



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délibéré
Installation agrivoltaïque et poste électrique
sur la commune de La Ferté-en-Ouche (61)**

N° MRAe 2026-13668

PRÉAMBULE

Par dossier reçu le 23 février 2026 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 du projet d'installation agrivoltaïque, comprenant également quatorze postes de transformation et un poste électrique, sur la commune de La Ferté-en-Ouche (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 contient l'analyse, les observations et les recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 16 avril 2026 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : , Noël JOUTEUR, Françoise LAVARDE, Olivier MAQUAIRE, Louis MOREAU DE SAINT-MARTIN, Christophe MINIER et Sabine SAINT-GERMAIN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023¹, chacun des membres cités ci-dessus 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.

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 Normandie²) et sur le portail de publication de l'évaluation environnementale³.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) :

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html>

² [Présentation de la MRAe Normandie | Missions régionales d'autorité environnementale \(MRAe\)](#)

³ [Les Publications page 1 sur 5 - Portail Pétitionnaire](#)

Synthèse

Le projet, porté par la société Valeco, consiste à créer un parc agrivoltaïque sur une emprise clôturée de 86,4 hectares (ha), sur la commune de La Ferté-en-Ouche (61), à 19 km au sud-est de L'Aigle, et à 51 km au sud-ouest d'Evreux. La surface utile du parc photovoltaïque est de 66,9 ha et la puissance projetée du parc est de 52 mégawatt-crête (MWc), produite par 86 256 modules, pour une production annuelle équivalente à la consommation annuelle d'environ 14 000 foyers. La zone étudiée pour le projet comprend à la fois la zone d'implantation potentielle (Zip) retenue pour le projet de parc (Zip « est »), un secteur initialement envisagé puis écarté (Zip « ouest »), et la Zip du poste électrique. L'autorité environnementale ne s'est prononcée que sur la Zip du projet de parc et celle du poste électrique.

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, les sols, la gestion de l'eau, le paysage, le climat et la santé humaine.

S'agissant de la biodiversité, certains enjeux paraissent sous-estimés, la séquence éviter-réduire-compenser (ERC) est insuffisamment développée et le dossier ne démontre pas l'absence de nécessité de prévoir des mesures d'évitement ou de réduction supplémentaires, voire des mesures de compensation, et de demander à ce titre une dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats. Les impacts de l'ombrage sur la végétation des sols, et sur la biodiversité en général, paraissent également sous-estimés.

Concernant le paysage, seuls neuf points de vue sont étudiés dans le dossier pour caractériser les impacts paysagers alors que le projet présente de très grandes dimensions et s'implante sur deux zones séparées géographiquement (zone du parc et zone du poste électrique).

Les mesures ERC prévues pour le projet doivent être complétées, de même que les mesures de suivi et les mesures correctives.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'étude d'impact :

- sur les solutions de substitution raisonnables s'agissant de l'implantation du projet ;
- sur les impacts des travaux de fixation des tables sur les sols ;
- sur les impacts du projet sur la faune du sol, ainsi que sur les impacts résiduels après mesures ERC ;
- sur les questions paysagères, avec davantage de photomontages sur les 86 hectares de projet ;
- sur l'ensemble des mesures ERC, de suivi, et de correction.

AVIS

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

Le projet, porté par la société Valeco, consiste à créer un parc agrivoltaïque sur une emprise clôturée de 86,4 hectares (ha), constituée de six unités foncières (p. 8 EI) de la commune de La Ferté-en-Ouche (61), à 19 km au sud-est de L'Aigle, et à 51 km au sud-ouest d'Evreux. La surface utile du parc photovoltaïque est de 66,9 ha et la puissance projetée du parc est de 52 mégawatt-crête⁴ (MWc), produite par 86 256 modules (p. 162 EI⁵), pour une production annuelle de 63 139 mégawatt-heure (MWh) soit la consommation annuelle d'environ 14 000 foyers (p. 10 EI).

La zone étudiée pour le projet comprend à la fois la zone d'implantation potentielle (Zip) retenue pour le projet (Zip « est » ou Zip projet de parc), un secteur initialement envisagé puis écarté (Zip « ouest » - voir le 2 du présent avis sur la justification des choix retenus), et la Zip du poste électrique. La présentation de deux Zip pour le projet lui-même complique la compréhension du dossier. C'est dans le cadre du chapitre sur les solutions de substitution raisonnables qu'il faudrait expliquer les raisons pour lesquelles la Zip ouest a été écartée. Le présent avis se prononce sur la Zip du projet de parc et sur la Zip du poste électrique.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'étude d'impact et son résumé non technique (RNT) en se limitant aux deux Zip retenues afin de faciliter la compréhension du dossier.



Fig. 1 : plan de situation (source : illustration 31 p. 151 EI).



