



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

Avis délibéré
sur le projet d'ombrières d'élevage agrivoltaïques - LE LUART PV
porté par la société TSE,
commune du Luart (72)

n° PDL 016455 / AP

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'ombrières d'élevage agrivoltaïques sur la commune de Le Luart, porté par la société Le Luart PV (groupe TSE).

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 par correspondances numériques Olivier Robinet, Paul Fattal et Boris Leclerc.

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 selon un calendrier conforme aux dispositions de consultation du public retenues dans le cadre de la procédure d'instruction réglementaire. Ce mémoire en réponse doit notamment préciser comment le maître d'ouvrage tient compte de l'avis de la MRAe.

Le présent avis est établi sur la base de la version du dossier datée du 9 décembre 2025 telle que transmise à l'autorité environnementale le 8 avril 2026.

Objet et contexte

Située à 35 km au nord-est du Mans, la commune du Luart compte 1 454 habitants (Insee 2022).

Le projet d'ombrières agrivoltaïques est localisé à environ 4 km au nord-est du bourg.

Il consiste à implanter sur un terrain clôturé de 10,57 ha des ombrières photovoltaïques de type « tracker » (structures mobiles permettant de suivre la trajectoire du soleil mais aussi de permettre certaines activités agricoles) sur des parcelles actuellement occupées par des grandes cultures qui seront remplacées dans le cadre du projet par des prairies permanentes destinées au pâturage de bovins. Le projet aura une puissance installée d'environ 5,03 MWc. La surface projetée des panneaux sera de 21 069m². Les ombrières auront une hauteur minimale de 0,5 m, une hauteur maximale de 5 m. En position horizontale, leur hauteur sera de 2,6 m. Les espaces entre les poteaux seront de 15 m et d'environ 10 m entre les rangées de panneaux quand les structures seront positionnées à l'horizontale. Les tables seront fixées dans le sol à l'aide de pieux battus enfoncés à une profondeur comprise entre 2 m et 4 m. Une étude géotechnique doit être réalisée au début du chantier pour caractériser les propriétés des sols et confirmer la nature des fondations¹. Le projet sera doté d'un poste de transformation et d'un poste de livraison qui auront chacun une emprise de 36 m². Deux citernes incendie d'une capacité unitaire de 60 m³, occupant chacune une emprise au sol d'environ 60 m², sont également prévues. Les pistes internes d'exploitation en grave concassée auront une longueur totale de 630 m pour une surface de 4 786 m². La clôture longue de 1 585 m aura deux mètres de hauteur et permettra le passage de la petite faune. Elle sera fixée dans le sol à l'aide de poteaux en acier ne

¹ L'étude d'impact précise (page 31) que « en cas d'étude géotechnique défavorable au battage des pieux (présence de blocs, sols trop meuble ou indurés par exemple), des fondations par micropieux seront réalisées. Il s'agit de pieux forés constitués d'armatures métalliques centrales, enrobées dans du mortier de ciment ».

nécessitant pas de fondation en béton. Les tranchées pour le passage des câbles auront une profondeur de 0,8 m et une largeur de 1 m.

Le tracé et le point de raccordement du projet au réseau public d'énergie seront définis par son gestionnaire Enedis. L'étude d'impact évoque cependant une possibilité de raccordement au niveau du poste source de Vibraye situé à 4,2 km. Le chantier est prévu sur une durée comprise entre 6 et 10 mois.

A l'issue de l'exploitation des ombrières sur une durée prévisionnelle de 40 ans, les installations seront entièrement démantelées par TSE et dirigées vers des filières spécifiques de recyclage ou de réutilisation selon les composants.

