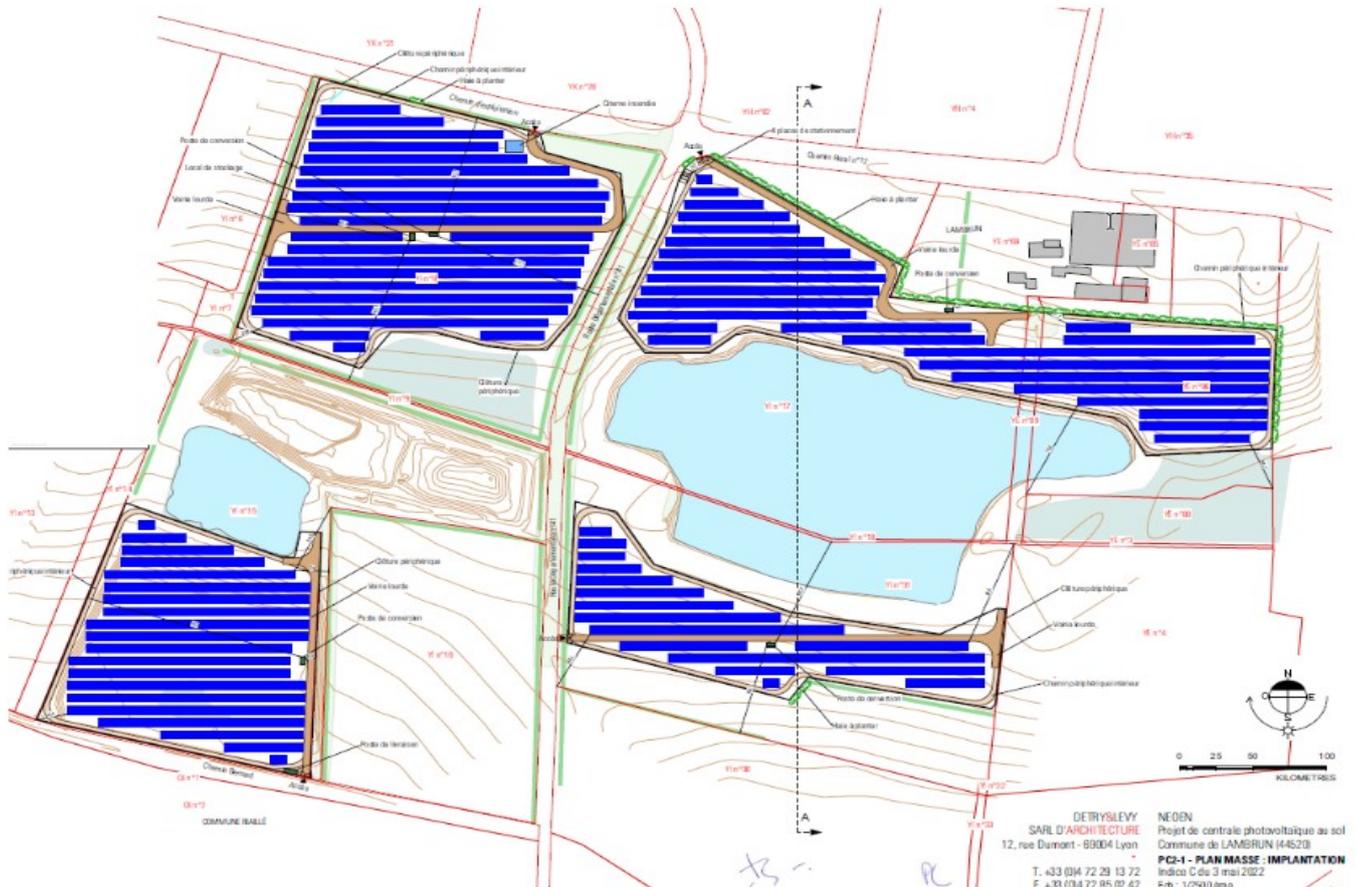
L'exploitation de la centrale est envisagée pour une durée de 30 ans. Le parc produira près de 15 GWh en année moyenne soit une énergie équivalente à la consommation électrique moyenne de plus de 5 900 personnes. Cela permettrait ainsi d'éviter l'émission de près de 119 730 tonnes de CO₂ sur 30 ans, soit environ 3 991 tonnes/an au regard du mix énergétique français. L'intégralité de la production sera revendue et injectée sur le réseau public de distribution.

Le projet est soumis à étude d'impact en application de la rubrique n°30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, relative à la création d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire. Le présent avis se fonde sur :

- l'étude d'impact et le résumé non technique (version d'avril 2022),
- le dossier de permis de construire (version modifiée de mai 2022) ,
- l'étude paysage et patrimoine (version d'avril 2022),
- l'étude préalable agricole (version de janvier 2022).

2. Périmètre du projet





DETRYSLÉVY
SARL D'ARCHITECTURE
12, rue Dumont - 69004 Lyon
T. +33 (0)4 72 29 13 72
F. +33 (0)4 72 85 02 42
www.detryslevy.eu

NEOEN
Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune de LAMBRUN (4520)
PC2-1 - PLAN MASSE - IMPLANTATION
Indice C du 3 mai 2022
Ech. : 1/2500 ans
DL-1304

