



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délégué
Construction d'un parc photovoltaïque au sol
sur la commune de Cordebugle (14)**

N° MRAe 2025-5737

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 27 janvier 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 et de la mer (DDTM) du Calvados d'un projet de parc photovoltaïque au sol, situé sur la commune de Cordebugle, 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 Noël Jouteur, 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 20 février 2025. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 21 mars 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.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle évaluation environnementale de la Dreal a consulté l'agence régionale de santé (ARS) de Normandie et la préfecture du Calvados le 4 février 2025.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023, Monsieur Noël Jouteur 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 Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

Avis

1 Présentation du projet et de son contexte

Le projet, porté par la société Erea Ingenierie, consiste à créer une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Moulin de Livet » sur la commune de Cordebugle dans le département du Calvados.

La centrale sera implantée sur une ancienne carrière d'extraction à ciel ouvert de sable inexploitée depuis 35 ans. Le secteur d'implantation est principalement constitué de boisements et de prairies permanentes.

Le site est longé dans sa partie sud-ouest par le cours d'eau « La Courtonne » ; non loin de la rive opposée de cette rivière se situent deux axes de communication, la route départementale (RD) 75 à moins de 50 mètres (m) et une voie ferrée.

Implanté au sud-ouest d'une emprise foncière de 7,45 hectares (ha), le périmètre clôturé du parc photovoltaïque s'étendra sur une surface de 2,2 ha.

La zone d'étude, comprise entre 97 et 150 m d'altitude, présente de fortes pentes sur les axes sud-ouest et nord-ouest. Le terrain est accidenté.

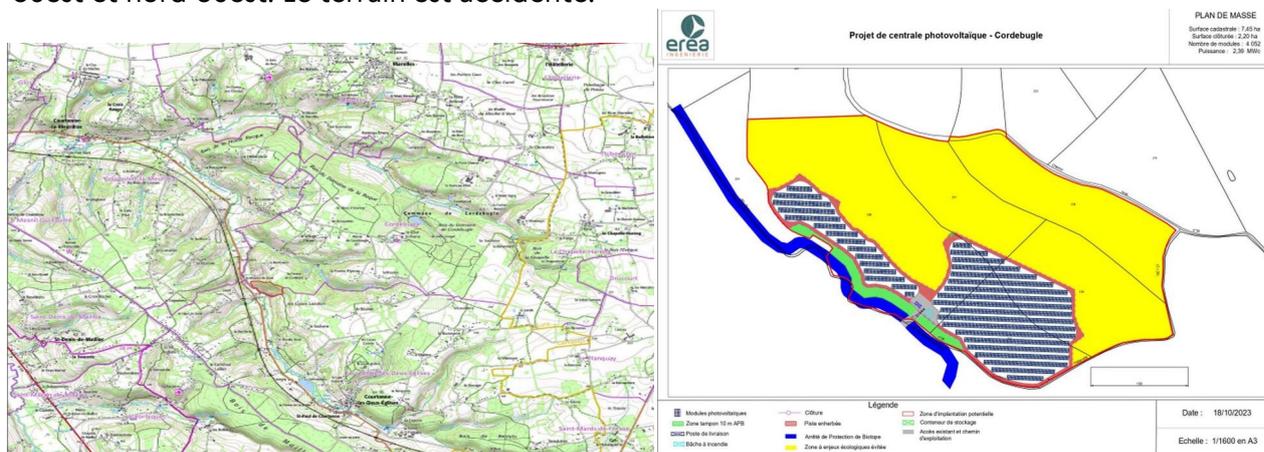


Figure 1 : Plan de situation du projet (étude d'impact (EI), p. 21)

Figure 2 : Zone d'étude et périmètre du projet photovoltaïque retenu (EI, p. 27)

Les panneaux photovoltaïques seront supportés par des structures métalliques fixes (appelées tables). Leur hauteur sera de 3 m au plus haut ; le bord inférieur des panneaux sera situé à 1,1 m au-dessus du sol. Ces structures seront inclinées de 20° plein-sud afin d'optimiser leur exposition. Les tables seront ancrées dans le sol par des pieux enfoncés à une profondeur d'1 à 2 m. Selon le dossier, une étude géotechnique sera réalisée avant le démarrage des travaux afin de s'assurer de la portance et de la stabilité des sols.