Fig. 2 : unités foncières du projet (source : carte 74 p. 169 EI)

La surface projetée au sol effectivement couverte par les modules est d'environ 23,2 ha, soit 39 % de taux de couverture au sol (tab. 76 p. 154 EI), avec une hauteur maximale des tables de 3,83 mètres (m), une hauteur minimale de 1,5 m par rapport au sol, et une distance entre les rangées de 6 m. Les structures métalliques des tables seront orientées vers le sud, avec une inclinaison de 10 à 30° par rapport au sol, et ancrées par des pieux battus sous réserve des conclusions d'une étude géotechnique sur la faisabilité (p. 164 EI).

Quatorze postes de livraison (p. 167 EI), deux postes de coupure (p. 172 EI) seront installés au sein du parc, ainsi que quatorze réserves incendie de 30 m³ chacune. Des pistes stabilisées seront aménagées entre les tables, pour certaines dites « lourdes » (un total de 15 000 m²) et d'autres « légères » (29 000 m²). Le site sera clôturé sur 2 m de hauteur (p. 169 EI).

⁴ Le watt-crête est l'unité de mesure de la puissance maximale produite par un panneau photovoltaïque avec un ensoleillement maximal standard de 1 000 watts/m² à 25 °C.

⁵ Étude d'Impact.

Le raccordement avec le réseau public de transport électrique se fera grâce à un poste électrique privé, aménagé en complément du parc (p. 173 EI), sur une parcelle située à environ 2,8 km au sud de celui-ci (p. 176 EI). Il nécessite l'aménagement d'une plateforme de 2 800 m² (p. 174 EI). Les travaux nécessaires au raccordement du parc ne sont pas encore pleinement déterminés, le dossier indique donc qu'il n'est pas possible à ce stade d'en évaluer les impacts (p. 176 EI).

Pour l'autorité environnementale, ce manque de précision sur les impacts des travaux nécessaires à la liaison entre le parc photovoltaïque et le poste électrique constitue une incomplétude importante du dossier. Dans la mesure où le poste électrique fait partie du projet global de parc, le dossier devrait présenter les modalités de raccordement entre le parc et le poste électrique, l'évaluation des impacts associés et les mesures nécessaires pour les éviter, les réduire, voire les compenser. Il en est de même en ce qui concerne le raccordement au réseau public de transport électrique (p. 174 EI).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en présentant les éléments précis du tracé du raccordement du parc au poste électrique, les travaux envisagés, leurs impacts et les mesures ERC, et d'actualiser de la même manière l'étude d'impact lorsque les travaux nécessaires au raccordement du poste électrique au réseau public de transport d'électricité auront été définis.

Concernant les aménagements agricoles, conçus en concertation avec les futurs exploitants, il est prévu l'installation de sept portails, de zones d'affouragement (râteliers mobiles), de 17 abreuvoirs, de clôtures temporaires (pâturage tournant en paddock) et de zones de contention pour les ovins (p. 161 EI). Les deux exploitations concernées pratiquent l'élevage ovin viande.

La gestion des eaux pluviales se fera par infiltration à la parcelle. S'agissant des surfaces artificialisées pour les pistes, les postes de transformation et les réserves incendie, le dossier précise que le revêtement est perméable et permet une infiltration des eaux semblable aux zones enherbées (p. 167 EI). Aucun ouvrage d'infiltration ou de rétention supplémentaire n'est prévu (p. 172 EI).

La durée totale du chantier est estimée à douze mois (p. 181 EI). Des travaux d'entretien sont prévus pendant la phase d'exploitation. A l'issue de la phase d'exploitation du parc, prévue pour une durée de quarante ans (p. 184 EI), le porteur de projet prévoit de procéder au démantèlement du parc et du poste, à la remise en état du site et au recyclage des matériaux pouvant l'être (p. 187 EI).

1.2 Présentation du cadre réglementaire

Procédures relatives au projet

Le projet est soumis a permis de construire selon l'article R.421-1 du code de l'urbanisme. Toutes les parcelles concernées sont classées en zone A (agricole) dans le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de La Ferté-en-Ouche (p. 103 EI).

Le projet d'installation agrivoltaïque est compatible avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Sud Pays d'Auge, approuvé le 24 octobre 2011 (p. 288 EI), qui exprime une volonté de développement des projets d'énergies renouvelables (objectif 3) tout en émettant aussi des limites à l'installation des panneaux photovoltaïques au sol.

Enfin, le projet est soumis à déclaration au titre des rubriques 2.1.5.0 et 3.3.1.0 du code de l'environnement (« loi sur l'eau »), en raison de la dégradation de zones humides avérées dans le cadre du projet.

Évaluation environnementale

Le projet est soumis à une évaluation environnementale dite systématique en tant qu'installation photovoltaïque de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à un mégawatt-crête (hors installations sur ombrières, au titre de la rubrique 30), du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il est donc soumis à la réalisation d'une étude d'impact et sera, par ailleurs, soumis à enquête publique. En application des dispositions de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, le projet fait également l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura

2000⁶.

