



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délibéré
Installation agrivoltaïque
sur la commune de Rânes (61)**

N° MRAe 2025-6260

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 du projet d'installation agrivoltaïque situé sur la commune de Rânes 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 13 novembre 2025, en visioconférence, 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 de l'Orne le 30 septembre 2025.

Cet avis est émis collégialement par l'ensemble des membres délibérants présents : Guillaume CHOISY, Yoann COPARD, Noël JOUTEUR, Olivier MAQUAIRE, Christophe MINIER, Louis MOREAU de SAINT-MARTIN et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement 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 Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

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

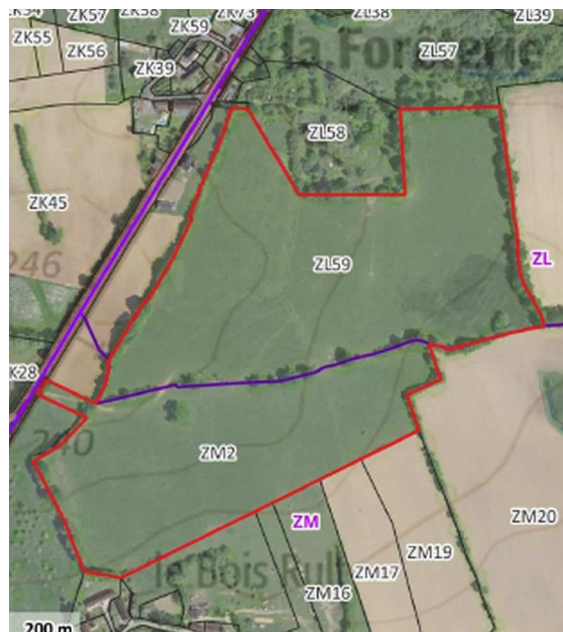
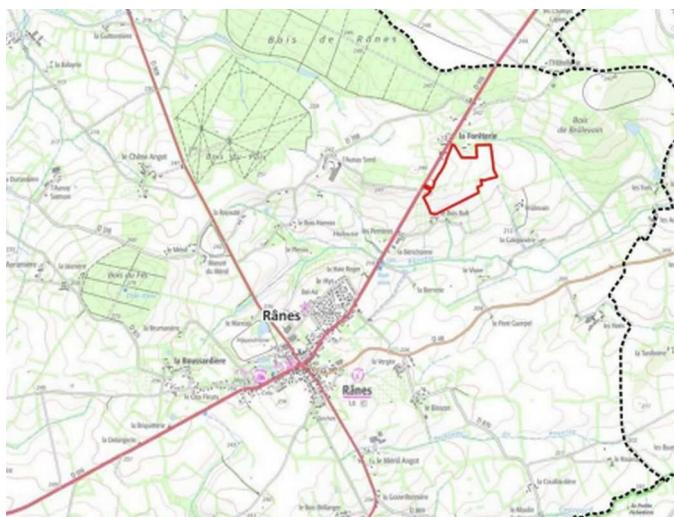
<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html>

Avis

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

Le projet porté par la société Orion Énergies consiste en l'installation d'un parc agrivoltaïque situé sur la commune de Rânes (61).



Localisation du site d'étude (p. 17 et 37 de l'EI)

Il se caractérise par l'implantation de 18 468 modules photovoltaïques, d'une puissance unitaire de 580 Wc, montés sur des supports fixes de type monopieux battus (p. 67 de l'EI²). La puissance totale de l'installation est fixée à 10,7 MWc et la production annuelle prévisionnelle d'environ 11,78 Gwh. Cette valeur est projetée pour une production moyenne couvrant la durée d'exploitation fixée à 40 ans.

Le terrain d'implantation clôturé s'étend sur une surface de 17,68 hectares (ha) (p. 71 de l'EI) pour une surface dite solarisée de 11,06 ha (p. 67 de l'EI). La hauteur maximale des tables est de 4,8 mètres (m), le point le plus bas à 2,8 m et la distance inter-rangée fixée à 6,1 m. L'orientation vers le sud de 155 tables est retenue avec une inclinaison de 25°. L'ensemble du site clôturé présentera deux accès, un premier à l'ouest et un second depuis la route départementale (RD) 916 (p. 70 de l'EI) et des pistes périphériques internes d'une largeur de 3 m.

