



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**NORMANDIE**

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

**Avis**  
**Installation photovoltaïque au sol sur la commune de  
Querqueville, commune déléguée  
de la commune nouvelle de Cherbourg-en-Cotentin (50)**

N° MRAe 2023-4844

## PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du permis de construire pour la création d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Querqueville, commune déléguée de la commune nouvelle de Cherbourg-en-Cotentin (Manche), l'autorité environnementale a été saisie pour avis sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet transmis par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de la Manche ; le dossier a été reçu complet le 10 mars 2023 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie.

Le présent avis est émis par M. 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 5 avril 2023. Les membres de la MRAe ont été consultés le 28 avril 2023 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur ce dossier, en sa qualité d'autorité environnementale.

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

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.**

## SYNTHÈSE

<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>

L'autorité environnementale a été saisie le 10 mars 2023 pour avis sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Cherbourg-en-Cotentin (50), porté par la société Arkolia Energies. Il consiste à créer une installation dont la puissance est estimée à environ 2,21 MWc (mégawatt crête) pour une production annuelle d'électricité estimée à 2 456 MWh (mégawatt-heure).

Le site du projet concerne 2,64 ha d'une parcelle de 4,71 ha située en limite nord-ouest de la commune de Querqueville, commune déléguée de la commune nouvelle de Cherbourg-en-Cotentin, sur l'emprise de l'ancienne base aéronavale. Le projet comprend principalement la pose de 114 tables de 32 panneaux solaires chacune, espacées de 3,94 m et fondées soit sur pieux battus ou vissés au sol, soit fixées sur des fondations externes (type gabions/longrines). Il comprend également un poste de livraison, un poste de transformation, des pistes intérieures, la clôture du site et le raccordement au réseau électrique.

Situé au sud de la bande littorale de l'anse de Querqueville, entre le sentier de grande randonnée (GR) 223 du pays « Tour de la Hague » et la route départementale (RD) 45 délimitant un lotissement, le terrain d'implantation du projet est classé en zones pour partie urbanisée (Ubs) et pour partie naturelle (Na) dans le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Cherbourg-en-Cotentin approuvé le 19 décembre 2007.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont le paysage, la consommation d'espace, la biodiversité et les risques.

L'autorité environnementale recommande principalement :

- de reconsidérer, au regard des enjeux patrimoniaux et paysagers, le choix du site d'implantation du projet en examinant des solutions alternatives permettant d'éviter ou de limiter notablement les impacts sur le paysage ;
- de démontrer que le choix du site d'implantation du projet répond aux conditions auxquelles le Sradet<sup>2</sup> de Normandie et le PLU de Cherbourg-en-Cotentin subordonnent les installations photovoltaïques au sol.

L'ensemble des observations et des recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé.



Figure 1 : Localisation du projet de parc (étude d'impact p. 19)

Figure 2 : Plan masse du projet (pièce PC02 p. 2)

## AVIS

# 1 Présentation du projet et de son contexte

## 1.1 Présentation du projet

Le projet, porté par Arkolia Energies, consiste à créer une centrale photovoltaïque au sol de 3 648 modules pour une puissance totale d'environ 3,89 MWc (mégawatt crête) pour une production annuelle d'électricité estimée à 2 456 MWh (mégawatt-heure), correspondant, selon le maître d'ouvrage, à la consommation d'électricité d'environ 1 096 habitants (page 2 de la notice de description).

Le projet porte sur une surface de 2,64 hectares d'une parcelle de 4,71 ha, la zone d'implantation potentielle (Zip) faisant environ 8 ha (page 79 de l'étude d'impact – EI) et appartenant à l'emprise, sur Querqueville, commune déléguée au sein de la commune nouvelle de Cherbourg-en-Cotentin, d'une ancienne base aéronavale située en bord de mer. Il prévoit la pose de panneaux solaires de dimensions 1,30 m par 2,17 m inclinés de 15° par rapport au sol, orientés au sud, posés sur des tables fixes de 32 panneaux. D'après le dossier (page 23 de l'étude d'impact – pièce PC11), chacune des 114 tables que compte le projet sera fondée soit sur des pieux battus, soit sur des longrines en béton (coulées en place). La distance entre le sol et les panneaux sera comprise entre un mètre au plus bas et 2,13 mètres au plus haut. Les tables seront espacées de 3,94 mètres. L'ensemble des panneaux représente une surface totale projetée au sol de 9 960 m<sup>2</sup>.

