



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale  
**NORMANDIE**

**Inspection générale de l'environnement  
et du développement durable**

**Avis délégué  
Installation agrivoltaïque  
sur la commune de Sainte-Scolasse-sur-Sarthe (61)**

N° MRAe 2025-6253

## PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 26 septembre 2025 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie par la direction départementale des territoires (DDT) de l'Orne d'un projet d'installation agrivoltaïque, situé sur la commune de Sainte-Scolasse-sur-Sarthe (61), pour avis sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet.

Le présent avis est émis par Monsieur Louis MOREAU DE SAINT-MARTIN, membre de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, par délégation de compétence donnée par la MRAe lors de sa séance collégiale du 16 octobre 2025. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 19 novembre 2025 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Cet avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 27 avril 2023<sup>1</sup>, Monsieur Louis MOREAU DE SAINT-MARTIN 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.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'agence régionale de santé de Normandie et le préfet de la Manche ont été consultés.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.**

**Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.**

**Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.**

---

<sup>1</sup> Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) :

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

# SYNTHÈSE

Le projet, porté par la société Orion Energies, consiste à créer un parc agrivoltaïque sur la commune de Sainte-Scolasse-sur-Sarthe. Implanté sur des parcelles agricoles, le projet occupe au total 21,8 hectares clôturés. La production énergétique visée est d'environ 13,05 GWh en moyenne par an. La centrale agrivoltaïque comprendra 20 296 modules photovoltaïques d'une puissance unitaire de 580 Watt-crête (Wc). La durée d'exploitation du parc est estimée à 40 ans.

Situé aux abords de la zone spéciale de conservation du site Natura 2000 « *Haute Vallée de la Sarthe* » et de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type II « *Haute Vallée de la Sarthe* », le terrain d'implantation se compose d'une prairie permanente et de zones humides. Il présente plusieurs haies en périphérie et à l'intérieur du site.

Compte tenu de la nature du projet et des sensibilités environnementales des milieux concernés, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- la biodiversité ;
- le paysage ;
- la santé humaine ;
- le climat (gaz à effet de serre).

L'étude d'impact présente de manière assez détaillée les incidences permanentes et temporaires du projet. Néanmoins, la dimension agricole reste peu développée en termes d'incidences environnementales notamment sur les sols et au regard de l'altération d'habitats. En effet, le projet du parc prévoit un taux de couverture proche du seuil de 40 % pour ce parc agrivoltaïque.

S'agissant des milieux naturels, plusieurs espèces protégées ont été recensées, ce qui confère au site d'étude des enjeux élevés en matière de biodiversité. Néanmoins, l'étude d'impact semble sous-estimer cette composante compte tenu de la perte permanente d'une zone favorable à la faune et sa proximité avec le site Natura 2000 et la Znieff.

Il convient également :

- de renforcer l'intégration paysagère notamment pour les riverains situés à proximité ;
- de se rapprocher du parc naturel régional Normandie Maine dans le cadre du projet d'extension de la zone Natura 2000 ;
- de compléter l'étude d'impact par un bilan quantitatif global des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie des installations.

Les observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé.

# Avis

## 1 Présentation du projet et de son contexte

### 1.1 Présentation du projet

Le projet porté par la société Orion Énergies consiste à créer un parc agrivoltaïque sur la commune de Sainte-Scolasse-sur-Sarthe (61). Situé à l'est de la commune, au lieu-dit Moulin du Mesnil, le terrain d'implantation s'étend sur une surface de 21,8 hectares (ha) (p. 16 de l'étude d'impact - EI).

Selon l'étude d'impact, la puissance totale de l'installation est fixée à 11,77 MégaWatt-crête (MWc) pour une production annuelle d'environ 13,05 GigaWatt-heure (GWh). Cette valeur est projetée pour une production moyenne couvrant la durée d'exploitation fixée à 40 ans.

La centrale agrivoltaïque sera dotée de 20 296 modules photovoltaïques montés sur des supports fixes de type monopieux battus (p. 60-63 EI). Les panneaux seront orientés vers le sud avec une inclinaison de 25°. La hauteur maximale des tables est de 4,8 mètre (m), le point le plus bas à 2,8 m et la distance inter-rangée fixée à 6,1 m.

Le projet prévoit l'implantation d'un poste de livraison, de cinq postes de transformation, de 47 onduleurs décentralisés, d'une bâche incendie de 120 m<sup>3</sup>, et d'une piste interne. Quant aux aménagements prévus pour l'exploitation agricole, le dossier indique qu'une zone de contention des bovins sera délimitée dans la partie sud-ouest du parc (p. 67 EI). De plus, trois grattoirs et un abreuvoir pour les bovins seront installés. L'abreuvoir sera relié à la canalisation d'eau potable située à proximité.

