



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délégué
Installation d'une centrale photovoltaïque au sol
sur la commune de Barentin (76)**

N° MRAe 2026-10384

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 11 décembre 2025 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de la Seine-Maritime du projet d'installation d'une centrale photovoltaïque au sol, situé sur la commune de Barentin, pour avis sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet.

Le présent avis est émis par Monsieur Nicolas BLONDEL, 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 février 2026. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 6 février 2026 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Cet avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 27 avril 2023¹, Monsieur Nicolas BLONDEL 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.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'agence régionale de santé de Normandie et le préfet de la Seine-Maritime ont été consultés.

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) : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

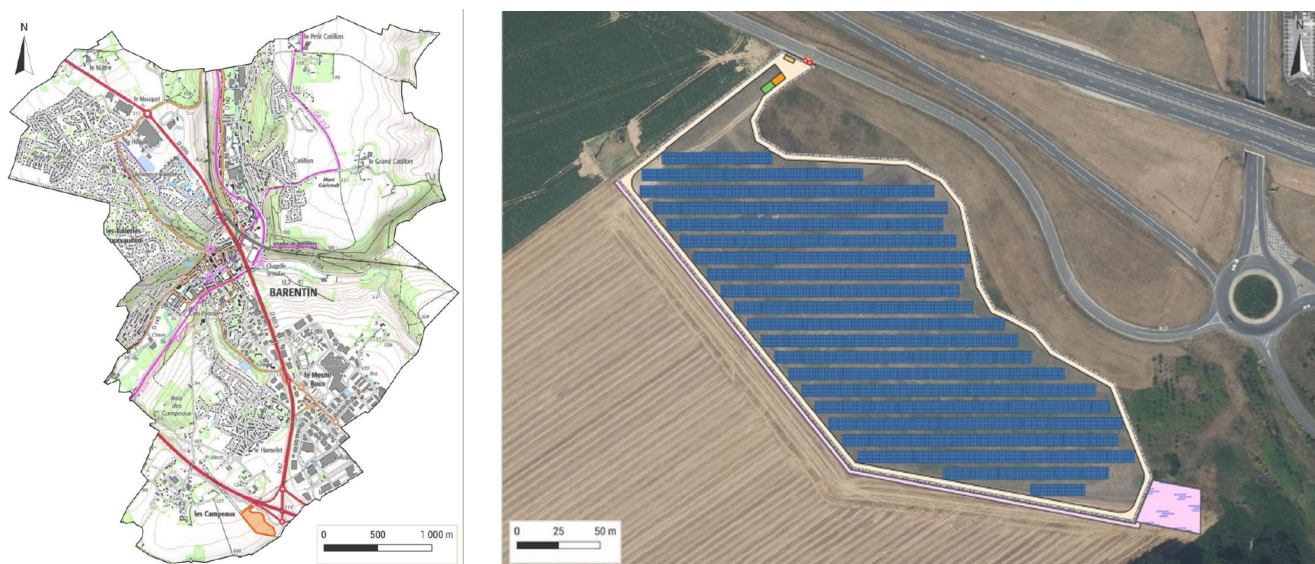
Avis

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

Porté par la société Qair France, le projet vise à créer une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit Les Campeaux, sur la commune de Barentin (76). Le maître d'ouvrage prévoit l'installation de 7 881 modules pour une puissance totale projetée de 4,89 mégawatts-crête (MWc) et pour une production annuelle estimée à environ 5 329 mégawattheures (MWh) (p.172 de l'étude d'impact-EI).

Le site du projet, situé au sud de la commune, s'étend sur trois parcelles d'une surface totale de 6,5 hectares (ha), constituées d'un terrain en partie en friche (délaissé routier) et d'une zone agricole (p. 127 de l'EI). Le projet occupera une emprise clôturée d'environ 3,94 ha située sur le délaissé routier et excluant la zone agricole.