Le choix de la technologie des modules photovoltaïques n'est pas encore fait (p. 23 – PC11). Pour assurer la conversion, le transport et la livraison sur le réseau de l'énergie produite par les panneaux photovoltaïques, le poste de livraison et le poste de transformation seront combinés dans un préfabriqué en béton de 14,4 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, installé au niveau de l'entrée (à l'ouest du parc) et recouvert d'un enduit dont la couleur est connue sous le nom de « gris de sécurité ». Le raccordement électrique du parc au réseau public se fera en souterrain, du poste combiné au poste de transformation Enedis existant à 20 m au sud. C'est cette société qui est en charge du raccordement au réseau, ainsi que du choix de son tracé. Le dossier présente donc un tracé prévisionnel dont la version définitive sera retenue, selon le pétitionnaire, lors de l'obtention du permis de construire. Au nord-ouest, le maître d'ouvrage a prévu d'installer une bâche souple contenant 120 m<sup>3</sup> d'eau destinée à la défense extérieure contre l'incendie.

L'accès au parc photovoltaïque se fera depuis la rue de la plage, route départementale (RD) 118. Dans l'enceinte du parc, le maître d'ouvrage prévoit de créer une piste périphérique de 800 m de long par 3 m de large, non imperméabilisée et recouverte de gravillons. Une clôture grillagée de deux mètres de haut est prévue tout autour du site. Elle sera en acier galvanisé et elle comprendra au moins des ouvertures en pied (0,15 m x 0,15 m) de manière à pouvoir laisser passer la petite faune. L'accès au parc se fera par l'intermédiaire d'un portail situé à l'ouest, directement accessible depuis la rue de la plage. La durée du chantier est estimée à quatre mois de construction qui pourraient être précédés par un mois de travaux de dépollution. L'utilisation de produits phytosanitaire sera proscrite pendant la phase d'exploitation. La durée de vie de la centrale est estimée à 30 ans. À l'issue de ce délai, elle pourra être soit renouvelée avec des modules de dernière génération et modernisée, soit démantelée.

## 1.2 Présentation du cadre réglementaire

### Procédures d'autorisations

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 une demande de permis de construire délivré par le préfet de département en vertu du b) de l'article R. 422-2 du code de l'urbanisme.

En outre, le projet étant localisé dans le périmètre délimité des abords et dans le champ de visibilité de la chapelle Saint-Germain, les articles L. 621-30 et 32 ainsi que L. 632-2 du code du patrimoine s'appliquent et l'avis de l'architecte des bâtiments de France (ABF) a été requis par le préfet, dans le cadre de l'instruction de la demande de permis de construire. Dans le cas d'espèce, cet avis est réputé

« conforme », ce qui signifie que l'autorité compétente pour délivrer l'autorisation d'urbanisme doit s'y conformer et ne peut pas délivrer l'autorisation si cet avis est défavorable.

### Évaluation environnementale

Les centrales solaires photovoltaïques au sol de puissances égales ou supérieures à 1 Mwc sont soumises à évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 30 de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement « Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) ».

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 la Manche), 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.

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 est élaboré en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement recueillies par l'autorité environnementale. L'avis 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 susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° du R. 414-19.I du code de l'environnement.

## 1.3 Contexte environnemental du projet

Le projet de centrale solaire photovoltaïque se situe dans la partie nord-ouest de la commune de Cherbourg-en-Cotentin, dans le département de la Manche (50). La zone d'implantation envisagée

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2023-4844 en date du 10 mai 2023

Installation photovoltaïque au sol sur la commune de Querqueville, commune déléguée de la commune nouvelle de Cherbourg-en-Cotentin (50)

pour le projet est une parcelle en bord de mer, appartenant à l'emprise, sur la commune déléguée de Querqueville, d'une ancienne base aéronavale potentiellement polluée par des engins pyrotechniques. Les panneaux seront situés à une centaine de mètres du rivage (p. 2 PC02).

Le projet jouxte un lotissement d'habitations au sud-ouest (La Roselière), l'école militaire des Fourriers à l'est et un camping de l'institution de gestion sociale des armées (IGESA) à l'ouest, de l'autre côté de la RD 118, qui est un accès au sentier de grande randonnée (GR) 223 et au bord de mer. Le terrain est bordé au nord par un chemin supportant le GR 223 du pays « Tour de la Hague ». Le terrain d'implantation du projet est exploité actuellement en prairie pâturée par un élevage bovin. Un fossé en eau traverse cette prairie du sud au nord. Quelques boisements subsistent au sud-est, aux abords du blockhaus (vestige de l'activité militaire du site) et le long de la RD 45, boulevard de La Hague.

