



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 centrale photovoltaïque sur la commune de
Lachelle (60)
Étude d'impact de juillet 2025**

n° MRAe 2025-9105

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 30 septembre 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de centrale photovoltaïque à Lachelle, dans le département de l'Oise.

Étaient présents et ont délibéré : Gilles Croquette, Philippe Gratadour, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet, Sarah Pischiutta, Anne Pons 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 5 août 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 22 août 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 Énergie Lachelle, filiale de la société WPD Solar GmbH, projette la construction d'un parc photovoltaïque sur la commune de Lachelle dans le département de l'Oise, au sein d'une surface clôturée totale de 6,5 hectares. La puissance crête estimée s'élève à 8 MWc.

Le projet s'implante en retrait du centre-bourg, sur le lieu-dit du bois Ternut, sur des terrains mêlant d'anciennes zones d'extraction reconverties en installations de stockage de déchets inertes, des zones de grandes cultures ainsi que des zones en friches caractérisées par des boisements.

L'étude d'impact a été réalisée principalement par Alise Environnement, accompagné d'ALFA Environnement pour le volet écologique.

Le volet paysager de l'étude d'impact doit être amélioré, notamment avec des photomontages supplémentaires depuis l'est du projet et l'étude d'une mesure de réduction complémentaire visant à atténuer la perception du parc depuis cette direction.

Concernant la biodiversité, malgré des inventaires incomplets concernant les chauves-souris et les amphibiens, plusieurs espèces protégées ont été identifiées sur le site. L'impact devrait être limité, par l'évitement des enjeux les plus forts ainsi que du maintien des haies et boisements présents. Néanmoins, il est attendu que l'étude complète ses inventaires afin qu'ils soient représentatifs de leur cycle biologique et de compléter les mesures de réduction. La présence d'un inventaire exhaustif est également nécessaire pour permettre un suivi environnemental rigoureux de l'impact du projet. De même, l'impact du projet sur la fonctionnalité des habitats amenés à recevoir les équipements pour la faune des espaces boisés alentour doit être étudié.

En outre, l'analyse des continuités écologiques dans la zone de projet apparaît trop succincte au regard du risque de rupture induite par le projet et ses clôtures. Il importe que l'étude approfondisse son analyse des effets potentiels des clôtures et que soit recherchée une solution optimale entre la mise en sécurité du site et la réduction de l'impact pour la faune terrestre. Des améliorations peuvent être apportées. Le risque de collision avec la clôture et les panneaux pour la faune volante n'est pas étudié.

La mesure de suivi en phase exploitation doit cibler l'efficacité des dispositifs installés, notamment s'agissant des clôtures, et prévoir la prise de mesures correctives.

L'étude d'impact est incomplète, car il manque l'étude des incidences Natura 2000 du projet.

Enfin, le bilan carbone doit être précisé. Des actions en faveur de l'optimisation de l'empreinte carbone du projet pour chaque poste d'émission significatif de gaz à effet de serre sont attendues.

