



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
NORMANDIE

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

**Avis délibéré  
Création d'un parc solaire au sol  
sur la commune de Conches-en-Ouche (27)**

N° MRAe 2022-4739

# PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 22 décembre 2022 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) de l'Eure sur le dossier de création d'un parc solaire au sol sur la commune de Conches-en-Ouche (Eure) 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 recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 16 février 2023 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Marie-Claire BOZONNET, Corinne ETAIX, Noël JOUTEUR, Olivier MAQUAIRE, Christophe MINIER et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 3 septembre 2020<sup>1</sup>, 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.

Après en avoir délibéré, 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.**

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

<sup>1</sup> Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

# SYNTHÈSE

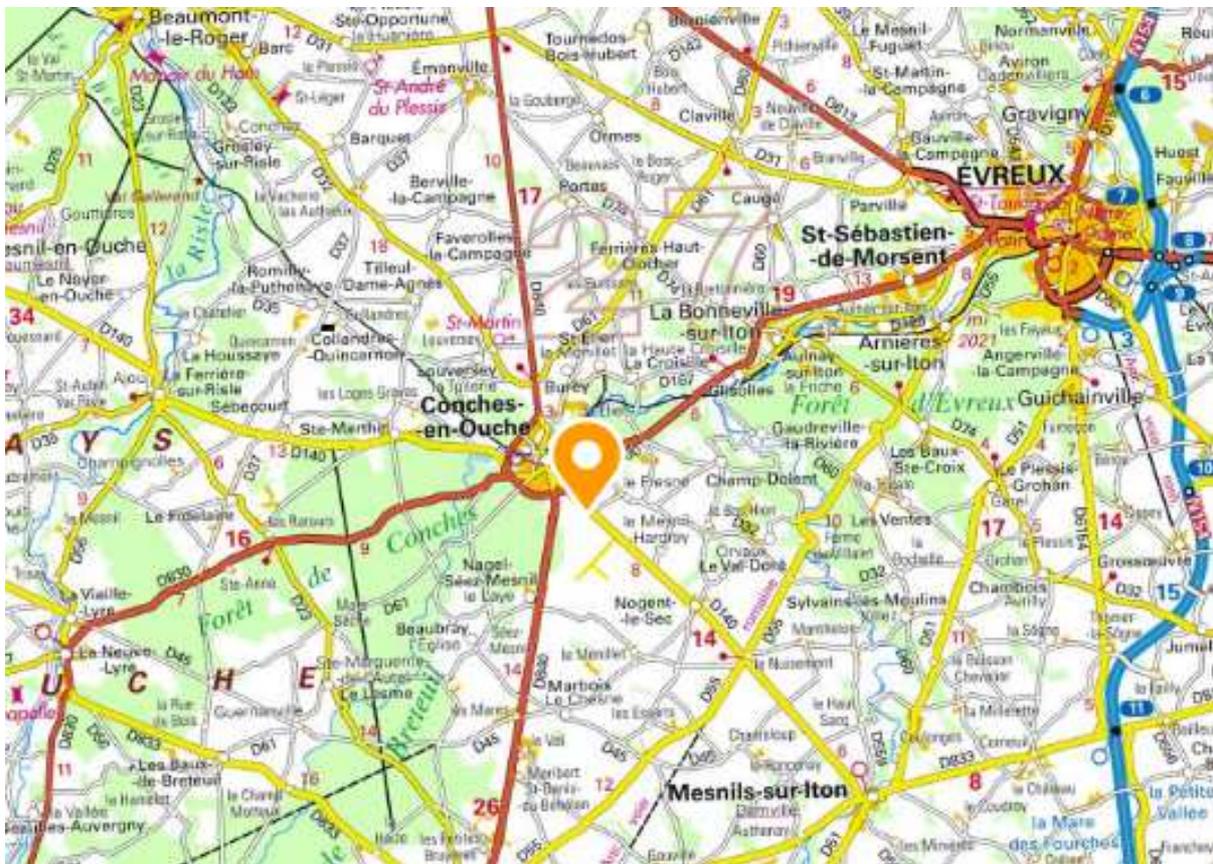
L'autorité environnementale a été saisie le 22 décembre 2022 pour avis sur le projet de construction d'installations photovoltaïques sur la commune de Conches-en-Ouche (Eure), porté par la société wpd solar. Il consiste à créer un parc solaire au sol dont la production annuelle d'électricité est estimée à environ 13 500 mégawatts-heure (MWh). L'emprise du projet concerne 9,4 hectares (ha) situés sur des parcelles agricoles actuellement exploitées en maraîchage et grandes cultures. Le projet vise à un entretien du site par pâturage ovin et au maintien partiel des activités de maraîchage sur le site même, de façon expérimentale, avec une zone témoin hors clôture.