La masse d'eau souterraine localisée à l'aplomb du site du projet est celle du « Socle du bassin versant des cours d'eau côtiers » (FRHG507) que la fiche<sup>3</sup> du service géologique national (BRGM), reprise par l'agence de l'eau Seine Normandie, présente comme affleurante sur le territoire de Cherbourg-en-Cotentin (p. 5). D'après le bilan réalisé en 2019 par l'agence de l'eau Seine-Normandie, son état quantitatif est bon, mais son état chimique médiocre (présence de nitrates et de pesticides). Le projet n'est pas concerné par des périmètres de protection de captages d'eau potable. Seul un forage pour l'irrigation est identifié dans l'aire d'étude rapprochée.

La masse d'eau côtière FRHC05 « Cap de la Hague nord » qui borde le site est estimée en très bon état écologique (bilan 2019 précité, p. 64 – EI). Les eaux de baignade, objet d'un suivi au niveau de la plage La Goule de Braie, au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate, s'avèrent d'excellente qualité d'après l'étude d'impact.

Les eaux superficielles ruisselant sur le site rejoignent le fossé qui le traverse du sud au nord avant de se jeter dans la Manche. Aucune information n'est disponible quant à l'état de ces eaux.

La caractérisation des zones humides, tant par la flore que par des sondages d'identification pédologique, n'a pas permis de détecter de zone humide fonctionnelle en dehors du fossé précité.

Le projet est localisé à moins de cinq kilomètres de deux sites Natura 2000<sup>4</sup> : la zone spéciale de conservation « Landes et dunes de La Hague » (FR2512002) et la zone de protection spéciale (ZPS) « Récifs et landes de La Hague » (FR2500084), que le dossier situe toutes deux à 4,7 kilomètres de l'aire d'étude immédiate (AEI) du projet (tableau page 82 de l'étude d'impact – EI) alors qu'elles semblent figurer sensiblement plus loin sur la carte de localisation (p. 87 EI). Trois autres ZPS sont localisées entre 10 et 20 km de l'AEI et ont été intégrées à l'évaluation des incidences.

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique<sup>5</sup> (Znieff) les plus proches sont les Znieff de type I « La poudrière de la Valette » (250030020), située à 2,7 km à l'ouest du site et « Les landes de Sainte-Croix Hague » (250008389) à 3,9 km au sud-ouest, ainsi que la Znieff de type II « La Hague » (250006482) à 3,9 km au sud-ouest.

L'étude faune flore a permis d'identifier 3,86 ha de prairie pâturée, habitat qui constitue une ressource importante pour le nourrissage des insectes, des oiseaux et des chiroptères.

3 [https://sigessn.brgm.fr/files/FichesMESO/Fiches\\_completes/Fiche\\_MESO\\_FRHG507\\_Seine-Normandie.pdf](https://sigessn.brgm.fr/files/FichesMESO/Fiches_completes/Fiche_MESO_FRHG507_Seine-Normandie.pdf)

4 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).

5 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.

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2023-4844 en date du 10 mai 2023

D'après le dossier (p. 120-122 EI), l'aire d'étude immédiate présente des covisibilités avec la chapelle Saint-Germain de Querqueville, monument classé à l'inventaire des monuments historiques, localisée à une distance d'environ 400 mètres au sud-ouest.

Des cavités souterraines sont recensées dans la commune de Cherbourg-en-Cotentin, mais aucune ne se trouve au sein de l'AEI. Le site du projet est en revanche localisé en grande partie (p. 297 – EI) dans le périmètre du plan de prévention des risques naturels multirisques de la région de Cherbourg.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- le paysage ;
- la consommation d'espace et la biodiversité ;
- les risques (inondation, pyrotechnie) ;
- le climat.

## 2 Contenu du dossier et 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 la demande de permis de construire accompagnée de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine, ainsi que son résumé non technique. Il comporte également, conformément à l'article R. 414-9 du code de l'environnement, une évaluation des incidences Natura 2000 (pages 271 à 286 de l'étude d'impact).

L'étude d'impact contient les éléments définis à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Son contenu est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance de celui-ci, à l'exception du volet paysage et patrimoine qui aurait dû être davantage développé compte tenu de la localisation du projet, des sensibilités et des informations recueillies dans le courant de l'étude du projet.