Entièrement clôturé, le site présentera deux accès par un portail principal au nord-ouest et un second à l'ouest afin d'accéder à la zone de contention (p.65 EI).

Concernant le raccordement électrique au réseau public de distribution, le poste source envisagé par le maître d'ouvrage est le poste source de « Reinière » localisé sur la commune de Saint-Langis-lès-Mortagne (p.65 EI), sous réserve de la proposition technique du gestionnaire de réseau public (Enedis).

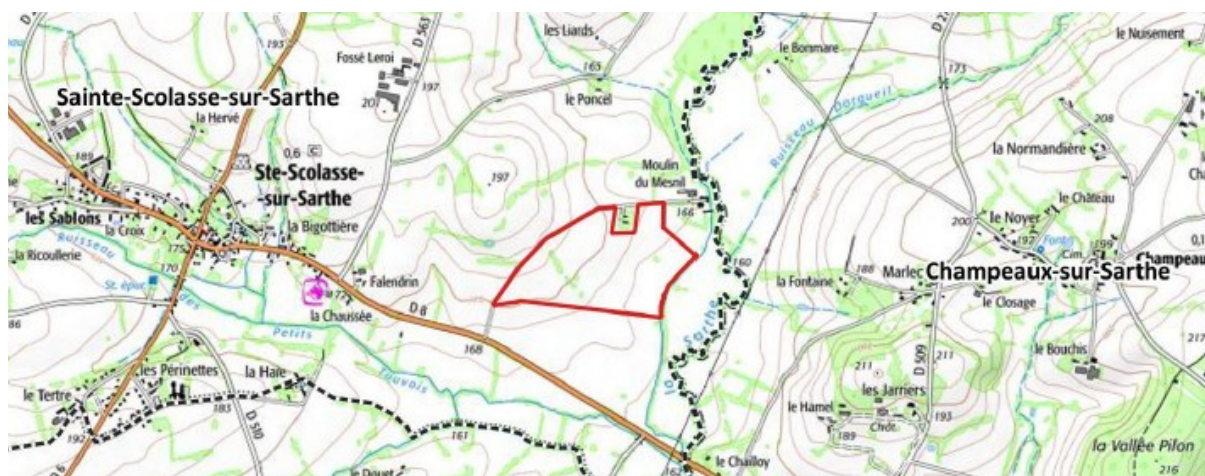
La présentation du tracé qui sera retenu, la description des travaux de raccordement et l'évaluation de leurs impacts potentiels sur l'environnement devront faire l'objet d'une actualisation de l'étude d'impact, conformément à l'exigence de prise en compte du projet dans sa globalité, telle que définie par l'article L. 122-1 du code de l'environnement.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en identifiant dès à présent les secteurs susceptibles d'être concernés par les tracés potentiels du raccordement au réseau, puis de l'actualiser lorsque les informations techniques seront disponibles, afin d'intégrer les caractéristiques précises des travaux de raccordement au poste source retenu, ainsi que l'analyse de leurs effets sur l'environnement.***

La durée des travaux est évaluée à environ six mois (p. 297 EI). À l'issue de la durée d'exploitation du parc agrivoltaïque, le porteur de projet prévoit soit de renouveler les équipements par des modules de dernière génération ou par une nouvelle technologie, soit de procéder à la remise en état du site, par démantèlement des installations et recyclage des matériaux pouvant l'être.

Le projet prévoit l'installation d'une activité de pâturage (élevage bovin) sur une partie du site ainsi qu'une production fourragère sur l'autre partie. La prairie pâturée sera localisée au sud et la prairie de fauche sous les panneaux situés au nord. Le dossier précise que la prairie pâturée accueillera au moins 21 vaches allaitantes et leurs veaux de début avril à fin octobre, et que les parcelles seront exploitées en agriculture biologique (certification sous laquelle se trouve déjà l'actuelle exploitation concernée) à raison d'une densité limitée à une unité de gros bétail (UGB) par

hectare. Il indique en outre qu'un suivi agronomique sera mis en place pour évaluer la production de biomasse fourragère et confirmer la pertinence du taux de chargement d'une UGB/ha (pièce complémentaire 7, note techniques agrivoltaiques).