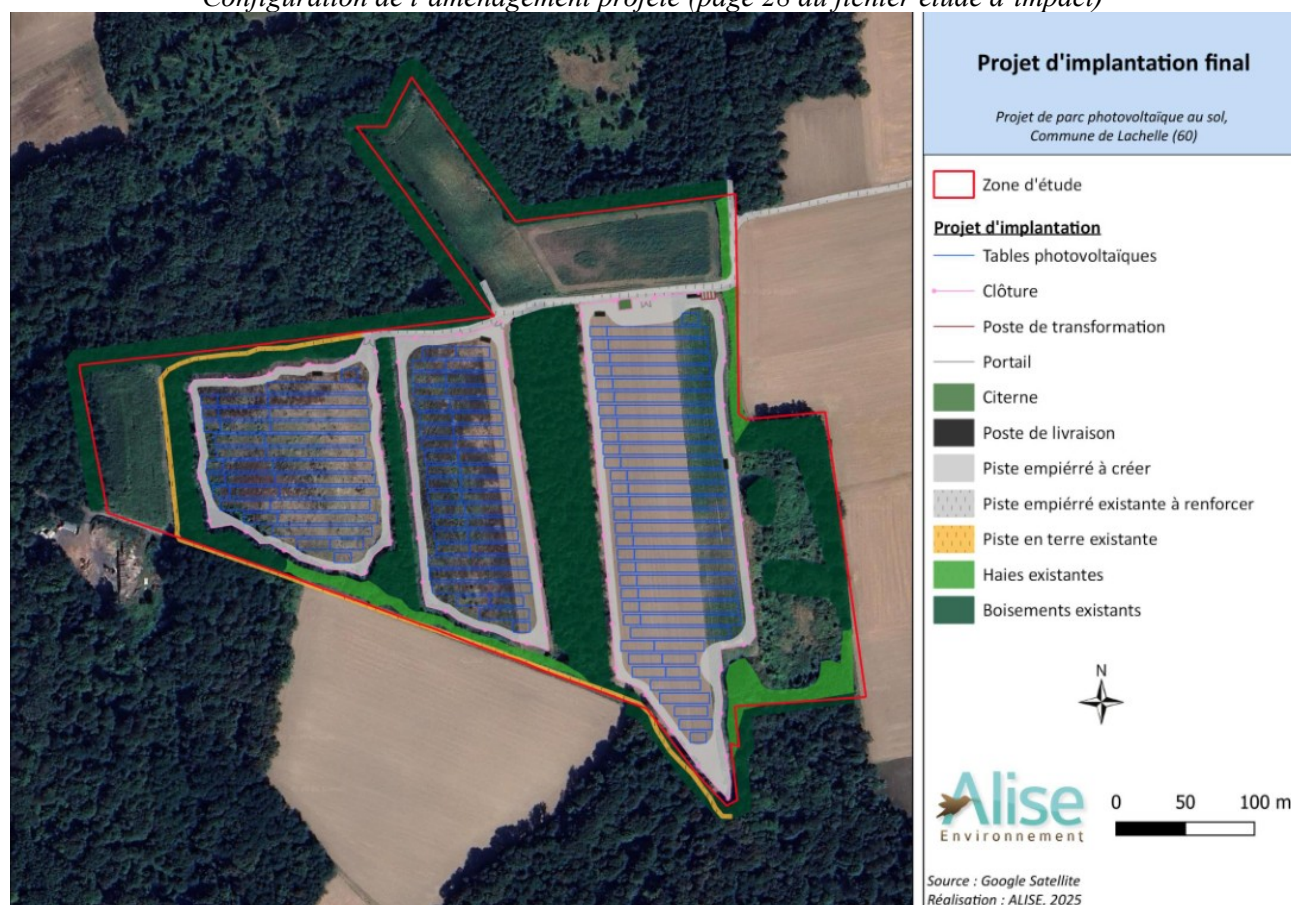
Avis détaillé

I. Présentation du projet

La société Énergie Lachelle, filiale de la société WPD Solar GmbH, projette la construction d'un parc photovoltaïque sur la commune de Lachelle, dans le département de l'Oise. Celui-ci comprend trois implantations distinctes, au sein d'une surface clôturée totale de 6,5 hectares, pour une production d'une puissance totale de 8 MWc¹.

Le projet s'implante en retrait du centre-bourg, sur le lieu-dit du bois Ternut, sur des terrains mêlant d'anciennes zones d'extraction reconverties en installations de stockage de déchets inertes, des zones de grandes cultures ainsi que des zones en friches caractérisées par des boisements.

Configuration de l'aménagement projeté (page 28 du fichier étude d'impact)



L'étude d'impact mentionne qu'une partie de la zone était anciennement occupée par une carrière d'exploitation, aujourd'hui à l'arrêt et clôturée (page 44) et reconvertie en installations de stockage de déchets inertes (page 176). Les emprises de la carrière et de la zone de stockage de déchets inertes ne sont pas précisées et aucune information n'est fournie concernant les remises en état de ces activités relevant de la réglementation des installations classées pour la protection de

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.

l'environnement (ICPE). Il conviendrait de fournir les éléments concernant la situation administrative et technique de ces activités et l'absence de contraintes associées.

L'installation sera composée de 130 tables de panneaux photovoltaïques, pour un total de 12 300 modules d'une puissance unitaire de 650 Wc et d'une surface unitaire allant de 2,75 à 3,25 m². Les modules utiliseront la technologie silicium cristallin.

La solution technique de fixation des tables dépendra d'une étude géotechnique non réalisée (page 21 du fichier étude d'impact).