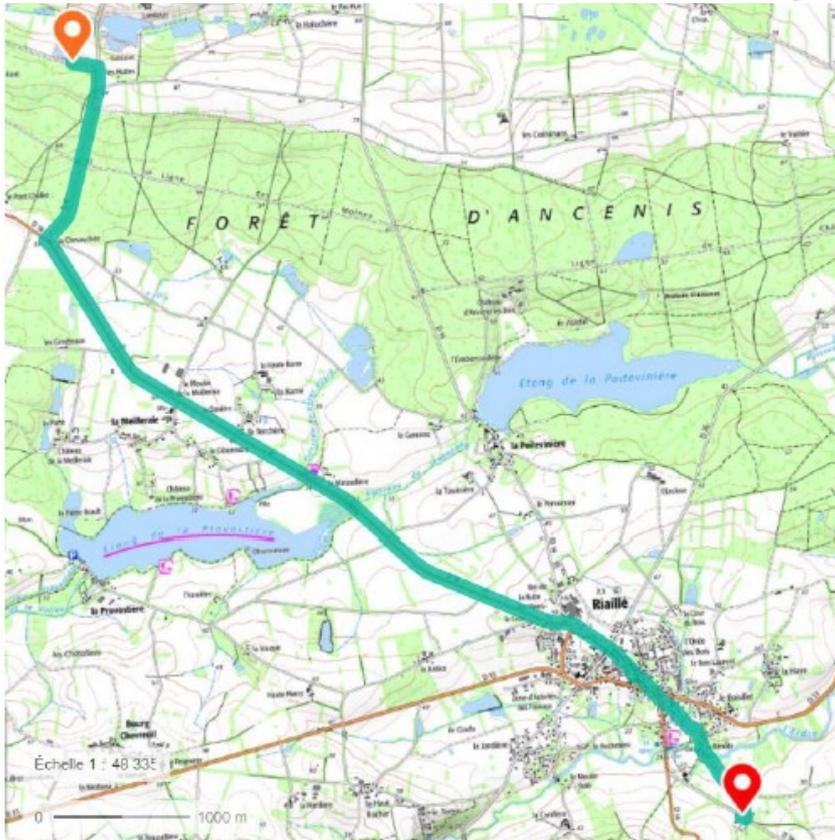


Figure 76 : Tracé de raccordement possible en longeant la voie publique entre le projet et le poste source de Riaille

Légende	
	Limites parcelaires
	Clôture
	Accès au site
	Portails d'accès 5m
	Voie lourde
	Chemin périphérique intérieur
	Poste de livraison
	Poste de conversion
	Local de stockage
	Table photovoltaïque
	Cloture 120 m²
	Bâtiments existants
	Zones humides / végétation
	Zones à enjeux / habitats protégés
	Haies maintenues
	Haie à planter
NOTA : Il n'y a aucune destruction de haie existante	

3. Enjeux environnementaux

Ressources en eau	Existence	Impacts	Commentaires
Captage d'alimentation en eau potable	Non	Non	Aucun périmètre de protection de captage n'est localisé à proximité du site mais 19 forages sont répertoriés dont les plus proches à 1 km au Sud-Ouest et 1,4 km au Nord-Ouest.
Zones humides	Oui	Limités	Selon la visite sur site d'avril 2018, le périmètre d'étude immédiat comptait au total 24 014 m ² de zones humides dont 22 432 m ² caractérisés par de la végétation présente et 1 528 m ² attestés par les prospections pédologiques sur des secteurs ne présentant pas de sols remaniés durant l'exploitation de la carrière. La visite de terrain de 2022 a actualisé la délimitation des zones humides suite à la remise en état du site. Ainsi, la conception du projet s'est attachée à exclure les zones humides de tout aménagement. La cartographie produite dans le dossier acte cette prise en compte.
Cours d'eau	Oui	Limités	Le site d'implantation s'inscrit dans le bassin versant de la masse d'eau FRGR0123 « <i>le Don et ses affluents depuis la source jusqu'à Jan</i> ». L'état initial de l'environnement présente les différents niveaux de connexions hydrographiques au sein du bassin versant de la Vilaine. Dans le cadre de la remise en état de la carrière, le ruisseau de la Haluchère a été dévié au sud du principal plan d'eau de la partie est du site. Le profil de base de cette déviation assure l'évacuation du débit biennal (soit 420 l/s) dans un lit mineur restreint (largeur maximum de 40 cm), qui s'élargit pour limiter les inondations d'une crue décennale. Le ruisseau se situe à une distance minimum de 10 m des berges de l'étang, de façon à limiter le risque que le lit majeur du ruisseau ne rejoigne le plan d'eau. Le dimensionnement des travaux et ouvrages de dérivation du ruisseau a été conçu en fonction de conditions d'écoulement du cours d'eau et d'apport de ruissellements résultant d'un état du site destiné à retrouver sa vocation agricole. L'étude d'impact ne démontre pas l'absence d'incidence de l'imperméabilisation entraînée par l'implantation des différentes installations composant la centrale photovoltaïque.
Zones sensibles Nitrates	Non	Non	
Zone de répartition des Eaux	Non	Non	
Eaux superficielles et souterraines	Oui	À préciser	L'écoulement des eaux pluviales vers le milieu naturel est canalisé par des fossés et différents busages afin d'assurer des franchissements de voiries. Deux plans d'eau sont conservés l'un à l'est d'une surface d'environ 4 ha, l'autre en partie sud-ouest d'une surface de 1,7 ha. Si les risques de pollution en phases travaux et exploitation sont étudiés et les dispositifs requis pour en assurer la maîtrise prévus,