Pour compléter l'installation technique, le projet prévoit un poste de livraison, quatre postes de transformation, 44 onduleurs décentralisés, une bache incendie de 120 m³. Concernant les aménagements agricoles, il est prévu une zone de contention des bovins délimitée dans la partie sud du parc agrivoltaïque, deux grattoirs et un abreuvoir relié à la canalisation d'eau potable située à proximité (p. 72 de l'EI). L'exploitation envisagée est un troupeau de 17 vaches allaitantes et leurs veaux, paturant sur les parcelles agricoles exploitées en agriculture biologique (niveau de charge permettant de limiter le piétinement de la prairie).

En matière de raccordement électrique au réseau, le poste source envisagé par le maître d'ouvrage est le poste source de Loisière, localisé sur la commune de la Ferté-Macé (p. 70 de l'EI), avec un tracé potentiel d'environ 16,5 km longeant les RD 916 et 908, sous réserve de la proposition technique du gestionnaire de réseau public (Enedis).

2 Etude d'impact

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 le tracé potentiel 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 prévue sur environ six mois (p. 299 de l'EI).



Implantation finale du parc agrivoltaïque (p.66 de l'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. Le terrain d'implantation du projet se situe en zone A (agricole) et en zone N (naturelle) du plan local d'urbanisme intercommunal des Courbes de l'Orne (p. 42 de l'EI).

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 2000³.

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.

³ 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).

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

Situées à l'est de la commune de Rânes (p. 277 de l'EI), les deux parcelles qui constituent le site d'implantation servent au pâturage bovin du Haras des Coudraies (p. 37 de l'EI). Cette activité agricole est associée à la présence d'une prairie permanente selon le registre parcellaire graphique de 2023 (p. 300 de l'EI).

Le site du projet est bordé au sud et au nord par quelques habitations, distantes entre 10 m et 314 m. Les plus proches sont localisées au lieu-dit de la Forêtterie au nord (10 m), et au sud (20 m) au lieu-dit du Bois Rult (p. 332 et 333 de l'EI). À l'ouest, il est bordé par la RD 916 et des terres agricoles (p. 41 de l'EI), à l'est, également par des terres agricoles, et au nord par un boisement. Le site n'est pas localisé au sein de la trame verte et bleue identifiée dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)⁴ de Normandie

En matière de sites remarquables, les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁵ les plus proches sont la Znieff de type I « *La Maire et ses affluents* » et la Znieff de type II « *Vallée de l'Orne* » qui se trouvent à environ 900 m du futur parc. S'agissant des sites Natura 2000, le site intercepte la zone spéciale de conservation (ZSC) « *Haute vallée de l'Orne et affluents* » (p. 146 de l'EI). Enfin, le parc naturel régional Normandie-Maine se trouve à environ 3 km du parc.

Concernant la topographie du site, l'altitude varie d'environ 13 m, depuis 241 m à l'ouest à 228 m au sud (p. 118 de l'EI). Le site n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.

S'agissant du patrimoine culturel, le site se trouve à environ 1,2 km au nord-ouest de la chapelle funéraire des Berghes, inscrite au titre des monuments historiques en 2010, et à 1,6 km du château de Rânes partiellement inscrit et qui fait partie du territoire labellisé Géoparc mondial Unesco (Musée de la Préhistoire). Sept autres sites inscrits au titre des monuments historiques sont identifiés, qui se situent à plus de 2 km du parc (p. 234 de l'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 ;
- le paysage ;
- la santé humaine (nuisances)
- le climat (gaz à effet de serre).

4 Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par le Conseil régional en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. 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). Le Sraddet 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.

5 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.

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

L'étude d'impact est complétée par plusieurs annexes dont une étude faune flore comprenant l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, ainsi qu'une étude préalable agricole. Un résumé non technique est également présenté dans un document distinct et reprend les principales informations à destination du public.

Sur la forme, l'étude d'impact est structurée, bien rédigée et bien illustrée. Sur le fond, le dossier transmis est assez développé et présente l'ensemble des enjeux environnementaux. De plus, le volet relatif aux incidences notables propose une analyse détaillée des effets temporaires et permanents sur chaque composante de l'environnement. En revanche, l'analyse des incidences du projet sur les paysages n'est pas complète, notamment vis-à-vis des riverains.