Les tables seront fixes, inclinées à 20° et orientées vers le sud. Elles seront positionnées à une hauteur minimale de 1,1 mètre et une hauteur maximale de 3,85 mètres (page 21 du fichier étude d'impact). L'inter-rangée sera de deux mètres (page 26 du fichier étude d'impact).

Le projet implique par ailleurs l'aménagement d'un poste de livraison (30 m²), de quatre postes de transformation (21 m² par unité), d'un bâtiment de stockage (15,3 m²), d'une citerne incendie (120 m³), de pistes lourdes empierrées pour accéder aux locaux techniques ceinturant les trois implantations, d'une clôture grillagée comprenant des passages à petite faune et de trois portails d'environ deux mètres de hauteur.

Un raccordement est envisagé sur le poste source d'Estrées-Saint-Denis (page 29 du fichier étude d'impact), via le départ HTA existant à 500 mètres au nord du site d'implantation (solution n°1). En cas d'impossibilité, une solution alternative de raccordement au poste source de Compiègne est évoquée (solution n°2).

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 de l'autorisation environnementale.

Toutefois, si l'étude d'impact développe succinctement les potentiels impacts du raccordement de la solution n°1 (page 239 du fichier), elle n'applique pas le même traitement pour la solution n°2. En outre, les tracés hypothétiques proposés dans l'étude d'impact (page 30 du fichier) ne correspondent pas aux informations précédemment présentées puisqu'ils mènent tous deux au poste source d'Estrées-Saint-Denis. Il convient, d'une part, de mettre en cohérence la cartographie des tracés hypothétiques de raccordement avec le reste de l'étude d'impact et, d'autre part, de procéder à une analyse des impacts potentiels des différents scénarios de raccordement, en particulier si des espaces à enjeu doivent être traversés. Le dossier est donc à compléter.

Une canalisation de transport de matière dangereuse (gaz naturel) sous haute pression, faisant l'objet d'une servitude d'utilité publique (SUP), est située à 25 mètres de la zone d'étude, à l'ouest. Le raccordement au poste source d'Estrées-Saint-Denis est susceptible d'intersecter le tracé de la SUP. Pourtant, l'étude d'impact n'identifie pas ce risque et conclut qu'aucune canalisation de gaz n'est située sur la zone d'étude, oubliant le raccordement au titre de la notion de projet. Il convient de se rapprocher du gestionnaire de la canalisation (GRTgaz) pour s'assurer de la compatibilité du tracé de raccordement avec l'existence de la SUP, si la SUP est traversée par le raccordement.

L'autorité environnementale recommande :

- de compléter l'état initial concernant l'historique des activités exercées sur le site (exploitation d'une carrière comblée par un stockage de déchets inertes) et de préciser l'absence de contraintes administratives et/ou techniques associées à ces anciennes activités*

relevant de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement ;

- de mettre en cohérence les informations relatives aux différentes solutions de raccordement externe du projet de parc photovoltaïque ;*
- de compléter l'étude d'impact afin d'évaluer les impacts du raccordement au réseau électrique pour tous les tracés envisagés à ce stade ;*
- d'annexer la servitude d'utilité publique associée à la canalisation de transport de gaz et en cas de traversée de la SUP par le raccordement, de justifier que le tracé du raccordement est compatible avec cette servitude en joignant le cas échéant l'accord de principe du gestionnaire de la canalisation ;*
- 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.*

La durée d'exploitation du parc est estimée au minimum à 20 ans (page 32 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 et au retrait des câbles enfouis pour retrouver l'état initial du terrain (page 33 du fichier étude d'impact). Les filières de recyclage adéquates seront retenues pour chaque type de matériau.

Le projet relève de la rubrique n° 30 de l'annexe à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement qui soumet à évaluation environnementale 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 le bureau d'étude Alise Environnement, accompagné d'ALFA Environnement pour le volet écologique (page 2 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 accessible et comporte notamment une cartographie croisant les enjeux environnementaux et les aménagements prévus.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique 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) Oise-Aronde ont été identifiés mais l'articulation du projet avec ces documents de planification reste à produire.