Le projet comprend principalement le terrassement du site et la pose des structures porteuses des panneaux photovoltaïques. Il comprend également un poste de livraison et des postes de transformation, un local de maintenance, une citerne incendie, la clôture du site et le raccordement au réseau électrique. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (dites « mesures ERC ») prévoient également la création et la gestion de jachères sur des parcelles voisines et en végétation herbacée et la plantation de haies.

Sur la forme, le dossier est bien réalisé et clair. L'autorité environnementale recommande quelques compléments (sur la concertation, les évolutions successives de la définition du projet et du tracé potentiel du raccordement externe). Les études relatives à la biodiversité sont de qualité, même si certains éléments n'ont pas été transmis à l'autorité environnementale. Les mesures ERC sont bien détaillées. Des justifications complémentaires sont néanmoins nécessaires pour démontrer l'absence d'incidences résiduelles. L'autorité environnementale recommande également d'élargir le suivi des cortèges faunistiques. Les mesures paysagères paraissent également adaptées, bien que certains éléments du dossier doivent être mis en cohérence et que la mesure des effets cumulés nécessite d'être adaptée.

Enfin, les principales recommandations portent sur la gestion de la présence potentielle d'anciennes munitions de guerre : les opérations de dépollution envisagées doivent être clarifiées et les pollutions éventuellement générées dans les sols prises en compte, en plus du risque liée à la présence des engins eux-mêmes.

*Localisation du projet (source : géoportail.fr)*



Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2022-4739 en date du 16 février 2023  
Création d'un parc solaire au sol sur la commune de Conches-en-Ouche (27)

Plan masse du projet (source : dossier)



**Aires d'étude**

- ▭ Zone d'implantation Potentielle (ZIP)
- ▭ Aire d'étude immédiate (100 m)

**Projet**

- Portail d'accès
- ▭ Clôture
- ▭ Table photovoltaïque
- ▭ Poste de livraison (PDL)
- ▭ Poste de transformation (PTRs)
- ▭ Citerne incendie
- ▭ Container de stockage
- ▭ Piste interne
- ▭ Parking
- ▭ Haie paysagère

**Nature et usage des bâtiments**

- ▭ Indifférenciée - Annexe
- ▭ Indifférenciée - Commercial et services
- ▭ Indifférenciée - Indifférencié
- ▭ Indifférenciée - Résidentiel et annexe
- ▭ Industriel, agricole ou commercial - Agricole
- ▭ Industriel, agricole ou commercial - Commercial et services
- ▭ Industriel, agricole ou commercial - Indifférencié
- ▭ Industriel, agricole ou commercial - Résidentiel

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2022-4739 en date du 16 février 2023  
Création d'un parc solaire au sol sur la commune de Conches-en-Ouche (27)

# AVIS

## 1. Présentation du projet et de son contexte

### 1.1 Présentation du projet

Le projet, porté par la société « Énergie Conches 1 SAS », détenue à 100 % par la société wpd solar, consiste à créer un parc solaire au sol sur une surface totale de 9,4 ha, dont 6 ha de projection au sol des modules photovoltaïques. Le maître d'ouvrage envisage que ceux-ci soient de type bifacial-cristallin<sup>2</sup>, d'une puissance installée<sup>3</sup> de 12,9 mégawatts-crête (MWc)<sup>4</sup> et d'une production annuelle moyenne estimée à 13 500 mégawatts-heure (MWh). Le projet de parc intègre également des pistes pour intervenir en période d'exploitation du site, ainsi que six postes de transformation et un poste de livraison pour une surface de 165 m<sup>2</sup>. Le site sera clôturé dans son ensemble et équipé d'une citerne incendie. Le projet intègre également un raccordement au réseau électrique, envisagé à un poste source localisé à 11,7 kilomètre (km).

Le projet vise le maintien partiel d'une activité agricole sur le site, en coexistence avec l'activité de production d'électricité. D'après le maître d'ouvrage (p.133 de l'étude d'impact – EI), les caractéristiques techniques du projet ont été conçues de manière à être compatibles avec le maintien partiel l'activité maraîchère actuellement présente (distance entre les panneaux, clôture, itinéraires techniques, etc.). Cependant, le descriptif et la carte jointe à l'étude d'impact (en même page) montrent que la partie réservée aux activités maraîchères sera très minoritaire puisqu'elle ne concernera que deux planches de culture entre des rangées de panneaux espacées de huit mètres sur une zone d'un hectare en partie sud du site. Il est également évoqué la possibilité de créer des récupérateurs d'eau de pluie sous les panneaux en vue de l'irrigation des cultures maraîchères. L'essentiel du site du projet sera confié à un éleveur ovin pour des activités de pâturage qui assureront son entretien. La hauteur des panneaux (un mètre au point le plus bas) est prévue pour permettre le passage des animaux, conformément aux préconisations de l'Institut de l'élevage<sup>5</sup>.