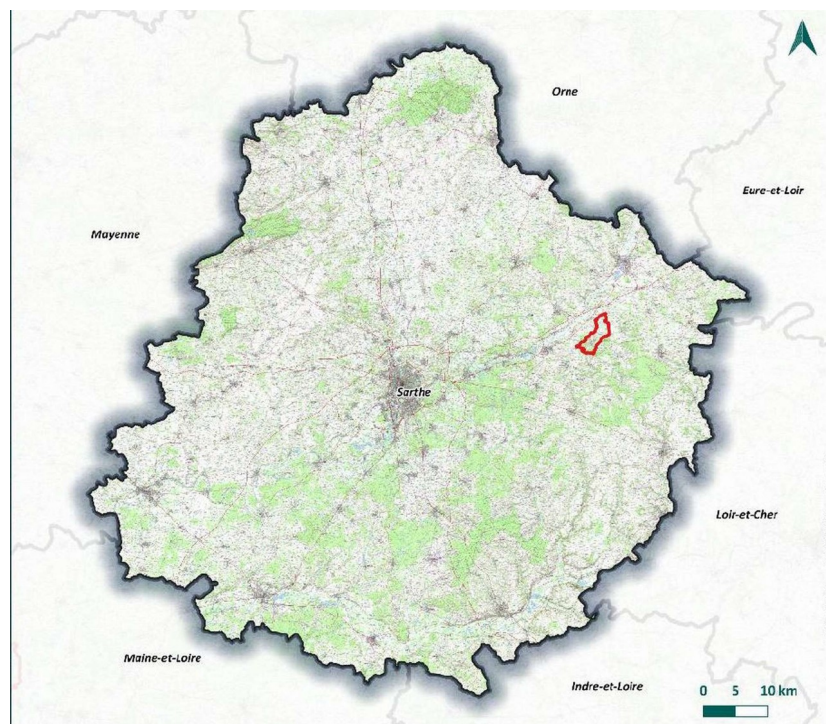
Le site du projet est localisé en zone A (agricole) du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) du Perche Émeraude. Les haies bordant le site sur les bordures nord, est et sud sont protégées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

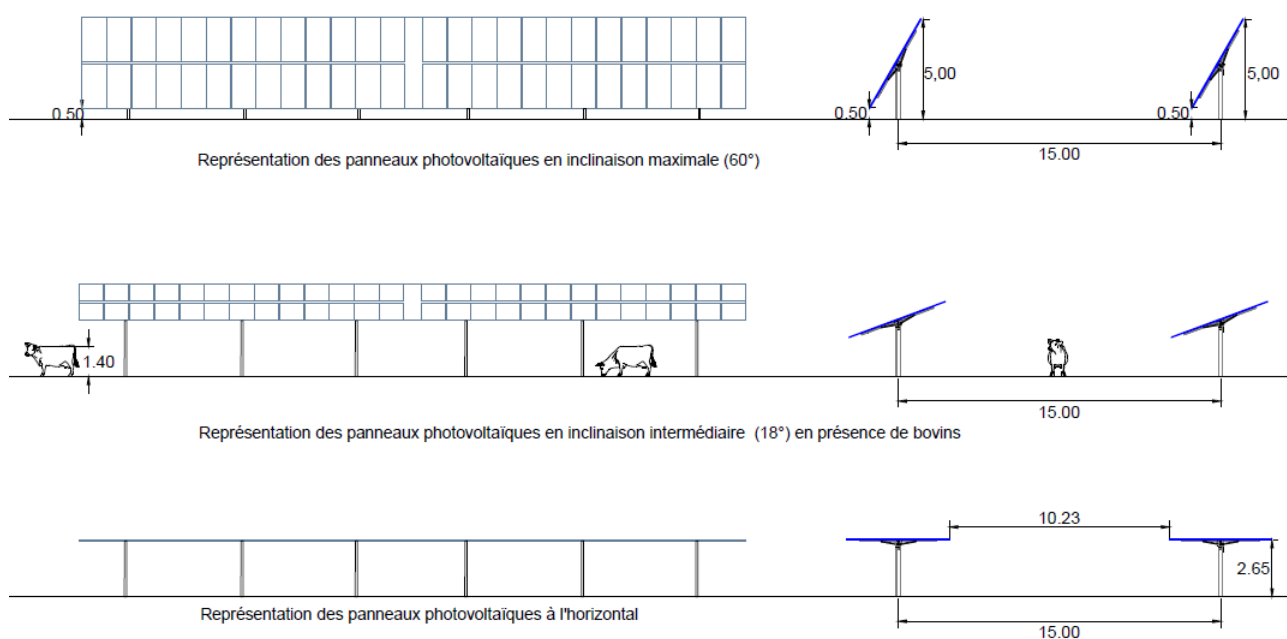
Les aires d'études pris en compte par l'étude d'impact selon les enjeux sont les suivantes :

- Aire d'étude immédiate (AEI) : zone du projet couvrant 12,4 ha au sein de laquelle les inventaires habitats, faune et flore sont les plus poussés,
- Aire d'étude élargie (AEE) : 200 m autour de l'aire d'étude immédiate (soit une superficie de 53 ha) au sein de laquelle les inventaires sur les espèces mobiles sont réalisés,
- Aire d'étude rapprochée : périmètre d'environ 1 km à partir des limites du site d'implantation (aire d'étude immédiate) pour l'analyse paysagère de proximité,
- Aire d'étude éloignée : pour les enjeux écologiques, les outils réglementaires sont pris en compte dans un rayon de 10 km autour de l'AEI et les outils d'inventaires dans un rayon de 5 km ; l'analyse paysagère éloignée s'effectue dans un rayon d'environ 3 km à partir des limites du site d'implantation intégrant le bourg du Luart.

