



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc agrivoltaïque « Prince »
sur la commune d'Éragny-sur-Epte (60)
Étude d'impact de décembre 2024**

n° MRAe 2025-8640

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 15 avril 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc agrivoltaïque « Prince » à Éragny-sur-Epte, dans le département de l'Oise.

Étaient présents et ont délibéré : Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Guy Hascoët, Pierre Noualhaguet et Martine Ramel.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants 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.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du Code de l'environnement, le dossier a été transmis à la MRAe le 21 février 2025, par la direction départementale des territoires de l'Oise, pour avis.

En application de l'article R. 122-6 du Code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R. 122-7 III du Code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 7 mars 2025 :

- le préfet du département de l'Oise ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.

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 permettre d'améliorer le projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L.122-1 du Code de l'environnement).

L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L.122-1-1 du Code de l'environnement).

Synthèse de l'avis

Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.

L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.

La société C.P.E.S. Prince projette la construction, sur la commune d'Éragny-sur-Epte dans le département de l'Oise, d'un parc agrivoltaïque, sur deux implantations distinctes, au sein d'une surface clôturée totale de 9,92 hectares, pour une puissance crête estimée de 8 MWc.

L'activité agricole sera maintenue au travers du pâturage tournant de bovins, en lien avec un autre projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Trie-Château.

Le projet s'implante sur deux terrains agricoles maintenus à l'état de prairies permanentes et entourés par des champs et zones boisées.

L'étude a été réalisée principalement par ATER environnement (étude d'impact et expertise paysagère) et le bureau d'étude Rainette (expertise écologique).

Le volet paysager de l'étude d'impact doit être amélioré, notamment avec des photomontages de grande taille et réalisés dans les conditions requises (à feuilles tombées et par beau temps). L'efficacité des mesures d'insertion paysagère reste à démontrer, en tenant compte notamment de la hauteur des panneaux qui dépassera les quatre mètres. La mesure de plantation de haies en vue de limiter les perceptions doit être plus ambitieuse, notamment pour l'implantation nord.

Concernant la biodiversité, plusieurs espèces protégées d'oiseaux et de chauves-souris ont été identifiées sur le site. L'impact devrait être limité, par le maintien des haies et boisements présents et l'évitement des enjeux les plus forts.

Toutefois, l'analyse des continuités écologiques dans la zone de projet apparaît trop succincte au regard du risque de rupture induit par le projet et ses clôtures. Si ces dernières respectent pour partie les préconisations à même de réduire l'impact pour la petite et la grande faune, des améliorations peuvent encore être apportées.

Le risque de collision avec la clôture et les panneaux pour la faune volante n'est pas étudié, tout comme l'absence d'incidences du projet sur un site Natura 2000. La mesure de suivi en phase exploitation doit cibler l'efficacité des dispositifs installés (clôtures, traitement anti-reflet des panneaux) et prévoir la prise de mesures correctives.

La localisation d'une partie du projet dans le lit majeur et le lit moyen de l'Epte nécessite un approfondissement de l'étude de vulnérabilité face aux risques naturels.

Le bilan carbone fourni doit être précisé.

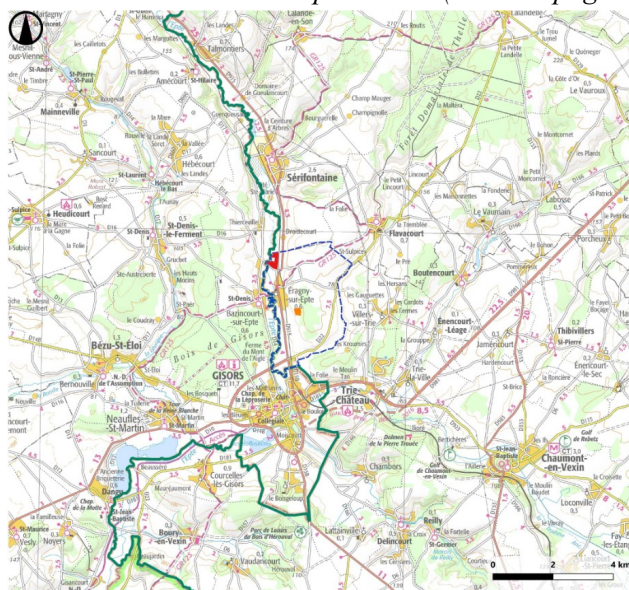
Avis détaillé

I. Présentation du projet

La société C.P.E.S. Prince, créée par la société Q Energy Solutions, filiale de l'entreprise coréenne Hanwha Solutions, projette la construction d'un parc agrivoltaïque sur la commune d'Éragny-sur-Epte dans le département de l'Oise. Celui-ci comprend deux parties distinctes, au sein d'une surface clôturée totale de 9,92 hectares, pour une production d'une puissance totale de 8 MWc¹

Le projet s'implante sur deux terrains agricoles maintenus à l'état de prairies permanentes et entourés par des champs et des zones boisées. Le premier site, dit « Prince 1 », est localisé à environ 230 mètres de la sortie nord de la commune d'Éragny-sur-Epte, tandis que le second, dit « Prince 2 », se trouve à approximativement 290 mètres au sud-est de ladite commune.