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 (ERC). 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 retenu.

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'implantations des modules retenus par le projet, le dossier aborde l'hypothèse initialement envisagée portant sur l'installation de trackers⁶ à un axe (p. 288 de l'EI). Cette option n'a pas été retenue car incompatible avec la présence des bovins sur le site, nécessitant soit la surélévation des trackers, soit l'arrêt des équipements. En effet, l'analyse a conclu à un risque sur l'intégration paysagère et une perte de gains sur le plan énergétique.

Le maître d'ouvrage présente deux variantes examinées pour ce parc agrivoltaïque. La première variante prévoyait de fixer les tables à une hauteur de 2,5 m. Le dossier indique qu'un risque de collision avec les bovins avait été alors identifié. De ce fait, la seconde variante a été retenue avec une hauteur de 2,8 m pour éviter ce risque ainsi que d'autres caractéristiques développées dans le

6 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

dossier (taux de couverture, taux d'emprise, éloignement des habitations, et pose d'une clôture agricole).

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

Les inventaires écologiques ont été menés de mars à décembre 2023 à partir de 14 visites de terrain (p. 403 de l'EI). Trois aires d'études ont été définies. Elles comprennent la zone d'implantation potentielle (Zip) du projet, le périmètre d'étude relatif à la faune dans un rayon de 50 m autour du site du projet, et la zone d'étude relative à la flore, à l'habitat et aux zones humides dans un périmètre de 200 m (p. 32 de l'EI).

Dans le périmètre étudié, la prairie pâturée représente l'essentiel de l'habitat (p. 171 de l'EI). Une friche prairiale au nord et au sud du futur parc est référencée ainsi qu'un verger au sud-ouest. Des haies ceignent le site et un réseau de haies arborées traverse l'emprise du projet d'est en ouest (p. 176 de l'EI). D'après le dossier, le réseau de haies joue un rôle important dans les continuités écologiques à l'échelle locale (p. 228 de l'EI). Une dépression humide à l'est accueille quelques espèces floristiques en prolongement de la prairie humide. Un enjeu qualifié de « moyen » est évalué pour les prairies pâturées, la dépression humide et les haies (p. 177 de l'EI). L'analyse de la flore conclut à un enjeu identique pour les 99 espèces référencées et identifiées comme sans intérêt patrimonial, ni statut de conservation (p. 177 et 178 de l'EI).

S'agissant des zones humides, l'étude d'impact établit un recensement et une délimitation à partir de critères floristiques et pédologiques. La dépression humide est délimitée en tant que zone humide (2 ha) sur critères floristiques (p. 213 de l'EI) et à partir des données pédologiques (p. 225 à 227 de l'EI).

L'avifaune nicheuse recensée sur le site présente un enjeu qualifié de « moyen à fort » (p. 183 de l'EI) avec 17 espèces à enjeu sur les 50 contactées, telles que la Linotte mélodieuse, l'Alouette lulu ou encore le Bruant Jaune repéré sur le réseau de haies traversant le terrain d'implantation (p. 185-186 de l'EI). L'avifaune migratrice et hivernante est quant à elle évaluée à un niveau d'enjeu modéré notamment avec 26 espèces protégées identifiées en période inter-nuptiale et 28 en période hivernale (p. 187 de l'EI).

Par ailleurs, six espèces d'amphibiens à enjeu ont été contactées dont le Triton crêté dans la zone de dépression humide à l'est (p. 194 de l'EI). Aucun reptile n'a été recensé. En outre, sur 14 mammifères répertoriés, trois présentent un statut de conservation (le Campagnol amphibie, le Lapin de garenne et le Muscardin) et deux ont une protection à l'échelle nationale (l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe).

L'enjeu est qualifié de moyen concernant les chiroptères, dont plusieurs ont été contactés (p. 207 de l'EI) en périphérie du site et dans le réseau de haies localisé à l'intérieur du parc, le dossier précisant que la présence d'arbres à cavité peut favoriser l'existence de gîtes sur le site (p. 205 de l'EI). Cette évaluation semble néanmoins minorer la présence de ces espèces protégées notamment au regard du nombre total de contacts enregistrés sur les points d'écoute, jusqu'à 138 contacts par heure (p. 208 et 209 de l'EI). Il conviendrait de réévaluer le niveau d'enjeu pour ces espèces qui sont référencées pour la plupart avec un statut de conservation de quasi-menacée à vulnérable (p. 206 de l'EI).