L'étude d'impact examine dans une section spécifique la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de l'agglomération de la région de Compiègne (page 196 du fichier étude d'impact). Elle démontre la compatibilité du projet avec les dispositions réglementaires du PLUi qui s'appliquent en zone agricole. Elle précise toutefois que certains boisements à proximité de la zone d'étude relèvent des espaces boisés classés (EBC), sans préciser si le projet aura un impact sur ceux-ci. Des compléments sont attendus sur ce point d'autant plus que le tracé du raccordement pourrait intersecter des EBC.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter l'étude d'impact d'une analyse de la prise en compte par le projet des plans-programmes qui lui sont opposables dans un chapitre spécifique ;*
- *d'étudier la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme intercommunal de l'agglomération de la région de Compiègne en ce qui concerne les espaces boisés classés (EBC) aux abords du projet, notamment s'agissant des solutions de raccordement qui pourraient traverser ces EBC.*

L'étude recense, dans un rayon de 10 kilomètres, les projets avec lesquels des effets cumulés peuvent être envisagés (pages 248 et suivantes du fichier). Une analyse spécifique est ensuite proposée s'agissant de la biodiversité et du paysage.

Le projet de création de la zone d'aménagement concerté d'Aiguisy à Lachelle, localisé à deux kilomètres au sud-est, n'a pas été identifié par l'étude. Ce projet a conduit à la publication d'un avis de l'autorité environnementale le 13 janvier 2022² et doit faire l'objet d'une analyse au titre des effets cumulés.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer à l'analyse des effets cumulés le projet de création de la zone d'aménagement concerté d'Aiguisy à Lachelle.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification des choix est présentée (pages 173 et suivantes du fichier étude d'impact). L'étude précise que plusieurs sites potentiels ont été étudiés sans les présenter.

Le choix du site a notamment été motivé par :

- son éloignement des centres-bourgs de Lachelle et de Remy ;
- le souhait de la commune de valoriser et de sécuriser un secteur ayant fait l'objet de dépôts sauvages par le passé ;
- l'absence de zonages de protection réglementaire ou patrimoniale ;
- sa localisation en dehors des zones à enjeux paysagers de la communauté d'agglomération ;
- la possibilité de se raccorder au poste source d'Estrées-Saint-Denis ;
- la végétation dense autour du site qui limite les perceptions.

Deux variantes d'implantation sont présentées (pages 179 et suivantes du fichier étude d'impact) :

- la variante 1, maximaliste, occupe toute la surface disponible sur cinq emprises distinctes, pour une surface clôturée d'environ 8,3 hectares ;

² https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6705_avis_parc_activites_lachelle.pdf

- la variante 2, plus économe de terres agricoles et cherchant à préserver les zones boisées ainsi que les corridors pour la faune, se répartit sur trois emprises au total pour une surface clôturée d'environ 6,5 hectares.

Un tableau de synthèse compare les variantes en fonction de l'enjeu lié aux milieux naturels (pages 181 et suivantes du fichier étude d'impact). Des cartographies superposant les enjeux environnementaux aux différentes configurations du projet complèteraient utilement l'étude.

La variante 2 est retenue, considérant son impact moindre sur les milieux naturels.

Les enjeux paysagers n'ont pas été regardés dans le cadre de l'étude des variantes. Quelques photomontages présentant les impacts paysagers de chaque variante seraient éclairants sur la prise en compte de cet enjeu. En effet, les panneaux auront une hauteur de 3,85 mètres, les rendant particulièrement visibles, notamment durant la période hivernale où les masques végétaux sont plus limités. Des photomontages à feuilles tombées permettraient de mieux appréhender la perception des installations, selon les deux configurations et de confirmer que la variante retenue est celle de moindre impact sur les paysages.

L'autorité environnementale recommande :

- *de présenter, pour chaque variante, une cartographie superposant le projet aux enjeux environnementaux du site ;*
- *de présenter pour chaque variante des photomontages à feuilles tombées permettant d'apprécier l'impact paysager.*

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

II.4.1 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'inscrit au sein de l'entité paysagère du plateau picard, caractérisée par des paysages ouverts de grandes cultures et présentant des horizons majoritairement dégagés. Huit monuments historiques sont recensés dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet sans que le projet n'intersecte un périmètre de protection. Le monument historique le plus proche du projet est l'église de Lachelle ainsi que le terre-plein qui l'entoure, à environ un kilomètre au nord du site d'implantation.