Le projet a été soumis à étude d'impact par décision du préfet de région dans le cadre d'une demande d'examen au cas par cas en date du 25 novembre 2025. La décision de soumission souligne notamment la nécessité de :

- compléter les études acoustiques pour les chiroptères en automne en vue de préciser l'usage du secteur et les liens potentiels avec les secteurs d'hibernation avérés à proximité ;
- compléter l'analyse des incidences directes et indirectes sur les zones humides et leurs fonctionnalités notamment en fonction du mode opératoire des travaux, du choix des fixations, de la réalisation des tranchées de raccordement interne, et des pistes ;
- compte tenu de la proximité d'éléments structurants de la trame verte et bleue, l'intérêt de réinterroger le périmètre d'inventaire pour affiner la connaissance de l'utilisation du site par les espèces concernées et l'évaluation des incidences potentielles de l'effet repoussoir d'un parc de cette ampleur.
- mener une analyse des incidences cumulées du projet avec les nombreux projets de diverses natures alentours, imposant une pression certaine sur les espaces attractifs pour les espèces mobiles (avifaune, chiroptères).





Plan de coupe de principe des panneaux – source Dossier/PC5

Enjeux environnementaux

Ressources en eau	Existence	Impacts
Zones humides	Oui	Oui
Sur le critère floristique, 1 382 m² de zones humides ont été localisées en deux endroits aux niveaux des bordures est et sud du site (Cariçaies² des sols eutrophes et prairies humides de fauche). Pour le critère pédologique, sur les 40 sondages réalisés, 12 présentent des traces d'hydromorphie caractéristiques des zones humides. Quatre secteurs de zones humides ont, sur cette base, été identifiés, également localisés sur les bordures est et sud du site en recouvrement des deux secteurs floristiques. Au total, 1,25 ha de zones humides ont été inventoriées. Une version initiale du projet impacte 2 117 m² de zones humides (dont 212 m² pour les postes électriques et la citerne incendie et 1 905 m² de pistes). Après application de mesures d'évitement, l'impact direct sur les zones humides des postes électriques et de la citerne est ramené à 32 m² et celui des pistes à 344 m², ce qui abouti à 376 m² de zones humides impactées³. L'impact des tranchées de raccordement (effet drainant) entre les tables et les postes électriques n'est pas analysé ni pris en compte. Aucune mesure compensatoire de ces impacts n'est proposée. L'étude d'impact n'identifie pas les espaces périphériques⁴ de ces zones humides et ne proposent en conséquence aucune analyse des impact du projet (tables, pistes et tranchées de raccordement internes) sur ces derniers.		

² Formation végétale dense constituée principalement de grands carex ou laïches, présente dans des environnements humides

³ Dans les deux scénarios, les pieux des tables impactent 0,063 m²

⁴ Tels que définis par le Sdage Loire Bretagne

Cours d'eau	Oui	Non
Eaux superficielles et souterraines		
Le projet est situé à proximité immédiate (80 m au sud) du ruisseau de la Mitonnière (affluent de l'Huisne). Les structures sont espacées de 15 m (entre les poteaux, la distance entre les bordures des ombrières varie selon l'inclinaison des trackers) et la présence d'interstices entre les modules photovoltaïques devraient limiter l'érosion des sols par les eaux pluviales selon l'étude d'impact. En phase chantier, l'imperméabilisation estimée à 500 m² est liée aux préfabriqués de la base de vie, au poste électrique et à la réserve incendie. L'étude d'impact estime que le projet affectera de manière négligeable l'écoulement des eaux pluviales. Aucun ouvrage de gestion des eaux pluviales n'est en conséquence prévu.		