L'autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau d'enjeu concernant les chiroptères compte tenu de leurs statuts de conservation, du réseau de haies et la présence potentielle de gîtes sur le site.

Incidences et mesures

Sur l'environnement naturel, les incidences sont générées durant la phase travaux par le dégagement des emprises pour la construction des pistes ou par le stockage des matériaux (p. 356 de l'EI). Les niveaux d'impacts sont qualifiés globalement de « moyens à forts » (p. 395 et suivantes de l'EI).

L'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000 est présentée à partir de la page 326 de l'étude d'impact. Elle conclut pour la ZSC « Haute Vallée de l'Orne », située en limite nord du site, à une incidence non significative. Selon le dossier, les habitats concernés sont de type milieux aquatiques, boisés ou des formations se développant principalement sur des sols calcaires.

Le lien entre le réseau de haies d'est en ouest et la présence de chiroptères a été mis en évidence dans l'état initial. Toutefois, l'analyse des impacts sur ce taxon n'évalue pas le risque d'une baisse d'activité générée par la présence des tables à proximité. Elle n'évalue pas non plus si la perte d'accès à la prairie, une fois recouverte par les tables, peut constituer une perte de zone de chasse. En effet, les prairies constituent une zone de chasse et de transit favorable à ces espèces.

L'autorité environnementale recommande d'analyser les impacts potentiels de la proximité des tables avec le réseau de haies occupées par les chiroptères et de la perte d'un site d'alimentation et de transit. Elle recommande également d'en évaluer l'impact résiduel.

Le dossier précise les modalités d'exploitation (en agriculture biologique), 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.

Les mesures de la séquence ERC sont développées dès la page 353 avec la description des deux mesures d'évitement destinées, pour l'une à conserver la zone humide située à l'est et pour l'autre à maintenir la haie centrale.

En matière d'habitat, la mesure de réduction n° 57 prévoit la plantation d'une haie afin de consolider celle existante autour du site d'implantation. Sur les limites sud du terrain, une nouvelle haie sera également plantée (p. 363 de l'EI) en faveur de la biodiversité et comme masque végétal par rapport à l'habitation située à proximité.

La mesure de réduction n° 20 porte sur le respect du calendrier des sensibilités des espèces durant la phase travaux pour réduire les impacts de destruction d'individus et de perturbation d'espèces (p. 356 de l'EI). Le maître d'ouvrage précise que lorsque les premières phases de travaux (débroussaillage...) auront été réalisées (entre fin septembre et mi-novembre, pendant la période de faible sensibilité) « les autres opérations pourront être réalisées quelle que soit la période ». Cette mesure mériterait d'être maintenue au-delà des premiers travaux compte tenu de la présence d'espèces protégées.

L'autorité environnementale recommande de maintenir le respect du calendrier de sensibilités des espèces notamment des espèces protégées durant toutes les phases des travaux du projet.

La démarche de réduction des impacts prévoit également une mesure visant à éloigner les amphibiens de la zone de chantier et à mettre en place un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (p. 360 de l'EI).

Concernant la mesure n° 52 relative à la mise en place d'une clôture permettant la circulation de la petite faune (p. 369 de l'EI), la fiche présente deux options (soit surélever de 30 cm la clôture, soit de prévoir des ouvertures régulièrement espacées (300 m)), sans préciser le choix final retenu du maître d'ouvrage.

Plusieurs mesures de réduction sont énoncées pour limiter les impacts sur l'activité agricole en phase travaux (p. 364 de l'EI) : débiter le chantier après la récolte du foin, aérer le sol des surfaces compactées par les travaux pour favoriser la pousse naturelle de végétation...

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 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 et de définir des mesures correctrices à mettre en œuvre le cas échéant.

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 d'espèces protégées.

3.2 Le paysage

L'état initial recense les visibilités des lieux de vie avec la zone du projet (p. 254 de l'EI). Il ressort que depuis les lieux-dits « Brûlevain », « la Forêterie » et « le Bois Rult », la sensibilité est qualifiée respectivement de faible, modérée et forte (p. 255 de l'EI). En revanche, le lieu-dit « Brûlevain », qui se situe à 314 m du site, ne présente pas de photographie afin de justifier du niveau de sensibilité évalué, alors que l'étude d'impact en page 260 relève une visibilité compte tenu de l'absence d'écran végétal.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer une photographie proche concernant le lieu-dit Brûlevain dans son analyse de l'état initial.