**Localisation du site d'étude (p. 18-19 EI)**



**Implantation du parc agrivoltaïque (p. 61 EI)**

## 1.2 Présentation du cadre réglementaire

### Procédures relatives au projet

Le projet est soumis à permis de construire en application de l'article R. 421-1 du code de l'urbanisme.

### Évaluation environnementale

Le projet est soumis à une évaluation environnementale dite « systématique » au titre de la rubrique 30, qui concerne les installations photovoltaïques de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à un mégawatt-crête (hors installations sur ombrières), du tableau annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement. En application des dispositions de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, le projet étant soumis à évaluation environnementale, il fait également l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000<sup>2</sup>.

L'évaluation environnementale constitue une démarche visant à intégrer la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration d'un projet. Cette démarche trouve sa traduction écrite dans l'étude d'impact du projet.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale, ainsi que le mémoire en réponse du maître d'ouvrage, sont insérés dans le ou les dossiers soumis à la consultation du public.

## 1.3 Contexte environnemental du projet

Le projet est situé sur cinq parcelles agricoles appartenant au Haras des Coudraies (p. 430 EI). Le terrain se compose d'une prairie permanente selon le registre parcellaire graphique de 2021 (p. 22 EI). Le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune classe le site du projet en zone A (zone agricole) et N (zone naturelle).

L'accès au site s'effectue par le chemin rural « *Le Mesnil* » desservi par la route départementale 8 (RD 8) au sud. À l'est, le cours d'eau « *Le Bras de la Sarthe* » longe la limite parcellaire et accueille une ripisylve en partie localisée à l'intérieur du site (p. 256 EI). Bordé par des terres agricoles, le terrain présente des haies arborées et quelques arbres isolés.

Concernant les lieux de vie à proximité, l'état initial recense un bâtiment agricole au nord-est et une habitation qui jouxte le site d'étude au nord. Plusieurs hameaux se situent à une distance comprise entre 479 m et 695 m, les plus proches étant Le Poncel au nord, La Fontaine à l'est, La Chaussée et le Falendrin à l'ouest (p. 254 EI).

S'agissant des sites remarquables répertoriés, le projet est situé en partie dans la zone spéciale de conservation (ZSC) du site Natura 2000 « *Haute Vallée de la Sarthe* ». Une consultation est actuellement en cours sur un projet d'extension du périmètre de ce site incluant le terrain d'implantation du projet (p. 137 EI).

L'inventaire du patrimoine naturel identifie également, sur les limites est du site, la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)<sup>3</sup> de type II « *Haute Vallée de la Sarthe* ». Par

---

2 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

3 Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

ailleurs, plusieurs milieux naturels remarquables sont référencés à des distances comprises entre 3 et 18 km, notamment les « Cavités des Petites Hayes » (site du conservatoire d'espaces naturels, p. 134 EI).

Par ailleurs, le dossier présente plusieurs cartes extraites du Sraddet<sup>4</sup>, indiquant que le site s'inscrit dans une trame boisée et une trame de zones humides. Néanmoins, les cartes présentées permettent difficilement d'identifier les réservoirs de biodiversité, également déterminés par le Sraddet.

***L'autorité environnementale recommande d'améliorer la lisibilité des corridors écologiques identifiés par le Sraddet dans lesquels ou à proximité desquels est localisé le site du projet.***

La topographie du site présente deux dépressions de terrain répertoriées et prises en compte par le maître d'ouvrage (p. 302 EI). L'altitude la plus haute est de 183 m au nord ouest, et le point le plus bas de 161 m à l'est soit une variation d'altitude de 22 m.

Le site n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable. Le captage le plus proche se situe à environ 2,2 km au sud du projet.

Selon l'atlas des zones inondables, la partie est du site est concernée par une zone inondable (p. 125 EI). Les zones du terrain où la nappe affleure avec une profondeur inférieure à 0,1 m sont localisées en majeure partie à l'extrémité ouest du site. La zone d'implantation du projet (Zip) est également concernée par un risque d'inondation par remontée de nappe au nord et dans sa partie est (p. 126 EI). Enfin, à l'extrémité est du parc, le projet se situe dans le périmètre de sécurité d'une cavité souterraine (p. 128 EI).

S'agissant du patrimoine culturel, le Domaine des Joncherets, dans la commune de La Mesnière, classé partiellement au titre des monuments historiques, est situé à 4 km au sud-est du site. Le site classé le plus proche du projet est le Vieux manoir, dépendances, douves dans la commune de Gâpre, à environ 10 km au nord-ouest du site, et le site inscrit le plus proche, à 5,7 km du projet, est le Chêne de la ferme du Tertre dans la commune de Tellières-le-Plessis.