Les rangées de panneaux seront séparées par une distance de 3 m et des interstices de 2 centimètres (cm) entre les panneaux eux-mêmes permettront, selon le dossier, la circulation des fluides (air, eau) et l'ensoleillement sous les modules.

Les modules photovoltaïques seront composés de cellules monocristallines à base de silicium.

Un poste de transformation permettra la conversion du courant continu en courant alternatif de l'électricité produite ; celle-ci sera injectée dans le réseau national via un poste de livraison raccordé à un poste source, pressenti pour être celui qui est installé sur la commune d'Orbec à environ 10 km au sud du site du projet. Cette hypothèse de raccordement et son tracé n'ont pas encore été validés par le gestionnaire local du réseau de distribution d'électricité.

Pour l'autorité environnementale, le fait que le tracé définitif du raccordement au poste source et les modalités de distribution seront établis ultérieurement ne doit pas faire obstacle à ce que le dossier identifie à ce stade les secteurs susceptibles d'être concernés par ce raccordement et évalue les impacts potentiels de celui-ci.

La desserte incendie sera assurée par une citerne souple d'une capacité de 60 m³.

La capacité de production prévisionnelle du parc sera de 2,43 MWc¹.

La centrale photovoltaïque aura une durée de vie prévisionnelle d'au moins 30 ans. À l'issue de cette période d'exploitation, il est prévu que la centrale soit entièrement démontée et que le site soit remis en état.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une identification des tracés potentiels pour le raccordement au poste source, ainsi que les enjeux concernés et les impacts des travaux correspondants.

1.1 Evaluation environnementale

Le projet est soumis à une évaluation environnementale dite systématique au titre de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, relative aux installations photovoltaïques de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à un mégawatt-crête (hors installations sur ombrières) ; le projet est donc soumis à la réalisation d'une étude d'impact et il sera, par ailleurs, soumis à enquête publique. 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 2000².

L'évaluation environnementale constitue une démarche qui a pour objet la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration d'un projet et qui se traduit par la réalisation d'une 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.

1.2 Contexte environnemental

Le projet est implanté sur une carrière de sable inexploitée depuis 35 ans. Le site d'extraction a reçu trois autorisations d'exploiter de 1973 à 1991. L'exploitation de la carrière s'est arrêtée en 2001. Le site n'a fait l'objet d'aucune remise en état et est en cours d'enfrichement. Il est couvert par un jeune boisement composé de taillis mélangeant strate arborée et strate arbustive. Cette végétation dense s'écarte ponctuellement pour laisser se dessiner des clairières, dans lesquelles des miradors et des ruches témoignent des usages de chasse et apicole de cet environnement.

L'emplacement se situe à proximité immédiate de plusieurs corridors écologiques et de réservoirs de biodiversité identifiés dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet³) de Normandie. A l'échelle locale, des sous-trames (continuités écologiques) des milieux boisés, prairiaux et aquatiques ont été identifiées.

1 Le watt-crête (Wc) est une unité de puissance maximale d'une installation. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, l'unité est utilisée pour exprimer la puissance maximale théorique pouvant être délivrée dans des conditions d'ensoleillement optimales.

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).

L'emprise du projet se situe dans le périmètre de la zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique (Znieff)⁴ de type II « Bassin de l'Orbiquet et de la Courtonne » (250013242), et à proximité de la Znieff de type I « La Courtonne et ses affluents » (250020053). La zone d'étude est distante de moins de 2,5 km des Znieff de type I « Coteaux calcaires de la Coeurie » (250030107) et « Coteaux et bois calcaires de la Bellière » (250030121). Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 8,2 km de la zone d'étude ; il s'agit de la zone spéciale de conservation « Ancienne carrière de la Cressonnière » (FR2502006).

La zone d'étude est longée au sud par le cours d'eau « La Courtonne ». Deux mares temporaires de petite superficie ont été identifiées à l'extérieur et dans l'emprise du projet, toutes deux en limite est. Des milieux humides, d'une surface de 8 926 m², ont été identifiés sur le site.

Le projet et ses aires d'étude se situent dans le périmètre de l'arrêté préfectoral de protection de biotope « Cours d'eau du bassin versant de la Touques » (FR3800906).