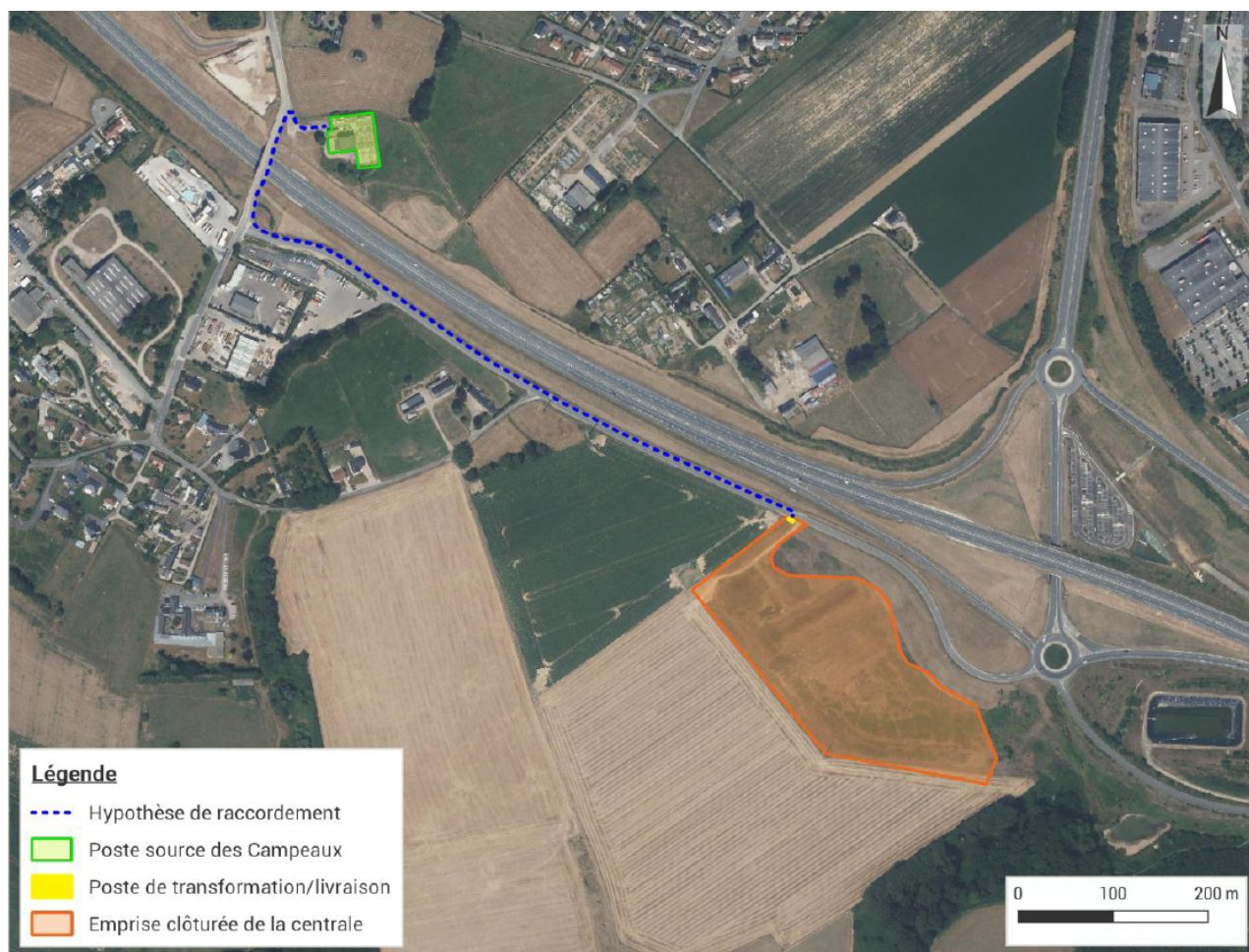
Localisation de l'emprise du projet en orange, à gauche, et vue d'ensemble du projet, à droite (p. 162 de l'EI)

Le site d'implantation accueillera plusieurs rangées de panneaux photovoltaïques espacées de trois mètres (m). Les panneaux atteindront 3 m de hauteur au point le plus haut et 1,1 m au point le plus bas. Les structures seront fixées sur des pieux battus, ancrés dans le sol. Les panneaux auront une inclinaison de 15° par rapport à l'horizontale avec une exposition sud (p. 163 et 164 de l'EI).

Le parc photovoltaïque comprendra, à l'entrée du site au nord, un poste de transformation et de livraison et une citerne incendie de 30 m³. Le projet prévoit également la création d'une piste périphérique ceinturant l'installation (975 mètres linéaires), l'élargissement du fossé longeant la clôture au sud-ouest et l'installation d'un bassin de rétention au sud-est (en rose sur la vue d'ensemble ci-dessus). Pendant le chantier, une base de vie, des aires de stockage et une surface empierrée d'environ 1 000 m² seront installées. A la fin du chantier, ces installations seront démantelées et remplacées par les matériaux initialement excavés (p. 76 de l'EI).