Compte tenu de la nature du projet et des sensibilités environnementales des milieux concernés, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- la biodiversité ;
- le paysage ;
- la santé humaine ;
- le climat (gaz à effet de serre).

## 2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

### Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

Le contenu attendu d'une étude d'impact est défini à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Il doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages, ou

---

<sup>4</sup>Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Il a été modifié le 28 mai 2024. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

autres interventions projetées dans le milieu naturel ou le paysage et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

Le résumé non technique de l'étude d'impact comporte une présentation assez concise des caractéristiques du projet. L'étude d'impact est complétée par plusieurs annexes dont l'étude d'impact faune flore comprenant l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

### **Justification des choix retenus et solutions de substitution**

Conformément à l'article R. 122-5 (II – 7°) du code de l'environnement, l'analyse des solutions de substitution raisonnables doit inclure la description des différentes options envisagées par le maître d'ouvrage, accompagnée des raisons ayant motivé le choix final, notamment à la lumière d'une comparaison des impacts environnementaux et sanitaires.

Dans ce cadre, la démarche d'évaluation environnementale repose sur un processus itératif consistant à examiner les alternatives envisageables, à évaluer leurs effets sur l'environnement, et à proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Cette démarche vise à converger vers une solution optimale sur le plan environnemental, sous réserve d'un coût acceptable.

Concernant les solutions de substitution, le dossier n'aborde aucune analyse comparative relative aux potentiels sites recensés pour ce projet et les critères qui ont permis de les écarter au profit du site final.

***L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par la présentation des solutions d'implantation alternatives du projet examinées et de l'analyse comparative de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine.***

S'agissant des choix d'implantation des modules retenus par le projet, le dossier aborde l'installation initialement envisagée de trackers à un axe<sup>5</sup> (p. 284 EI). Cette hypothèse a été abandonnée car incompatible avec la présence des bovins sur le site nécessitant soit la surélévation des trackers, soit l'arrêt des équipements.

Trois variantes sont examinées dans l'étude d'impact, avec un taux de couverture des sols par les panneaux proche de 40 %. La première variante prévoyait de fixer une hauteur de table à 2,5 m, qui a été relevée à 2,8 m dans la variante n° 2 afin d'éviter de blesser le cheptel. Enfin, la variante n° 3 correspond à l'aménagement retenu par le maître d'ouvrage afin de réduire l'impact paysager notamment pour l'habitation du lieu-dit Moulin du Mesnil. Cette variante finale prévoit le retrait de tables photovoltaïques et le recul de la haie paysagère (p. 288 EI).

## **3. Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet**

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées dans le paragraphe 1.3 du présent avis.

### **3.1 La biodiversité**

Le dossier précise les périmètres d'étude relatifs aux sites remarquables et à la biodiversité (p. 32 EI). Il est ainsi déterminé un rayon d'étude de 50 m autour de la Zip pour la faune, la flore et les zones humides. La zone est élargie à un rayon de 200 m pour l'avifaune et les chiroptères. Concernant les sites remarquables, un rayon de 5 km à 20 km est déterminé.

---

5 Un tracker solaire est une installation photovoltaïque qui permet d'augmenter l'efficacité des panneaux solaires en leur permettant de modifier leur inclinaison en fonction du soleil.

L'étude faune-flore a été menée sur un cycle biologique complet, du 15 mars au 6 décembre 2023, avec 14 visites sur le terrain (p. 409 EI).

Le diagnostic des habitats a permis de recenser en majeure partie des prairies de fauche et pâturées, un réseau de haies en périphérie et au sein du site (haie arborescente et arbustive), deux mares, une prairie à Jonc glauque et un cours d'eau permanent (p. 177 EI).

Une délimitation des zones humides a été réalisée à partir de critères floristiques et pédologiques conduisant à la présence d'une surface de l'ordre de 3,8 ha dans la zone d'étude (p. 228 EI). La rivière « *Le Bras de la Sarthe* » longe le terrain d'implantation dans sa partie est (p. 111 EI). Le site d'étude est localisé en zone vulnérable à l'eutrophisation et aux nitrates (p. 117 EI) pour laquelle l'étude d'impact identifie un enjeu modéré.

Concernant la flore, aucune espèce protégée n'est recensée sur les 129 espèces observées (p. 177 EI).

L'enjeu sur la flore et les habitats est qualifié de globalement faible et localement de moyen (p. 211 EI). En effet, la synthèse des enjeux représentée par la figure 116 (p. 178 dEI) détermine un enjeu moyen pour les deux mares et la prairie pâturée humide localisée au sud-est.