			par contre, les impacts liés à l'imperméabilisation du sol sont minorés car limités aux 117 m ² représentant le cumul de la surface des installations techniques. Ainsi, il est fait abstraction de l'impact potentiel des pistes renforcées en matériaux naturels ou recyclés (environ 5 600 m ²). La maîtrise de l'écoulement des eaux de ruissellement en lien avec la concentration induite par la présence des panneaux, n'est pas démontrée.
Milieux naturels	Existence	Impacts	Commentaires
Réserve naturelle régionale-Arrêté de protection de biotope	Non	Non	
Parc Naturel Régional	Non	Non	
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique ²	Oui	Limités	La zone d'implantation du projet est située hors périmètres environnementaux d'inventaire ou de protection réglementaire mais à proximité de : <ul style="list-style-type: none"> la ZNIEFF de type 1 « Bosquets, landes et prés tourbeux du ruisseau de la vallée », située à 550 m au nord. deux ZNIEFF de type 1 à plus de 3 km : « Pelouses, landes et coteaux entre Moisdon la Rivière et l'étang de la Forge » et « la Tourbière de Villeneuve » la ZNIEFF de type 2 « Forêt d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille et étangs voisins » qui inclut l'étang de la Poitevineière répertorié ZNIEFF de type 1. Cette ZNIEFF est en limite sud du site, sur la commune de Riaillé dont le PLU³ a classé ce large secteur en zone Nf, secteur naturel forestier qui correspond à des espaces dotés de plans de gestion permettant une gestion durable au sens du code forestier. Par ailleurs, l'orientation 5 du PADD⁴ du PLU confirme l'enjeu de préservation rattaché à la forêt d'Ancenis qui abrite une avifaune nicheuse intéressante d'où des enjeux écologiques assez forts.
Habitats – Faune – flore – Espèces Protégées	Oui	À confirmer	L'étude faune-flore-habitat a été réalisée prioritairement sur l'aire d'étude immédiate (contour du site) mais a été ponctuellement élargie sur l'aire d'étude rapprochée (100 m autour du site) selon les potentialités écologiques recensées (périmètre dans lequel la flore, les habitats et la faune à faible capacité de déplacement sont inventoriés). Les inventaires floristiques ont été réalisés sur l'ensemble du secteur d'étude sur deux jours, les 5 avril et 2 juillet 2018. Ils ont fait

2 Les ZNIEFF de type I sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ; Les ZNIEFF de type II sont des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

3 Plan local d'urbanisme.

4 Projet d'aménagement et de développement durable.

		<p>l'objet d'un complément d'inventaire le 26 avril 2022 suite à la remise en état du site.</p> <p>Afin de définir les habitats naturels, la méthode de la phytosociologie sigmatiste⁵ a été employée permettant l'établissement d'une cartographie selon les nomenclatures CORINE BIOTOPES. Cent treize taxons de flore vasculaire ont été identifiés. Quatorze habitats ont été référencés dont six considérés comme caractéristiques de zones humides (prairie humide, jonchaie avec massettes, fourré d'aulnes, ripisylve, saulaie, plan d'eau avec tapis de Scirpe épingle).</p> <p>Aucune espèce à enjeu de conservation (dite espèce patrimoniale⁶ dans le dossier) n'a été recensée au cours des phases de prospection terrain. Par contre, deux espèces invasives classées « à surveiller » ont été répertoriées, la Vergerette du Canada et la Vergerette à fleurs nombreuses. Leur caractère envahissant n'est actuellement pas avéré pas plus que leur impact négatif sur la biodiversité mais leur présence nécessite une surveillance ainsi que l'absence d'export de terre hors du site d'étude afin d'éviter leur dispersion.</p> <p>La remise en état du site a modifié la végétation de certaines parties du terrain, principalement les zones qui étaient en friche. Elles ont fait l'objet d'un nivellement supprimant les dépressions où l'eau pouvait stagner (secteur sud-ouest) et elles ont été semées en prairie constituant aujourd'hui des prairies artificielles pauvres au plan floristique.</p> <p>Durant la phase d'exploitation, les secteurs perpétuellement ombragés par les panneaux pourront favoriser le développement de micro-habitats entraînant la migration d'espèces héliophiles⁷ et l'apparition d'espèces sciaphiles⁸. L'entretien par pâturage ovin n'est quant à lui pas de nature à compromettre l'apparition d'une diversité floristique.</p> <p>L'étude faunistique a été conduite au travers de 5 visites de terrain (23 mars, 13 juin, 26 juillet, 19 septembre et 12 décembre 2018), sur l'ensemble du périmètre immédiat ainsi qu'en périphérie du site (périmètre rapproché) afin de tenir compte de la capacité de déplacement des espèces notamment avifaune et chiroptères. Une actualisation des connaissances est présentée au travers d'une cartographie d'avril 2022 suite à la remise en état.</p> <p>En 2018, cinq espèces d'amphibiens ont été inventoriées dont deux considérées comme quasi menacées au niveau français (Grenouille commune et Rainette verte) mais de préoccupation mineure au niveau des Pays de la Loire. Si les bassins existants ne constituent pas des milieux favorables aux espèces recensées, par contre, deux</p>
--	--	--

5 Étude des communautés végétales et de leurs relations avec le milieu.

6 On entend par espèce patrimoniale une espèce pour laquelle le niveau de rareté et des menaces la concernant est tel qu'il y a un doute sérieux quant à son maintien dans un bon état de conservation à l'échelle régionale lorsqu'elle subit une destruction ou une dégradation de son site de reproduction ou de son aire de repos.