L'évaluation environnementale constitue une démarche itérative 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 se situe au nord-est du département de l'Orne, à la limite avec celui de l'Eure, dans un secteur agricole. Le site d'implantation est localisé à 9 km environ à l'ouest du centre-bourg de la commune rurale de La Ferté-en-Ouche. Les Zip envisagées pour ce projet sont localisées entre l'autoroute A28, reliant notamment Évreux au Mans, et la rivière Guiel à l'est. Les Zip bordent plusieurs ensembles d'habitations et d'exploitations agricoles (hameaux et fermes isolées), notamment les lieux-dits « Les Bois » à l'ouest, « La Chesnaie » au nord et « Le Folliard » à l'est, pour ce qui concerne le parc, et le lieu-dit « Heugon » au niveau du poste électrique. La Zip du parc concerne des parcelles exploitées en prairies, la majorité d'entre elles étant recensées comme « prairies de 6 ans ou plus à couvert herbacé » au registre parcellaire graphique de 2024. Celle destinée à accueillir le poste est actuellement cultivée en céréales (maïs, orge d'hiver). La topographie de la Zip du parc photovoltaïque présente un dénivelé de 38 m environ du nord au sud alors que la Zip du poste électrique est plane.

L'aire envisagée pour implanter le poste électrique se trouve environ 750 m à l'ouest du site Natura 2000, la zone spéciale de conservation (ZSC) « Risle, Guiel, Charentonne » (FR2300150) et de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁷ de type II « Vallée de la Guiel » (250010774). La Zip du parc, quant à elle, se situe à 1 km de cette ZSC et de cette Znieff. La Guiel est couverte par un arrêté préfectoral de protection de biotope du 28 mars 2008.

La Zip du parc se situe presque entièrement au sein de corridors verts, fortement sensibles à la fragmentation, identifiés dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Normandie⁸ au titre de la trame verte et bleue. La Zip du poste électrique se trouve hors de tout corridor ou réservoir de biodiversité.

Une partie des Zip du projet se situe en secteur prédisposé à la présence de zones humides, selon les cartographies de la Dreal Normandie, tant concernant le parc lui-même que le poste électrique. Les relevés pédologiques et floristiques effectués dans le cadre de l'étude d'impact ont confirmé la présence de zones humides, tant sur l'emprise du futur parc (partiellement, notamment au sud, carte 24 p. 61 EI), que sur celle prévue pour le poste électrique (carte 36 p. 83 EI).

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, les sols, la gestion de l'eau, le paysage, le climat et la santé humaine.

⁶ 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).

⁷ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des 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 et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

⁸ Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet Normandie a été adopté par le Conseil Régional de Normandie en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Sa première modification a été adoptée par le Conseil Régional de Normandie le 25 mars 2024 et approuvée par le préfet de la région Normandie 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).

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 dossier aborde l'ensemble des dimensions du projet et ses enjeux. Chacune des parties contient des illustrations, tableaux et synthèses ; néanmoins la récurrence de références à la Zip « ouest » qui ne fait pas partie du projet complexifie inutilement sa lecture. Par ailleurs, certains enjeux ne sont pas suffisamment approfondis, voire sont manquants, à l'instar de celui des sols et de l'impact des travaux de fixation des tables sur la circulation de l'eau et la faune du sol.

En outre, le dossier ne comporte pas l'étude agricole permettant de garantir la préservation du caractère agricole des parcelles du parc.

Justification des choix retenus, solutions de substitution et variantes

Selon l'article R. 122-5 (II – 7°) du code de l'environnement, l'étude des solutions de substitution raisonnables consiste en une description des solutions qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment après comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine. A ce titre, la démarche d'évaluation environnementale suppose un examen itératif des hypothèses de substitution raisonnables, l'évaluation de leurs incidences environnementales et la proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Elle vise à converger vers une solution optimale sur le plan environnemental, sous réserve d'un coût acceptable.

Les variantes d'implantation du projet sont présentées dans le dossier. Elles correspondent à différentes étapes d'élaboration et d'étude du projet. Une des variantes englobait notamment le secteur dit « Zip Ouest », situé près du bois de Chaumont, à 3 km à l'ouest de la Zip du parc retenue, la présence d'enjeux forts ayant conduit à éviter ce secteur (variante V1 p. 147 EI). La variante V4 retenue évite le plus possible les zones humides et les mares, dans le secteur est.

En revanche, aucune solution d'implantation alternative n'a été examinée pour éviter l'implantation du projet dans un espace naturel présentant des enjeux écologiques importants, dont des surfaces d'habitats notables et des individus d'espèces protégées vont être détruits, notamment du fait de l'importance des surfaces artificialisées. L'absence d'un examen comparatif de plusieurs sites potentiels constitue une lacune du dossier au regard de l'obligation prévue par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

En outre, compte tenu de l'ampleur du projet, il paraît nécessaire de mieux le justifier en l'inscrivant dans la planification territoriale de référence, telle que le Sradet, le plan climat-air-énergie territorial, voire les zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAEEnR) instituées par la loi du 10 mars 2023 et qui devraient être définies au niveau local.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par la présentation de solutions de substitution raisonnables en ce qui concerne le site d'implantation du projet, dont la comparaison au regard notamment des enjeux environnementaux permettrait d'envisager le cas échéant un choix de moindre impact ou, à défaut, de mieux justifier le choix du site retenu. L'autorité recommande en outre de mieux justifier l'ampleur du projet au regard de la planification territoriale de l'urbanisme, de l'environnement et de l'énergie.