Le raccordement électrique au réseau pourrait être réalisé au niveau du poste source des Campeaux, situé à environ 600 m au nord-ouest du projet, sous réserve (i) de la proposition

technique du gestionnaire de réseau public (Enedis), et (ii) d'une augmentation des capacités d'accueil réservées de ce poste pour le raccordement des installations de production d'électricité d'origine renouvelable (p. 165 de l'EI). Le tracé potentiel du raccordement est présenté dans le dossier. Toutefois, le tracé finalement 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, pour prendre en compte le projet global tel que défini à l'article L. 122-1 du code de l'environnement.



Hypothèse de raccordement externe au poste des Campeaux (p. 166 de l'EI)

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en identifiant les enjeux et les impacts du tracé potentiel du raccordement au réseau, puis de l'actualiser lorsque les informations techniques définitives seront disponibles, afin d'intégrer les caractéristiques précises des travaux de raccordement au poste source retenu, l'analyse de leurs effets sur l'environnement et les mesures à prévoir pour éviter, réduire et compenser ces effets.

1.2 Présentation du cadre réglementaire

Procédures d'autorisation et évaluation environnementale

Le projet est soumis à permis de construire en application de l'article R. 421-1 du code de l'urbanisme.

Les parcelles du projet sont localisées en zone agricole (A) du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Barentin (p. 175 de l'EI). En l'état, le projet n'est pas compatible avec les règles du PLU en vigueur : il ne permet pas l'exercice d'une activité agricole ou forestière et se situe dans la

bande des 100 m de part et d'autre de l'autoroute (A) 150 dans laquelle les constructions et installations sont interdites. D'après le dossier, une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a été engagée (p. 175 de l'EI).

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 2000².

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.

Le projet est soumis au régime de la déclaration au titre de la législation sur l'eau (article R. 214-1 du code de l'environnement) et de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (Iota) « *rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet* ».

1.3 Contexte environnemental du projet

Situé dans le département de la Seine-Maritime (76), le site d'étude se trouve au sud de la commune de Barentin, à environ quinze kilomètres (km) au nord-ouest de Rouen. La zone d'implantation potentielle (Zip) du projet est constituée des trois parcelles section ZA n°843, 850 et 856 (p. 155 de l'EI).

En ce qui concerne les voies de circulation, le projet est bordé par la rue du Bosc Hue au nord, et par la rue du Dr Laennec au nord-ouest qui dessert le hameau des Campeaux. Deux axes structurants sont également répertoriés à proximité des parcelles, l'autoroute A150 au nord et la route départementale (RD) 67 à l'est (p. 63 de l'EI).

Concernant le patrimoine naturel, le site d'étude jouxte la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique³ (Znieff) de type II « *La vallée de l'Austreberthe* » (230031028), située au sud-est. A environ 470 m au sud-ouest, le dossier mentionne la Znieff de type I « *La côte de Candos* » (230030701). Les sites Natura 2000 les plus proches se situent à environ 5 km au sud : la zone de protection spéciale « *Estuaire et marais de la Basse Seine* » (FR2310044) et la zone spéciale de conservation « *Boucles de la Seine Aval* » (FR2300123).

En matière de continuités écologiques, sur l'ensemble des parcelles, le site présente des corridors écologiques pour espèces à fort déplacement⁴ identifiés à l'échelle régionale par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet⁵) de

2 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

3 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.

4 <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=da494427-ab97-47ec-9299-a427f837b0a0>

5 Prévue 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 Normandie en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Il a fait l'objet d'une modification approuvée le 28 mai 2024. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et

Normandie. Cependant, l'étude d'impact ne mentionne que la présence des corridors boisés de la trame verte qui se situent à proximité du site (p. 79 de l'EI).

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'état initial en intégrant les corridors écologiques pour espèces à fort déplacement présents sur le site d'étude.

La Zip est située en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.

En matière de patrimoine culturel, l'état initial fait référence à un ensemble classé monument historique à environ 1,70 km au sud-est de la Zip : le château de Roumare et son parc.

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 ;
- le climat ;
- la gestion des eaux pluviales.

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.

Le dossier transmis pour avis à l'autorité environnementale comprend l'étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine et, plusieurs annexes présentées dans un document séparé (étude pédologique, évaluation des incidences Natura 2000, volet paysager, étude d'incidence sur le ruissellement, étude de reconnaissances d'indices de cavités souterraines).

L'étude d'impact apparaît complète et bien illustrée. Au global, les différentes composantes du projet photovoltaïque apparaissent correctement traitées.