7 Plante appréciant l'exposition au soleil et à ses rayonnements.

8 Plante ayant besoin d'ombre pour se développer.

		<p>secteurs de la partie ouest du site accueillent quatre des cinq espèces (la jonchaie avec massettes et le remblai dont le sommet présente des zones d'inondation). En 2022, seule la zone humide au nord du ruisseau et les bassins du secteur ouest demeurent favorables aux amphibiens. Aucun d'entre eux ne s'inscrit dans le périmètre du projet.</p> <p>Seules deux espèces de reptiles ont été aperçues (Couleuvre à collier et Lézard des murailles) au niveau des haies.</p> <p>S'agissant des mammifères (hors chiroptères), les inventaires ont permis de contacter six espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques sur le site (Belette d'Europe, Chevreuil européen, Lapin de garenne, Lièvre d'Europe, Ragondin et Sanglier) ainsi que de supposer la présence de plusieurs autres notamment des micro-mammifères. Aucune des espèces rencontrées n'est protégée mais le Lapin de Garenne est classé « quasi-menacé ».</p> <p>Les linéaires boisés du site (haies, bord de ruisseau et bord de plan d'eau) constituent des territoires de chasse pour trois espèces de chiroptères protégées (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune). Aucune cavité ou gîte favorable aux chiroptères n'a été localisé. La préservation des haies voire leur renforcement sont prévus par le projet.</p> <p>L'avifaune est diversifiée puisque représentée par 50 espèces dont 35 protégées. Parmi ces dernières certaines sont assez communes alors que d'autres sont inscrites en liste rouge (nationale ou régionale) ou en annexe 1 de la directive Oiseaux⁹ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>nicheurs sur site</u> : la Bécassine des marais (en danger critique en France), la Tourterelle des bois, l'Alouette lulu, l'Alouette des champs, le Tarier pâtre, le Pipit farlouse. Les sites de niche sont exclus du périmètre du projet. • <u>observés sur site</u> : Fuligule milouin, l'Aigrette garzette, le Héron pourpré, le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle, l'Hirondelle rustique, la Bouscarde de Cetti, le Verdier d'Europe, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, le Bruant jaune. <p>Parmi les invertébrés, ont été recensées 13 espèces d'odonates, 21 espèces d'orthoptères et 19 espèces de rhopalocères assez communes.</p> <p>Le nivellement opéré en 2018 et la mise en place de prairie artificielle a eu pour conséquence la suppression des dépressions où des nappes d'eau temporaires (en hiver et au printemps) constituaient des habitats de reproduction pour les amphibiens. La prairie artificielle présentant des potentialités trophiques quasi-nulles pour le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe, la pérennité de ces espèces est compromise du fait de la disparition de leur lieu de nourrissage.</p> <p>Le comparatif entre l'inventaire faune de septembre 2019 (p.57) et celui d'avril 2022 (p.58) interpelle sur les impacts de la remise en état du site mais entérine les enjeux espèces et habitats devant être</p>
--	--	---

9 Listant les espèces d'oiseaux sauvages présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.

			appréhendés par le projet de centrale photovoltaïque. Une attention particulière devra être apportée au niveau des mesures de suivi concernant l'impact résiduel afin, à terme, de pouvoir en démontrer la maîtrise.
Trame verte et bleue/corridors écologiques	Oui	À confirmer	Le SCoT du Pays de Châteaubriant identifie le ruisseau de la Haluchère en tant que composante de la trame bleue du fait des surfaces en eau et zones humides répertoriées. Ce vecteur aquatique joue un rôle d'interface entre deux corridors boisés potentiels reportés au niveau de la cartographie de la trame verte et bleue. L'enjeu déterminant de l'implantation du projet réside dans la maîtrise de ses incidences et son absence d'impacts sur les milieux naturels. En l'espèce, des compléments doivent être apportés notamment sur la maîtrise des ruissellements.
Sites Natura 2000	Oui	Non	La zone Natura 2000 la plus proche se situe à 3,2 km au sud du site. Il s'agit de la zone spéciale de conservation « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière » ¹⁰ . Ce site est principalement constitué d'eaux douces intérieures. Sa vulnérabilité réside dans les aménagements touristiques existants sur les berges de l'étang et leurs projets d'extension. Les espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE recensées sont des mammifères (Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Grand murin, Loutre d'Europe), des invertébrés (Damier de la Succise, Grand Capricorne), des plantes (Flûteau nageant, Coléanthe délicat). Le site du projet et le site Natura 2000 n'étant pas sur le même bassin versant, les risques de pollution ou de perturbation hydrique sont inexistantes. Par ailleurs, compte tenu de la distance entre les deux sites, la destruction d'espèce ou d'habitat est peu probable et les impacts de bruit ou de perturbations pouvant résulter de la phase chantier ou de l'exploitation de la centrale semblent limités. La démonstration tendant à conclure sur l'absence d'impact significatif est adaptée.
Consommation espaces	Non	Non	Le projet est envisagé sur le site d'une ancienne carrière dont les sols ont été remaniés et dont la valeur agricole est jugée faible voire non viable pour une activité agricole pérenne même après remise en état (étude préalable agricole de janvier 2022). D'ailleurs le pâturage ovin prévu n'est pas envisagé comme une nouvelle activité agricole mais comme une prestation d'entretien et, pour l'agriculteur, l'accès à de nouvelles surfaces lui permettant de développer légèrement son activité agricole malgré le faible potentiel agronomique des parcelles.
Sols et sous-sols	Oui	À déterminer	À compter de 2018, dans le cadre de la remise en état du site, différentes interventions ont remodelé certaines parties de

10 Le réseau Natura 2000 est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, visant à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il comprend les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui visent la conservation des oiseaux sauvages figurant en annexe I de la Directive européenne « Oiseaux sauvages » (79/409/CEE du 25/04/1979 modifiée du 30/11/2009 n°2009/147/CE) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui visent la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive européenne « Habitats naturels-faune-flore » (92/43 CEE) du 21/05/1992.