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

Etat initial de l'environnement

L'aire d'étude immédiate (AEI) est composée de la Zip et d'une zone supplémentaire dans un rayon de 200 m autour du projet (carte 21 p. 56 EI).

L'AEI de la Zip « est » présente une diversité d'habitats de prairies de différentes natures, dont des prairies humides entrecoupées de haies et ponctuées de mares, revêtant selon le dossier un enjeu « modéré » (tab. p. 59 EI). L'AEI de la Zip du poste électrique est presque intégralement un espace de monoculture agricole sur lequel prospèrent quelques herbacées adventices (carte 34 p. 78 EI). Aucune espèce de flore patrimoniale n'a été relevée. En revanche, la parcelle d'implantation du poste électrique se situe presque intégralement sur une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008, d'après les relevés pédologiques effectués (p. 83 EI).

Les habitats présentant le plus d'enjeux sont les milieux « semi-ouverts », c'est-à-dire les lisières, les petits bois et les haies, encadrant les parcelles prairiales dans les deux Zip. Aucune espèce exotique envahissante (EEE)⁹ n'a été repérée sur les sites (p. 58 EI).

Au sein de la Zip du parc, les secteurs de haies et de lisières comportent les enjeux les plus forts pour l'avifaune et les chiroptères. Les inventaires de terrain y ont relevé la présence de plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales, possiblement ou sûrement nicheuses sur le site, comme le Chardonneret élégant, le Bruant jaune, mais également des limicoles comme le Pluvier doré (p. 66 EI). Les milieux occupant la Zip présentent donc un enjeu fort en ce qu'ils constituent des sites d'alimentation et de nidification pour de nombreuses espèces aviaires (carte 26 p. 66 EI). Concernant les chiroptères, les visites sur site et les écoutes passives ont permis de repérer la présence d'au moins quatorze espèces, toutes protégées et utilisant la Zip à la fois comme zone de chasse, de circulation et d'abri (p. 58 EI). Dans le dossier, cette présence de chiroptères est considérée comme un enjeu modéré.

Les haies sont également propices à la présence de mammifères, notamment d'espèces protégées comme le Lapin de garenne et le Hérisson d'Europe (p. 70 EI), revêtant selon le dossier des enjeux modérés. Les mares de la Zip sont susceptibles d'accueillir des amphibiens (grenouilles), pour un enjeu là encore évalué comme modéré par le dossier (p. 72 EI). Enfin, les recensements ont également relevé la présence de reptiles et de 35 espèces d'insectes, dont les enjeux ont été jugés faibles.

Sur la Zip du poste électrique, le milieu plus ouvert est propice à la présence de limicoles (pluviers dorés et vanneaux huppés) au repos, et de passereaux dans les haies entourant la zone, notamment le Bruant jaune, revêtant un enjeu fort (p. 86 EI).

La synthèse (p. 76 et 98 EI) montre des enjeux forts sur les haies et leurs lisières, abritant des espèces patrimoniales d'oiseaux, de chiroptères, de reptiles et d'amphibiens, ainsi que des enjeux modérés sur la majorité des parcelles de prairies.

Pour l'autorité environnementale, dans la Zip du parc, les enjeux en matière de biodiversité sont forts, y compris dans les milieux de prairies dont le développement pourrait être impacté par le projet (ombrage, tassement des sols, pâturage ovin, etc.).

L'autorité environnementale recommande de réévaluer à la hausse les enjeux sur les milieux prairiaux destinés à supporter les tables et les modules photovoltaïques.

Impacts du projet

Le dossier qualifie l'impact de « fort » pour les oiseaux nichant dans les haies en pourtour de la Zip du parc (tab. 17 p. 65 EI), compte-tenu de la destruction de l'habitat et des zones d'alimentation. Le dérangement des oiseaux peut aboutir, en période de reproduction, à l'abandon des couvées et des juvéniles ou, plus directement, à la destruction des nids. D'autres impacts sont estimés plus modérés, notamment l'atteinte aux habitats de zone humide et à certaines espèces protégées se développant dans la prairie, la dispersion d'EEE, ou encore le dérangement des chiroptères et des reptiles.

⁹ Une espèce exotique envahissante (EEE) est une espèce introduite par l'homme volontairement ou involontairement sur un territoire hors de son aire de répartition naturelle, et qui menace les écosystèmes, les habitats naturels ou les espèces locales.

Pour l'autorité environnementale, en raison de l'importance des haies qui constituent des corridors écologiques et des enjeux forts portant sur les chiroptères présents dans cet habitat, les impacts sur ces espèces et sur l'habitat de haie bocagère doivent être réévalués à la hausse.

De plus, le dossier indique que le projet ne nécessite pas de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (p. 251 EI), et donc de mesures de compensation des impacts résiduels. Pour l'autorité environnementale, cette affirmation paraît insuffisamment justifiée compte-tenu de l'ampleur des impacts du projet et des enjeux relevés sur la biodiversité.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau de l'impact du projet sur les habitats de haies et les chiroptères et de justifier davantage l'absence de nécessité de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats, et donc de mesures de compensation des impacts résiduels sur ces espèces et habitats.