Le chantier (décrit à partir de la page 134 de l'EI) est prévu pour une durée de six à huit mois. Selon le maître d'ouvrage, « la durée de fonctionnement d'un parc est estimée à 20 ans à compter de sa mise en service et pourra être prolongée en fonction du déroulement des 20 premières années » (p. 137 EI). Même si le « repowering »<sup>6</sup> est envisagé à l'issue de cette vingtaine d'années, l'étude aborde également la phase de démantèlement et de remise en état du site et de recyclage des matériaux (p. 137 EI).

### 1.2 Présentation du cadre réglementaire

#### 1.2.1 Procédures d'autorisation

La construction d'ouvrages de production d'énergie, lorsque cette énergie n'est pas destinée principalement à une utilisation directe par le demandeur, est soumise à permis de construire délivré par le préfet de département en vertu du b) de l'article R. 422-2 du code de l'urbanisme.

#### 1.2.2 Évaluation environnementale

Dans la version de l'article R. 122-2 du code de l'environnement en vigueur au lancement de l'étude d'impact du présent projet, les centrales solaires photovoltaïques au sol de puissance égale ou supérieure à 250 kWc étaient soumises à évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 30 « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire » de l'annexe à cet article.

2 Les technologies cristallines utilisent des cellules plates extrêmement fines (150 à 200 µm, soit 0,15 à 0,2 mm) découpées dans un lingot obtenu par fusion et moulage, puis connectées en série les unes aux autres pour être finalement posées et collées sur la face arrière du verre de protection du module. La matière première est toujours le silicium (semi-conducteur abondamment présent sur la croûte terrestre et dans le sable). Enfin, les modules bifaciaux peuvent capter le rayonnement solaire des deux côtés (par rayons directs, mais aussi par réflexion des rayons).

3 Puissance maximale théorique pouvant être produite par une installation compte tenu de ses caractéristiques techniques.

4 Puissance électrique maximale produite lorsque les conditions d'ensoleillement sont optimales.

5 L'Institut de l'élevage est un organisme de recherche émanant des filières professionnelles de l'élevage.

6 Renouvellement complet des installations de production d'électricité par des unités plus performantes.

Au sens de l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact », de la réalisation des consultations prévues, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet au sens rappelé ci-dessus (dans le cas présent, le préfet de l'Eure), de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

En application des dispositions prévues au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, « le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée » est transmis pour avis à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet.

Conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, c'est le préfet de département, autorité compétente, par le biais de la direction départementale des territoires et de la mer, qui saisit pour avis l'autorité environnementale (article R. 423-55 du code de l'urbanisme) et consulte les personnes publiques, services ou commissions intéressés (articles R. 423-50 à R. 423-54).

L'autorité environnementale ainsi que les collectivités et groupements sollicités disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R.122-7.II du code de l'environnement). Si l'étude d'impact doit être actualisée, il convient de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

Dans le cas présent, compte tenu notamment du renvoi à une phase ultérieure de la définition du projet de raccordement de la centrale solaire au poste source et du choix définitif de la technologie utilisée pour le type de panneaux photovoltaïques, une telle actualisation de l'étude d'impact et, le cas échéant, une nouvelle saisine de l'autorité environnementale pour avis seront à prévoir si les incidences n'ont pas été complètement identifiées ni appréciées lors de l'étude d'impact initiale (article L. 122-1-III du code de l'environnement).

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par le projet, ainsi que sur ses incidences sur la santé humaine. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et il est distinct de la décision d'autorisation. Il vise à améliorer la compréhension par le public du projet et de ses éventuelles incidences et à lui permettre le cas échéant de contribuer à son amélioration.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 sont insérés dans les dossiers soumis à enquête publique ou à participation du public par voie électronique.

Comme le prévoit l'article R. 431-16 (a et b) du code de l'urbanisme, l'étude d'impact (éventuellement actualisée), est un élément constitutif du dossier à joindre à la demande de permis de construire. S'agissant d'un projet devant comporter une évaluation environnementale de manière systématique, la délivrance de l'autorisation d'urbanisme par le préfet doit être précédée d'une enquête publique en application des dispositions des articles L. 123-1 et suivants, et R. 123-1 et suivants du code de l'environnement.

Par ailleurs, le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, une évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000<sup>7</sup> susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement.

---

<sup>7</sup> 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 sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

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

Le dossier transmis pour avis à l'autorité environnementale comprend principalement l'étude d'impact, le résumé non technique et le dossier de permis de construire. Le dossier d'étude d'impact contient les éléments définis à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. L'étude spécifique à la faune et la flore (volet écologique), qui constitue l'annexe 2 du dossier d'étude d'impact, n'a pas été transmise à l'autorité environnementale. Certains éléments sont repris par l'étude d'impact elle-même, mais elle comporte un certain nombre de renvois vers cette annexe non fournie. Il est indispensable que ces éléments soient transmis au public, voire directement intégrés dans l'étude d'impact, et non en annexe, pour garantir une bonne compréhension de l'étude.