En effet, la fin de l'annexe 1 de l'étude d'impact (début de la pièce 5) reproduit des échanges, de décembre 2021 à mars 2022, entre le maître d'ouvrage et l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine (Udap) de la Manche. Le message de l'Udap en date du 14 mars 2022 expose la position de l'architecte des bâtiments de France chargé du secteur :

*« En raison de la forte visibilité depuis la chapelle Saint-Germain de Querqueville, l'implantation sera réalisée plus au sud de la parcelle avec comme limite nord les parcelles qui accueillent le lotissement situé à l'ouest et la parcelle qui accueille un bâtiment en forme de L. Ainsi l'implantation serait en continuité avec l'urbanisation existante sans empiéter vers le terrain le long de la mer. Une haie devrait être créée côté nord et côté sud pour limiter la visibilité depuis la voie publique ».*

Or, la réponse d'Arkolia Energies, le 18 mars 2022, indique que : *« le projet est situé sur la partie la plus au Sud de la parcelle concernée par le projet, ainsi, si je comprends bien, il nous faudra prévoir en mesure de réduction paysagère de notre projet, une haie au nord mais également en bordure de site au sud ».* Cette réponse témoigne d'une interprétation erronée ou partielle du message de l'Udap, comme le confirme le plan qui l'accompagne et qui montre une implantation du parc en milieu de site.

Par conséquent, la demande de permis de construire a reçu un avis conforme défavorable de la part de l'architecte des bâtiments de France, en date du 21 février 2023.

En outre, le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays du Cotentin a retenu, parmi ses orientations générales, de favoriser le développement de la filière de l'énergie solaire dans le secteur de Cherbourg, sous les conditions suivantes notamment (page 33 de l'étude d'impact) : *« Dans [...] les périmètres de protection des monuments historiques, ils pourront être interdits sous réserve de justification quant à l'impossibilité de mettre en place des règles d'intégration paysagère pertinentes (notamment pour les installations au sol). Les fermes photovoltaïques ne pourront être implantées que*

*dans des secteurs de faible qualité agricole ou de friches, à l'exclusion des espaces naturels identifiés au SCOT. Leur intégration dans l'environnement devra être soignée ».*

Ainsi, la réalisation du parc photovoltaïque risque de générer des impacts patrimoniaux et paysagers non résolus par les mesures d'évitement et de réduction envisagées (voir *infra*, 3.1). Cette localisation nécessite d'autant plus, pour l'autorité environnementale, l'examen de solutions alternatives d'implantation éventuellement de moindre impact, qui n'est pas présenté dans le dossier.

Par ailleurs, bien que le site du projet corresponde à une ancienne base aéronavale et soit classé en secteur UBs (sauf bande littorale en Na) du plan local d'urbanisme (PLU) de Cherbourg-en-Cotentin<sup>6</sup>, il est occupé aujourd'hui par des prairies pâturées favorables à la biodiversité. Il jouxte également la bande littorale des 100 mètres où les constructions et installations sont interdites en dehors des espaces urbanisés et il est majoritairement inclus dans le périmètre du plan de prévention des risques naturels prévisibles. Néanmoins, le règlement du PLU n'interdit pas l'installation de panneaux solaires d'intérêt collectif et la vocation du projet correspond à cette définition. Il reste toutefois à démontrer que son utilisation pour l'implantation d'un parc photovoltaïque respecte les conditions fixées par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)<sup>7</sup> de Normandie, qui prévoient en effet que « *L'installation de panneaux photovoltaïques au sol ne doit [...] pas être autorisée sur terrains agricoles et naturels. Sur des terrains déjà artificialisés l'implantation de panneaux photovoltaïques au sol ne doit être envisagée que sur des sites dégradés (sites et sols pollués, friches industrielles, anciens centres de stockage de déchets ultimes fermés depuis moins de 10 ans, carrières après exploitation) et des délaissés portuaires ou aéroportuaires, à la condition qu' [...] ils ne fassent pas ou n'aient pas fait l'objet d'une prescription de remise en état à vocation agricole, paysagère ou écologique* ».

Le maître d'ouvrage justifie notamment le choix du site par le fait qu'il répondrait à la qualification de « site dégradé » et expose en page 214 de l'étude d'impact l'historique du projet. Il a été lauréat en 2020, pour le site militaire de Querqueville, d'un appel à manifestation d'intérêt appelé « *place au soleil* » lancé par le ministère des armées pour mobiliser au moins 2 000 ha de ses terrains inutilisés afin d'y développer des centrales photovoltaïques. Or, pour l'autorité environnementale, les conditions d'implantation déterminées par le caractère « dégradé » ou inoccupé d'un site ne sont pas une garantie suffisante pour éviter la destruction ou l'altération des espaces naturels et de leurs fonctionnalités. En effet, le caractère « dégradé » du terrain y est considéré au sens économique et non au sens écologique. Les sites dégradés sont pour la plupart des sites qui peuvent être favorables au développement d'une certaine biodiversité, parfois menacée.