S'agissant de l'avifaune, le dossier recense 49 espèces dont 41 nicheuses avec un enjeu qualifié de fort. En effet, la zone d'étude présente cinq cortèges d'oiseaux : l'avifaune des milieux ouverts, des milieux semi-ouverts, des milieux bocagers, des milieux humides, et des milieux bâtis. 35 espèces sont protégées dont 17 présentent des enjeux importants à savoir le Bruant jaune, l'Alouette des champs ou encore la Tourterelle des bois localisés au sein des parcelles agricoles et aux abords (p. 187 EI). Par conséquent, le réseau des haies présente un enjeu fort et le reste du site un enjeu moyen. Pour l'avifaune migratrice et hivernante, l'enjeu est évalué comme moyen avec 28 espèces protégées sur 46 observées en période internuptiale, 42 espèces en période migratoire et 36 en période hivernale.

Toutefois, la synthèse des impacts bruts (p. 322 EI) présente des impacts sous-estimés par rapport aux enjeux écologiques évalués sur le site. En effet, le niveau d'impact brut attribué à l'avifaune du milieu bocager est qualifié de faible alors que la perte de la prairie en tant que zone d'alimentation est signalée au vu de sa superficie. Pour le maître d'ouvrage, l'impact est minoré en raison de la création d'un linéaire de haies de 980 m. Pour l'autorité environnementale, la création de ces haies constitue une mesure relevant de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC), qui intervient postérieurement à l'appréciation du niveau d'impact brut et n'a donc pas pour effet de diminuer celui-ci ; en outre, l'effet attendu de la création de ce linéaire de haies ne semble pas être de nature à compenser la perte d'une surface d'environ 22 ha. Il convient donc de réévaluer le niveau d'impact brut (avant ERC) et net (compte tenu des mesures d'évitement et de réduction) pour l'avifaune du milieu bocager. Ce constat est identique pour l'avifaune migratrice et hivernante et ses 28 espèces protégées recensées.

***L'autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau d'impact pour l'avifaune des milieux bocagers et l'avifaune migratrice et hivernante compte tenu de la perte permanente d'une zone d'alimentation, et de définir des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation en conséquence.***

Concernant les amphibiens observés dans la mare située dans la prairie centrale, quatre espèces ont un statut de conservation avec la Grenouille verte, la Grenouille rousse, le Triton crêté et la Rainette verte. Aucun reptile n'a été contacté bien que le Lézard vivipare peut occuper la zone d'étude. L'analyse met en relief l'importance de la mare prairiale centrale en période de reproduction ainsi que les haies et prairies du site qui jouent un rôle de corridors pour l'herpétofaune (p. 195 EI). Enjeu écologique et impact brut sont évalués comme forts pour ce taxon (p. 323 EI).

L'étude d'impact mentionne l'observation des chiroptères sur le site du projet, avec 14 espèces contactées et une activité forte pour la Barbastelle d'Europe (p. 207 EI). Six espèces ont un statut de protection comme la Sérotine commune et le Grand Rhinolophe. Il en résulte que la partie est du site, selon le dossier, constitue un « *corridor régulier et une zone de chasse* », en lien avec la vallée de la Sarthe (p. 208 EI). Le réseau de haies à l'intérieur du site présente également une zone d'activité pour ce taxon.

Aucun gîte de chauve-souris n'a été identifié sur le site. Toutefois, la ferme située au nord-est constitue un abri pour la Pipistrelle commune et la Sérotine commune. Globalement, le maître d'ouvrage évalue l'enjeu comme moyen bien que ce taxon soit protégé au niveau national. L'impact brut est également qualifié de moyen bien que les impacts soient identifiés comme la « *destruction ou (...) la perte d'habitats favorables à la chasse* » (p. 323 EI). Pourtant, le dossier affirme qu'« *il est connu que les chiroptères ont une activité moins importante dans un parc photovoltaïque que sur un même milieu sans panneaux* », ou encore que la perturbation de ce taxon reste plausible compte tenu de l'effet polarisant ou miroitant des panneaux.

***L'autorité environnementale recommande de réévaluer les niveaux d'enjeu et d'impact brut concernant les chiroptères compte tenu de leurs statuts de conservation, du réseau de haies en périphérie et au sein du site, et de la perte d'habitats favorables à la chasse, et de définir des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation en conséquence.***

Les mammifères sont également présents dans la zone d'étude avec douze espèces recensées. Trois espèces sont protégées : le Hérisson d'Europe, le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe.