Localisation des sites d'implantation (source : pages 74 et 78 du fichier étude d'impact)



Ce projet est lié à celui de parc agrivoltaïque « Kroumirs » en cours de développement sur la commune de Trie-Château, à environ trois kilomètres au sud-est du site d'implantation « Prince 1 ». Ce deuxième parc fait également et simultanément l'objet d'un avis de la MRAe².

Les projets « Prince » et « Kroumirs » sont en effet pensés de façon à permettre la mise en place d'un pâturage tournant pour les bovins de races limousines ou charolaises de deux exploitants. Cette approche vise à leur permettre de collaborer et d'investir ensemble dans cette nouvelle activité agricole, tout en favorisant une gestion durable des terres et ressources.

Localisation des projets « Prince » et « Kroumirs » (page 253 du fichier étude d'impact)

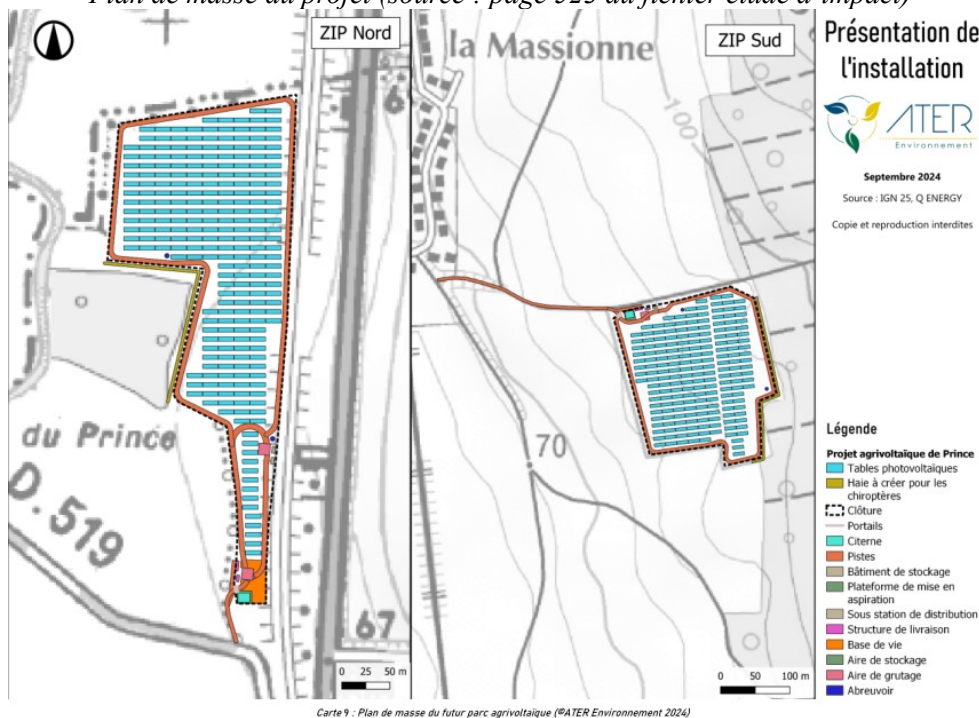
1 Le mégawatt-crête (MWc) correspond à 1 million de watts-crête. Le watt-crête est l'unité mesurant la puissance des panneaux photovoltaïques, correspondant à la production de 1 watt d'électricité dans des conditions normales pour 1000 watts d'intensité lumineuse par mètre carré à une température ambiante de 25 °C. La puissance crête d'une installation photovoltaïque est la puissance maximale de production dans des conditions idéales.

2 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8641_avis_parc_agrivolt_Trie_Chateau.pdf



Dans le cadre du projet « Prince », l'installation sera composée de 433 tables de panneaux photovoltaïques, comprenant chacune 28 panneaux (ou modules), d'une surface unitaire d'environ 2,7 m², qui seront vraisemblablement fixées par pieux battus (page 277 du fichier étude d'impact). Les modules utiliseront la technologie silicium monocristallin, sous réserve d'avancées technologiques significantes qui pourraient conduire à opter pour une autre technologie (page 277 du fichier étude d'impact).

Plan de masse du projet (source : page 523 du fichier étude d'impact)



Les tables seront fixes, inclinées à 20° et orientées vers le sud/sud-est. Afin d'assurer un confort aux

bovins qui pâtureront, elles seront positionnées à une hauteur minimale de 2,3 mètres et l'inter-rangée sera de cinq mètres (page 277 du fichier étude d'impact).