***L'autorité environnementale recommande que l'annexe 2 constituant le volet écologique de l'étude d'impact soit jointe au dossier transmis au public, mais également que l'essentiel de son contenu soit directement intégré à l'étude d'impact elle-même.***

L'historique de la concertation (p. 112 EI) ne mentionne aucune réunion avec le public, mais uniquement des réunions avec des collectivités, des services de l'État ou des agriculteurs (individuellement). Les « scénarios » présentés à la page 113 (0, 1, 2 et 3) sont en réalité des ajustements successifs du même projet. À l'inverse, il est mentionné (page 181) que « le projet retenu se superposait initialement avec des secteurs à enjeux écologiques significatifs [...]. L'implantation du projet a été revue pour qu'il n'impacte pas d'espèce et d'habitat à enjeu écologique important. » Ces éléments dénotent le caractère itératif du projet, qui mériterait d'être davantage décrit, conformément à la démarche d'évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale intègre les enjeux relatifs au raccordement des installations photovoltaïques jusqu'au réseau électrique haute tension. Un tracé potentiel est indiqué en page 132. Il s'agit d'une proposition, puisque c'est le gestionnaire du réseau public qui sera responsable de ce raccordement. Le maître d'ouvrage identifie ce tracé comme celui « de moindre impact » : des explications demeurent nécessaires. De même, l'étude d'impact comporte une analyse des incidences potentielles de ces travaux de raccordement (p. 167) : l'analyse est proportionnée, compte tenu des inconnues qui existent encore sur le tracé final. Néanmoins, l'affirmation selon laquelle « le tracé de raccordement externe ne rencontrera aucune zone à enjeux majeurs » doit également être justifiée.

***L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'évaluation environnementale par des précisions relatives à la concertation avec le public, aux évolutions successives de la définition du projet et du tracé potentiel du raccordement externe, et à la manière dont ces éléments ont permis d'éviter ou réduire les incidences potentielles du projet sur l'environnement et la santé humaine.***

## 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.

## 3.1 La biodiversité

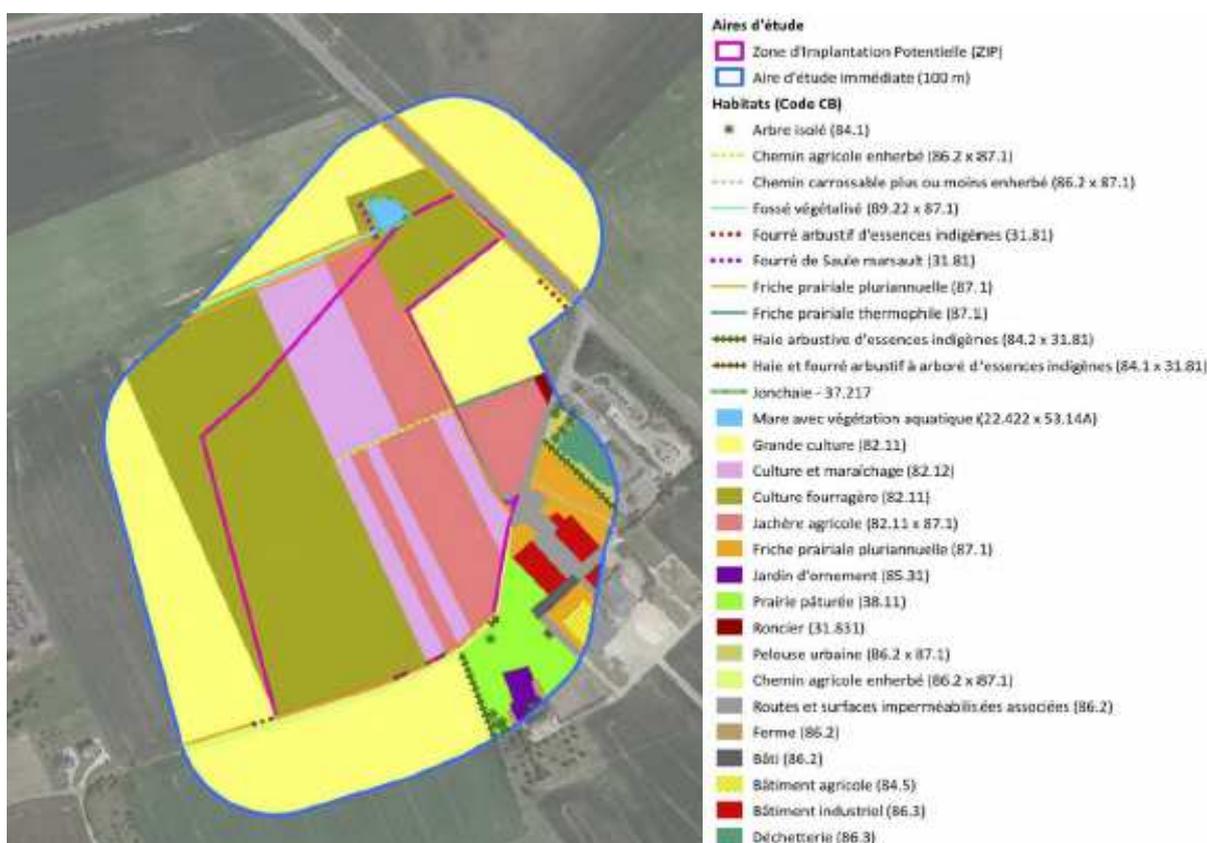
### 3.1.1 État initial de l'environnement