Sont ensuite analysées (pages 218 à 220) trois variantes d'implantation sur la même parcelle nord, tenant compte d'un certain nombre d'enjeux (loi littoral, zone humide, proximité du lotissement d'habitations...), mais sans tenir compte des recommandations exprimées par l'Udap (cf. 3.1.1.).

La justification du projet, en particulier le choix de ses site et périmètre d'implantation, et donc l'étude de solutions alternatives<sup>8</sup> méritent en conséquence d'être approfondies.

***L'autorité environnementale recommande de reconsidérer le choix du site d'implantation du projet, et à défaut son périmètre et sa configuration, au regard des enjeux patrimoniaux, paysagers et écologiques en présence, sur la base d'un examen des solutions alternatives de moindre impact éventuellement envisageables. Elle recommande également de confirmer la compatibilité d'un tel choix avec les dispositions du Sraddet de Normandie en matière d'implantation de parcs photovoltaïques au sol.***

6 Fiche à la parcelle : [https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/map/parcel-info/50\\_129\\_000\\_416\\_AB\\_0130/](https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/map/parcel-info/50_129_000_416_AB_0130/)

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

8 Article L. 122-3 du code de l'environnement précise qu'une étude d'impact doit comprendre « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, eu égard aux incidences du projet sur l'environnement ».

## 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 Le paysage

#### 3.1.1 État initial

L'aire d'étude immédiate du projet s'inscrit sur l'ancien site militaire de Querqueville sur lequel a été installé, durant la seconde guerre mondiale, un aérodrome qui – d'après le dossier – aurait été utilisé de 1940 à 1941, puis déclassé en 1969 et débarrassé de ses installations ; il ne subsiste de cette époque qu'un bunker en partie sud, le long de la RD 45.

L'étude d'impact décrit également des aires d'études pour les différentes composantes, en particulier pour le volet paysage (p. 50-51).

#### 3.1.2 Incidences et mesures ERC

Dans la synthèse des mesures et des incidences résiduelles (p. 266), l'étude d'impact qualifie de moyen le niveau de sensibilité du patrimoine protégé, évoquant une « *Perception partielle de la centrale PV depuis les points hauts de Querqueville, notamment vers la chapelle Saint-Germain* » et, comparant les panneaux (couleur, inclinaison, orientation) aux toitures du lotissement, conclut que « *cela limite l'emprise visuelle de la centrale dans le paysage* », ce que ne démontrent pas les photomontages présentés en page 183 de l'étude d'impact (vues sur le site de projet depuis les hauteurs de Querqueville et les abords de la chapelle Saint-Germain). Pour finir, l'étude qualifie de faible à moyen le niveau d'incidence résiduelle sur la composante paysage et patrimoine, tout en précisant qu'« *aucune mesure supplémentaire n'est possible pour réduire ces impacts* ».

L'étude d'impact décrit (pages 244 à 246) la mesure MRF3 (« Intégration paysagère du parc ») qui prévoit la plantation de deux types de haies : une haie au nord de 2 m de hauteur environ, en doublage extérieur de la clôture, destinée à « *minimiser les visibilitées du site* » depuis la rue de la plage et depuis le littoral, et des haies « *arbustives champêtres* » (hauteur maximale 3 à 4 m) visant à « *atténuer les vues depuis les axes de circulations aux alentours du projet et intégrer la centrale solaire dans un tissu végétal* ». Il est notamment prévu de « *planter la limite nord de la parcelle afin de créer un écran végétal atténuant les vues vers l'armature métallique des panneaux depuis le sentier littoral* ».

Cependant, la trame arborée sera moins présente en hiver et ne pourra jouer qu'un masque végétal fluctuant dans le temps.

L'impact paysager du projet demeure par ailleurs important depuis le nord-ouest du site, à savoir depuis le chemin du littoral (GR 223). De même, les mesures envisagées ne permettront pas de limiter la visibilité depuis le lotissement.