Enfin, le Pique-prune, espèce d'insecte quasi-menacée, représente un enjeu moyen d'après le dossier. Il serait potentiellement présent sur le site (p. 199 EI). L'impact brut est évalué comme moyen (p. 323 EI).

Sur les effets directs et indirects de l'installation du parc agrivoltaïque, le dossier mentionne plusieurs impacts tel que l'altération, la destruction d'habitats, la destruction d'individus, et la perturbation des espèces (p. 319 EI)

Le dossier précise les modalités d'exploitation en agriculture biologique (p. 360 EI), mais il n'évalue pas les impacts sur l'environnement de la composante agricole attachée au projet. Pour l'autorité environnementale, le projet agrivoltaïque doit être appréhendé dans son ensemble dans l'étude d'impact.

***L'autorité environnementale recommande d'évaluer les incidences de toutes les composantes, notamment agricoles, du projet et d'identifier, le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation appropriées.***

L'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000 est présentée (p. 326 et suivantes EI) . Elle conclut pour la ZSC « *Haute Vallée de la Sarthe* », couvrant une partie du site, à une incidence non significative. En effet, le dossier précise que les mesures de la séquence ERC visent à éviter les deux habitats recensés au titre de la ZSC (mégaphorbiaie et cours d'eau). Néanmoins, le dossier ne semble pas prendre en compte le processus d'extension du site Natura 2000 en cours. En effet, la révision du périmètre de ce site aurait pour effet d'y inscrire l'ensemble de l'emprise d'implantation du projet.

***L'autorité environnementale recommande de tenir compte du projet d'extension du site Natura 2000 dans l'évaluation des incidences du projet sur ce site.***

L'imperméabilisation des sols est évaluée à 267 m<sup>2</sup> comprenant les installations techniques et les surfaces imperméabilisées (47,6 m<sup>2</sup>) qui accueilleront les 3 400 pieux battus. Le site présentera environ 6 500 m<sup>2</sup> de pistes périphériques non imperméabilisées. L'impact est jugé comme « *très faible* » par le maître d'ouvrage (p. 312-313 de l'EI).

S'agissant des zones humides présentes sur le site, sur une surface estimée à 2,3 ha, la mesure d'évitement n° 10 (p. 349 EI) prévoit de ne pas y installer de panneaux photovoltaïques. Le maître d'ouvrage s'engage également, dans le cadre de la mesure d'évitement n° 11, à maintenir la haie centrale et les ronciers présents compte tenu de potentiels corridors et de réservoirs de biodiversité que peuvent constituer les haies.

Le dossier identifie un risque de déversement dans le milieu naturel de produits polluants en phase chantier (p. 302 EI). Il fait état de deux mesures, présentées à tort comme des mesures d'évitement : la formation du personnel de chantier et la collecte des effluents polluants pour un traitement adapté. Trois autres mesures dites de réduction viennent les compléter : la collecte des eaux de ruissellement, la mise en œuvre de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle, et l'élaboration d'une procédure d'intervention et de communication (p. 348 EI).

Le dossier analyse la circulation des amphibiens sur le site avant installation (p. 431 EI). Plus précisément, le dossier indique que, durant la phase terrestre de leur cycle de vie, les haies et le roncier situés à proximité de la mare centrale constituent une zone favorable. La prairie est également évaluée comme favorable à leurs déplacements (p. 192 EI). À cet égard, la mesure de réduction n° 26 prévoit la pose d'une barrière imperméable permettant d'éloigner ce taxon de la zone avant le début des travaux (p. 355 EI). Bien que la mesure vise à réduire les impacts sur ce taxon, l'analyse ne prend pas en compte la potentielle fragmentation des milieux naturels (connexions possibles entre mares, zone humide localisée au sud-est, et vers le site Natura 2000). La mesure indiquée ne tient donc pas compte des couloirs de migration à l'intérieur du site.

***L'autorité environnementale recommande d'analyser les incidences de la fragmentation des milieux naturels concernant les amphibiens et de prévoir le cas échéant des mesures de réduction complémentaires.***

D'après le maître d'ouvrage, la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques est délimitée afin d'éviter les zones de biodiversité à fort enjeu (p. 351 EI). Toutefois, la proximité des panneaux de ces zones et les impacts sur le long terme ne sont pas évalués.