			<p>l'emprise foncière (notamment remblaiement puis nivellement des bassins de décantation par régalage, suppression de merlons, talutage des berges des plans d'eau).</p> <p>Le relief présente désormais de légères pentes avec des altitudes variant de 70 à 85 m NGF.</p> <p>Afin de limiter au maximum les terrassements, les châssis seront alignés perpendiculairement aux pentes et autres irrégularités du terrain. Le choix définitif du type d'ancrage des tables sera confirmé par une étude géotechnique.</p> <p>Deux types de pistes desserviront chacune des 4 parties du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des voies de service périphériques d'une largeur de 3 m, en matériaux naturels, permettront l'accès aux panneaux solaires pour les opérations de maintenance et d'entretien. • des voies renforcées avec 20 à 50 cm de grave concassée seront aménagées pour supporter le passage d'engins de chantier voire de secours en cas d'intervention. Elles seront d'une largeur de 5 m. <p>Les conditions de réalisation du raccordement au poste source distant de 9 km ne sont pas développées au-delà du choix de réaliser des tranchées le long des routes et chemins du tracé.</p>
Impacts cumulés	Oui	Non	<p>Le projet identifie neuf projets de parcs éoliens situés dans un rayon de 5 km, ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale par le préfet de région ou la MRAe depuis 2016. Le seul projet identifié à proximité (environ 700 m) est le parc de 4 éoliennes situé sur la commune de Grand Auverné ¹¹. Les principaux effets cumulés pourraient être générés en cas de concomitance durant la réalisation des travaux d'où notamment des cumuls au niveau du trafic routier. L'impact serait alors ponctuel et limité dans le temps. La MRAe signale qu'existe également un projet de nouvelle extraction de sable à l'est immédiat de la RD14 pour lequel elle a produit l'avis PDL-2022-5754 du 5 septembre 2022¹² et dont les impacts pourraient se cumuler avec ceux du présent projet. S'agissant de l'impact visuel, comme déjà mentionné, le contexte boisé et bocager ainsi que la topographie vallonnée de Lambrun contribuent à réduire l'empreinte visuelle de la centrale photovoltaïque.</p>
Mesures de suivi, mesures correctives			<p>La démarche Eviter-Réduire-Compenser est déclinée dans l'étude d'impact. En cohérence avec cette logique, le projet a été conçu en excluant les secteurs à enjeux environnementaux forts recensés lors de l'état initial de l'environnement. Différentes mesures de réduction sont ensuite intégrées pour accompagner le cycle de vie de la centrale mais aucune mesure de compensation n'est considérée comme nécessaire au titre des problématiques environnementales. Seule une mesure de compensation est envisagée pour consolider l'économie agricole du territoire. La compensation économique requise a été estimée et se traduira au</p>

11 [Avis de la MRAe sur le projet d'exploitation d'un parc de 4 éoliennes Grand-Auverné](#)

12 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pdl-2022-5754_projet_sabliere_grand-auverne_44_2022appdl63.pdf

			travers de la mise en place d'un plan d'actions agricoles. Aucune mesure de suivi n'est retenue.
--	--	--	--

Sites et paysages	Existence	Impacts	Commentaires
Sites classés ou inscrits	Oui	Non	Le site classé du Val se caractérise par des espaces forestiers. Les vues sont globalement fermées en direction du projet depuis ce site naturellement encaissé et distant de 3 km au nord. Seule l'extrémité est du site classé, proche du calvaire, est plus ouverte, mais située à une altitude inférieure à celle de la ligne de crête qui borde le lieu d'implantation du projet de centrale photovoltaïque d'où des enjeux visuels potentiellement nuls.
Monuments historiques	Oui	Non	L'abbaye de Melleray (monument classé et inscrit) est située à environ 2,4 km au sud-ouest dans un contexte boisé visuellement fermé par la forêt d'Ancenis. Aucun enjeu de covisibilité n'est relevé.
Patrimoine archéologique	Non	Non	Le site archéologique le plus proche est localisé à environ 1,8 km à l'est. Il s'agit d'une voie gallo-romaine autour de laquelle une zone de présomption de prescription archéologique est imposée.
Paysage	Oui	Maîtrisés	Le lieu d'implantation du projet se situe à l'interface de deux entités paysagères. Au nord, un paysage rural agricole parcouru par des petits cours d'eau affluents du Don. Le maillage discontinu assuré par le bocage est complété par des boisements épars. Les faibles ondulations du plateau favorisent des séquences ouvertes et fermées perceptibles depuis les voies de circulation. Au sud, les massifs boisés de Vioreau, d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille constituent des marqueurs forts qui contribuent à fermer les perceptions visuelles. Durant son exploitation, l'impact visuel de la carrière a été accompagné par des plantations qui ont permis de renforcer le caractère boisé et bocager tout en limitant les vues sur le site. Le projet prévoit la conservation de l'ensemble des haies et boisements présents dans l'enceinte du site (sauf une ouverture pour création d'accès) ainsi que leur entretien et des plantations de haies en périphérie afin d'optimiser l'intégration du projet photovoltaïque.
Tourisme	Non	Non	Plusieurs plans d'eau situés sur les communes voisines proposent des activités récréatives (pêche, promenade) et deux circuits de petite randonnée pédestre se situent sur le périmètre d'étude éloigné. Le projet ne semble pas devoir compromettre ces activités.
Habitat	Oui	Non	L'étude paysage et patrimoine tend à démontrer que les vues directes sont très réduites depuis les habitations existantes au niveau des hameaux de Lambrun (périmètre rapproché de 100 m), La Roulière (165 m au nord-est) et La Haluchère (540 m à l'est). Seule l'habitation des propriétaires des parcelles d'implantation du projet (hameau de Lambrun) présente une vue directe. La plantation d'une haie basse à moyenne, à vocation d'écran visuel

			est prévue sur les franges nord et est afin de compléter la maille bocagère et de limiter la vue sur le projet.
--	--	--	---