La méthodologie employée pour l'analyse en matière de biodiversité est détaillée aux pages 31 à 33. Elle consiste en une analyse bibliographique et en des prospections sur le terrain. Celles-ci ont été réalisées tout au long de l'année, permettant d'avoir un aperçu représentatif de la faune et de la flore présentes.

Le projet se situe à proximité de la forêt de Conches, qui forme un vaste ensemble forestier avec celle de Breteuil, connecté à celle d'Évreux au nord. Ces espaces sont concernés par des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)<sup>8</sup> et des sites Natura 2000. Cependant, le site lui-même est localisé hors de ces espaces et hors corridor écologique identifié par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Normandie.

La quasi-totalité du site du projet est occupée par des terres arables (cultures fourragères, maraîchage, prairies temporaires). Les abords du site (mare Censuelle, friche prairiale, fourrés) constituent les espaces naturels les plus intéressants, mais restent marginaux.

*Habitats naturels ou semi-naturels (source : dossier)*



Les relevés de terrain ont permis d'inventorier une centaine d'espèces floristiques. Deux espèces sont d'intérêt : le Potamot crépu, identifié comme « *quasi-menacé* » et localisé au niveau de la mare Censuelle, et la Vulpie queue-d'écureuil, considérée comme patrimoniale, localisée en bordure du site du projet, le long du chemin rural (p. 55 EI). En revanche, aucune espèce n'est protégée. La mare constitue, pour le maître d'ouvrage, un « *enjeu modéré* », qualification assortie de motivations (p. 55), mais la méthode de pondération des enjeux n'est pas décrite. Le maître d'ouvrage qualifie les enjeux des autres parties du site de « *très faibles* » à « *faibles* ».

<sup>8</sup> 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.

L'inventaire avifaunistique a permis d'identifier jusqu'à 42 espèces d'oiseaux en période de nidification (période la plus riche). La synthèse page 57 précise : « *On y retrouve essentiellement des espèces "des parcs et jardins", communes à proximité des habitations, et des espèces de milieux ouverts ou agricoles.* »

En plus de l'avifaune, les inventaires de terrain ont identifié la présence de chiroptères (treize espèces contactées, dont quatre d'intérêt communautaire et deux vulnérables dans l'ex-Haute-Normandie). L'intérêt de la zone d'implantation potentielle (ZIP) est jugé dans le dossier comme globalement modéré, la mare au nord et le chemin agricole au sud ayant un intérêt plus important. Deux espèces d'amphibiens ont également été inventoriées dans la mare Censuelle, dont le Crapaud commun, espèce protégée. Pour les autres groupes faunistiques, aucun enjeu n'a été identifié.

Dans l'ensemble, sous réserve de l'interprétation de l'annexe 2 (non fournie, comme déjà souligné au paragraphe 2. du présent avis), l'analyse apparaît bien faite, bien expliquée, avec un niveau de détail suffisant et des cartes didactiques localisant les enjeux sur la zone. Au-delà, la principale carence est l'absence d'élément de méthode sur la pondération du niveau d'enjeu, comme indiqué ci-dessus. Certains enjeux paraissent sous-estimés : par exemple, les enjeux des espèces patrimoniales sont qualifiés de « faibles ». Par ailleurs, le dossier indique en page 60 que « *le peuplement avifaunistique de la ZIP, de l'AEI et de l'AE [aires d'étude immédiate et éloignée] est peu diversifié sur le plan quantitatif et qualitatif* » tout en rappelant « *la présence simultanée d'espèces de cortèges des milieux semi-ouverts, boisés et anthropiques* », ce qui paraît contradictoire.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial par la description de la méthodologie employée ayant conduit à la pondération des différents enjeux identifiés. Elle recommande également de réévaluer à cette aune les niveaux d'enjeux des espèces en présence – notamment les espèces patrimoniales ou qualifiées de « quasi menacées ».***

### 3.1.2 Analyse des impacts, mesures ERC et suivi

L'analyse des incidences du projet sur la biodiversité est divisée en deux parties. Une première partie (à partir de la page 147 de l'étude d'impact) est consacrée à une analyse des incidences brutes, sans mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation (mesures dites « ERC »). Cette analyse est rapide et demeure globale, sans entrer dans le détail des incidences par espèces par exemple. Une seconde partie (à partir de la page 173), qui présente la mise en œuvre de ces mesures ERC et les incidences résiduelles, est une reprise de la synthèse du volet écologique, non transmis. Cette analyse paraît plus approfondie, mais en l'absence de l'annexe, certains éléments demeurent manquants, ce qui nuit en partie à sa bonne compréhension.