***L'autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact de la présence des panneaux photovoltaïques sur les taxons référencés.***

Plus généralement, Le dossier conclut à l'absence de nécessité de mise en œuvre de mesures compensatoires et n'évoque pas la possibilité d'un dépôt d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats. Cette affirmation reste à démontrer, compte tenu du caractère remarquable de plusieurs taxons présents dans les espaces ouverts et les haies, et du risque d'atteinte lié à la phase travaux.

***L'autorité environnementale recommande de démontrer l'absence d'impacts résiduels notables du projet notamment pour les espèces protégées et, à défaut, de définir les mesures d'évitement et de réduction nécessaires. En cas d'impossibilité ou d'insuffisance de telles mesures, elle recommande de prévoir les mesures de compensation adéquates ainsi que celles à définir le cas échéant dans le cadre d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.***

S'agissant de l'activité agricole, le maître d'ouvrage prévoit plusieurs mesures de réduction durant les phases de travaux (implantation et démantèlement, p. 361 EI) : débuter le chantier après la période de pâturage, aérer le sol des surfaces compactées par les travaux pour favoriser la pousse naturelle de végétation, assurer le suivi de la productivité de la prairie, etc.

Par ailleurs, le projet de parc agrivoltaïque est susceptible de modifier les espèces végétales existantes en favorisant les espèces se développant en milieu ombragé durant la phase d'exploitation. Le taux de couverture des sols est de 40 %. Aucune analyse des incidences sur cet aspect n'est développée dans l'étude d'impact, tant sur les écosystèmes que sur l'exploitation agricole.

Compte tenu du manque de recul encore à ce stade sur ces impacts dans le cadre des installations agrivoltaïques, notamment associées à des élevages de bovins, l'autorité environnementale estime nécessaire que l'étude d'impact soit complétée par une analyse des données de retour d'expériences déjà disponibles et par la présentation d'un dispositif de suivi spécifique concernant la biodiversité, en complément du suivi agronomique prévu par ailleurs. À cet égard, le dossier est pauvre en mesures d'accompagnement et de suivi, qui auraient dû être ajoutées à la séquence ERC au vu des enjeux sur le site. Seule une « charte végétale » est proposée. Le passage d'un écologue en phase chantier aurait dû être prolongé par un suivi post-chantier des mesures mises en œuvre en faveur de la biodiversité selon des modalités et un calendrier adaptés aux espèces et habitats concernés (points de mesure, paramètres, valeurs de référence et valeurs-cibles, mesures correctives à mettre en place le cas échéant, etc.).

***L'autorité environnementale recommande de présenter un retour d'expérience pour toutes les données déjà disponibles sur l'évaluation des impacts des panneaux photovoltaïques sur les sols et la biodiversité. Elle recommande également de prévoir un suivi en phase d'exploitation de ces impacts et de définir des mesures correctrices à mettre en œuvre le cas échéant.***

## 3.2 Le paysage

Quatre périmètres d'étude pour le paysage sont définis dans le dossier : la Zip, l'aire d'étude immédiate dans un rayon de 700 m autour de la Zip, l'aire d'étude rapprochée et enfin l'aire d'étude éloignée, respectivement délimitées dans un rayon de 2 et 5 km (p. 32 EI).

Afin d'évaluer les impacts paysagers du projet, l'étude d'impact présente un photomontage depuis l'habitation du Mesnil (p. 332 EI). La sensibilité paysagère est identifiée comme très forte compte tenu de la proximité de cette habitation du futur parc agrivoltaïque (48 m de distance des tables). Depuis le lieu-dit du Hamel et de la Haie, la sensibilité paysagère est considérée comme très faible avec, respectivement, un éloignement des premières tables de 847 m et 868 m.

Depuis les voies de circulation, les impacts paysagers sont aussi analysés et conduisent le maître d'ouvrage à qualifier la sensibilité paysagère de modérée pour la route communale de Mesnil et la RD 8. La sensibilité paysagère depuis les routes communales de Marlecy et de la Maye, voies secondaires, est classée de faible à très faible.

L'impact global est identifié comme faible (p. 333 et 336 EI). Le projet prend néanmoins en compte les impacts sur le lieu-dit du Mesnil et la RD 8.

Le maître d'ouvrage prévoit, en termes de mesures de réduction, de faciliter l'intégration paysagère de certaines installations techniques avec l'application d'un bardage bois (mesure de réduction n° 46, p. 376 EI) et l'application d'une teinte vert olive à la clôture du site et aux deux portails.

Par ailleurs, il prévoit de renforcer le linéaire bocager en limite parcellaire et à l'intérieur du site afin de créer un masque végétal pour l'habitation du Mesnil (mesure de réduction n° 32, p. 377 EI). Cette mesure est complétée par une mesure d'accompagnement relative à la communication à destination des usagers, dont les modalités ne sont pas précisées.