Au-delà des impacts sur la faune, les panneaux auront également un effet sur le développement de la végétation des sols, notamment dans les secteurs situés sous leur ombre projetée totalisant une surface de 20,7 ha (tab. 82 p. 163 EI), ainsi que sur la température en dessous des tables. Le projet prévoit un taux de couverture du sol (GCR) de 39 % de la surface agricole, soit un taux légèrement inférieur au taux maximum prévu par le décret du 8 avril 2024¹⁰ pour les installations agrivoltaïques d'une puissance de 10 MWc et plus¹¹.

Le dossier reconnaît une modification possible de la flore en-dessous des panneaux (tab. 87 p. 199 EI) en raison de cette ombre portée. Afin de limiter ces effets, des interstices de quelques centimètres seront ménagés entre les tables et les panneaux (p. 163 EI), sans que l'efficacité d'une telle mesure ne soit démontrée. Compte tenu du manque de recul encore à ce stade sur ces impacts dans le cadre des installations agrivoltaïques, notamment associées à des élevages, l'autorité environnementale estime nécessaire que l'étude d'impact soit complétée par une analyse des données de retour d'expérience déjà disponibles et par la présentation d'un dispositif de suivi spécifique. Elle note en particulier qu'aucune surface « témoin » n'est laissée en libre évolution, afin de comparer le développement des végétaux dans les prairies. Une telle disposition, par ailleurs obligatoire pour les projets agrivoltaïques hors élevage, serait de nature à caractériser précisément et à suivre l'évolution des impacts de l'ombrage et de la modification des conditions de ruissellement.

L'autorité environnementale recommande de présenter un retour d'expérience et toutes 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, notamment en conservant une parcelle témoin en libre évolution, exempte de toute table photovoltaïque, permettant de comparer l'évolution du milieu par rapport aux parcelles supportant les panneaux, et de définir des mesures correctives à mettre en œuvre le cas échéant.

Mesures ERC

La principale mesure d'évitement présentée dans le dossier est l'abandon d'une partie des parcelles initialement envisagées, dénommées Zip « ouest » (ME1, p. 239 EI).

Parmi les principales mesures de réduction proposées, la mesure MR1 (p. 241 EI) est destinée à éviter au maximum la réalisation des travaux lourds pendant les périodes les plus sensibles du cycle biologique des espèces. Si la mesure identifie précisément ces périodes, le dossier indique que le projet ne respectera pas ce principe, mettant en avant le caractère impraticable des prairies en hiver. De ce fait, le dossier propose des mesures pour réduire les impacts des travaux intervenant durant ces périodes (balisage, repérage de zones « sensibles », suspensions possibles du chantier avec passage d'un

¹⁰Décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers.

¹¹ La Région Normandie a élaboré, en collaboration avec les chambres d'agriculture de la région, une charte sur l'agrivoltaïsme, présentée en septembre 2025, préconisant de limiter ce taux de couverture à 25 %. Cette doctrine prévoit également une production par exploitation limitée à 5 MWc, pour une surface agrivoltaïque limitée à 3 ha. Le taux de couverture maximum de 25 % étant présenté comme destiné à servir de référentiel lors de l'examen des projets agrivoltaïques par la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF), celle-ci a été amenée pour ce motif notamment à prononcer un avis défavorable sur le présent projet. [doctrine-normandie-agrivoltaïsme.pdf](#)

écologue).

Pour l'autorité environnementale, ces mesures sont imprécises et insuffisantes. Ainsi, le dossier localise les zones présumées « sensibles » sans les délimiter précisément (p. 244 EI) ni expliciter les raisons du caractère impraticable des prairies en hiver. Si cette impraticabilité est liée à la présence de zones humides il convient que le dossier l'explique et complète l'étude de caractérisation des zones humides du secteur. Les éventuelles surfaces humides supplémentaires impactées par le projet nécessiteront alors une compensation supplémentaire à celle déjà prévue si les mesures d'évitement et de réduction ne sont pas suffisantes.

Le dossier indique également que les zones sensibles seront balisées après passage d'un écologue. Pour l'autorité environnementale, l'étude d'impact devrait déjà permettre d'établir ces zones et les présenter, sans besoin d'un nouveau passage.

L'autorité environnementale recommande d'expliquer les raisons pour lesquelles certaines prairies se trouveraient impraticables en automne et en hiver pour la réalisation des travaux, ainsi que la nécessité de nouveaux passages d'un écologue, susceptibles de modifier le repérage des zones sensibles présentées dans le dossier.

D'autres mesures de réduction sont présentées dans le dossier. En phase chantier, la mesure MR3 (p. 243 EI) prévoit la mise en place de barrières anti-retour interdisant les zones de chantier aux amphibiens. En phase d'exploitation, la mesure MR5 (p. 246 EI) prévoit la mise en place de clôtures permettant la circulation et le passage de la petite faune entre le parc clôturé et l'extérieur.