Le résumé non technique (RNT) fait l'objet d'un document distinct. Il reprend les principales informations du projet qui permettent au lecteur de prendre connaissance de l'état initial du site d'étude, des incidences du projet et des mesures prises pour éviter, réduire et compenser (ERC) ces incidences. Toutefois, le RNT n'intègre pas la justification du choix du site retenu.

De plus, les impacts résiduels, exposés dans l'EI, ne sont pas intégrés au RNT : bien que jugés faibles sur certaines composantes par le maître d'ouvrage, ils doivent être clairement exposés dans le RNT.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer au résumé non technique la justification du choix du site d'implantation de la centrale photovoltaïque. Elle recommande également de compléter ce résumé non technique en incluant les impacts résiduels du projet sur l'environnement et la santé humaine.

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. Cette démarche vise à converger vers une solution optimale sur le plan environnemental, sous réserve d'un coût acceptable.

Le choix du site repose principalement sur la réponse à l'appel à manifestation d'intérêt lancé par la société concessionnaire de l'autoroute A150 (p. 155 de l'EI). Selon le dossier, ce délaissé de voirie vient répondre aux critères environnementaux (évitement de zones à enjeux), économiques et techniques (exposition, ensoleillement, surface exploitable).

Le dossier décline les deux variantes étudiées sur le site retenu et présentées comme des étapes d'intégration progressive des sensibilités environnementales du site (p. 156 de l'EI). La variante dite « *initiale* » correspond à une configuration optimale en termes de production d'énergie (9 051 modules installés sur une emprise excluant la zone agricole de la Zip et permettant une mise à distance du projet par rapport à une ferme habitée au nord-est ainsi que la préservation d'un sujet de Frêne commun)., excluant la . La variante dite « *n° 2* », qui correspond à la variante retenue, repose sur une capacité de production moindre (7 881 modules installés sur une emprise plus réduite que la variante dite « *initiale* » : évitement de la zone humide (cf. ci-dessous), éloignement de la rue du Bosc Hue et du réseau routier...

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 aires d'études déterminées par le maître d'ouvrage sont la Zip, l'aire d'étude immédiate (AEI), correspondant à la Zip complétée d'une zone tampon d'un rayon de 150 m autour de la Zip, et l'aire d'étude éloignée (AEE) qui couvre un rayon de 5 km autour de la Zip (p. 26 de l'EI).

Les inventaires de terrain concernant la flore et les habitats ont été menés sur deux jours en avril et juillet 2023. Le diagnostic établit la présence d'une espèce quasi menacée : le Frêne commun, localisé au nord et au sud de la Zip (p. 84 de l'EI), hors zone d'implantation du parc (p. 217 de l'EI).

Concernant les habitats, le site d'étude se caractérise principalement par une zone qui accueille une végétation de friche et un secteur de fourrés. Le dossier relève également la présence de prairies, d'une partie de la Zip occupée par des cultures, et de haies localisées au nord (p. 81 de l'EI). Quelques feuillus sont répertoriés au sud-est du site. L'implantation de la centrale évite la zone agricole (culture et prairie) et n'entraîne aucune coupe d'arbres dans la plantation de feuillus (p. 10 du RNT).

Selon le dossier, une zone humide de 8 768 m² est identifiée selon le critère pédologique (p. 44 de l'EI). Afin d'assurer le bon fonctionnement de cette zone à fort enjeu, l'implantation de la centrale se situe en dehors de ce milieu sensible.

En ce qui concerne l'avifaune, les visites de terrain se sont déroulées de février à septembre 2023. Elles ont permis de recenser 55 espèces (p. 87 de l'EI) toutes périodes confondues dont 48 espèces en période de nidification, 39 espèces en période de migration et 22 espèces en période d'hivernage. Parmi ces 55 espèces, plusieurs oiseaux présentent un statut de conservation classé comme « *vulnérable* » ou « *quasi menacé* » : l'Alouette des champs, le Pigeon colombin, l'Hirondelle rustique, le Busard Saint-Martin, observé en période de migration, la Linotte mélodieuse

fortement représentée en période de nidification, le Tarier pâtre observé dans la zone des fourrés et le Bruant jaune et le Chardonneret élégant, observés dans les secteurs arbustifs, (p. 94 sq.).

L'étude d'impact met en évidence un enjeu fort pour les espaces propices à la nidification tels que les haies et les zones buissonnantes. La présence de secteurs de fourrés, de plantations de feuillus et l'espace boisé aux abords du site viennent renforcer ce diagnostic (p. 110 de l'EI).