Milieux naturels	Existence	Impacts
Arrêté de protection de biotope	Non	Non
Les « Carrières souterraines de Vouvray-sur-Huisne » (également site Natura 2000) pour notamment leur intérêt chiroptérologique sont situées à 4,45 km à l'ouest du projet.		
Sites Natura 2000 ⁵	Non	Non
Les « Carrières souterraines de Vouvray-sur-Huisne » (Directive habitat) reconnues pour leur intérêt chiroptérologique sont distantes de 4,45 km. Le site du « Massif forestier de Vibraye » (Directive habitat) est situé à 9,1 km du site du projet. Pour ces deux sites, l'étude d'impact estime, sur le critère de la distance, que les interdépendances avec le projet sont limitées et qu'aucune incidence du projet sur les objectifs de conservation de ces sites Natura 2000 n'est à redouter. Pour les espèces fréquentant ces sites et celui du projet (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein et Murin à oreilles échancrées notamment), il est nécessaire de prolonger l'analyse au niveau des relations fonctionnelles potentielles entre gîtes et zones de chasse, soit entre les sites Natura 2000 et le projet.		
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique ⁶	Non	Non
Aucun zonage d'inventaire n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate. Cinq Znieff sont présentes dans un rayon de 5 km autour du site d'étude dont les Znieff de type 1 : « Carrières souterraines et coteaux de la roche » (carrières, forêt mixte de pentes et ravins, mines et passages souterrains) à 4,45 km à l'ouest ; la « Carrière des petites vallées » (terrain en friche et terrain vague, pelouse pionnières médio-européennes) à 2,6 km au nord, la « Prairie de Monfrénat » (prairies humides eutrophes) à 4,6 km au nord ; « Bois de Haut Buisson et prairies humides et étang de Bioux » (forêts caducifoliées, prairies mésophiles, prairies humides eutrophes à 5 km au nord et la Znieff de type 2 « Vallée de l'Huisne de Connerre à Sceaux sur Huisne » (prairies mésophiles, prairies humides eutrophes et lits de rivières) à 2,6 km au nord. Pour l'ensemble de ces secteurs, l'étude d'impact estime que les interdépendances avec le projet sont limitées.		

⁵ 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.

⁶ 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.

Sols et sous-sols	Oui	Oui
L'étude d'impact souligne que les sols seront affectés notamment par les pieux d'ancrage des tables dans le sol (entre 2 m et 4 m de profondeur) et les tranchées d'enfouissement (80 cm de profondeur) des câbles électriques (raccordement interne). Un tassement devrait aussi être créé par les pistes carrossables. Aucune mesure spécifique n'est prévue.		
Habitats – Faune – flore	Oui	Oui
L'analyse de l'état initial de l'environnement s'appuie sur des inventaires réalisés entre mars 2024 et juillet 2025. On notera qu'aucune prospection n'a été faite en automne pour l'avifaune. Des éléments concernant l'activité des chiroptères en automne ont été ajoutés dans l'étude d'impact par rapport au dossier fourni en octobre 2025 dans le cadre de la demande d'examen au par cas. Par ailleurs, la pose des plaques à reptiles n'a été effectuée que dans la partie nord et nord-ouest de la zone d'étude sans que ce choix ne soit justifié. <u>Habitats</u> : la majorité du site d'étude (12 ha) est occupée par des grandes cultures (10,4 ha) comme le maïs. Couvrant des surfaces bien plus réduites, sont notamment présentes des haies arborées discontinues les bordures est et sud-est (5 519 m²), protégées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme, une friche rudérale vivace (4 090 m²), des prairies mésophiles de fauche (1 697 m²) et des prairies humides de fauche (796 m²), des Cariçaies des sols eutrophes et des Peupliers dépérissants (586 m²), des fourrés arbustifs (928 m²) et des ronciers (487 m²). Plusieurs plans d'eau de type piscicoles sont présents au niveau de la bordure sud du projet aux abords du ruisseau de la Mitonnière. Seule une petite portion d'un plan d'eau est prise en compte dans les habitats du secteur d'étude. Étant donné leur proximité avec le projet, il est nécessaire de détailler les enjeux de l'ensemble de ces plans d'eau qui peuvent servir d'habitats pour certaines espèces (amphibiens, chiroptères) qui fréquentent par ailleurs le site du projet. Les habitats suivants seront évités par le projet : haies (qui pourront néanmoins faire l'objet d'élagages), arbres isolés, fourrés, ronciers, Cariçaies des sols eutrophes et Peupliers dépérissants, prairies humides de fauche, bassins piscicoles. Seuls seront impactées 100 % des cultures (implantation des ombrières), 10 % de la prairie mésophile de fauche et 50 % de la friche rudérale. Ces deux derniers habitats sont concernés par l'implantation de la clôture à l'est du site du projet. <u>Flore</u> : aucune espèce floristique protégée n'a été identifiée sur le site d'étude. <u>Avifaune</u> : les inventaires ont permis d'observer 52 espèces d'oiseaux dont 46 sont nicheuses possibles, probables ou certaines. Parmi elles, 10 espèces sont protégées à l'échelle nationale⁷. D'autres espèces comme le Balbuzard pêcheur, l'Elanion blanc, la Grande aigrette, l'Hirondelle des fenêtres et le Martinet noir, la Mouette rieuse ou la Sterne pierregarin fréquentent le secteur en période de nidification pour l'alimentation. Les plans d'eau situés au sud du projet sont fréquentés par le Balbuzard pêcheur, la Mouette rieuse et la Grande aigrette. Les haies arborées au sud et le boisement à l'est concentrent les observations des passereaux. La présentation des espèces d'oiseaux présentes sur le site en période de migration et en hiver est limitée à deux tableaux sans analyse plus détaillée des espèces observées et de leur nombre. L'étude d'impact s'appuie sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de 2014. Il est nécessaire de tenir compte de la mise à jour publiée en 2026⁸.		