Chaque site d'implantation recevra par ailleurs un poste de livraison (52,5 m²), un bâtiment de stockage (21 m²), une citerne incendie (120 m³) et sera concerné par des aménagements (pistes lourdes pour accéder aux locaux techniques et à la citerne, piste périphérique enherbée de cinq mètres de large, clôture grillagée d'environ deux mètres de hauteur et comprenant des mailles larges). Le site d'implantation nord accueillera en outre un poste de transformation (21 m²).

Un raccordement à environ quatre kilomètres du site sur le poste source de Trie-Château est envisagé. Toutefois, aucun tracé n'est proposé. L'étude précise que le lieu et le tracé du raccordement final ne seront connus qu'après obtention d'une proposition technique et financière du gestionnaire du réseau de distribution, dont la demande ne peut être réalisée qu'après obtention du permis de construire.

Néanmoins, il convient de rappeler que le raccordement du parc est un élément du projet et qu'il doit donc être étudié. Par ailleurs, un tracé hypothétique figure dans la demande de permis de construire (pièce A page 50). Il convient de l'intégrer à l'étude et de procéder à une analyse des impacts du raccordement, en particulier si des espaces à enjeu doivent être traversés. Le dossier est donc à compléter.

La durée d'exploitation du parc est estimée entre 30 et 40 ans (page 401 du fichier étude d'impact), avec un démantèlement prévu en fin d'exploitation. Le pétitionnaire indique que l'opération de démantèlement consistera autant au démontage des panneaux qu'à l'évacuation des locaux techniques pour retrouver l'état initial du terrain (page 288 du fichier étude d'impact) ; les filières de recyclage adéquates seront retenues pour chaque type de matériau.

En revanche, le pétitionnaire ne prévoit pas de retirer le câblage enfoui, dont les caractéristiques (profondeur, élévation) ne sont pas détaillées. L'opération consistant en la réouverture de tranchée est estimée, sans démonstration particulière, « *plus pénalisante pour l'environnement que l'abandon en terre du réseau de câbles* » (page 288 du fichier étude d'impact). En l'état, l'autorité environnementale considère que l'opération de démantèlement ne sera pas complète.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter l'étude d'impact afin d'évaluer les impacts du raccordement au réseau électrique et, une fois le tracé définitif du raccordement confirmé, d'examiner la nécessité d'actualiser l'évaluation des impacts en particulier si des espaces à enjeu sont concernés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires ;*
- *de prévoir un démantèlement complet du parc en fin d'exploitation, en particulier en ce qui concerne le câblage électrique enfoui, dont les caractéristiques doivent être précisées.*

Le projet est soumis à évaluation environnementale en application de la rubrique n° 30 de l'annexe à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement qui soumet les installations photovoltaïques de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'étude d'impact a été réalisée par ATER Environnement, accompagné du bureau d'étude Rainette pour l'expertise écologique (page 4 du fichier étude d'impact).

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule séparé. Il reprend les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Il est aéré et accessible, mais aurait mérité d'être plus concis. Une cartographie croisant les enjeux environnementaux et les aménagements prévus le compléterait utilement.

L'autorité environnementale recommande d'illustrer le résumé non technique d'une cartographie croisant les enjeux environnementaux avec le projet, et de l'actualiser, après compléments de l'étude d'impact.

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

L'articulation avec les plans-programmes ne fait pas l'objet d'un chapitre clairement identifié, les informations sont fragmentées au sein de l'étude d'impact.

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Hauts-de-France, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RENR), le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin de l'Epte ont bien été identifiés, mais l'articulation du projet avec ces documents de planification reste à produire.

En revanche, l'étude d'impact traite dans une section spécifique la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme de la commune d'Éragny-sur-Epte et le schéma de cohérence territoriale du Vexin-Thelle (pages 363 et suivantes du fichier étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact d'une analyse de la compatibilité du projet avec les plans-programmes dans un chapitre spécifique.

L'étude recense dans un rayon de cinq kilomètres tous les projets avec lesquels des effets cumulés peuvent être envisagés (pages 40 et suivantes du fichier étude d'impact). Chaque thématique fait ensuite l'objet d'une analyse spécifique les concernant.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification des choix est présentée pages 247 et suivantes du fichier étude d'impact. Ils sont motivés par :

- la présence de deux éleveurs souhaitant s'associer pour mettre en place un pâturage tournant sur des parcelles leur appartenant et pouvant accueillir des panneaux photovoltaïques,
- la proximité du poste source de Trie-Château,

- des enjeux paysagers faibles,
- l'absence de zonages environnementaux.