***L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des incidences « brutes » du projet sur la biodiversité, c'est-à-dire avant mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » (dite ERC), ainsi que d'améliorer la clarté de l'analyse des mesures ERC et des incidences résiduelles.***

Le Potamot crépu, localisé sur la mare, ne sera pas directement impacté par la mise en œuvre du projet. En revanche, les stations de la Vulpie queue-d'écureuil, seront détruites en phase de travaux. Aussi, le maître d'ouvrage prévoit « *le prélèvement ou le sauvetage avant destruction* » des stations de Vulpie queue-d'écureuil (mesure R.2.1.o), tout en soulignant qu'il s'agit d'une espèce pionnière qui pourrait être avantagée par les travaux, « *susceptibles de créer des habitats favorables* » à son développement.

Concernant la faune, globalement, comme l'indique l'étude d'impact (p. 147), « *le projet entraînera cependant une fermeture artificielle des milieux et sera donc défavorable aux espèces inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts.* »

Le début des travaux est programmé entre août et février pour éviter toute destruction de nichées. Pour compenser les effets de la destruction d'une zone de nourrissage, le projet inclut l'implantation d'une « *végétation herbacée favorable à l'avifaune et mise en place d'une gestion adéquate* » (R.2.1.q) à proximité du site (cartographie p. 187 EI). Il prévoit également la plantation d'une haie bocagère au sud et à l'ouest des limites du site (mesure R.2.2.k) et la « *création et gestion de jachères permanentes* » (R.2.2.n) et « *temporaires en période de reproduction* » (R.2.2.o) pour une surface totale de 1,2 ha.

Les mesures d'évitement et de gestion, en phase de chantier et en exploitation, sont plutôt bien décrites en matière de biodiversité. Par exemple, s'agissant de la plantation de la haie bocagère, sa structuration, les espèces attendues et le mode d'entretien sont décrits. Les recommandations qui sont formulées à l'issue de l'analyse de l'état initial (pages 62 et 63) sont prises en compte.

Les mesures relatives à l'implantation de jachères et de végétations herbacées visent principalement certaines espèces d'intérêt repérées à l'analyse de l'état initial (dont le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, etc.). Des éléments complémentaires sont néanmoins nécessaires pour justifier de l'adéquation de ces mesures et de l'absence d'incidence résiduelle notable. D'une part, le choix de la localisation et surtout des surfaces occupées par ces espaces doit être justifié. Les jachères auront une surface totale de 1,2 ha, alors que la mise en œuvre du projet générera la fermeture de plus de neuf hectares de terres agricoles. La mesure de réduction paraît donc insuffisante. Par ailleurs, il est indiqué que « *le site est entouré de parcelles de grandes cultures qui serviront de zones de report à la population* » (p. 175). Cette affirmation doit être précisée, pour éviter des conflits inter et intra-espèces et pour démontrer que les habitats de report seront fonctionnels pour les individus présents sur les futurs secteurs détruits. Il en va de même pour le Busard Saint-Martin, pour lequel il est jugé que « *les parcelles périphériques lui sont favorables* ».

***L'autorité environnementale recommande de démontrer que les mesures « éviter-réduire-compenser » (dites mesures ERC) sont suffisantes pour garantir l'absence d'incidences résiduelles notables :***

- ***au regard de la différence des surfaces consacrées à l'implantation de jachères et celles fermées par le projet comme au regard de la fonctionnalité effective attendue des mesures de réduction et de compensation proposées ;***
- ***au regard du report de la population avifaunistique attendu sur les parcelles voisines pouvant générer des conflits inter et intra-espèces et dont le caractère fonctionnel doit être démontré pour les espèces visées.***

Concernant les chiroptères, les mesures d'évitement et de réduction prévues sont les mêmes que celles précédemment mentionnées, auxquelles s'ajoute la proscription de l'éclairage nocturne en phase de chantier comme d'exploitation (R.2.1.k et R.2.2.c).

Pour les amphibiens, des mesures d'évitement et de réduction visent à préserver la qualité de la mare Censuelle. Celle-ci bénéficiera d'une zone tampon de cinq mètres (E.1.1.a) et d'une limitation de l'emprise des travaux (E.2.1.b).