***L'autorité environnementale recommande, à défaut de reconsidérer le site d'implantation du projet, d'en réexaminer la configuration au sein de la zone d'implantation potentielle de manière à en éviter ou réduire l'impact paysager depuis le rivage, le sentier de randonnée, les hauteurs de Querqueville et en particulier la chapelle Saint-Germain et le lotissement d'habitations.***

## 3.2 La consommation d'espaces et la biodiversité

### 3.2.1 État initial

D'après le dossier (p. 85 – EI), il ressort de l'analyse du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-Basse-Normandie, désormais intégré au Srdet de Normandie, que l'AEI est localisée au sein d'une zone urbanisée où les obstacles à la continuité sont nombreux (bâtiments, axes routiers...) et à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité des milieux humides et/ou boisés et/ou ouverts et/ou littoraux. Par conséquent, pour le maître d'ouvrage « *les continuités écologiques apparaissent dégradées et probablement peu fonctionnelles sur et aux abords immédiats de l'AEI* ».

Toutefois, l'étude d'impact souligne l'intérêt du trait de côte pour la faune et la flore (déplacements privilégiés d'espèces, etc.).

D'après l'étude d'impact (p. 79) « *le caractère pâturé intensif ainsi que les fortes pressions anthropiques sur les chemins ouest et nord limitent le potentiel de développement d'espèces* », en particulier celui des espèces floristiques à enjeu, mais « *le cordon littoral reste bien préservé* ».

Le dossier (p. 215 ide l'étude d'impact) rappelle que la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) préconise de « *privilégier le développement du photovoltaïque au sol, moins coûteux, de préférence sur les terrains urbanisés ou dégradés et les parkings, en veillant à ce que les projets respectent la biodiversité et les terres agricoles* ». Le projet se situe, d'après le maître d'ouvrage, « *sur un terrain n'ayant aucune vocation agricole du fait de la non remise en état du site et de la forte présomption de pollution pyrotechnique* », en raison des bombardements subis par le secteur. Le dossier rappelle les termes du cahier des charges de l'appel d'offres PPE2 selon lesquels pourraient être considérés comme dégradés notamment les sites des anciens aérodromes et délaissés d'aérodrome.

Comme précédemment relevé, l'autorité environnementale attire l'attention sur une acception de ce qualificatif de « dégradé » qui revêtirait une dimension principalement économique et négligerait les fonctionnalités écologiques susceptibles d'être favorisées par l'évolution d'un terrain vers un état de « friche ».

Il est prévu d'implanter le projet sur 4,7 ha au milieu de 8 ha (la Zip, cf. page 79 ide l'étude d'impact) d'espaces aujourd'hui exploités en prairie pâturée. Compte tenu du contexte artificialisé et des obstacles à la continuité, le maître d'ouvrage estime les enjeux écologiques « *modérés localement* » et n'induisant « *pas de précaution particulière quant aux expertises à y mener en dehors des chiroptères (traversées, voire stationnement), des zones humides (délimitation) et de l'attention à porter au trait de côte* ».

Le maître d'ouvrage a fait procéder à des inventaires naturalistes de terrain des habitats, de la faune et de la flore qui ont consisté en trois passages en juillet et août 2020, un en février 2021 et un par mois en avril, mai et juin 2021 (p. 307 – EI). Les visites paraissent proportionnées à la sensibilité de la zone. Toutefois, l'étude n'est pas fournie.

***L'autorité environnementale recommande d'annexer à l'étude d'impact l'étude faune flore réalisée.***

Les résultats de cet inventaire, décrits à partir de la page 91 de l'étude d'impact pour la flore, mettent en évidence la présence d'une zone humide localisée autour du fossé sud-nord précité. L'inventaire faunistique de 2021 a permis de contacter plusieurs espèces avifaunistiques présentant des enjeux forts voire très forts (notamment le Pipit farlouse, dont le grand habitat est la friche herbacée à arbustive, et la Linotte mélodieuse).