Un site dégradé sur le territoire de la communauté de communes du Vexin-Thelle est brièvement décrit mais n'apparaît pas comme une alternative pertinente au projet agrivoltaïque envisagé.

Trois variantes d'implantation sont présentées (pages 255 et suivantes) pour les deux sites d'implantation « Prince 1 » et « Prince 2 » :

- la variante 1, maximaliste, occupe toute la surface disponible sans tenir compte des enjeux environnementaux (26 hectares) ;
- la variante 2, dite intermédiaire, réduit l'occupation du sol à 11 hectares en limitant l'installation des panneaux aux secteurs dotés d'un faible potentiel agronomique et en évitant une zone humide ;
- la variante 3, celle retenue, tient compte des contraintes environnementales, réglementaires, paysagères et techniques.

Si le processus suivi a permis une amélioration notable du projet, il convient toutefois de préciser que la première variante ne tenait compte d'aucune contrainte, même si l'étude ne montre pas de cartographies superposant les projets et les enjeux environnementaux. Elle n'était donc pas faisable et ne pouvait être comparée aux deux autres.

Les variantes 2 et 3 sont très similaires et le classement des variantes par item dans le tableau de synthèse (page 262 du fichier étude d'impact) n'est pas toujours cohérent. À titre d'exemple, concernant les habitats et la flore, la variante 3 présente les mêmes contraintes que la variante 2, mais est classée première avec un code couleur favorable.

En outre, quelques photomontages présentant les impacts paysagers de chaque variante seraient éclairants sur la prise en compte de cet enjeu.

Le projet retenu présente des impacts sur le paysage et la faune volante (cf. chapitre II.4 du présent avis). Une variante prenant en compte ces impacts auraient dû être étudiée.

L'autorité environnementale recommande :

- *de présenter pour chaque variante une cartographie la superposant aux enjeux environnementaux du site ;*
- *d'étudier une variante d'implantation supplémentaire permettant une meilleure prise en compte de la faune volante et du paysage ;*
- *de présenter pour chaque variante des photomontages illustrant l'impact paysager ;*
- *de mettre en cohérence l'analyse des items dans le tableau de synthèse.*

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

En remarque liminaire, l'autorité environnementale attire l'attention sur la nécessité pour le pétitionnaire de rendre clair et lisible le dossier. Deux études d'impact sont proposées (avec deux RNT et deux annexes) : une par site d'implantation. Les deux documents sont quasiment identiques et gagneraient à être fusionnés en une seule étude portant sur l'intégralité du projet. De même, un sommaire détaillé et interactif faciliterait la recherche des informations.

L'autorité environnementale recommande de proposer une seule étude d'impact pour l'intégralité du projet ainsi que la réalisation d'un sommaire détaillé et interactif.

II.4.1 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'inscrit dans l'unité paysagère du plateau de Thelle et de la vallée de la Troësne, structurée par de larges plaines agricoles comportant des coteaux et motifs arborés. S'il est localisé à proximité du site inscrit Vexin français et de quelques monuments historiques (21 dans un rayon de cinq kilomètres), le projet ne se situe dans aucun périmètre de protection.

Plusieurs axes de transport passent à proximité des sites d'implantation, notamment une ligne TER ainsi que les routes départementales D14 et D915. Quelques axes touristiques, comme l'avenue verte (piste cyclable) et le sentier de randonnée GR125, pourraient offrir des vues sur le projet.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage

Une expertise paysagère est présentée dans un fascicule dédié, annexé en fin d'étude d'impact (pages 472 et suivantes du fichier étude d'impact). Les caractérisations des paysages sont complètes, agrémentées de photographies rendant compte des spécificités du secteur. Une cartographie permet de localiser chaque point retenu pour les prises de vue (page 480). Les principaux lieux susceptibles de présenter des sensibilités (lieux de vie, axes de transport, sites touristiques, monuments historiques et sites naturels) semblent avoir été ciblés.

Cependant, les photographies sont proposées en petit format et celles présentant les zones d'implantation potentielles (ZIP) nord et sud ne permettent pas de les localiser précisément ; elles n'en donnent que la direction et la largeur. À titre d'exemple, la photographie n°14 (page 492 du fichier étude d'impact) ne permet pas de comprendre où se situe précisément la ZIP nord dans le grand paysage.

Il conviendrait de proposer ces photographies en grand format et en délimitant systématiquement chaque ZIP. C'est d'autant plus important que l'étude s'appuie ensuite sur ces photographies pour qualifier l'enjeu associé aux différents lieux ciblés.

Les sensibilités fluctuent, de nulles à fortes. Elles sont synthétisées dans un tableau (page 515 du fichier étude d'impact). Les motifs boisés entourant chaque ZIP limitent la perception du projet. Cependant, la hauteur maximale des panneaux de 4,5 mètres (page 277 du fichier étude d'impact) et le relief du site ne permettent pas d'assurer une intégration complète.