Concernant les eaux souterraines, la commune de Cordebugle se situe à l'aplomb de deux masses d'eau : la « Craie et marnes du Lieuvin-Ouche-Pays d'Auge » identifiée FRHG213, et « Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin » identifiée FRHG308. Ces nappes présentent un bon état quantitatif et un état qualitatif qualifié de bon à médiocre.

L'emprise du projet est exposée à un risque d'inondation par débordement de cours d'eau et par remontée de nappe en période de très hautes eaux⁵. Selon le dossier, le site est localisé en zone d'aléa faible de débordement de cours d'eau sur sa partie sud-ouest. La nappe peut se situer entre 0 et 1 m de profondeur sur la majorité de la partie sud du site d'étude.

Une ancienne marnière est localisée en partie nord-est du site d'étude ; en sus des risques liés aux cavités, ce secteur est également exposé à des risques de glissement de terrain et d'éboulements liés aux fortes pentes.

Du fait du caractère rural du secteur, seules sont recensées des habitations isolées ou des hameaux. Les plus proches sont localisés au nord et au sud à moins de 100 m du site de projet, aux lieux-dits « Le Forage », « Le Moulin de Livet » et « Livet ».

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 et les fonctionnalités écologiques, en particulier des zones humides ;
- le paysage ;
- le climat et les émissions de gaz à effet de serre (GES).

³ Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sradet a été adopté par le Conseil régional en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Le Sradet 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). Le Sradet de Normandie, tel qu'issu de sa dernière modification en date, a été adopté par le Conseil régional le 25 mars 2024 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 28 mai 2024.

⁴ 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.

⁵ [Atlas en ligne de la Dreal de Normandie.](#)

2 Contenu du dossier et qualité de la démarche d'évaluation environnementale

2.1 Justification des choix retenus et solutions de substitution

La justification du projet fait l'objet d'un volet succinct de l'étude d'impact (cf p. 201-202 EI). Une analyse a été réalisée pour rechercher les sites dégradés et les espaces artificialisés à l'échelle de la commune de Cordebugle et des communes limitrophes. Des quatre sites identifiés (dont trois autres sont d'anciens sites industriels et d'activités de services et une ancienne carrière), le site de « Moulin de Livet » est apparu comme le plus propice au développement d'un projet de parc photovoltaïque, selon le dossier.

Par ailleurs, sur le site d'étude retenu, le dossier présente une analyse de deux variantes étudiées pour tenir compte des diagnostics écologiques réalisés. Le parti d'aménagement retenu évite une partie des boisements favorables à la nidification de l'avifaune et aux chiroptères ainsi que des zones humides. La variante retenue présente une emprise moindre que la variante initiale puisque la surface clôturée a été réduite à 2,2 ha contre 7,45 ha initialement prévu. L'autorité environnementale note néanmoins que la solution retenue conduit à maintenir l'implantation de panneaux photovoltaïques sur une zone humide et sur des milieux favorables à la biodiversité (cf paragraphe 3.1.1), avec un défrichement important de zones boisées (1,95 ha).

L'autorité environnementale recommande de compléter le travail de recherche de variantes à l'échelle du site afin de démontrer l'absence de solution alternative de moindre impact environnemental, notamment au regard de la zone humide et des surfaces boisées.

2.2 Qualité du dossier

Le dossier est globalement complet et clair, tant du point de vue des illustrations que des informations qu'il fournit. Le porteur de projet a mandaté des bureaux d'études externes spécialisés pour réaliser les études paysagères et naturalistes.

3 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les informations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité, mais portent sur des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, compte tenu du contexte environnemental.

3.1 La biodiversité

3.1.1 Etat initial

Quatre aires d'études ont été considérées : une aire d'étude immédiate correspondant à l'emprise du projet et trois aires d'études plus larges permettant d'analyser les impacts directs (aire d'étude rapprochée), les interactions du projet avec son environnement (aire d'étude intermédiaire) et le contexte paysager et patrimonial (aire d'étude éloignée). Ces aires correspondent respectivement à des cercles concentriques de 500, 1 000 et 5 000 m de rayons autour du site du projet.

Une étude faune-fora a été réalisée sur la durée d'un cycle biologique complet (dix passages réalisés du mois de septembre 2021 au mois d'août 2022).