Activités humaines	Existence	Impacts	Commentaires
Santé publique	Oui	Non	Le dossier aborde le risque lié aux champs électromagnétiques. Ce risque est considéré comme maîtrisé compte tenu de la nature des équipements (isolés et protégés), du respect de la réglementation en vigueur et du nombre très limité d'habitations à proximité.
Risques naturels	Oui	Négligeable	Le site d'implantation est concerné par le risque lié au retrait / gonflement des argiles (aléa nul à faible) ainsi que risque sismique (aléa faible).
Risques technologiques	Oui	Non	L'extrémité sud-est du site est incluse dans la zone d'aléa faible du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) de Titanobel France approuvé le 30 mai 2007, entreprise implantée à 1,7 km sur la commune de Riaillé. Les installations liées à la production d'énergie renouvelable y sont autorisées. GRT gaz exploite un ouvrage de transport de gaz naturel traversant la commune de Grand-Auverné d'est en ouest. La canalisation est distante de 2,3 km au nord du projet. Plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et sites industriels sont recensés sur la commune, néanmoins aucun n'est classé SEVESO.
Bruit – nuisances – trafic – accès	Non	Non	Le site est traversé par la D 41 selon un axe nord-sud. Cette voie est bordée par des rideaux bocagers latéraux implantés dans le cadre de l'exploitation de la carrière afin de limiter son impact visuel. Cet écran végétal sera conservé et facilitera l'accompagnement et l'intégration du projet. La desserte du site est jugée suffisante. La phase chantier constitue la phase génératrice d'une majorité de nuisances notamment sonores ou liées au trafic pour les riverains. Les deux phases de chantier de la centrale ont été estimées : pour l'installation à une durée de 9 mois et pour le démantèlement à 4 mois. Le projet se situe en dehors de toute servitude aéronautique ou radioélectrique associée à des installations de l'aviation civile. Le plus proche aérodrome est celui d'Ancenis distant de plus de 20 kilomètres .

Énergie – Climat	Existence	Impacts	Commentaires
Sobriété énergétique	Oui	Oui	Au niveau des émissions de CO ₂ , le dossier estime que la centrale permettrait d'éviter l'émission de près de 3 991 tonnes de CO ₂ par an en comparaison d'une production équivalente par le mix énergétique français actuel (sans que la méthode de calcul ne soit
Développement EnR			

Adaptation au changement climatique			présentée) . Au terme du bail contracté pour 30 ans, soit l'exploitation du site sera reconduite, soit il sera démantelé et les installations intégrées dans le programme de recyclage SOREN. Le démantèlement du site devra s'attacher à limiter au maximum son impact sur la biodiversité installée pendant la période d'exploitation.
-------------------------------------	--	--	--

4.Principaux enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet et des sensibilités environnementales du territoire, les enjeux environnementaux identifiés comme principaux par la MRAe sont :

- la contribution à la lutte contre le dérèglement climatique par le développement d'une énergie renouvelable ;
- la maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers ;
- la maîtrise des impacts sur la biodiversité et sur les zones humides.

5.Appréciation de l'évaluation environnementale

- Points positifs

La présentation de l'étude d'impact est structurée, exhaustive et pédagogique. Des reports cartographiques illustrent et synthétisent les différentes thématiques environnementales abordées ainsi que les évolutions résultant de la remise en état du site. Le résumé non technique est étoffé et adopte la même logique tout en étant clair et accessible à un large public.

Le projet de parc photovoltaïque contribue à l'atteinte des objectifs nationaux et régionaux de production d'énergies renouvelables. Le choix de son lieu d'implantation est conforme au schéma de cohérence territorial de Châteaubriant¹³ En l'espèce, la remise en état de la carrière visait initialement la réaffectation du site en tant que terres agricoles. **La MRAe observe que cet objectif n'a pas été atteint mais également que la remise en état ne relève pas du présent dossier.** En effet, comme en atteste l'étude préalable agricole jointe au dossier, « *le site est désormais reconnu dégradé et sans potentiel agricole* » voire, « *l'implantation d'un parc photovoltaïque ne peut pas être associée à une activité agricole pérenne quel que soit le type d'exploitation des terres* ». Ainsi, l'alternative envisagée consistant à reconverter ce site fortement anthropisé tout en conservant et protégeant les parties reconquises par la biodiversité de l'assiette foncière sur lesquelles des sensibilités environnementales ont été identifiées (zones humides, habitats, espèces) semble adaptée et confirme la limitation de consommation d'espace agricole agronomiquement intéressant.

Le comparatif entre l'évolution du site induite par la réalisation du projet et l'évolution probable de l'environnement en l'absence de toute mise en œuvre est proposé de façon synthétique (article R.122-5-II-3° du CE). Il souligne la valorisation et l'optimisation de l'ancien emplacement de la carrière par le projet.

La société Neoen n'est pas à l'origine du choix du site mais s'est vu confier la conception du projet de parc photovoltaïque suite à l'appel à projets lancé en mai 2018 par l'ancien exploitant de la carrière. Trois scénarii

¹³ Le DOO du SCoT dispose que « *Le développement de dispositifs destinés à capter l'énergie solaire, en vue de l'utiliser pour un usage domestique, industriel ou pour la production d'électricité, est à favoriser dans la mesure où il ne compromet pas l'exercice de l'activité agricole, la préservation des sites naturels et que les incidences paysagères demeurent limitées. [...] Les installations de photovoltaïque au sol seront réalisées en priorité dans le cadre d'une reconversion de friche ou de sites pollués. Ces installations ne doivent pas conduire à la consommation d'espace agricole en friche, ni à la consommation d'espace urbain en friche qui pourrait être facilement réhabilité (sans dépollution conséquente par exemple) ».*

d'aménagement ont été envisagés et ont évolué de façon itérative du fait des éléments de connaissance produits par les investigations de terrain (différentes séquences de prospection ont été effectuées selon les thématiques à compter de 2018). Le souci d'actualisation des composantes de l'état initial suite à la remise en état du site est à souligner car le complément de 2022 a permis de consolider la connaissance des enjeux. En parallèle, le projet a évolué, passant du scénario A, d'une emprise maximale avec une surface clôturée de 16,95 ha pour une puissance envisageable de 20,34 MWc à un scénario C, moins invasif, d'une surface clôturée de 12,70 ha pour une puissance de 13,56 MWc intégrant à la fois les enjeux environnementaux mis en exergue (dont la zone de dérivation du ruisseau de la Haluchère, les zones humides, les habitats) ainsi que les potentialités agricoles conservées pour quelques zones jamais excavées, remaniées ou terrassées¹⁴.