L'étude paysagère identifie ainsi des visibilitées depuis les abords immédiats du site, notamment depuis la D14, l'Avenue verte, les habitations à l'est d'Éragny-sur-Epte et celles en hauteur de Bazincourt-sur-Epte.

Pour évaluer les impacts du projet, l'étude paysagère ne s'appuie que sur trois photomontages, sans justifier ce nombre réduit ni le choix des points de vue. Les photomontages sont par ailleurs très petits, ne sont pas réalisés à feuilles tombées et ne localisent pas précisément le parc dont les éléments mériteraient d'être mis en évidence (photomontages optimisés). Il conviendrait ainsi de produire un carnet de photomontages plus complet, en ciblant les points de vue les plus impactés

identifiés lors de l'état initial. Ils seront proposés en grand format, à feuilles tombées, par beau temps et de manière optimisée pour révéler le parc dans le paysage. En outre, la hauteur des panneaux nécessite de réaliser des photomontages à proximité immédiate des sites d'implantation, notamment depuis les axes de transport et lieux de vie.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'améliorer les photographies de l'étude paysagère, en augmentant leur taille et en délimitant systématiquement chaque site d'implantation ;*
- *d'évaluer les impacts du projet sur la base d'un carnet de photomontages plus complet, en ciblant les points de vue les plus impactés identifiés lors de l'état initial, mais également les abords immédiats des sites d'implantation pour évaluer leur perception du fait de la hauteur des panneaux. Les photomontages seront proposés en grand format sur la base de prises de vue à feuilles tombées et par beau temps, afin de révéler de façon optimale le parc dans le paysage.*

Une mesure d'évitement est proposée, consistant à maintenir des motifs boisés autour des zones d'implantation, ce qui atténuera nécessairement les perceptions. Le projet intègre également deux mesures de réduction (pages 542 et suivantes du fichier étude d'impact). La première vise l'intégration visuelle des éléments connexes du projet (grillage, locaux techniques) par l'utilisation de teintes vertes. La seconde prévoit la plantation de haies, en particulier afin de poursuivre et renforcer la trame bocagère sur la partie sud-ouest de la ZIP nord.

Le photomontage qui fait suite, en ne donnant aucun repère, ne permet pas d'apprécier l'efficacité de ces mesures. Des photomontages complémentaires, notamment à proximité des sites d'implantation doivent être produits. En outre, le projet pourrait être plus ambitieux s'agissant du linéaire de haie à planter sur la ZIP nord. En effet, la cartographie présentée page 514 (du fichier étude d'impact) préconisait une densification du linéaire arboré sur les pourtours est et nord-ouest de la ZIP ainsi que la création d'une haie haute sur les pourtours nord et sud.

L'étude conclut en des impacts résiduels nuls à modérés, ce qui reste à démontrer. Aucun photomontage produit ne révèle l'efficacité du masque végétal, même renforcé, pour limiter les perceptions, du fait notamment de la hauteur des panneaux.

L'autorité environnementale recommande :

- *de développer la mesure de plantation de haies en vue de limiter au maximum les perceptions du parc agrivoltaïque, en particulier concernant l'implantation nord ;*
- *de proposer des photomontages plus adéquats pour démontrer l'efficacité des mesures ;*
- *d'ajuster l'analyse des impacts en tenant compte spécifiquement de la hauteur des panneaux.*

II.4.2 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Les sites d'implantation n'interceptent aucun zonage d'inventaire ou de protection.

Plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I peuvent néanmoins être recensées, les plus proches du projet étant la ZNIEFF n° 220013788 « Massifs forestiers de Thelle, des plards et de Sérifontaine » à 3,3 kilomètres au nord du site

« Prince 1 » et la ZNIEFF n° 220013799 « Cuesta d'Île-de-France de Trie-Château à Bertichères, Bois de la Garenne » à environ quatre kilomètres au sud-est du site « Prince 2 ».

Neuf zones spéciales de conservation (Natura 2000) se situent dans un rayon de 20 kilomètres, la plus proche étant à 8,5 kilomètres (FR2300152 « Vallée de l'Epte »).

Les deux zones d'implantation sont proches de boisements, en particulier le site « Prince 2 » en bordure immédiate du bois des Chesnuts.

Le site d'implantation nord se situe par ailleurs à proximité d'un corridor écologique de type multitrame aquatique, identifié par le schéma régional de cohérence écologique de l'ex-région picarde. Le SDAGE Seine-Normandie identifie une zone à dominante humide qui longe le cours d'eau à proximité (l'Epte) et qui recouvre une partie du site « Prince 1 ».