Le secteur du projet est principalement composé d'un boisement avec ponctuellement des espaces ouverts à tendance sèche et quelques espaces plus humides.

En termes d'habitats, les principaux enjeux sont la conservation de pelouses calcicoles et de milieux inféodés aux zones humides (prairies, saulaies, saussaies⁶).

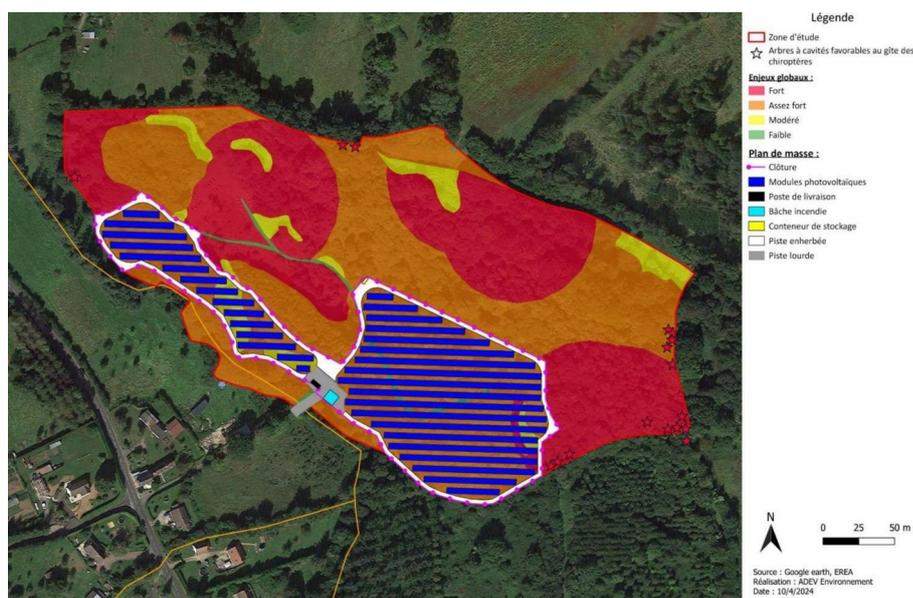
Une surface de 8 926 m² de zones humides a été identifiée sur la base de critères floristiques et pédologiques⁷. L'autorité environnementale note que les sondages de sols ont été positionnés de façon aléatoire (p. 100 EI) et que certaines zones peu accessibles n'ont pas été prospectées alors que l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points situés de part et d'autre des limites supposées des zones humides⁸. En outre, elle relève que la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides⁹ n'a pas été appliquée.

L'autorité environnementale recommande de conforter, sur la base des méthodologies nationales, la délimitation des zones humides et la caractérisation de leurs fonctionnalités en termes de continuité écologique et de services environnementaux.

S'agissant de la flore, l'Orchis négligé, espèce quasi menacée typique des milieux humides, a été observée. Toutefois, le dossier conclut à un niveau d'enjeu faible pour cette espèce.

En ce qui concerne la faune, 44 espèces protégées ont été répertoriées dont 13 présentent un enjeu de conservation qualifié de modéré à fort : six espèces d'oiseaux¹⁰, six espèces de chiroptères¹¹ et une espèce de reptile, la Vipère péliade.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de la biodiversité en tenant compte de l'ensemble des fonctionnalités potentielles des zones humides, y compris dans le contexte d'un corridor écologique.



6 Lieu planté de saules.

7 Article L.211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides.

8 Protocole de terrain - Arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

9 Guide méthodologique national d'évaluation des fonctions des zones humides- ministère de la transition écologique et solidaire - 2023

10 Une espèce à enjeu de conservation fort (le Bouvreuil pivoine) et cinq espèces à enjeu de conservation modéré (la Fauvette des jardins, la Grive draine, le Pouillot véloce, le Rossignol Philomèle et la Sittelle torchepot).

11 Trois espèces à enjeu de conservation assez fort (la Barbastelle d'Europe, le Grand rhinolophe et le Petit rhinolophe) et trois espèces à enjeu de conservation modéré (le Grand murin, le Murin à oreilles échanquées et la Noctule de Leisler).

3.1.2 Impacts du projet sur les habitats, la faune et la flore

Les principaux impacts du projet sur la biodiversité identifiés dans l'étude d'impact sont le risque de destruction et d'altération de certains habitats ainsi que la destruction et le dérangement d'individus.