Le dossier présente une mesure de compensation de la zone humide dégradée (3 555 m²) pour la construction du poste électrique (MC1 p. 268 EI et dossier « loi sur l'eau »). Elle consiste à reconstituer une prairie humide sur une partie de la parcelle accueillant le poste. Une compensation de l'ordre de 200 % de la surface impactée est envisagée (p. 34 RNT). Toutefois, la mesure ne prend pas en compte les 14 ha de zones humides impactées dans la Zip du parc. De plus, le dossier ne présente pas clairement la localisation exacte de la ou des parcelles de compensation, leur état initial, leurs fonctionnalités écologiques actuelles, les modalités précises de mise en œuvre de la mesure compensatoire (travaux, calendrier), les effets de cette mesure sur les fonctionnalités des parcelles de compensation, ni leur efficacité pour atteindre au moins l'équivalence des fonctionnalités détruites par le projet. Pour l'autorité environnementale, cette mesure est très insuffisante et doit être complétée en tenant compte des surfaces de zones humides impactées par le projet au sein de la Zip du parc.

L'autorité environnementale recommande de proposer des mesures de compensation à la hauteur des impacts résiduels significatifs du projet sur l'ensemble des zones humides impactées (Zip du poste électrique et Zip du parc), et en particulier :

- ***d'identifier et de localiser précisément les surfaces à compenser et les surfaces de compensation ;***
- ***de caractériser les fonctionnalités écologiques actuelles des zones humides qui seront détruites, ainsi que celles des parcelles de compensation ;***
- ***de décrire précisément les modalités de restauration de zones humides sur les parcelles de compensation (travaux, calendrier) ;***
- ***d'évaluer le gain écologique apporté par la mesure de compensation au regard des surfaces détruites et compte tenu de l'état initial des parcelles de compensation ;***
- ***de proposer des mesures de suivi et d'actions correctives en cas de non-atteinte des objectifs de compensation.***

Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures proposées, le dossier présente des mesures de suivi. La première consiste en un suivi du chantier par des visites régulières d'un écologue. Cette mesure est complétée par la mesure MS2, qui prévoit la mise en place d'un suivi écologique en phase d'exploitation avec trois passages chaque année de suivi entre avril et septembre pour apprécier la reconquête du milieu par la flore. Ce suivi est envisagé dans les deux Zip parc et poste électrique, d'abord les trois premières années suivant l'implantation, puis au bout de 5 ans, 10 ans, 15 ans, 20 ans

et 30 ans d'exploitation (p. 270 EI). Le dossier mentionne le principe d'adopter un protocole précis, des indicateurs clairs, et de prévoir des mesures correctives.

Pour l'autorité environnementale, ces mesures de suivi sont trop générales. Elles ne sont pas déclinées spécifiquement pour le projet et sont donc trop imprécises. Les zones et les espèces objets du suivi, les indicateurs et les mesures correctives à mettre en œuvre en cas de non-atteinte des objectifs ne sont pas développées dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande de définir précisément les mesures de suivi à mettre en œuvre et de les renforcer afin de garantir leur caractère opérationnel et adapté aux enjeux environnementaux identifiés.

3.2. Les sols et la consommation foncière

Qualité des sols

Les tables photovoltaïques seront fixées au sol par des pieux. Les différents types de pieux sont évoqués (p. 164 EI), allant des pieux battus à des pieux forés bétonnés. L'étude géotechnique permettant d'en décider n'a pas encore été menée. De plus, le projet nécessitera l'artificialisation, au moins partielle, de 42 227 m² pour les postes et les pistes. Enfin, les réseaux de câbles enfouis du parc ainsi que les liaisons de raccordement entre le parc et le poste au sud nécessiteront le creusement de nombreuses tranchées altérant la texture des sols.

Pour l'autorité environnementale, les impacts de la mise en place des 20 623 pieux du projet (p. 172 EI) ne sont pas suffisamment évalués, en particulier sur la biodiversité du sol, pendant la phase travaux (passage d'engins, modification de la topographie, des circulations d'eau, etc.) et pendant la phase d'exploitation du site (infrastructures enterrées, variations climatiques locales, modification de l'infiltration d'eau, etc.).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par l'évaluation des impacts du projet sur les sols et leur biodiversité, y compris ceux découlant du mode de fixation des tables qui sera choisi, si nécessaire dans le cadre d'une actualisation de l'étude d'impact.

3.3. La gestion des eaux

Gestion des eaux de pluie

La disposition des panneaux ainsi que l'artificialisation, même partielle, d'une surface de plus de 4 ha sont de nature à modifier la circulation des eaux de ruissellement sur les parcelles. Les interstices de quelques centimètres (p. 163 EI) laissés entre les panneaux sont destinés, selon le maître d'ouvrage, à limiter ces modifications et éviter la déformation des sols par des ravines liées à des ruissellements trop concentrés sur certains points.

La surface de toiture des différents équipements techniques représente 4 658 m² dont 110 m² pour le poste électrique. Le dossier indique que les pistes seront revêtues de gravier non traité, réduisant l'imperméabilité des structures ; des bandes enherbées d'un mètre environ seront laissées de part et d'autre des voies, afin d'assurer une infiltration de l'eau tombée sur les voies.