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels

Une étude écologique est annexée à l'étude d'impact (pages 548 et suivantes du fichier étude d'impact). Elle comprend une étude bibliographique et des inventaires de terrain réalisés en 2024 suivant un calendrier détaillé (page 557).

Habitats et flore

La grande majorité de la surface du projet est couverte par de la prairie de fauche mésophile qui présente un enjeu faible (voir cartographies pages 154 et 155 du fichier étude d'impact). Une prairie mésohygrophile et deux berges limoneuses dont l'enjeu est moyen ont été recensées à l'ouest de la zone d'implantation nord. Les deux sites sont par ailleurs concernés par la présence de haies arbustives d'enjeu moyen.

Aucune espèce inventoriée de flore ne présente d'enjeu significatif dans les 97 espèces relevées. L'étude d'impact précise néanmoins que cette variété assez faible peut s'expliquer par le fait que les prairies avaient été fauchées avant le deuxième passage (page 156). Deux espèces exotiques envahissantes ont été détectées : le Buddléia de David et la Balsamine de l'Himalaya. Une cartographie localise les spécimens observés (page 157).

Zones humides

Une délimitation de zones humides a été réalisée. Comme indiqué *supra*, l'étude des habitats a révélé l'existence de deux habitats humides sur le site d'implantation nord : une prairie mésohygrophile et des berges limoneuses. Trois autres habitats ont fait l'objet d'une étude de caractérisation de zone humide (pages 192 et suivantes). Si le relevé floristique n'a pas été révélateur, les 26 sondages pédologiques réalisés le 11 avril 2024 ont mis en évidence une surface totale de 3,7 hectares de zones humides, intégralement à l'ouest du site « Prince 1 ».

Faune

43 espèces d'oiseaux ont été recensées en période de nidification, dont 37 sont protégées en France. L'étude retient un enjeu fort pour deux espèces, le Bruant jaune et la Linotte mélodieuse et un enjeu moyen pour 14 d'entre elles notamment l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Chardonneret élégant, la Pie-grièche écorcheur, l'Hirondelle rustique ou encore le Tarier pâtre. 21 espèces ont été inventoriées en période de migration, dont 16 protégées à l'échelle nationale.

L'étude retient un enjeu moyen pour cinq espèces. 11 espèces d'oiseaux hivernants, dont neuf sont protégées en France, ont été relevées. L'étude retient un enjeu fort pour les oiseaux nicheurs et

moyen pour les oiseaux en période de migration et en période hivernale.

L'autorité environnementale souhaite attirer l'attention du pétitionnaire sur l'existence d'un plan national d'actions (PNA) en faveur des pies-grièches pour la période 2023-2032³ qui doit conduire à rehausser l'enjeu lié à l'espèce en période de reproduction. En effet, le PNA précise que les Pies-grièches sont très sensibles aux dérangements liés aux activités humaines, particulièrement avec les engins motorisés. De plus, la taille de leur territoire en période de reproduction est très réduite : entre 0,5 hectare (Géroutet, 2010) et 3,5 hectares (Yeatman-Berthelot & Jarry, 1994) avec un rayon moyen pour un couple de 70 mètres (Lefranc, 2004)⁴. Les inventaires ont révélé la présence de la Pie-grièche écorcheur à proximité immédiate des emprises des panneaux, interceptant de ce fait le territoire en période de reproduction de l'espèce. Comme les rapaces, les Pies-grièches ont besoin d'une vue dégagée pour localiser leurs proies, ce qui sera rendu difficile avec une couverture de l'espace par des panneaux photovoltaïques.

L'étude retient un enjeu faible pour les amphibiens (aucune espèce contactée) et pour les reptiles (une espèce contactée).

Pour les insectes, 11 espèces de rhopalocères (papillons de jour), deux espèces d'odonates (libellules), 17 espèces d'orthoptères (sauterelles, etc.) et une espèce de coléoptère (Lucane cerf-volant) ont été inventoriées ; aucune n'est protégée en France. Un enjeu faible est retenu, sauf pour le coléoptère (enjeu moyen).

Concernant les mammifères terrestres, l'étude retient un enjeu faible, à l'exception du Lapin de garenne (enjeu moyen). Le Chevreuil européen et le Sanglier figurent parmi les espèces inventoriées.

11 espèces ou groupes d'espèces de chauves-souris ont été recensés. Toutes sont protégées en France. L'étude retient un enjeu fort pour deux espèces identifiées, Grand Murin et Grand rhinolophe et un enjeu moyen pour la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule de Leisler et la Sérotine commune.