31 % des surfaces boisées vont être impactées par le projet. Même, si aucune espèce végétale présentant un enjeu de conservation n'a été recensée sur le site, le défrichement d'environ 1,95 ha portera cependant atteinte aux fonctionnalités écologiques, ce qui peut signifier une perte nette d'habitat pour l'avifaune nicheuse se reproduisant dans les milieux fermés, plus particulièrement pour le Bouvreuil pivoine.

Le défrichement aura aussi des conséquences sur le sol et sa stabilité, que les études jugent néanmoins négligeables (p. 308 EI). Pourtant, la phase de travaux mettra les sols à nu et le passage des engins les tassera changeant potentiellement leur porosité. Par ailleurs, les travaux, notamment l'ancrage des panneaux et la création de pistes et des tranchées pour les câbles, vont engendrer des déblais et remblais qui, selon le dossier, ne modifieront pas la topographie du site.

Le porteur de projet a fait le choix de s'implanter sur des boisements mais aussi des prairies, fourrés et ronciers, favorables pour la chasse des chiroptères.

Le dossier estime que 428 m² de zones humides seront impactées (p. 204 EI), mais il évoque par ailleurs 357 m² de zones impactées (p. 223). Pour l'autorité environnementale, cette incohérence nécessite d'être corrigée ou expliquée. En outre, il fait état de 1 736 m² de zones humides « altérées », qui n'ont pas été comptabilisées compte tenu d'une absence d'imperméabilisation sous les panneaux, seul l'impact des pieux d'ancrage ayant été retenu (p. 223). Or, les tranchées techniques, si elles interceptent les zones humides, pourraient aussi contribuer au drainage et à l'assèchement des milieux. De plus, l'altération des fonctionnalités de la zone humide en lien avec la faune présente sur le site (chiroptères, odonates, papillons, oiseaux) ainsi que la fragmentation du corridor écologique de déplacement des amphibiens entre la zone humide située au sud et la mare au nord ne sont pas évaluées ni prises en compte.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les surfaces humides impactées par le projet notamment au regard des fonctionnalités altérées en lien avec la faune présente sur le site.

3.1.3 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts (ERC)

Le porteur de projet propose plusieurs mesures pour répondre aux impacts du projet sur la biodiversité.

Des mesures d'évitement géographiques permettent de conserver en partie les continuités écologiques terrestres et aquatiques. La majorité du volume arboré au nord de la parcelle et une bande de 10 m le long du cours d'eau « La Courtonne » sont préservées. Des milieux seront également mis en défens par un balisage lors de la phase chantier, tels que l'habitat de la Vipère péliade (p. 288 EI). L'autorité environnementale note que le porteur de projet a choisi de ne pas éviter la destruction de l'Orchis négligée, espèce menacée.

L'autorité environnementale recommande de mettre en défens les zones d'habitat de l'Orchis négligée.

Les impacts résiduels sur la faune après les mesures d'évitement et de réduction envisagées sont qualifiés de négligeables à faibles. Toutefois, le dossier mentionne « une perte en habitat de reproduction non négligeable pour les oiseaux nicheurs » (p. 311 EI) et « une perte d'habitat de chasse et de transit non négligeable pour les chiroptères » (p. 313 EI), sans que ces impacts fassent l'objet de mesures ERC complémentaires.

Des mesures d'accompagnement sont définies et consistent à mettre en place un îlot de sénescence¹² sur l'emprise nord-ouest, ainsi que des gîtes de substitution pour les chiroptères. Aucune mesure compensatoire de reboisement n'est proposée.

L'autorité environnementale recommande de définir des mesures d'évitement, de réduction et, à défaut, de compensation des pertes d'habitat liées au déboisement.

Les mesures compensatoires à la destruction de zones humides consistent à déplacer les saules présents sur le site plus au nord et à exporter les résidus de fauche tardive d'un habitat de zone humide existante afin de reconstituer un habitat humide d'une superficie de 479 m². Deux mares végétalisées d'environ 150 m² chacune seront également créées (p.325 EI). Le respect de la disposition 1.3.1 du Sdage¹³ : « *Eviter avant de réduire, puis de compenser l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation* » doit s'appuyer sur la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides pour définir une équivalence fonctionnelle des zones. Comme précédemment relevé, compte tenu de l'absence de mise en œuvre d'une telle méthode, l'efficacité des mesures compensatoires présentées n'est pas garantie.