⁷ Alouette des champs, Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Pic épeichette, Pouillot fitis, Tourterelle des bois et Verdier d'Europe.

⁸ <https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/listes-rouges-regionales-a6414.html>



CARTOGRAPHIE DES
NIVEAUX D'ENJEU DE
CONSERVATION DES
HABITATS D'ESPÈCES

Légende

Aire d'étude immédiate
Niveaux d'enjeu
Limité
Modéré à Fort
Fort
Majeur

DERVENN
CONSEILS & INGÉNIERIE

Source : étude d'impact page 136

Chiroptères : des chênes à cavité ainsi que des peupliers comprenant des loges de pics favorables au gîte des chauves-souris sont présents sur le site d'étude. De plus, plusieurs cavités souterraines présentes au niveau de carrières occupées par des colonies sont présentes sur plusieurs secteurs entre 1 et 2,5 km environ au nord et à l'est du site du projet. Les écoutes ont permis d'identifier 15 espèces de chiroptères. La Pipistrelle commune est la plus représentée avec 65,4 % des contacts sur l'ensemble du cycle biologique. Elle est suivie des Pipistrelle de Kuhl/Pipistrelle de Nathusius pour environ 24,5 % des observations. La Barbastelle d'Europe a une activité importante à l'automne avec 32,7 % des écoutes. C'est au niveau des haies qui longent le site au nord, à l'est et au sud qu'est concentrée l'activité. Aucun enregistreur n'a été installé à proximité des plans d'eau et du ruisseau de la Mitonnière au sud qui constituent un habitat et un corridor favorable aux chiroptères.

Reptiles et amphibiens : la prairie humide, la Cariçaie et une mare en périphérie à l'ouest accueillent des amphibiens (Crapaud commun, Grenouille agile, Grenouille rieuse et Rainette verte). Le Lézard des murailles est la seule espèce de reptile contactée, bien que le site contienne quelques habitats favorables aux reptiles (haies, fourrés, ronciers et tas de bois)

Mammifères terrestres : le Chevreuil Européen, le Lapin de garenne, le Blaireau européen et la Fouine ont été observés.

Insectes : aucune espèce à enjeu, dont des insectes saproxylophages comme le Grand capricorne et la Lucarne cerf-volant, n'a été observée.

L'étude d'impact souligne que c'est surtout l'Alouette des champs et le Lapin de garenne avec la suppression des cultures qui seront impactés par le projet. Avec l'installation d'une prairie de pâture permanente sous les ombrières, l'étude d'impact estime que l'espacement entre les panneaux et tables permet l'écoulement des eaux pluviales et le maintien de la végétation. Citant sans les référencer des études réalisées dans le Vermont aux Etats-Unis, l'étude d'impact avance que l'implantation de panneaux photovoltaïques n'aurait pas d'effet sur la diversité des cortèges végétaux des prairies humides ainsi que sur les caractéristiques des zones humides⁹.

⁹ Des études récentes documentent cependant la perte d'habitats par appauvrissement de la biodiversité végétale et entomologique

Pour éviter les risques de collision avec les chiroptères (confusion des panneaux avec une surface en eau), les tables seront inclinées de 30° la nuit (MR5).