Sur la base de l'analyse des sensibilités, le dossier conclut à une sensibilité paysagère faible tout en affirmant que « l'absence de végétation favorise une meilleure perception visuelle du site d'étude depuis certains lieux de vie » (p. 267 de l'EI). Pour l'autorité environnementale, il conviendrait de revoir à la hausse le niveau de la sensibilité paysagère en tenant compte de la présence de ces lieux de vie.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau global des sensibilités paysagères en tenant compte des visibilitées entre le site d'étude et les lieux de vie environnants.

L'analyse de la saturation visuelle s'appuie sur trois photomontages dès la page 338 de l'étude d'impact. Le dossier ne présente aucun photomontage pour le Bois Rult et Brûlevain, mais fait état d'un impact fort pour la Forêterie (p. 338 de l'EI). La mesure de réduction n° 57 (p. 375 et 377 de l'EI) présente un photomontage cinq ans après mise en place des mesures, qui semble limiter la visibilité des tables. L'impact résiduel est évalué moyen. Cependant, le paysage demeure impacté par les tables situées le long des limites parcellaires. L'autorité environnementale constate également que les tables les plus proches sont implantées à 15 m de la parcelle, distance inférieure à la préconisation de l'architecte des bâtiments des France d'un retrait de 30 m de l'implantation des équipements vis-à-vis de parcelles bâties immédiatement adjacentes, pour une transition avec les constructions.

L'autorité environnementale recommande, pour la Forêterie, de revoir l'intégration paysagère compte tenu de la proximité des habitations. Elle recommande également d'intégrer des photomontages concernant l'ensemble des lieux de vie situés à proximité du parc agrivoltaïque.

Enfin, le château de Rânes, inscrit au titre des monuments historiques, n'est pas pris en compte dans l'analyse. Ainsi, la hauteur des panneaux est fixée à 4,8 m et se situe dans la partie ouest du terrain où la variation de l'altitude est de 13 m. De plus, un lien visuel a été identifié avec le site d'étude depuis les étages du château (p. 251 de l'EI). Il aurait été utile d'insérer un photomontage afin d'apprécier l'impact paysager.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte, dans son analyse par photomontage, le château de Rânes, inscrit au titre des monuments historiques.

3.3 La santé humaine (nuisances sonores)

Certaines habitations existantes peuvent présenter une proximité avec les futures installations techniques du parc agrivoltaïque, notamment avec les 44 onduleurs décentralisés (p. 312 de l'EI). Or, le dossier ne précise pas leurs implantations.

Les habitations situées le long de la RD 916 et au lieu-dit La Forêterie se trouvent à environ 125 m et 137 m du poste de transformation (p. 365 de l'EI). Cette proximité se vérifie aussi pour le poste de livraison, au sud du site, avec une distance de 136 m. À ces distances, le dossier conclut que le bruit engendré n'est pas perceptible. Il conviendrait de prévoir un dispositif d'accompagnement et de suivi incluant l'information aux riverains sur les phases du chantier et le recueil des réclamations relatives à d'éventuelles nuisances sonores.

L'autorité environnementale recommande de compléter la mesure de réduction n° 31 (p. 363 de l'EI) relative à l'information faite aux riverains par un dispositif de recueil des réclamations. Elle recommande également de préciser l'emplacement des 44 onduleurs décentralisés.

3.4 Le climat (gaz à effet de serre)

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 dans 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. 317 de l'EI) à partir d'un tableau reprenant les hypothèses retenues et des résultats relatifs à la période d'exploitation du parc sur 40 ans : le projet permettrait d'éviter l'émission de 23 088 tonnes de CO₂ sur 40 ans. Néanmoins, le dossier n'indique pas le détail des composantes prises en compte dans la valeur de 30 gCO₂eq/kWh prise pour le bilan carbone de la centrale photovoltaïque ; il n'est donc pas possible de s'assurer que le bilan carbone intègre l'ensemble du cycle de vie des installations.

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.