Les mesures d'évitement et de réduction comportent chacune des modalités de suivi de leur mise en œuvre. Des mesures de suivi relatives à l'impact général du projet sont également prévues. La mesure de suivi S.2 vise le « *suivi faunistique de l'évolution des cortèges spécifiques et des comportements* ». Les échéances paraissent adaptées : tous les ans pendant cinq ans, puis une fois tous les cinq ans. Les amphibiens (Crapaud commun et Grenouille rieuse) ne paraissent pas inclus, alors que leur suivi permettrait de vérifier le maintien des qualités écologiques de la mare Censuelle.

***L'autorité environnementale recommande d'intégrer la faune de la mare Censuelle, et spécifiquement les amphibiens, dans la mesure de suivi faunistique S.2.***

## 3.2 Les paysages

### 3.2.1 État initial de l'environnement

La méthodologie employée en matière de paysage est bien décrite (pages 33 à 36). Une cartographie d'ensemble permettant de localiser les vues retenues serait utile pour comprendre à quelle logique répond leur localisation. L'analyse de l'état initial est réalisée à partir de la page 94 de l'étude d'impact. Le plateau de Saint-André, sur lequel est localisé le projet, se caractérise par une topographie en pente douce et un paysage d'openfield. Plus loin, des forêts ferment les horizons et accentuent les reliefs éloignés. La vallée du Rouloir, qualifiée de « *vallée humide et intimiste* », est concernée par deux sites inscrits (« *Les étangs du Vieux Conches à Conches-en-Ouche* » et « *La vallée du Rouloir à Conches-en-Ouche, Saint Elier* »). Les autres éléments boisés sont relictuels et rares.

À une échelle plus restreinte, l'étude (p. 99) indique que « la zone d'implantation potentielle sera donc perceptible depuis de nombreux points de vue, depuis les abords mais aussi avec un certain recul. Elles seront cependant nuancées par les éléments de premier plan (boisements, inflexions de la topographie, bâti, talus bordant la D 140, etc.). Ainsi, les visibilitées potentielles depuis les bourgs les plus éloignés sont négligeables, voire nulles. » Dans l'aire d'étude rapprochée, le quartier de Valeuil en particulier est identifié comme « sans recul ni filtre visuel. Sa sensibilité potentielle au projet est forte, mais s'amointrit rapidement passé les premières habitations. » (p. 101). En conclusion (carte p. 105), les enjeux portent surtout sur le sud et l'est du projet avec les axes de circulation bordant le projet et les lieux de vie, dont le quartier de Valeuil.

### 3.2.2 Analyse des impacts, mesures ERC et suivi

Les panneaux prévus auront une hauteur de 3,75 mètres, la clôture une hauteur de deux mètres et les postes de transformation et de livraison une hauteur de 3,55 mètres. L'étude d'impact comporte six photomontages destinés à évaluer les incidences du projet sur le paysage. Le quartier de Valeuil, le plus sensible au projet d'après l'analyse de l'état initial, fait l'objet de deux photomontages, ce qui paraît adapté pour apprécier les incidences du projet. Si les incidences brutes (c'est-à-dire sans mesure d'évitement ou de réduction) sont jugées modérées, l'étude souligne que « le projet renforce l'ambiance industrielle de cette [portion] du territoire » (p. 161) par les installations photovoltaïques, les postes électriques et les clôtures. À ce titre, l'évaluation des incidences cumulées sur le paysage, qui s'est limitée aux « projets de nature similaire », paraît trop restreinte et aurait dû prendre en compte toute forme d'urbanisation notable, de nature elle aussi à renforcer cette « ambiance industrielle ».

***L'autorité environnementale recommande d'élargir le champ des projets intégrés à l'analyse des effets cumulés sur le paysage et de prendre en compte l'ensemble des projets existants ou approuvés de nature à renforcer l'ambiance industrielle ou urbanisée, selon un périmètre qu'il conviendra de justifier.***

Globalement, les photomontages mettent en avant un renforcement de l'horizontalité du paysage, du fait de la hauteur limitée des installations et de leur organisation en rangs.

La principale mesure de réduction de l'impact paysager du projet est la plantation d'une haie bocagère au sud et à l'ouest du site (mesure Pays-Re.1). Cette mesure est commune à la mesure R.2.2.k destinée à réduire les incidences sur l'avifaune. La haie projetée est d'ailleurs bien présentée (cf. paragraphe 3.1.2 du présent avis). Elle doit constituer un masque végétal, notamment vis-à-vis du quartier de Valeuil. Des photomontages permettent d'avoir un aperçu des impacts de la mesure. Néanmoins, les photomontages 4 et 5 (p. 205-206 EI) ne sont pas cohérents, car ils présentent une haie sur la limite nord du projet, alors qu'elle est restreinte au sud et à l'ouest.