L'étude paysagère produite est de bonne qualité et repose sur une analyse factuelle. Le projet bénéficie d'un contexte boisé prégnant et d'une configuration topographique encaissée d'où la possible recherche de limitation de son impact visuel. Le recensement, la caractérisation et l'identification des fonctionnalités apportées par les haies sont réalisés à l'état initial car corrélés à des enjeux d'espèces (notamment chiroptères et mammifères) et habitats. Le scénario retenu conduit au confortement de la trame bocagère initiale par la plantation de 600 mètres linéaires de haies à des fins environnementales multiples, notamment la préservation et la connexion d'habitats ou encore l'intégration paysagère. En parallèle, le choix du positionnement des installations techniques de la centrale repose sur l'effet masquant des haies.

- Points perfectibles

– Les choix ayant fondé les trois échelles d'aires d'étude sont expliqués et reposent sur des entrées environnementales fondées (faune-flore-habitats, paysage). Toutefois, l'approche hydrographique aurait utilement pu être mobilisée compte tenu de la segmentation du site d'implantation du projet par le passage du ruisseau de la Haluchère sur la partie sud du bassin principal et sa connexion au sein du bassin versant du Don. L'absence du recours à une aire d'analyse, pour certaines thématiques, à l'échelle du bassin versant mériterait d'être expliquée.

– Des divergences ont été relevées au niveau des chiffres clés liés à la production du site entre ceux énoncés dans l'étude d'impact et ceux figurant dans l'étude préalable agricole notamment pour ce qui concerne les émissions de CO₂ évitées (3 991 tonnes/an vs 4 293 tonnes/an).

Concernant l'équivalence en nombre d'habitants alimentés par le projet, pour un même nombre de bénéficiaires de 5 905 personnes, page 86 de l'étude d'impact il est question de « consommation totale chauffage inclus » alors qu'ensuite page 105 « hors chauffage ». Il conviendrait de clarifier ce point et de produire le mode de calcul précis de cette équivalence.

De plus, c'est à tort que la rubrique 4.3.3 s'intitule « *cycle de vie d'une centrale solaire photovoltaïque* », car elle déroule uniquement le phasage du projet sans produire un bilan carbone couvrant le cycle de vie du projet. Une telle rubrique devrait s'attacher à démontrer la pertinence du projet de centrale photovoltaïque au travers de la production d'électricité mais aussi des émissions de CO₂ évitées. Si le recyclage des panneaux et des autres composantes des installations est abordé, par contre, aucune analyse de type coût / bénéfice environnemental n'est conduite sur l'intégralité de leur cycle de vie. La MRAe signale la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact¹⁵.

La MRAe recommande d'établir le bilan gaz à effet de serre de l'installation sur l'ensemble de son cycle de vie, sur des bases simples et transparentes (préciser les chiffres et références utilisés, ainsi que le périmètre du calcul), pour une démonstration compréhensible et claire vis-à-vis du grand public.

14 Selon le dossier, l'exploitant agricole concerné devrait arrêter son activité prochainement.

15 [Guide méthodologique prise en compte des émissions des gaz à effet de serre dans les études d'impact](#)

- Insuffisances

L'étude d'impact réduit l'analyse de l'imperméabilisation du site aux seuls 117 m² représentant la surface des bâtiments techniques de la centrale photovoltaïques (p.96). De plus, elle demeure imprécise sur plusieurs choix techniques déterminants pour la conduite d'une évaluation pertinente des incidences du projet en matière d'imperméabilisation des sols et de maîtrise des ruissellements. Ainsi, elle reporte le choix final :

- du type de modules parmi les technologies couches minces ou silicium cristallin qui seront disponibles au moment de la construction du projet (p.14).
- de la technique d'ancrage des panneaux au sol (pieux battus ou vissés, longrines...) après la réalisation d'une étude géotechnique. Il n'est ainsi pas possible d'apprécier de façon circonstanciée et l'éventuel impact sur l'écoulement des eaux superficielles en résultera ou non.

Elle omet d'intégrer à l'analyse les surfaces créées de pistes renforcées (environ 5 600 m²) et l'éventuelle évolution des conditions de ruissellement liée aux massifs d'ancrage d'une part et aux effets des panneaux d'autre part.

S'agissant des tables, il est affirmé sans plus d'explication chiffrée que leur conception avec un espacement de 2 cm entre chaque module facilitera et diffusera l'écoulement de l'eau de pluie et que, de manière à éviter les phénomènes d'érosion du sol à l'aplomb des panneaux, la reprise de la végétation au sol est actée et adaptée.

Le raccordement de la centrale est envisagé au poste source de Riailé distant de 9 km. Les travaux consisteront en des tranchées réalisées le long des routes et chemins afin d'en minimiser l'impact sur le milieu naturel. Toutefois, tel que figurant au dossier, le tracé traversera la ZNIEFF de type 2 « *Forêt d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille et étangs voisins* » et longera la partie est de l'étang de la Provostière, étang qui est intégré au site Natura 2000 ZSC « *forêt, étang, étang de Vioreau et étang de la Provostière* ». L'examen de l'impact des travaux de raccordement sur ces enjeux environnementaux n'est pas fourni dans l'étude d'impact, pas plus que leur analyse au regard de la démarche Eviter-Réduire-Compenser ou encore de la phase de remise en état après arrêt d'exploitation de la centrale photovoltaïque. Par suite, l'absence d'incidence notable n'est pas avérée et fragilise le dossier.