S'agissant des chiroptères, trois sorties terrain ont été réalisées de mai à septembre 2023 (p. 29 de l'EI) et ont permis de répertorier huit espèces. Ces espèces, toutes protégées au niveau national, ont été contactées au niveau de l'espace boisé situé au sud de la Zip, ainsi que sur la partie nord-ouest du site d'étude présentant, en dehors de la zone d'implantation du projet, une haie multistrate (900 contacts au total). L'étude d'impact qualifie les enjeux liés aux chiroptères de « forts » dans ces deux zones (carte 54, p. 113 de l'EI).

Les écoutes ont permis de relever une activité modérée pour le Murin à moustaches, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius, et la Pipistrelle de Kuhl. L'étude met également en évidence la présence du Murin à oreilles échancrées et le Murin de Natterer avec une activité évaluée comme faible. Une espèce est plus active notamment en automne : la Pipistrelle commune (p. 112 de l'EI).

Sur le point d'écoute installé à proximité de l'espace boisé (SM B : prairie et fourrés), l'activité recensée est moindre avec onze contacts enregistrés. Toutefois, quatre espèces ont été contactées : un groupe de sérotules (Noctules et Sérotines), le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Kuhl. Bien que l'activité enregistrée sur ce point d'écoute (p. 112 de l'EI) soit plus faible que sur le secteur des haies, les prairies et les zones humides du site constituent potentiellement un périmètre de chasse attractif (insectes et petits vertébrés) et de transit pour les différentes espèces répertoriées. De ce fait, la préservation de ces taxons implique également la conservation des zones d'alimentation ou de transit qui font partie intégrante du cycle biologique. Il aurait été utile de sélectionner d'autres stations d'écoute sur ces zones propices à leur présence afin de mieux qualifier l'activité sur le site.

L'autorité environnementale recommande d'effectuer un diagnostic plus approfondi de l'activité des chiroptères sur les zones pouvant constituer des secteurs de chasse ou de transit (prairies, zones humides) afin de mieux qualifier le niveau d'enjeu associé.

La présence de gîtes n'est pas avérée. Toutefois, l'étude d'impact identifie l'espace boisé au sud ainsi que la zone résidentielle au nord-ouest comme comportant des gîtes potentiels pour ces taxons.

Concernant les reptiles et les amphibiens, aucune espèce n'a été contactée sur le site d'étude. Sur les quatre mammifères inventoriés, le Lapin de garenne, classé comme espèce « quasi menacée » sur la liste rouge de l'union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et ses déclinaisons aux niveaux national et régional, a été observé dans le secteur des fourrés (p. 114 de l'EI) et la présence de terriers est également relevée sur le site.

Par ailleurs, le dossier souligne que la phase travaux engendrera un impact brut fort sur le cortège d'insectes en termes de destruction d'individus, de destruction et de dégradation d'habitats et de perturbation (p. 224 de l'EI). Bien que le caractère cumulatif des impacts soit mis en évidence, le diagnostic conclut à un enjeu « faible ». Pour l'autorité environnementale, il convient de réévaluer le niveau d'enjeu. En effet, bien que les espèces référencées ne présentent pas de statut particulier de conservation, le projet modifie de manière substantielle le milieu pour ce groupe d'espèces et nécessite des mesures comme indiqué dans le tableau de synthèse. Par ailleurs, les insectes constituant une partie de l'alimentation des chiroptères et de la faune volante en général, les impacts sur les insectes pourraient également concerner ces derniers.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau d'impact du projet sur les insectes compte tenu de la modification substantielle du milieu impactant ces espèces et de l'incidence indirecte sur les populations de chiroptères et de la faune volante en général.

S'agissant des incidences sur les sites Natura 2000, une évaluation a été menée sur les deux sites recensés à proximité du projet (p. 282 de l'EI). En ce qui concerne l'avifaune, le diagnostic détermine la présence sur le site d'étude de quatre espèces communautaires identifiées dans la ZPS « Estuaire et marais de la Basse Seine ». Selon le dossier, les mesures de la séquence ERC appliquées rendent les incidences non significatives (p. 283 de l'EI).

En conclusion, le dossier met en avant une absence d'incidence notable de la centrale photovoltaïque sur la flore, la faune et les habitats, ce qui, pour l'autorité environnementale, mérite d'être réinterrogé (cf. ci-après).