Plusieurs axes de transport passent à proximité du site d'implantation et pourraient générer des vues sur le projet, notamment les routes départementales D80 au nord et D98 à l'est, la ligne TGV Nord-Europe à plus de deux kilomètres à l'ouest et la ligne Amiens – Compiègne à environ 350 mètres au sud. Le site est par ailleurs accessible par plusieurs chemins ainsi que par une voie communale. L'axe touristique le plus proche (circuit vélo) est localisé à environ 1,7 kilomètre du site.

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

L'étude d'impact présente successivement les infrastructures ainsi que les éléments paysagers et patrimoniaux de la zone d'étude (pages 90 et suivantes du fichier), puis les impacts prévisibles du

projet sur ceux-ci (pages 210 et suivantes) et la mesure paysagère associée (page 260).

Les caractérisations des paysages sont complètes, agrémentées de photographies et cartographies rendant compte des spécificités du secteur.

Une analyse des zones de perception visuelle du projet ainsi qu'une cartographie permettent de localiser chaque point retenu pour les prises de vue et d'en comprendre le choix (page 105 et suivantes du fichier étude d'impact). Des points de vue sont ainsi proposés depuis les habitations et entrées/sorties des bourgs les plus proches, mais également depuis les axes de transport et sites d'intérêt patrimonial ou paysager alentour. Les principaux lieux susceptibles de présenter des sensibilités (lieux de vie, axes de transport, sites touristiques, monuments historiques et sites naturels) ont ainsi été ciblés.

Les photographies sont lisibles et proposées dans un format permettant de se représenter le territoire. Les prises de vue ont été réalisées par beau temps, à feuilles tombées.

Un niveau d'enjeu est attribué pour chaque prise de vue correspondant à un lieu de vie, un axe structurant ou un site d'intérêt. Trois tableaux présentent les sensibilités en fonction du type de lieu étudié (pages 107, 113 et 117 du fichier étude d'impact). Elles sont globalement faibles, du fait des motifs boisés entourant la zone d'étude qui limitent grandement les vues sur les panneaux photovoltaïques. Seul le point de vue depuis le chemin d'accès à la zone d'étude, au plus près du projet, fait l'objet d'un niveau d'enjeu modéré.

Pour évaluer les impacts du projet, l'étude s'appuie sur un seul photomontage (pages 212 et suivantes du fichier étude d'impact), considérant que peu de vues sur le projet seraient avérées. Le photomontage a été réalisé à partir du seul point de vue pour lequel l'enjeu modéré a été retenu dans l'état initial. L'analyse de l'impact visuel est néanmoins complétée par deux coupes topographiques de l'ouest vers l'est et du sud-ouest vers le nord-est. Le photomontage et les coupes topographiques tendent à démontrer que le parc photovoltaïque sera presque toujours masqué.

Néanmoins, comme précisé *supra*, la hauteur maximale des panneaux (3,85 mètres) justifie que des photomontages à proximité du site d'implantation soient réalisés, notamment depuis les axes de transport les plus proches. En effet, le photomontage montre une émergence visuelle des panneaux depuis l'est du parc photovoltaïque et donc potentiellement depuis la route départementale D98. Ce secteur est en effet moins boisé, limitant conséquemment les masques.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des impacts du projet par des photomontages supplémentaires, du fait de la hauteur des panneaux, en ciblant les points de vue depuis l'est du site d'implantation et notamment depuis la route départementale D98.

Une mesure paysagère est proposée, consistant en la prise en compte des caractéristiques paysagères locales pour l'aménagement du parc, ce qui atténuera les perceptions. Plus spécifiquement, elle prévoit le maintien des motifs boisés autour des zones d'implantation et un habillage des locaux techniques alliant du bardage bois et une teinte verte.

Une mesure de réduction visant au renforcement des masques visuels à l'est du parc aurait pu être étudiée pour empêcher toute perception de ce projet considérant le contexte naturel et agricole du secteur d'implantation. L'étude conclut en un impact résiduel faible pour les habitations et les éléments patrimoniaux et les sites. En revanche, elle retient un impact résiduel « faible à modéré »

sur les points topographiques sans qu'ait réellement été recherchée une solution de réduction de cet impact, comme la plantation de haies.

L'autorité environnementale recommande d'étudier une mesure de réduction supplémentaire, comme la plantation de haies, en vue de limiter au maximum les perceptions du parc photovoltaïque depuis l'est du site projet.

II.4.2 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation n'intersecte aucun zonage d'inventaire ou de protection.

Plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I sont recensées dans l'environnement du projet, la plus proche étant la ZNIEFF n° 220 013 818 « Forêt de Remy et Bois de Pieumelle » à 1,6 km au sud-ouest. Cette ZNIEFF est également un réservoir de biodiversité identifié par le schéma régional de cohérence écologique de l'ex-région picarde.

Plusieurs zones Natura 2000 sont identifiées dans un rayon de 20 kilomètres (trois zones de protection spéciales et cinq zones spéciales de conservation), la plus proche étant la zone spéciale de conservation n° FR 2200382 « Massif forestier de Compiègne » à environ 7,1 km à l'est.

Le projet de parc photovoltaïque est aux abords immédiats des bois de Saint-Ternut, de Saint-Jean et de Hautefoy.

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

L'étude d'impact signale l'existence en annexe d'une étude écologique dédiée à l'analyse de l'état initial et réalisée par le bureau d'étude ALFA Environnement. Cette étude n'a pas été jointe au dossier transmis à l'autorité environnementale.

Ce manque est préjudiciable puisque, *dixit* l'étude d'impact, seule une synthèse en a été extraite (page 134 du fichier). Or, si l'étude d'impact précise dans sa rubrique dédiée à la méthodologie que des inventaires de terrain ont été réalisés en 2022 suivant un calendrier qui est détaillé (page 296), il n'est pas possible de connaître les ressources qui ont été consultées dans le cadre de l'étude bibliographique. Cette information est importante, car aucun inventaire ne peut être exhaustif voire identique d'une année sur l'autre. Les ressources bibliographiques peuvent révéler la présence d'espèces qui ne sont pas observées durant les inventaires et qui nécessitent néanmoins d'être prises en compte dans l'évaluation des enjeux et l'analyse des impacts.

À ce titre, les dates des inventaires démontrent que certaines espèces ont fait l'objet de peu de prospections :

- deux dates seulement pour les chauves-souris ;
- deux dates rapprochées et précoces pour les amphibiens sans nécessairement tenir compte de leur phase terrestre plus tard dans l'année.

En l'absence d'informations quant aux ressources consultées et aux espèces potentiellement présentes, il est impossible de s'assurer de la suffisance de la pression d'inventaires exercée. Il est rappelé que l'étude d'impact est un document qui doit être auto-portant qui doit donc pas dépendre d'autres documents pour sa parfaite compréhension, en particulier quand les études

complémentaires ne sont pas annexées.

L'autorité environnementale recommande :

- de compléter l'étude de l'état initial par des inventaires qui couvrent l'intégralité du cycle biologique des différentes espèces recherchées, en particulier les chauves-souris tout au long de leur cycle biologique et les amphibiens en tenant compte de leur phase terrestre ;*
- de compléter l'étude d'impact, qui doit être auto-portante, avec les ressources consultées dans le cadre de l'étude bibliographique, de lister toutes les espèces recensées sur le territoire concerné par le projet et d'intégrer à l'analyse toute espèce susceptible d'être présente même si elle n'a pas été détectée durant les prospections ;*
- d'annexer à l'étude d'impact tout document auquel celle-ci fait renvoi et qui a concouru à son élaboration.*

Habitats et flore

La partie centrale de la zone d'étude, ancienne carrière, est clôturée. La partie est de la zone d'étude a également fait l'objet d'une exploitation dans les années 80. Pour l'essentiel, le site est constitué de zones de friches herbacées à tendance nitrophile et de cultures entrecoupées de bandes boisées soit spontanées soit résultant d'anciennes plantations. Bien qu'une mosaïque d'habitats ait été recensée, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé sur la zone d'étude. L'étude d'impact retient néanmoins un enjeu moyen pour cinq d'entre eux : bande enherbée à tendance calcicole, prairie de fauche (périphérie), prairie en friche, friche vivace nitrophile et friche prairiale (page 138). Une cartographie faisant apparaître l'ensemble des habitats inventoriés est présentée (page 139).