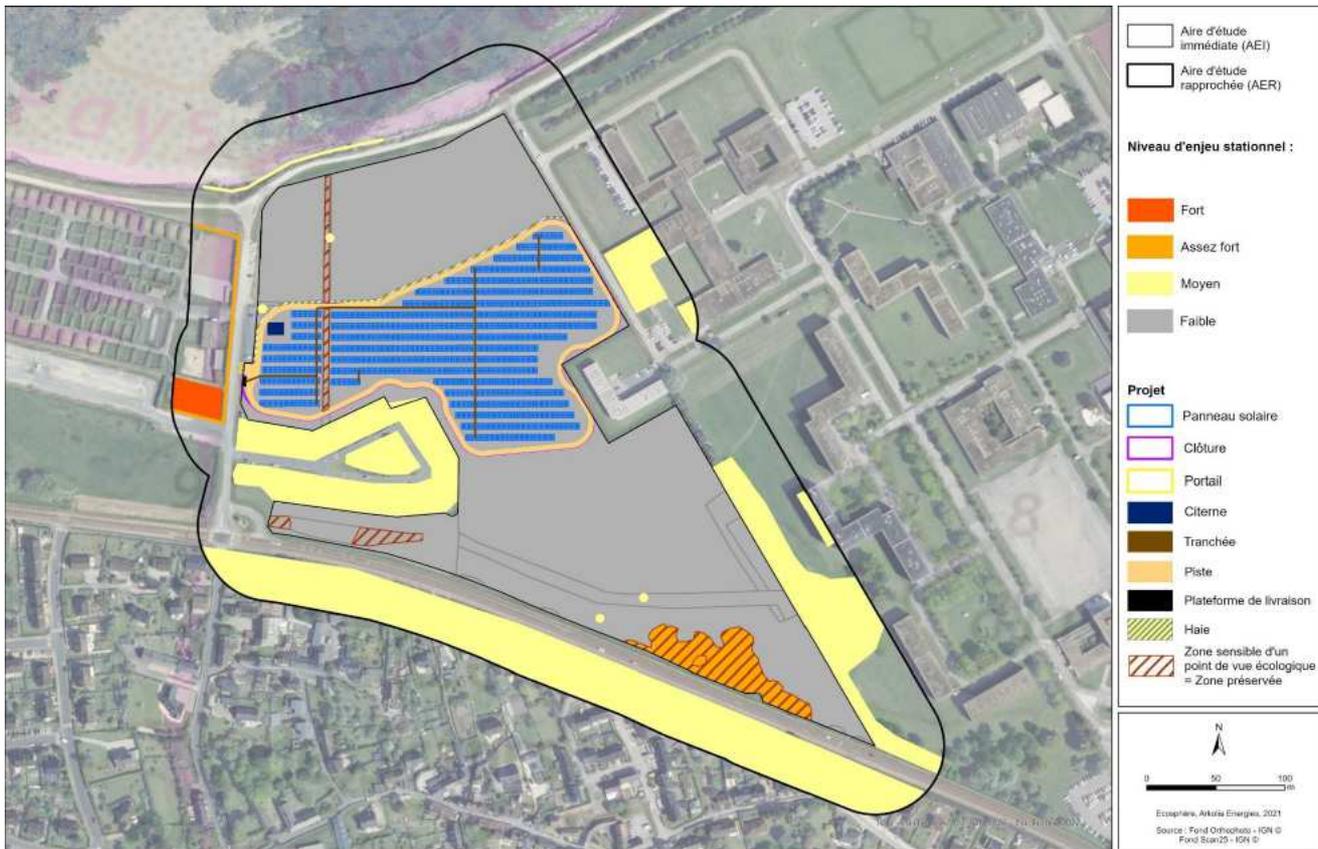


Figure 3 : Plan de localisation du projet au regard des enjeux écologiques globaux (pièce PC11 p. 181)

### 3.2.2 Incidences et mesures ERC

D'après le dossier, les surfaces imperméabilisées seront limitées à l'emprise des postes de transformation et de livraison, des longrines en béton (si le choix se porte sur ce type de fondation) et de la réserve incendie soit un total de 122,4 à 1 877,4 m<sup>2</sup> (suivant l'option retenue pour les fondations).

Le niveau d'impact brut, compte tenu des mesures d'évitement « amont » prévues dans le cadre de la conception du projet (MEC 1, 2 et 3) est qualifié par l'étude d'impact de « négligeable » sur l'ensemble des espèces floristiques et faunistiques et de leurs habitats (fig. 3). En particulier, il est indiqué que la totalité des zones humides recensées (1 400 m<sup>2</sup>), dont le fossé traversant la Zip du sud au nord, a été évitée.

Des mesures d'évitement et de réduction spécifiques à la phase chantier (MET 1 à 4 et MRC 1 à 11) sont également définies. Du fait de mesures d'accompagnement et de gestion en phase d'exploitation (gestion des espaces herbacés, restauration et gestion de milieux prairiaux...), une plus-value écologique est même identifiée en ce qui concerne l'évolution du type de couvert végétal, la diversification et la gestion des milieux (tableau p. 255). Des mesures de suivi sont enfin envisagées, selon des modalités et une périodicité qui sont précisées dans l'étude d'impact s'agissant du suivi écologique en phase d'exploitation (p. 251 à 253).