***L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence le dossier s'agissant de la mesure de réduction Pays-Re.1 relative à la plantation d'une haie bocagère, restreinte au sud et à l'ouest du projet alors que des photomontages visant à en montrer l'impact présentent une haie sur l'ensemble des limites du site.***

Les incidences résiduelles du projet restent « modérées » (p. 208 EI), notamment pour Valeuil, où la présence de la haie rompt avec l'actuel paysage ouvert et profond (photomontage n° 3). D'après le maître d'ouvrage, cette haie rend néanmoins plus facile l'intégration paysagère du projet. Pour l'autorité environnementale, la réflexion aurait pu être approfondie concernant les conditions de cette intégration paysagère, qui gagneraient à ne pas se limiter à une occultation liée à une mesure de végétalisation, dans un souci notamment de plus grande cohérence avec le paysage environnant.

### 3.3 Le climat

L'atténuation du changement climatique consiste, d'une part, à limiter les rejets de gaz à effet de serre (GES), d'autre part, à restaurer ou maintenir les possibilités de captation du carbone par les écosystèmes (notion de « *puits de carbone* »). Il s'agit d'une préoccupation planétaire qui doit être examinée de façon globale, mais dans laquelle chaque projet doit de façon individuelle concourir à la non-aggravation voire à la réduction, à son échelle, 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 de 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.

En l'espèce, l'étude d'impact comporte un bilan carbone (p. 139 EI), évaluant à 8,53 ans le temps d'exploitation du site nécessaire pour atteindre la neutralité carbone du projet (celui-ci entraînant l'émission de 6 450 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>). Le maître d'ouvrage précise que ce calcul prend bien en compte l'ensemble du cycle de vie du projet (extraction des matériaux, transports, exploitation, énergie nécessaire au démantèlement et au recyclage des installations, etc.) et il s'appuie sur une comparaison avec le niveau actuel d'émission du parc d'électricité français (56 kg de CO<sub>2</sub> par MWh d'électricité). Au-delà de cette période, les installations photovoltaïques doivent permettre un gain net d'émissions de GES du réseau électrique. Cependant, le schéma présenté ne fait pas apparaître clairement le temps de retour carbone (TRC) comme intégrant la dette carbone due au démantèlement.

***L'autorité environnementale recommande de revoir le schéma de la page 139 de l'étude d'impact pour bien faire apparaître que le temps de retour carbone intègre l'ensemble du cycle de vie du projet (extraction des matériaux, transports, exploitation, énergie nécessaire au démantèlement et au recyclage des installations, etc.).***

### 3.4 Les sols

Compte tenu de la proximité de l'ancien aérodrome de Conches, qui a fait l'objet d'un bombardement intensif durant la Seconde Guerre mondiale, le maître d'ouvrage a fait procéder à une étude pyrotechnique. Selon la page 111 de l'étude d'impact, les résultats de celle-ci « *ont eu pour conséquences de mettre en évidence une pollution importante à enjeux moyens/forts sur l'ensemble de la zone avec près de 3 000 munitions de petits, moyens et gros calibres issus de la seconde guerre mondiale. Ces pollutions sont problématiques quant à la poursuite de travaux sur site. [...] Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit dans une volonté de dépollution de la zone et d'un site dégradé* »

Les suites données à cette étude ne sont pas claires dans le dossier d'étude d'impact. En page 199, il est mentionné la possibilité de faire intervenir un spécialiste des munitions non explosées « *dans les phases conception de génie civil du projet* » ainsi que de faire procéder à une détection selon le besoin, mais il est également fait référence à une possible « *dépollution du site en amont du chantier* ». Compte tenu des investigations déjà menées, une conclusion plus précise paraît nécessaire.

Par ailleurs, si l'étude d'impact aborde bien la prise en compte du risque d'engins de guerre, elle ne décrit pas les enjeux relatifs à la pollution potentielle des sols générée par cette présence. Il peut être pertinent de réaliser une étude des sols afin de vérifier la compatibilité du projet avec un usage pluriel du site, incluant notamment des activités maraîchères et de pâturage.

***L'autorité environnementale recommande de préciser les conclusions de l'étude d'impact sur les préconisations à mettre en œuvre pour la bonne prise en compte du risque d'engins de guerre (dépollution ou non du site en amont du chantier). Elle recommande également d'analyser les pollutions potentielles générées dans le sol par ces engins de guerre, de façon à vérifier la compatibilité du projet avec notamment un usage pour des activités maraîchères.***

Enfin, l'étude indique la présence d'un risque lié à la présence de cavités. Néanmoins, la réalisation d'une étude géotechnique par le maître d'ouvrage, préalablement aux travaux, permettra d'éviter et réduire ce risque (p.144 EI, mesure MP-E1).