Incidences et Mesures

En phase travaux, l'étude d'impact évalue comme faible le niveau d'impact brut⁶ du projet sur les habitats naturels compte tenu de leur caractère commun et l'absence d'enjeu de conservation (p. 218 de l'EI). Ces milieux n'en restent pas moins essentiels au maintien des équilibres écologiques, notamment au regard des fonctionnalités écologiques qu'ils assurent, y compris pour des espèces protégées. Pour l'autorité environnementale, l'impact est donc sous estimé.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact brut relatif aux habitats naturels du site d'étude compte tenu des fonctionnalités écologiques assurés par ces milieux.

Des impacts qualifiés de modérés à forts sont mis en avant pour l'avifaune, particulièrement en période de nidification (p. 219 de l'EI). De plus, un impact fort est estimé en phase travaux pour le Lapin de garenne (p. 222 de l'EI).

La cartographie des enjeux pour les chiroptères place la totalité du site d'étude en enjeu faible hormis pour la zone accueillant l'espace boisé (p. 220 de l'EI). Or, le secteur de fourrés dans lequel certaines espèces ont été contactées n'est pas identifié. Pour l'autorité environnementale, l'impact brut est sous-estimé et doit être réévalué en considérant le statut de conservation d'espèces protégées attribué à l'échelon national. L'enjeu de préservation reste majeur.

L'autorité environnementale recommande de mettre à jour la cartographie des enjeux concernant les chiroptères pour le secteur de fourrés compte tenu de l'activité enregistrée et du statut de conservation. Elle recommande également de réévaluer les niveaux d'enjeux en conséquence.

Concernant les corridors à fort déplacement (mesure ME-2, p. 262 de l'EI), l'étude indique, sans apporter de justification, que l'impact sur les mammifères n'est pas significatif. Les incidences au regard du risque de fragmentation et de la proximité de la Znieff ne sont pas évaluées dans le dossier. Pour l'autorité environnementale, il est nécessaire d'analyser les impacts du projet sur ces couloirs écologiques.

Le dossier prévoit une mesure relative à l'installation d'une clôture perméable pour la faune (MR-6, p. 266 de l'EI) qui ne tient pas compte des éventuels impacts du projet sur les corridors écologiques.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer les incidences du projet sur les corridors écologiques, notamment pour les espèces à fort déplacement. Elle recommande également d'actualiser, au regard des impacts identifiés, les mesures adéquates de la séquence « éviter, réduire, compenser ».

La principale mesure d'évitement fait état des secteurs écartés de la zone d'implantation de la centrale photovoltaïque (ME-1, p. 262 de l'EI). L'autorité environnementale note que l'évitement reste partiel compte tenu de l'enjeu fort identifié dans les milieux ouverts et le secteur des fourrés. De plus, pour certaines espèces d'oiseaux protégées, les impacts du projet en phase travaux sont qualifiés de « forts », notamment en raison de la destruction ou de l'altération des habitats. Par

⁶ On appelle « impact brut » l'impact du projet avant la mise en œuvre des mesures ERC, par opposition à l'« impact résiduel » qui concerne l'impact du projet après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, et qui sont susceptibles de rendre nécessaires des mesures de compensation.

conséquent, pour l'autorité environnementale, la mesure présentée s'apparente davantage à une mesure de réduction.

L'autorité environnementale recommande de requalifier la mesure d'évitement ME-1 en mesure de réduction en raison des impacts résiduels sur les espèces protégées du site.

Le maître d'ouvrage prévoit l'adaptation du calendrier de chantier afin d'éviter les travaux de viabilisation du site et de débroussaillage durant les périodes de reproduction de la faune. Le calendrier est détaillé dans la mesure de réduction MR-1 (p. 263 de l'EI). De plus, la mesure de réduction MR-3 (p. 265 de l'EI) prévoit la mise en défens des éléments écologiques. Elle consiste notamment à préserver, lors de la phase travaux, les terriers de Lapin de garenne observés sur le site.

S'agissant des impacts résiduels sur les chiroptères (en phase travaux et en phase d'exploitation), le dossier les évalue comme faibles (pp. 274-275 de l'EI). Or, il a été constaté⁷ que l'activité de ces espèces est réduite dans les parcs photovoltaïques par rapport l'activité observée dans les zones naturelles avoisinantes. En effet, la disparition des insectes sur le site constitue une perte de zone de chasse perturbant ainsi leur activité. Par conséquent, de ce point de vue, l'impact du projet sera permanent pour ces espèces protégées et mériterait d'être requalifié.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau d'impact résiduel du projet sur les chiroptères compte tenu des impacts directs et permanents sur ce groupe d'espèces protégées.