Gestion de l'eau potable

Le projet prévoit la mise en place de 17 abreuvoirs raccordés au réseau d'adduction d'eau potable. La consommation annuelle prévue et la capacité du réseau à fournir ces quantités supplémentaires ne sont pas présentées dans le dossier. Aucune mesure d'économie n'est proposée, telle que la récupération des eaux de pluie, ni de solution alternative à l'approvisionnement en eau des abreuvoirs par le réseau d'eau potable.

Pour l'autorité environnementale, dans un cadre de raréfaction de la ressource en eau liée au changement climatique, l'évaluation de la consommation d'eau du projet pour l'abreuvement des ovins aurait dû être menée.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en fournissant les éléments nécessaires à l'évaluation des impacts relatifs à la consommation d'eau potable par l'élevage et en

prévoyant des solutions d'économie de la ressource.

3.4. Le paysage

La Zip « est » se trouve au sein de l'unité paysagère du « *Pays d'Ouche* », définie par l'*Atlas des paysages de Haute-Normandie*, composée de vallées et de plateaux, alternant petits bois et bocages, et ponctuée d'étangs. Le site accueillant le parc photovoltaïque se trouve dans les prairies d'un plateau maillé de haies bocagères et d'arbres, formant des fronts végétalisés assez compacts pour réduire fortement les visibilitées sur le parc depuis les points de vue lointains (p. 131 EI). Quant à la Zip du poste électrique, elle se trouve sur un plateau de cultures plus ouvert, offrant davantage d'exposition visuelle. À proximité, l'enjeu la plus forte porte sur le site patrimonial remarquable (SPR) du Sap (tab. 70 p. 128 EI).

Les discontinuités de la trame bocagère offrent des sensibilités fortes depuis certains points de vue locaux (route départementale -RD- 438). Des visibilitées plus larges existent sur la zone du poste électrique, notamment depuis l'autoroute A28, et quelques points de vue discontinus depuis le côté de la Guiel (p. 131 EI). Selon le dossier, le projet n'offre aucune co-visibilité avec un élément patrimonial protégé (p. 132 EI). Selon les cartes de visibilité (p. 133 EI) des zones de visibilité restreintes existeraient autour des Zip.

Afin d'évaluer l'ampleur des impacts paysagers du projet, l'étude présente neuf photomontages pris depuis différents points de vue pour rendre compte des impacts paysagers proches et lointains (six pour la Zip « est » et trois pour le poste électrique, à partir de clichés pris en hiver 2024, (p. 227-231 EI). Tous ne se trouvent pas dans l'EI globale, mais dans le volet *Paysages* en annexe. Ces photomontages illustrent l'état actuel du paysage sans le projet comparé à l'état avec le projet, et permettent ainsi d'illustrer l'efficacité des mesures prises pour réduire l'impact. Les visibilitées les plus fortes sur la Zip « est » se trouvent au lieu-dit « Gifosse », et à la sortie des bois de la RD 438, tandis qu'elles se situent sur la route d'Heugon pour ce qui concerne la Zip du poste électrique.

Pour l'autorité environnementale, la qualité de l'étude paysagère est primordiale pour ce type de projet, en particulier la qualité des photomontages pour chaque point de vue choisi (prise de vue actuelle, incorporation du projet, intégration de la mesure paysagère). Le dossier présente les raisons ayant conduit à la sélection des points de vue présentés. Il s'agirait d'après lui de ceux présentant le plus d'impacts. Cependant, au regard de l'ampleur du projet, l'étude aurait dû être étoffée davantage, afin de montrer l'absence de co-visibilité et de visibilitées significatives depuis les points de vue plus lointains. De plus, la faible fréquentation des axes de déplacement ou la faible densité d'habitation sur un secteur ne peuvent être retenus pour juger de la faiblesse d'un enjeu ou d'un impact paysager (p. 134 EI).

L'autorité environnementale recommande de compléter le volet paysager de l'étude d'impact par d'autres points de vue en photomontage, notamment plus lointains. Elle recommande également de réévaluer le niveau des impacts du projet, sans considération de la fréquentation ou de la densité d'habitation du secteur.

Le projet prévoit la plantation de 513 mètres linéaires de haie bocagère d'une hauteur de 5 m (à terme), le long des clôtures des secteurs subissant le plus d'impact (p. 279-281 EI). Les photomontages du dossier montrent que la haie réduit l'impact visuel du projet sans le faire disparaître, notamment en hiver, en l'absence de feuilles pour les espèces caduques. Cette mesure de réduction sera assortie d'une mesure de suivi, afin d'en évaluer l'efficacité. Un renouvellement de la plantation est prévu en cas d'échec de la reprise. Cette mesure est complétée par le choix d'une peinture de couleur verte pour les bâtiments du projet, ayant vocation à s'intégrer au paysage (p. 278 EI). Concernant le poste électrique, le dossier indique qu'aucune mesure de réduction n'est nécessaire, dans la mesure où l'impact est localisé (p. 66 du *Volet paysage*).