***L'autorité environnementale recommande de préciser les modalités de mise en œuvre de la mesure d'accompagnement visant à mener une communication autour du projet en associant les usagers.***

L'étude d'impact présente l'impact résiduel après intégration paysagère prévue au projet sur le lieu-dit du Mesnil et la RD 8. Cependant, pour l'habitation du lieu-dit du Mesnil, l'impact résiduel, qualifié dans le dossier de moyen, demeure existant au vu du photomontage présenté (p. 379 EI). Pour l'autorité environnementale, il conviendrait de renforcer les haies par des arbustes et des arbres de moyen et haut jet.

Depuis la RD 8, les visibilités avec le parc semblent s'estomper conférant ainsi un niveau d'impact faible.

***L'autorité environnementale recommande de renforcer le linéaire de haies par des arbres et arbustes de moyen et haut jet afin de créer un masque végétal recouvrant les visibilitées sur le parc agrivoltaïque tant sur les vues proches que lointaines.***

### 3.3 La santé humaine (nuisances sonores)

Les nuisances sonores et vibrations sont analysées dans le dossier ainsi que les impacts identifiés pour l'habitation proche du parc et la ferme située à l'est. Pour le maître d'ouvrage, les travaux étant temporaires, les désagréments seront limités (p. 300 EI).

Depuis le lieu-dit Moulin du Mesnil, le dossier analyse également la distance comprise entre l'habitation la plus proche et les installations techniques. Comprise entre 190 m et 470 m, la distance des différents postes de transformation conduit à une absence de bruit perceptible selon le dossier (p. 361 EI). Le dossier présente ainsi la mesure d'évitement n° 14 qui prévoit l'éloignement des postes électriques vis-à-vis des habitations. Toutefois, l'emplacement des 47 onduleurs n'est pas précisé sur les plans.

Par ailleurs, il aurait été utile d'intégrer une mesure permettant le recueil des réclamations des riverains.

***L'autorité environnementale recommande de préciser l'emplacement des onduleurs prévus au projet. Elle recommande également d'intégrer un dispositif de recueil des réclamations mis à disposition des riverains en cas de gêne sonore.***

### 3.4 Le climat

L'atténuation du changement climatique consiste, d'une part, à limiter les rejets de gaz à effet de serre (GES), et d'autre part, à restaurer, maintenir ou identifier les possibilités de captation de carbone par les écosystèmes (notion de « puits de carbone »). Il s'agit d'un enjeu global et chaque projet doit concourir, à son niveau, à la non-aggravation voire à la réduction des émissions de carbone vers l'atmosphère. Instituée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, la stratégie nationale bas carbone (SNBC) constitue la feuille de route de la France pour mener sa politique d'atténuation du changement climatique et respecter ses objectifs de réduction des émissions de GES à court, moyen et long termes. La SNBC, révisée en 2018-2019 et adoptée par décret du 21 avril 2020, vise notamment à atteindre la neutralité carbone dès 2050. Les émissions nationales de gaz à effet de serre devront ainsi être inférieures ou égales aux quantités de gaz à effet de serre absorbées sur le territoire français par les écosystèmes et par certains procédés industriels. Pour y parvenir, l'un des objectifs est de développer l'électricité décarbonée.

L'étude d'impact précise les données relatives au bilan carbone du parc (p. 315 EI) à partir d'un tableau reprenant les hypothèses retenues et des résultats relatifs à la période d'exploitation du parc sur 40 ans. Selon le dossier, le projet permettrait d'éviter l'émission de 25 580 tonnes de CO<sub>2</sub> sur 40 ans. Néanmoins, le dossier n'indique pas le détail des composantes prises en compte dans la valeur de 30 gCO<sub>2</sub>eq/kWh estimée au titre du bilan carbone de la centrale photovoltaïque ; il n'est donc pas possible de s'assurer que le bilan carbone intègre l'ensemble des sources d'émissions de GES et du cycle de vie des installations, notamment les émissions liées à la perte de capacité de stockage du carbone dans les sols et la végétation, à la production des panneaux et leur coût énergétique, ainsi que celles de leur installation (acheminement des matériaux, transports vers le site d'installation).

***L'autorité environnementale recommande de quantifier le bilan carbone du projet sur l'ensemble du cycle de vie des installations (construction, transport, phase travaux, exploitation et démantèlement), permettant d'en évaluer les incidences positives ou négatives sur le climat.***