La mesure de réduction 2 (MR2) relative au calendrier des travaux indique que pour les reptiles et l'avifaune nicheuse, si pendant la période comprise entre le 1^{er} mars et le 31 juillet les travaux sont proscrits, certaines interventions sont possibles entre les mois d'août et de septembre. Pour être protectrice, une interdiction de travaux doit être prolongée pour l'ensemble des taxons jusqu'au 31 août. Concernant les chiroptères, octobre et novembre sont des mois identifiés pour la réalisation de travaux d'égagements sur les haies après vérification d'absence de gîte. Concernant les amphibiens, des barrières anti-intrusions dans l'emprise des travaux seront posées au niveau des secteurs sensibles (haies à l'ouest, prairie mésophiles en limite sud avec les plans d'eau et secteur avec Cariçaises et prairie humide à l'est).

De plus, 400 ml de haies multistrates (composées d'arbustes et d'arbres) seront plantés à l'ouest et au sud de manière à compléter le maillage existant qui est dégradé (MR4). La haie sera fonctionnelle après 5 à 15 ans selon la croissance des végétaux.

Un suivi sans échéance des plantations est indiqué. Un suivi de l'avifaune et des chiroptères à N+1, N+2 et N+5 est prévu pour évaluer les mesures d'évitement et de réduction dont celle relative à l'inclinaison des panneaux la nuit. Aucun élément sur les modalités de ce suivi n'est cependant précisé.

Trame verte et bleue/corridors écologiques	Oui	A préciser
--	-----	------------

Le site borde un réservoir de biodiversité et un corridor cours d'eau localisé au niveau du ruisseau de la Mitonnière (affluent de l'Huisne) identifiés au Sradet des Pays de la Loire. Bien qu'en dehors du secteur d'étude, tous deux sont situés à proximité immédiate au sud du projet. Comme évoqué pour la thématique Habitats-Faune-Flore, une extension du périmètre d'inventaire aux éléments de TVB est nécessaire étant donné leur proximité immédiate du site du projet.

Impacts cumulés	Oui	A préciser
-----------------	-----	------------

Le dossier propose une analyse des impacts cumulés avec plusieurs projets inclus dans un périmètre de 5 km : une carrière à 2,8 km, un projet éolien à 2,6 km et 4 projets photovoltaïques au sol localisés entre 2,5 km et 4,5 km du projet. L'argument de l'éloignement est invoqué pour écarter tout effet cumulé. Une analyse plus détaillée et contextualisée (à l'aide de photographies) des impacts cumulés paysagers aurait été nécessaire pour confirmer l'absence d'impact cumulé.

Sites et paysages	Existence	Impacts
Sites classés ou inscrits - Monuments historiques	Oui	Non
Deux sites inscrits au titre des monuments historiques sont présents dans le périmètre éloigné : l'église Saint-Germain de Sceaux-sur-Huisne (2,2 km) et l'église Saint-Pierre de Bouër (2,5 km). Le site n'entretient pas de co-visibilités avec ces monuments.		
Paysages	Oui	Oui
Le site d'étude est inclus dans l'unité paysagère du Perche sarthois de l'Atlas des paysages de la Sarthe. Cette unité marquée par l'activité agricole d'élevage bovin se caractérise par la présence de prairies parcourues par de nombreuses haies bocagères et de boisements qui constituent des masques paysagers. Le relief y est prononcé favorisant de larges points de vue depuis les points hauts. Le site d'étude est situé sur un terrain plat.		

liée à l'implantation de parcs photovoltaïques Ligue de protection des oiseaux (2022), Centrales photovoltaïques et biodiversité. Synthèse des connaissances sur les impacts et les moyens pour les atténuer, 74 p.
ADEME, OFB (2023), Photovoltaïque, sol et biodiversité : enjeux et bonnes pratiques, 40 p.

A l'échelle éloignée (3 km autour des limites du sites d'étude), l'analyse paysagère s'appuie sur 18 photographies réalisées depuis plusieurs points de vue en hiver, condition la plus défavorable étant donné l'absence de feuillage dans les arbres. Le contexte de paysage rural semi-ouvert est composé de nombreux bourgs et hameaux ainsi que plusieurs axes de déplacement importants (A11 au nord, RD 323 au nord-ouest, RD 85 à l'ouest, RD 29 au sud et RD 98 et RD 99 à l'est). La trame bocagère et les ondulations du relief contribuent à fortement réduire les enjeux paysagers depuis les axes de circulations et les principaux lieux d'habitation.