Concernant la flore, le site d'accueil présente une diversité végétale significative avec 222 espèces inventoriées. D'après l'étude, seules sept espèces non protégées mais d'intérêt patrimonial nécessitent une prise en considération dans l'évaluation des enjeux (page 135). Sans liste des espèces inventoriées, cette affirmation ne peut être vérifiée. L'étude doit être complétée sur ce point. L'étude attribue un niveau d'enjeu moyen aux sept espèces identifiées : la Laîche à utricules divergents, la Koellerie blanchâtre, la Gesse tubéreuse, l'Onopordon à feuilles d'acanthé, l'Orobranche de la picride, la Spargoute des champs et le Trèfle des champs. Ces espèces figurent en préoccupation mineure sur la liste rouge nationale des espèces menacées.

Cinq espèces exotiques envahissantes ont été recensées (Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, Vigne-vierge commune, Buddléia de David et Solidage du Canada) et une sixième est potentiellement présente (Séneçon du Cap).

Des cartographies localisant les spécimens observés sont proposées dans l'étude d'impact (pages 136 et 137).

Faune

42 espèces d'oiseaux ont été recensées ; 35 sont nicheuses au sein de la zone d'étude. Parmi elles, 25 sont protégées en France. L'étude retient un enjeu fort pour trois espèces (la Tourterelle des bois, le Pic épeichette et le Bruant jaune) et un enjeu moyen pour trois d'entre elles (l'Alouette des champs, le Faucon crécerelle et la Fauvette des jardins).

21 espèces ont été inventoriées en période hivernale, dont 15 sont protégées à l'échelle nationale. En ce qui concerne les périodes de migration, l'étude indique juste que la période post-nuptiale n'a pas permis d'observer d'effectifs migrateurs élevés sans fournir de données chiffrées permettant de corroborer l'analyse.

Pour l'analyse des enjeux liés aux espèces, il conviendra par ailleurs de se référer à la dernière

version de la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs³. L'étude d'impact a eu recours à une version obsolète de ladite liste, ce qui peut générer des erreurs sur la caractérisation des enjeux pour certaines espèces. À titre d'exemple, l'Alouette des champs est décrite comme une espèce faisant l'objet d'une préoccupation mineure à l'échelle régionale (page 141 du fichier étude d'impact) alors qu'elle est désormais classée vulnérable.

Deux espèces de reptiles ont été détectées (le Lézard des murailles et l'Orvet fragile) et une troisième espèce pourrait être présente (le Lézard vivipare). Ces trois espèces sont protégées en France. Les contacts ont majoritairement été réalisés au niveau de la lisière nord du site. Une cartographie est fournie.

L'étude retient un enjeu fort pour le Lézard des murailles, s'agissant d'une espèce patrimoniale et un enjeu faible pour les deux autres (page 145).

En ce qui concerne les amphibiens, aucune espèce n'a été contactée. L'étude précise que le site n'est pas favorable à la reproduction des amphibiens du fait de l'absence de points d'eau mais indique que certaines espèces pourraient être présentes au sein des boisements voisins (page 146). Seules des investigations en période favorable, c'est-à-dire lors de leur phase terrestre, sont susceptibles de révéler leur présence. Des inventaires complémentaires s'avèrent nécessaires pour déterminer si des amphibiens font usage du site ou de ses environs et, le cas échéant, pour la mise en place de mesures susceptibles de les protéger. L'enjeu faible pour les amphibiens reste à confirmer.

Pour les insectes, ont été inventoriées :

- 24 espèces de rhopalocères (papillons de jour), dont trois d'intérêt patrimonial (Tabac d'Espagne, Thécla du chêne et Hespérie de la Houque) ;
- 17 espèces d'orthoptères (sauterelles, criquets, etc.), dont quatre d'intérêt patrimonial (Caloptène italien, Criquet verte-échine, Grillon d'Italie et Œdipode turquoise) ;
- quatre espèces d'odonates (libellules), aucune d'intérêt patrimonial.

Un enjeu très faible est retenu pour l'ensemble des espèces d'insectes détectées, à l'exception des espèces d'intérêt patrimonial précitées pour lesquelles un enjeu moyen est retenu (pages 146 et suivantes du fichier étude d'impact).

Concernant les mammifères terrestres, l'étude retient un enjeu très faible pour six espèces détectées, dont le Chevreuil européen et le Sanglier, et un enjeu moyen pour le Lapin de garenne.