La MRAe recommande :

- ***de démontrer la maîtrise des effets d'imperméabilisation et de ruissellement générés par le projet ;***
- ***de compléter la caractérisation des installations techniques ;***
- ***de compléter, le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation au regard des impacts identifiés au cours de son exploitation.***

La séquence Éviter-Réduire-Compenser est proposée au travers de la rubrique 9 « *mesures de préservation et d'accompagnement* ». Elle étudie les différentes mesures prises concernant le milieu physique, la santé et la sécurité, les risques naturels et technologiques, les milieux naturels et le milieu humain, l'activité agricole, le paysage. Toutefois, elle se focalise majoritairement sur l'énumération des dispositions visant la réduction des impacts liés à la phase chantier et à la sécurité incendie relevant du respect réglementaire.

S'agissant des milieux naturels, la phase d'évitement a consisté à détourner les périmètres d'implantation des panneaux sur des zones artificialisées et sans enjeux environnementaux majeurs (zones humides, faune, flore, habitats) donc n'intégrant pas les principaux habitats identifiés lors des deux phases d'état initial (2018 et actualisation en 2022). Il est ensuite conclu sur l'absence d'impacts majeurs pour les espèces au niveau de leur habitat mais quelques perturbations en phase chantier sont présentées comme maîtrisées.

Aussi, les mesures de réduction énoncées en faveur de la faune, la flore et les habitats confirment :

- l'équipement des clôtures par des passages pour la petite faune,
- la plantation de 600 ml de haies (augmentation des axes de déplacement des amphibiens, création de nouveaux habitats pour les reptiles...),
- l'adaptation de la pression de pâturage afin de ne pas compromettre la présence d'oiseaux nicheurs au sol tels le Tarier pâtre et l'Alouette lulu,
- la détermination des périodes à privilégier pour la réalisation des travaux afin de ne pas perturber la faune.

En phase d'exploitation, on peut regretter la limitation de l'analyse conduite concernant l'avifaune et les chiroptères notamment au niveau des phénomènes de miroitement ou d'éblouissement ainsi que de perturbation ou d'effarouchement, qui, bien que mentionnés sont considérés comme difficilement quantifiables. Par ailleurs, il est suggéré que les choix de mise en place des panneaux photovoltaïques seront favorables en tant que terrain de chasse, d'alimentation et de nidification à ces espèces. L'ensemble de ces effets pourrait utilement être plus explicité et bénéficier de la mise en place de mesures de suivi qui permettront d'apporter des réponses factuelles et quantifiées sur ces différents points d'autant que des espèces protégées telles que chiroptères et avifaune ont été contactées sur le site.

La MRAe rappelle que le code de l'environnement interdit tout déplacement, destruction ou perturbation intentionnelle d'espèces protégées ou de leurs habitats. Un projet qui, après l'application rigoureuse des démarches d'évitement, puis de réduction, ne pourrait pas respecter cette interdiction, peut solliciter une dérogation, sur demande préalable, incluant la proposition de mesures de compensation s'il relève de raisons impératives d'intérêt public majeur. Cette possibilité est subordonnée à la démonstration de l'absence de solution de substitution raisonnable et de la préservation du bon état de conservation des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Au regard des sensibilités environnementales identifiées et des incertitudes demeurant dans le dossier sur certains choix techniques, la séquence Eviter-Réduire-Compenser demande à être confortée.

De plus, l'absence de mesures compensatoires (hormis les mesures financières présentées en faveur de l'économie agricole et le financement de l'entretien des haies) ne peut dédouaner le porteur du projet de mettre en place un suivi du projet. Telle que rédigée l'étude d'impact n'aborde pas l'existence d'un quelconque suivi hormis, en p.92, en phase de démantèlement, « *le suivi de la restauration du site par un ingénieur écologue* ». Comme rappelé dans le guide ministériel de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol¹⁶, « *le suivi permet de vérifier la qualité de l'étude d'impact et de s'assurer que le projet présente bien les impacts attendus. [...] Le contenu du suivi écologique doit être en relation avec l'intensité des impacts identifiés pour un projet donné et porter sur les principaux effets identifiés* ». En l'absence de mesures de suivi, d'indicateurs et de valeurs cibles retenus pour mesurer et fiabiliser l'accompagnement de la centrale jusqu'à sa phase de démantèlement, la pertinence et la faisabilité des choix adoptés ne sont pas avérés pas plus que l'aptitude à mettre en œuvre des mesures correctives.

À titre d'exemple, l'efficacité des passages de la petite faune au niveau des clôtures mérite d'être confirmée et vérifiée dans le temps. En effet, les clôtures tendent à conforter la segmentation du site initial déjà marqué par la présence de la D41 (axe nord-sud) et le choix d'une répartition des panneaux au travers de quatre îlots. Ainsi, ces installations peuvent constituer des obstacles au franchissement des espèces endémiques et donc compromettre leur cycle de vie (zones de chasse, de nourrissage...). En phase chantier, afin de limiter la mortalité des amphibiens lors de leurs déplacements, l'obturation des parties ajourées des clôtures est prévue

16 [Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol](#)

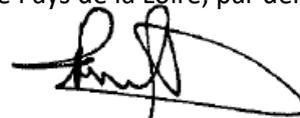
(p.98). Une mesure de suivi de la faune durant la phase chantier de 9 mois pourrait cautionner ce choix ou permettre de l'ajuster et ainsi favoriser l'atteinte de l'objectif initial de préservation des amphibiens.

La MRAE recommande :

- **de renforcer le suivi des incidences du projet sur l'avifaune et les chiroptères ;**
- **de compléter, le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation au regard des nouveaux impacts identifiés ;**
- **d'évaluer les impacts résiduels sur les espèces protégées et leurs habitats après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction ;**
- **de définir des mesures de suivi, des indicateurs explicites et des valeurs cibles.**

Nantes, le 2 novembre 2022

Pour la MRAE Pays de la Loire, par délégation



Daniel FAUVRE