Toutefois, l'analyse des impacts du projet en phase chantier reste assez imprécise, ce qui ne permet pas d'apprécier complètement le caractère adéquat et suffisant des mesures d'évitement et de réduction envisagées. En outre, le descriptif du suivi prévu de l'évolution des sols et de la prairie de fauche en phase d'exploitation gagnerait à être détaillé. D'une manière générale, des mesures correctives à mettre en œuvre le cas échéant seraient utilement à définir dans le cadre du dispositif de suivi.

**L'autorité environnementale recommande d'approfondir et de préciser les impacts potentiels du projet en phase chantier sur le milieu naturel, afin de mieux mettre en évidence l'efficacité attendue des mesures d'évitement et de réduction envisagées. Elle recommande également de détailler les mesures de suivi qui doivent permettre notamment de s'assurer de l'efficacité de ces mesures en phase travaux et en phase d'exploitation, notamment en ce qui concerne l'état de la prairie de fauche, et de proposer des mesures correctives en cas de non atteinte des objectifs qui auront été définis dans le dispositif de suivi.**

## 3.3 Les risques (inondation et pyrotechnie)

### 3.3.1 État initial

Le site du projet est localisé en zones bleues et, en partie nord, en zone rouge du plan de prévention des risques naturels multirisques de la région de Cherbourg, au titre du risque de submersion marine, d'érosion littorale et de choc mécanique des vagues (p. 209 de l'étude d'impact).

Par ailleurs, l'analyse de l'état initial de l'environnement fait état d'une « présomption de pollution pyrotechnique » de l'emprise du projet, selon les conclusions d'une étude historique réalisées à l'échelle de l'aire d'étude immédiate en 2020. Toutefois, cet enjeu est qualifié de « faible », avec néanmoins un « niveau de risque d'atteinte » en phase chantier identifié comme « moyen » (p. 147 de l'étude d'impact).

### 3.3.2 Incidences et mesures ERC

Au regard d'un scénario défavorable lié à un événement de submersion important, le maître d'ouvrage estime que les installations projetées seraient « menées à la ruine » et que des polluants pourraient s'en échapper (liquide de réfrigération des transformateurs, hydrocarbures). Toutefois, il considère que les pollutions ainsi générées seraient minimales et diffuses en raison du faible volume des produits en cause. Il précise que le choix de maille large pour la clôture permettra d'assurer une certaine perméabilité hydraulique.

L'autorité environnementale relève que le risque d'embâcle, lié à un effet d'entraînement des éléments du parc, vis-à-vis des populations et des biens situés à proximité, surtout en prévision d'événements appelés à s'intensifier dans le contexte du changement climatique, n'est pas évoqué.

S'agissant du risque lié aux pollutions pyrotechniques, l'étude d'impact indique qu'un diagnostic pyrotechnique sera réalisé avant les travaux, afin d'évaluer la présence ou non de ces pollutions et, le cas échéant, de programmer une phase de dépollution (d'une durée évaluée à un mois).

Pour l'autorité environnementale, l'étude historique aurait dû être complétée d'un diagnostic *a minima* non intrusif permettant d'évaluer, dans le cadre de l'étude d'impact, la réalité et l'importance de ce risque de pollution, afin notamment qu'il soit pris en compte parmi les critères du choix d'implantation du projet.

## 3.4 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.

Alors que l'entreprise Arkolia Energies se dit « engagée dans les énergies de demain » et souhaitant « participer à la création de solutions énergétiques : production énergétique bas carbone [...] stockage de l'énergie [...] » (p. 11 ), l'étude d'impact ne présente aucun bilan prévisionnel global des émissions de gaz à effet de serre générées ou évitées par le projet. Il y est seulement annoncé (page 202) que « Le projet photovoltaïque évite des émissions de CO2 supplémentaires, sur la durée de vie du parc (20 ans minimum) » en concluant, sans le démontrer, que « Le projet a un impact positif sur le changement climatique, il contribue à ralentir ce phénomène ». Pour l'autorité environnementale, il importe que ce bilan soit réalisé sur l'ensemble des composantes du projet et de son cycle de vie.

***L'autorité environnementale recommande de présenter un bilan carbone prévisionnel complet du projet, en tenant compte de l'ensemble de son cycle de vie et de ses composantes, et d'en préciser les éléments de méthode.***