La qualification retenue pour certaines espèces pose question. À titre d'exemple, l'étude retient un enjeu faible pour le Murin de Daubenton (page 186). Or, comme d'autres, il est caractérisé par un comportement le conduisant à percuter les panneaux photovoltaïques qu'il confond avec de l'eau, soit en chassant soit en cherchant à s'abreuver. Ce comportement spécifique de certaines espèces est d'ailleurs reconnu dans l'étude (page 332) ; il doit être intégré pour définir le niveau d'enjeu qui leur est attribué.

L'étude retient néanmoins un enjeu fort pour les chauves-souris. Les inventaires ont démontré une activité des chauves-souris sur l'intégralité de la ZIP, la prairie constituant un territoire de chasse autant que les haies et lisières boisées.

Un tableau de synthèse et des cartographies des enjeux liés aux milieux naturels sont présentés (pages 189 et suivantes). Les impacts bruts du projet sont analysés et détaillés (pages 329 et suivantes) ; pour la plupart, ils n'appellent pas de commentaires de l'autorité environnementale.

Néanmoins, le risque de destruction par collision avec la clôture n'est pas évoqué dans l'étude. De même, le dossier aborde de façon trop succincte la question des continuités écologiques (pages 327)

3 https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pna_pies_grieches.pdf

4 cf. page 60 du PNA

et n'évalue pas l'impact de l'exclos⁵ sur celles-ci. Les impacts liés à la clôture (collision pour la faune volante et rupture de continuités écologiques) doivent donc être évalués.

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts sont présentées dans l'étude (pages 337 et suivantes). La mesure E1 permet concrètement l'évitement d'1,5 hectare d'habitat à enjeu fort et de 5,7 hectares d'habitat à enjeu moyen, principalement la partie ouest du site « Prince 1 ». Les zones humides ont été intégralement évitées.

La mesure E2 a conduit à une redéfinition des caractéristiques du projet, notamment la préservation de la lisière entre les panneaux et les boisements (environ dix mètres), la mise en place d'une distance inter-rang de cinq mètres pour la circulation des bovins et de la faune mais également la mise en place d'un traitement des panneaux avec un anti-reflet pour limiter les collisions.

Des mesures de réduction sont également présentées comme le renforcement de la haie sud-ouest de la zone d'implantation nord, la gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise (pâturage tournant, la gestion des haies par taille douce, la gestion des lisières avec fauchage tardif en septembre/octobre), l'adaptation du calendrier de travaux sur l'année (en dehors de la période allant de mi-mars à début août) et des horaires de travaux (de jour uniquement), mais encore des dispositions pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes.

Une mesure de réduction spécifique à la mise en place d'une clôture perméable à la petite faune est prévue (page 344), révélant la prise en compte du guide « Buton, C., 2023, impacts écologiques des clôtures et solution de remédiation possibles. État des connaissances et bonnes pratiques spécifiques aux centrales photovoltaïques au sol, Cabinet X- AEQUO⁶ ».

Le projet prévoit ainsi la mise en place d'une clôture de type agricole de deux mètres de haut avec un grillage à maille régulière de 15 × 15 centimètres, sans extrémités saillantes en haut de clôture ce qui s'avère judicieux en raison de la présence avérée de chevreuils. Les poteaux seront obturés pour ne pas devenir des pièges. Il prévoit également une surélévation de la clôture de 20 à 30 centimètres ou des passages de 30 × 30 centimètres en bas de clôture tous les 15 à 20 mètres, pour le passage de la petite et moyenne faune. La présence de sangliers doit conduire à une réflexion sur le dispositif présentant le moins de points de faiblesse (voir le guide précité page 86).

Des améliorations peuvent encore être apportées, notamment en ce qui concerne la visibilité des clôtures en recourant à des plaquettes ou rubans (voir le guide page 91). En outre, il est recommandé d'éviter de placer des éléments susceptibles d'attirer les animaux au droit des clôtures (points d'eau, fourrage, pierres à sel). Les cartes fournies dans l'étude laissent apparaître l'installation d'abreuvoirs en bordure de clôture (pages 257 et 258), ce qui doit être évité. Enfin, une réflexion pourrait être menée afin de rendre la clôture favorable à la Pie-grièche écorcheur, intégrant par exemple des lardoirs⁷.

Les phases chantier et exploitation seront suivies par un écologue pour s'assurer de la mise en œuvre des actions environnementales identifiées mais également pour étudier l'évolution de la flore et de la faune (page 361 de l'étude d'impact). En ce qui concerne le suivi en phase d'exploitation, il conviendra de cibler la mortalité résultant de collisions avec les clôtures ou les panneaux (malgré le

⁵ Espace entouré d'une clôture afin d'en empêcher l'accès à une ou plusieurs espèces animales

⁶ https://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/impacts_ecologiques_des_clotures_bp_cpv_2023-07-28_0.pdf

⁷ Emplacements utilisés par certains oiseaux prédateurs, notamment les Pies-grièches, pour stocker et/ou dépecer leurs proies (épines, fil de fer barbelé).

traitement anti-reflet). La mesure de suivi doit par ailleurs prévoir explicitement un engagement à prendre des mesures correctrices.