A l'échelle rapprochée (1 km autour des limites du sites d'étude), l'étude d'impact souligne que le contexte est marqué la faiblesse de l'occupation humaine et de la fréquentation sur les axes de circulation. Les photos illustrant l'analyse ont été prises en période hivernale. La RD 99 qui passe au nord à proximité ne possède pas de visibilité sur le site du projet grâce à la présence de boisements denses et de haies. Les enjeux les plus forts sont identifiés au niveau de la petite route de desserte rurale qui longe le site à l'ouest depuis laquelle des vues directes sur le site d'étude existent en l'absence de haie ou de boisement. L'étude d'impact qualifie les enjeux de forts à ce niveau malgré la faible fréquentation de cet axe.

L'étude d'impact présente des photomontages d'insertion paysagère du projet (sans le projet et avec et sans mesure d'insertion).

L'ensemble des haies et des éléments boisés existants (intégralité de la bordure à l'est et au nord et sur une portion à l'ouest) du projet sont conservés. Des haies avec des arbres de haute tiges seront plantées sur 400 ml à l'ouest et au sud afin de constituer des filtres paysagers sur les tables photovoltaïques au niveau des points de vue les plus exposés (MR4). Elles atteindront cependant un développement suffisant pour masquer le projet au bout de 5 à 15 ans.

Seules les deux entrées du site (dotées de portails) depuis la route des Cornillières qui longe le site sur toute la longueur ouest auront une vue sur le projet.

Habitations	Oui	Limités
Le site est partiellement visible au travers des éléments boisés depuis certaines habitations proches du site d'étude pour lesquelles les enjeux sont qualifiés de très limités à limités : le hameau « les Guittonnières » situé à environ 550 m à l'ouest, le « Grand Aulnay » immédiatement au sud et depuis le hameau de « la Barre » plus éloigné au sud. Les visibilités sont un peu plus fortes depuis « les Cornillières » (trois habitations) situées immédiatement à l'ouest du site (enjeux qualifiés de limités à forts). Les plantations de haies à l'ouest ont pour objectif de renforcer les filtres paysagers existants depuis les hameaux « les Cornillières » et « les Guittonnières ». Cette mesure (MR4) sera cependant pleinement effective quand les plantations auront atteints une taille satisfaisante soit entre 5 et 15 ans. Des vues limitées persisteront depuis le hameau de « La barre » au sud-est.		

Activités humaines	Existence	Impacts
Risques naturels	Oui	Non
Le projet n'est pas concerné par un périmètre d'obligation légale de débroussaillage (OLD). La partie sud du projet est situé dans une zone exposée au risque inondation par remontée de nappe (fiabilité faible). Le projet est concerné par un aléa important concernant le retrait-gonflement des argiles.		

Énergie – Climat	Existence	Impacts
Sobriété énergétique	Oui	Oui
Développement des énergies renouvelables		

Adaptation au changement climatique		
Raccordement au réseau électrique		
<u>Bénéfices d'une production électrique faiblement carbonée</u> : le bilan gaz à effet de serre présenté s'appuie sur des données 2025 du mix électrique français et européen. La fabrication des panneaux en Chine est retenue comme hypothèse « majorante » d'émission (37,4 g eq CO₂/kWh). Le bilan estime que le projet émettra sur 25 ans 6 022 t eq CO₂ ce qui permet d'éviter 2 351 t eq CO₂ par rapport au mix électrique français actuel et 61 606 t eq CO₂ par rapport au mix électrique européen. Le durée d'exploitation du projet prévue étant de 40 ans, il aurait été logique d'établir ce bilan sur cette période. <u>Raccordement du projet au réseau public d'énergie</u> : une analyse des impacts du raccordement est présentée. Le tracé suivra la voirie ainsi que les lignes électriques aériennes existantes. Sur la base d'un pré-diagnostic, dont la méthode n'est pas décrite, l'étude d'impact évoque huit secteurs d'habitats (haie, bassins en eau, boisements) traversés ou longés par le projet susceptibles de présenter des enjeux relatifs à des espèces protégées et/ou menacées.		

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 réduction des émissions de gaz à effets de serre à travers la production d'électricité faiblement carbonée ;
- les milieux naturels et la biodiversité ;
- les zones humides ;
- les paysages.