La phase travaux concentre plusieurs risques pour l'avifaune (pp. 270-271 de l'EI). Par ailleurs, le dossier indique qu'une demande de dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées est nécessaire, compte-tenu du risque de destruction d'habitat pour les populations d'espèces protégées (p. 278 de l'EI). Toutefois, le dossier ne précise pas si cette démarche a bien été entreprise.

Le maître d'ouvrage prévoit, en compensation de la suppression ou de la dégradation d'habitats, la création d'îlots de fourrés sur un site localisé à environ 200 m du terrain d'implantation du parc photovoltaïque (p. 278-279 de l'EI). Ces îlots de végétation constituent, selon le dossier, un enjeu fort de conservation pour l'avifaune et pour le Lapin de Garenne. Le site de compensation retenu s'étend sur une surface totale de 16 366 m². Selon le dossier, la mesure de compensation sera déployée sur environ 1,28 ha afin de compenser la suppression d'une surface similaire de végétations ligneuses. La mise en œuvre de cette mesure consiste à développer les fourrés, d'une part par l'arrêt de la gestion de la végétation arbustive, et d'autre part par la plantation d'îlots arbustifs.

L'étude d'impact affirme que des habitats fonctionnels sont déjà présents sur le site visé par la compensation. Néanmoins, aucune présentation de ces habitats, de la faune et de la flore n'est intégrée dans le dossier. Cette affirmation doit être justifiée en intégrant à l'étude un état initial complet afin de mieux identifier les milieux existant dans cette zone.

L'autorité environnementale recommande de présenter les habitats, la faune et la flore présents sur le site de compensation.

Le maître d'ouvrage prévoit le déploiement du processus de compensation en amont de la phase travaux.

Le suivi des mesures de compensation doit permettre d'en mesurer l'efficacité, notamment l'équivalence entre les pertes et les gains de biodiversité du projet. Des mesures correctives sont alors à prévoir en cas de la non atteinte des objectifs ciblés.

En pratique, l'étude indique la mise en place d'un suivi réalisé par un expert écologue durant la phase de travaux et en phase d'exploitation du projet (MA-1 et MS-1, p. 280 de l'EI).

⁷ https://www.researchgate.net/publication/378969689_Guide_pour_une_meilleure_integration_des_enjeux_chiropteres_sur_les_centrales_solaires_photovoltaiques_au_sol

Concernant l'enjeu de conservation des espèces protégées, la mesure de compensation n'est assortie d'aucun indicateur ni aucun objectif permettant de suivre l'efficacité de la mesure. Afin de déterminer les gains écologiques de la mesure, il convient de définir les valeurs initiales et les valeurs cibles associées aux indicateurs à suivre.

L'autorité environnementale recommande de définir un objectif de compensation et des indicateurs chiffrés permettant de mesurer l'efficacité de la mesure de compensation sur les espèces protégées.

La mesure de compensation n'évoque pas le cas des chiroptères, notamment les perturbations d'individus induites par la perte d'une zone de chasse et de transit (perturbation/altération d'un habitat participant au cycle biologique).

L'autorité environnementale recommande de prévoir, à défaut de mesures d'évitement et de réduction suffisamment efficaces, des mesures de compensation pour les chiroptères pour préserver l'ensemble du cycle biologique de ce groupe d'espèces et d'ajouter ces dernières à la demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats.

3.2 Le paysage

Le projet est visible depuis la rue du Bosc Hue au nord, la RD67, et l'autoroute A150 malgré les talus qui le masquent ponctuellement. La zone d'implantation du parc est perceptible depuis le hameau des Campeaux situé à environ 350 m à l'ouest (p. 62 de l'EI), en raison de milieux ouverts (zones agricoles environnantes). Le dossier recense quelques maisons isolées à proximité de l'A150, le hameau Le Hamelet à l'ouest, et la zone commerciale de la Carbonnière à l'est.

Plusieurs études de perceptions visuelles jointes au dossier permettent d'identifier les sensibilités paysagères (p. 128 de l'EI). Le dossier évalue une sensibilité modérée à ponctuellement forte depuis les limites du hameau Les Campeaux, le long de la rue du Bosc Hue, sur un tronçon nord-sud de la RD67, et au niveau du rond-point d'accès à l'A150. De plus, les zones de visibilité potentielle maximale sont localisées au niveau de la zone agricole située au sud et à l'ouest de la Zip vers Saint-Pierre-de-Varengeville (p. 132 de l'EI).

Des photomontages, permettant de rendre compte de l'impact visuel du projet, sont présentés à partir de trois points de vue positionnés au niveau de la rue du Docteur Laennec, depuis la rue du Bosc Hue et du rond-point de la RD67 (p. 230 sq. de l'EI).