Pour l'autorité environnementale, les mesures proposées paraissent insuffisantes, pour le poste électrique comme pour le parc photovoltaïque. Les impacts et sensibilités visuelles étant qualifiés de « forts » dans le dossier, des mesures de réduction complémentaires devraient être proposées (par

exemple, la plantation de haies, de variétés favorables à la fois à la biodiversité et aux paysages, sur tout le pourtour du poste de raccordement).

Plus généralement, compte tenu de son ampleur, le projet devrait s'accompagner d'une réflexion approfondie d'insertion et de valorisation paysagère afin d'en améliorer l'aspect visuel général et l'intégration dans son environnement, par exemple en retravaillant sa géométrie, sa densité, etc., et en prévoyant l'implantation d'éléments paysagers (arbres isolés...).

Enfin, la mesure de suivi de la bonne reprise des plantations des haies pourrait être renouvelée tous les ans.

L'autorité environnementale recommande de compléter la séquence ERC par des mesures supplémentaires de réduction des impacts paysagers liés au poste électrique. Elle recommande plus généralement d'approfondir la réflexion sur l'insertion du projet dans sa conception et sa structuration même et la valorisation de son environnement paysager. Elle recommande enfin de compléter la mesure de suivi de l'évolution des haies bocagères sur plusieurs années. Ainsi que la mesure corrective en cas d'insuffisance constatée des mesures de réduction sur la visibilité du projet.

3.5. 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 ou maintenir les possibilités de captation de carbone par les écosystèmes (notion de « puits de carbone »). Il s'agit d'une préoccupation planétaire qui doit être examinée de façon globale et chaque projet doit concourir, à son niveau, à la non-aggravation voire à la réduction des impacts du phénomène. 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 gaz à effet de serre à court, moyen et long terme. La SNBC, révisée en 2018-2019 et adoptée par décret du 21 avril 2020, vise notamment à atteindre la neutralité carbone dès 2050¹². 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.

Le bilan carbone du parc évalue la production de GES du projet à 69 296 t eq CO₂ (tonnes équivalent gaz carbonique) sur les 25 ans d'exploitation d'une génération de panneaux, en intégrant notamment la conception des modules et leur acheminement en France depuis la Chine, ainsi que la fabrication et l'acheminement des autres composants du parc. Cela représenterait une économie d'émissions de 35 580 t eq CO₂ sur l'ensemble du cycle de vie du projet (p. 191 EI), comparé au mix énergétique français moyen, estimé à 60 t CO₂ eq/kWh.

Le bilan carbone du projet présenté dans le dossier manque de clarté et mériterait d'être approfondi. Il est par exemple difficile de savoir si le bilan calculé porte sur les 25 ans de durée de vie des panneaux, ou sur les quarante années d'exploitation envisagées pour le projet. En outre, le mix énergétique français pour 2025, selon les dernières données disponibles, est très inférieur à la valeur annoncée¹³.

Enfin, le dossier ne mentionne pas le temps de retour énergétique du projet (délai au-delà duquel la centrale produit plus d'énergie qu'elle n'en a utilisé pour sa construction).

L'autorité environnementale recommande de clarifier le bilan carbone du projet en fournissant l'ensemble des données sur l'intégralité de la période d'exploitation du parc (quarante ans). Elle recommande également d'effectuer un calcul précis du temps de retour énergétique et de comparer le bilan carbone du projet aux dernières données disponibles concernant le taux moyen d'émission du mix électrique français.

¹² Une troisième SNBC est en cours d'élaboration ; elle a fait l'objet d'un avis de la formation d'autorité environnementale de l'IGEDD le 27 mars 2026.

¹³ <https://www.rte-france.com/donnees-publications/eco2mix-donnees-temps-reel/chiffres-cles-electricite#co2-France>

3.6. Nuisances et impacts sur la santé humaine

Les habitations les plus proches du futur parc se trouvent à une quinzaine de mètres de l'emprise clôturée. Cette proximité pourrait conduire à des nuisances, notamment en phase chantier (poussières et bruits), qui font l'objet de mesures de réduction (MH-R1 et MH-R2 p. 272 EI) et de mesures d'accompagnement (information des riverains, MH-A1 p. 273 EI). En exploitation, les postes électriques notamment de transformation, susceptibles d'émettre du bruit et des vibrations, seront tous situés à plus de 150 m des habitations, annulant les incidences selon le dossier.

Pour l'autorité environnementale, l'absence de bruit chronique résiduel dû au fonctionnement des postes, préjudiciable à la santé humaine (notamment à la qualité du sommeil), n'est pas démontrée. La séquence ERC doit encore être renforcée et assortie de la mise en place d'un recueil de possibles plaintes des riverains, ainsi que la réalisation d'une étude des nuisances sonores en phase chantier, puis en phase exploitation.

L'autorité environnementale recommande de renforcer la séquence ERC portant sur les nuisances des phases de chantier et d'exploitation sur les riverains, et de mettre en place un dispositif permettant à ces derniers de communiquer leurs remarques, assorti de la réalisation de mesures des niveaux sonores le cas échéant.