Les tableaux en page 356 et suivantes synthétisent les impacts résiduels après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction proposées.

L'autorité environnementale recommande :

- *de réévaluer à la hausse le niveau d'enjeu par espèce de chauves-souris, en particulier s'agissant des espèces connues pour confondre les panneaux photovoltaïques avec des plans d'eau comme le Murin de Daubenton ;*
- *d'évaluer les impacts bruts liés à la mise en place de clôtures, en particulier s'agissant du risque de collision pour la faune volante et de rupture de continuités écologiques ;*
- *de compléter la mesure de réduction liée à la clôture pour améliorer sa visibilité, la rendre favorable à la Pie-grièche écorcheur et éviter d'attirer la faune sauvage avec des denrées pour les bovins à proximité ;*
- *d'améliorer la mesure de suivi en phase d'exploitation en ciblant l'efficacité des dispositifs installés (clôtures, traitement anti-reflet sur les panneaux) et en s'engageant à prendre des mesures correctives.*

➤ Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est brièvement présentée dans l'étude écologique (page 675) et ne fait pas l'objet d'une analyse développée. L'évaluation doit prendre en compte les sites présents dans un rayon de 20 kilomètres ; les interactions possibles avec les aires d'évaluation de chaque espèce⁸ et/ou les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 doivent être analysées.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 en se basant sur les sites présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet ainsi que sur les aires d'évaluation de chaque espèce et les habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

II.4.3 Risques naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La zone d'implantation nord se situe à proximité immédiate de l'Epte. L'Atlas des zones inondables de l'Eure référence ce site partiellement dans le lit moyen du cours d'eau et en grande partie dans son lit majeur, c'est-à-dire dans la zone de limite de crue maximale connue. Il est par ailleurs localisé en zone potentiellement sujette aux débordements de nappe. La commune d'Éragny-sur-Epte est concernée, sur sa partie ouest, par un aléa inondation allant de moyen à fort.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

L'étude d'impact identifie le risque d'inondation en fournissant des cartographies éclairantes (pages 92 et suivantes) et qualifie ce risque de fort au niveau de la zone d'implantation potentielle. Le

8 Aire d'évaluation d'une espèce : ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire. Cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux.

niveau d'enjeu retenu pour les risques naturels est modéré à fort (page 241).

Sans explications particulières, l'étude retient un impact brut faible, en phase chantier et en phase exploitation. Une montée exceptionnelle des eaux ne peut cependant être écartée. Il importe donc que l'étude approfondisse l'examen des conséquences d'un tel événement, mais également des mesures possibles pour garantir une bonne tenue des installations.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'étude des conséquences liées à l'installation de matériel industriel dans le lit majeur et le lit moyen d'un cours d'eau, dont on ne peut exclure une montée exceptionnelle, ainsi que les éventuelles mesures à adopter pour garantir l'intégrité des installations.

II.4.4 Climat et émission de gaz à effet de serre

Si les panneaux solaires ne rejettent aucune émission directe de gaz à effet de serre pendant leur fonctionnement, l'origine géographique des panneaux, le processus de fabrication (extraction des matières premières, assemblages...), le transport, l'usage et leur recyclage génèrent des émissions de gaz à effet de serre qu'il convient de prendre en compte.

Un bilan succinct des émissions de carbone de la centrale est réalisé (avec comme points de référence les mix électriques français, européen et chinois) en prenant en compte la production de tous les matériaux, leur transport, l'installation, l'exploitation pendant 30 ans et le démantèlement (pages 399 et suivantes).

En se basant sur les valeurs indicatives fournies par la base de données de l'ADEME (selon l'hypothèse défavorable de 43,9 g CO₂eq/kWh pour des panneaux installés en France et fabriqués en Chine), le projet de la centrale photovoltaïque permettrait d'éviter l'émission de 2 430 tonnes de CO₂eq par an, soit 73 020 tonnes de CO₂eq sur 30 ans. La balance énergétique serait positive après cinq années d'exploitation.

Ces informations nécessitent toutefois d'être mises en cohérence avec celles fournies pour la variante finale retenue qui présentait des chiffres différents, notamment 2 550 tonnes de CO₂eq évitées par an (page 256). En outre, elles pourraient être précisées et développées pour illustrer la démarche du pétitionnaire dans sa recherche de la solution de moindre impact.

L'autorité environnementale recommande d'harmoniser les données liées au bilan carbone dans l'étude d'impact et de détailler les réflexions ayant conduit la démarche du pétitionnaire dans sa recherche du projet de moindre impact.