Depuis la rue du Docteur Laennec, le dossier indique que les premières tables restent visibles. Quant au corps de ferme présent au nord-ouest, les bosquets de frênes et la ligne d'arbres forment un masque végétal. Cependant, l'absence d'impact paysager depuis la rue du Bosc Hue n'apparaît pas démontrée car on constate une visibilité directe sur le poste de transformation et de livraison ainsi que sur quelques tables en contrebas. Il est en de même depuis le giratoire compte tenu de l'installation de tables en haut d'un talus.

Pour conclure, le maître d'ouvrage évalue l'impact paysager comme faible sur les trois points, malgré une visibilité notable du projet représentée sur les photomontages. Pour l'autorité environnementale, l'impact paysager du projet devrait être réévalué.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact paysager du projet, compte tenu des visibilité immédiates depuis la rue du Bosc Hue et du giratoire.

L'application de la séquence ERC sur le volet paysager se compose de la mesure de réduction relative à l'implantation du parc en retrait du hameau des Campeaux et du choix d'un enduit extérieur pour le poste de transformation et de livraison (p. 285 de l'EI). Ces deux mesures paraissent insuffisantes compte tenu du maintien des visibilité du parc depuis les axes routiers. En effet, le parc doit s'inscrire dans une intégration paysagère la plus complète possible notamment dans un contexte de milieux ouverts, et arborés. Il aurait gagné à intégrer des mesures offrant une

couverture végétale plus complète sur les zones encore visibles. Plus généralement, le projet devrait s'accompagner d'une réflexion plus approfondie d'insertion et de valorisation paysagère, sans se limiter à un principe d'occultation, afin d'en améliorer l'aspect visuel général et l'intégration dans son environnement, par exemple en retravaillant sa géométrie, sa densité, etc., et en prévoyant l'implantation d'éléments paysagers (arbres isolés...) permettant d'en structurer les perspectives.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'intégration paysagère du projet dans son environnement afin d'éviter ou réduire les perceptions directes sur le parc.

3.3 Le climat

L'atténuation du changement climatique consiste, d'une part, à limiter les rejets de gaz à effet de serre (GES), et d'autre part, à restaurer, 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 vers 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.

Le dossier aborde la problématique des émissions de GES à partir de la page 191 de l'EI. Néanmoins, l'analyse reste lacunaire. Le dossier précise que le bilan des émissions de GES ne sera possible qu'après réalisation de la phase travaux et du processus de démantèlement. De plus, aucun scénario sans projet n'est présenté dans l'étude d'impact.

S'agissant de la phase d'exploitation, une estimation est proposée en considérant que le projet permettra d'éviter le rejet de près de 210 tonnes équivalent CO₂ par an, compte tenu du mix énergétique français. Sur le poste relatif à la fabrication des modules, le rejet de GES est estimé à 2 228 tonnes équivalent CO₂. Le dossier évalue le volume de rejet évité à environ 4 072 tonnes équivalent CO₂ sur 30 ans. Cependant, la démarche de quantification des GES ne tient pas compte de l'ensemble des postes (transport, démantèlement, etc.).

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'évaluer les incidences du projet sur le climat.

3.4 La gestion des eaux pluviales

S'agissant du risque d'inondation, la commune de Barentin est couverte par le plan de prévention des risques naturels (PPRi) du bassin versant de l'Austreberthe et du Saffimbec. Le site d'implantation n'intercepte aucune zone d'aléa. Néanmoins, la présence d'une zone d'aléa fort du PPRi en aval hydraulique, conjuguée à l'existence d'un fossé sous-dimensionné, fait apparaître un risque d'aggravation du phénomène de ruissellement (p. 177 de l'EI).

Compte tenu de ce risque, le dossier mentionne la mise en place d'ouvrages dimensionnés pour une pluie d'occurrence centennale, la réalisation de travaux d'extension du fossé existant (bordure ouest et sud) ainsi que l'implantation d'un bassin de rétention (p. 248 de l'EI).

Ces mesures sont associées à une implantation des panneaux comprenant un espacement entre ces structures afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales (p. 248 de l'EI). En outre, le maître

d'ouvrage prévoit l'emploi d'un revêtement drainant pour la piste périphérique et l'aire de mise en station des engins pompe. Il en est de même pour la zone base vie et les aires de stockage qui seront démantelées à la fin des travaux pour limiter l'artificialisation de sols.