Appréciation de l'évaluation environnementale

La notion de projet recouvre l'ensemble des travaux et opérations sur le milieu naturel, y compris en cas de fractionnement spatial et/ou temporel. Dans le cas présent, la MRAe s'interroge sur le fait que la conversion de cultures vers des prairies sur le site, induise un transfert du besoin de culture sur d'autres parcelles de l'exploitation et potentiellement un retournement de prairie(s). En effet, dans ce cas, l'analyse des incidences du projet devra prendre en compte celles sur ces parcelles dans une approche globale de projet au sens de l'article L122-1 du code de l'environnement.

L'étude d'impact comporte quelques erreurs qu'il convient de corriger comme par exemple page 47, le Scot du Pays de Meslay-Grez en Mayenne est cité à tort comme le nom de l'EARL THOMAS/TSE.

– Points positifs

Le projet devrait contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux et régionaux de production d'énergie faiblement carbonée.

– Points perfectibles

Une analyse plus détaillée et contextualisée (à l'aide de photographies) des impacts avec les autres projets situés à proximité est nécessaire pour confirmer l'absence d'impact cumulé.

Étant donné la proximité du hameau des « Cornillières » avec le site, l'étude d'impact ne détaille pas suffisamment les enjeux de perception en ne produisant qu'une seule photo notamment et en restant approximative sur le niveau d'enjeu (limité/fort). Il est nécessaire de préciser les enjeux depuis « les

Cornillières » en s'appuyant sur davantage de photographies et compléter si nécessaire, sur cette base, l'analyse des incidences du projet.

Le dispositif de suivi a vocation à être précisé. Au delà des années de suivis, il convient que le dossier définisse dès à présent les modalités de suivi de la faune, des habitats et des haies pendant la phase d'exploitation qui seront mis en œuvre à savoir les périodes de l'année, le positionnement des observations et des points d'écoute, les méthodologies pour l'ensemble des mesures ERC prévues.

Concernant l'analyse des incidences Natura 2000 associées aux deux sites répertoriés (« Carrières souterraines de Vouvray-sur-Huisne » et « Massif forestier de Vibraye »), il convient de préciser si les espèces de chiroptères associées à ces sites et contactées lors des inventaires comme la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein ou le Murin à oreilles échancrées ont des distances de déplacement leur permettant de relier les zones de gîte et le site du projet. Dans l'affirmative, l'analyse des incidences sur les sites Natura 2000 devra être complétée.

– Insuffisances

La MRAe relève que l'identification des enjeux relatifs aux chiroptères ne fait pas l'objet des compléments attendus identifiés dans la décision de soumission à étude d'impact du 25 novembre 2025.

Les inventaires doivent être réalisés sur un périmètre élargi aux éléments de trame verte et bleue situés à proximité notamment au niveau du ruisseau de la Mitonnière et des plans d'eau mitoyens au sud du projet. En tenant compte de ce périmètre élargi, les inventaires doivent être complétés par des prospections à l'automne pour l'avifaune.

Concernant les zones humides, la surface de zones humides impactées par le projet doit tenir compte des tranchées de raccordement internes. Les espaces périphériques des zones humides sont potentiellement concernés par l'implantation des tables, les tracés des pistes et ces tranchées qui peuvent générer un effet de drainage qu'il convient, le cas échéant, d'évaluer. Ces espaces périphériques doivent être pris en compte dans l'analyse des impacts du projet avec, si nécessaire la mise en œuvre de mesures ERC comme le prévoit l'orientation fondamentale n°8 du Sdage Loire-Bretagne. Enfin, l'étude d'impact doit proposer une mesure de compensation pour les impacts résiduels du projet sur les zones humides.

Recommandations de la MRAe

En rapport aux analyses ci-dessus, la MRAe recommande de :

- **de compléter les inventaires sur un périmètre élargi aux éléments de la trame verte et bleue localisés à proximité du projet ainsi qu'au niveau des plans d'eau localisés au sud ; de compléter sur la période automnale les investigations pour l'avifaune et enfin de compléter sur ces bases, si nécessaire la démarche Eviter – Réduire – Compenser du projet ;**
- **décrire les espaces périphériques d'alimentation des zones humides afin qu'ils soient pris en compte dans l'analyse des impacts du projet et de la définition des mesures ERC, au même titre que les impacts directs sur les zones humides. Les impacts devront prendre en compte l'ensemble des composantes du projet, notamment les éventuels effets de drainage des tranchées de raccordement internes dans un objectif d'équivalence de fonctionnalités ;**
- **préciser le dispositif de suivi des mesures ERC.**

Nantes, le 8 juin 2026

Pour la MRAe Pays de la Loire, par délégation

Signé

Daniel FAUVRE