L'autorité environnementale recommande de démontrer l'efficacité des mesures de compensation de l'atteinte des fonctionnalités des zones humides par référence à la méthode nationale d'évaluation de ces fonctionnalités et en prenant en compte leurs altérations non comptabilisées en tant qu'impacts.

Pour l'autorité environnementale, il n'est pas démontré que les mesures d'évitement et de réduction envisagées suffiront à garantir l'absence de destruction ou de dérangement des espèces protégées identifiées sur le site du projet.

L'autorité environnementale recommande de démontrer l'absence d'incidences résiduelles sur la biodiversité, notamment l'avifaune et les chiroptères ou, le cas échéant, de définir des mesures d'évitement et de réduction complémentaires adaptées. Elle recommande, à défaut d'une telle démonstration, et en l'absence de mesures d'évitement et de réduction suffisantes, de prévoir les mesures de compensation nécessaires dans le cadre, en ce qui concerne les espèces protégées et leurs habitats, d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées.

3.2 Le paysage

D'après l'inventaire régional des paysages de l'ex-Basse-Normandie, l'aire d'étude immédiate fait partie du « Pays d'Auge septentrional », ensemble paysager marqué par des collines douces, des vallées encaissées et une mosaïque de champs et de prairies.

Des simulations photographiques sont proposées depuis les lieux de vie les plus proches et les axes de communication pour évaluer l'impact du projet sur les paysages. Selon le dossier, une visite des sites patrimoniaux a permis de conclure à l'absence d'impact paysager depuis ces éléments de patrimoine protégés.

Globalement, l'étude paysagère indique que les co-visibilités seront limitées du fait de la position du site le long du cours d'eau de la Courtonne (en fond de vallon), d'un maillage bocager dense et de la présence de boisements.

Afin de limiter les co-visibilités depuis les lieu-dits du « Forage », du « Livet », du « Moulin Livet », du chemin du Livet, qualifiés de modérément exposés, et de la RD75, le projet prévoit un recul de 10 m supplémentaires entre les premières tables du futur parc et ces points de vue (p. 244-252 EI).

12 Moyen de soutien de la biodiversité forestière en favorisant des espèces et habitats liés au bois mort et aux arbres sénescents (porteurs de cavité et servant de support).

13 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, pour la période 2022-2027, approuvé le 23 mars 2022.

Toutefois, le chemin empierré en limite sud du projet (p. 251 EI) ne fera l'objet d'aucun aménagement, l'impact paysager étant jugé très faible.

Les autres mesures proposées pour réduire les impacts paysagers du projet sont l'habillement en bardage bois du poste de livraison, l'application d'une teinte vert foncé à la structure d'enceinte et au conteneur de stockage.

L'autorité environnementale recommande de créer un masque végétal le long de la clôture sud du projet. Elle recommande également de s'assurer que la faible largeur de la strate arborée conservée constitue un filtre visuel suffisant lors de la période hivernale.

3.3 Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

Le dossier propose un bilan carbone simplifié de la centrale photovoltaïque depuis la fabrication et le transport des modules jusqu'à son démantèlement (p. 38-40 EI) et conclut à un impact positif. La consommation énergétique et donc les émissions carbone liées au transport des matériaux sont évaluées sur la base d'une hypothèse selon laquelle les lieux d'approvisionnement sont situés à des distances comprises entre 100 et 850 km. Ce point est à confirmer.

L'autorité environnementale note que l'étude n'intègre pas l'impact carbone des travaux de déforestation. A cet égard, il est nécessaire que l'impact du projet sur la fonctionnalité de puits de carbone naturel du site soit intégré dans le bilan global des émissions de GES, en précisant les méthodologies ou références utilisées.

L'autorité environnementale recommande de compléter le bilan prévisionnel des émissions de gaz à effet de serre du projet en précisant l'origine des modules photovoltaïques, afin de justifier la valeur de référence utilisée pour estimer le volume d'émissions de la centrale projetée, et en intégrant l'impact de celle-ci sur la fonctionnalité de puits de carbone naturel liée à la nature du site d'implantation.