Six espèces de chauves-souris et un groupe d'espèce ont été recensés. Toutes sont protégées en France. Comme indiqué *supra*, la pression d'inventaires pour le recensement des espèces de chauves-souris ne semble pas adéquate, qui plus est dans ce secteur propice à l'accueil d'un grand nombre d'espèces (boisements à proximité, présence d'insectes et de zones de cultures sur le site d'implantation...). L'étude d'impact indique (page 149 du fichier) que les enregistrements ont été réalisés à l'occasion d'une seule nuit d'été (9 août 2022), ce qui ne permet pas de rendre compte de l'ensemble des espèces qui font usage du site ni de leur activité sur place durant leur cycle biologique. Cette seule nuit a permis d'enregistrer 740 contacts, ce qui indique une activité importante. Il importe de caractériser précisément l'usage du site par les différentes espèces, ce qui nécessite une campagne d'inventaires sur un cycle biologique complet.

L'étude retient un enjeu très fort pour le Grand Murin et un enjeu fort pour les autres espèces (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Sérotine

³ <https://irpn.drealnpdc.fr/listes-rouges/listes-rouges-regionales/>

commune).

Même incomplets, les inventaires ont démontré une activité des chauves-souris sur l'ensemble de la zone d'étude, pour la chasse et le transit. Une forte activité a été relevée le long du chemin qui borde l'ancienne carrière (page 149), sa proximité avec la zone de friche de la carrière étant propice à la présence d'insectes.

Une synthèse et une cartographie des enjeux liés aux milieux naturels sont présentées (pages 151 à 153). Les impacts bruts du projet sont analysés et détaillés (pages 218 et suivantes) ; pour la plupart, ils n'appellent pas de commentaires, sous réserve des modifications qui pourraient s'avérer nécessaires suite aux inventaires complémentaires à mener.

S'agissant des espèces protégées de reptiles identifiées dans l'état initial, l'étude d'impact retient un impact brut négligeable à faible en phase travaux et négligeable en phase exploitation (page 228). Les espaces investis par ces espèces ne feront pas l'objet d'aménagement, ce qu'illustre une cartographie fournie (page 229). Certains aménagements (piste empierrée et clôture) impliquent malgré tout des travaux à proximité du secteur principal où les reptiles ont été observés.

Néanmoins, l'étude d'impact ne traite pas spécifiquement des interactions entre la faune présente dans les boisements alentour et l'habitat qui sera nécessairement altéré par l'installation des panneaux. L'impact du projet sur la fonctionnalité de l'habitat pour les espèces des espaces boisés, notamment leur alimentation, doit être étudié.

Par ailleurs, le risque de destruction par collision avec la clôture n'est pas évoqué dans l'étude. Le dossier n'aborde pas non plus la question des continuités écologiques et n'évalue pas l'impact de l'exclos⁴ 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 261 et suivantes). La mesure E01 porte sur l'évitement des zones boisées, de zones à enjeux floristiques et de plusieurs zones de friches.

Des mesures de réduction sont également présentées comme l'adaptation du calendrier de travaux sur l'année (en dehors de la période allant de mars à septembre) et des horaires de travaux (de jour uniquement), l'interdiction de tout dispositif lumineux susceptible de perturber la faune nocturne, l'installation d'abris ou de gîtes artificiels pour les reptiles, ou encore des dispositions pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes détectées sur le site.

Un suivi écologique est prévu pour la phase chantier (page 266). L'étude précise qu'il permettra de vérifier l'absence de nouveaux enjeux écologiques, par la réalisation de campagnes d'inventaires par un écologue qui permettront d'adapter les travaux. Elle ajoute que ce suivi limitera tout risque de destruction d'espèces protégées (page 273). La présence avérée d'espèces protégées justifie que des précautions soient prises. La proximité des aménagements avec des zones où ont été observées des reptiles, par exemple, devra constituer un point d'attention spécifique dans le cadre du suivi écologique de chantier.

L'autorité environnementale rappelle que la destruction d'espèces protégées et/ou de leurs aires de repos ou de reproduction est interdite et que la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces

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

protégées et de leurs habitats ne doit être envisagée qu'en dernier recours et en l'absence de solution alternative.

Concernant le calendrier de travaux à adapter sur l'année, il conviendra de s'assurer après les inventaires complémentaires que celui-ci soit bien compatible en cas de présence avérée d'amphibiens sur le site, en particulier pour les travaux de débroussaillage.

Une mesure de réduction spécifique à la petite faune est prévue (page 265) avec la mise en place d'une clôture perméable, avec des passages tous les 50 mètres. Cette mesure doit être détaillée en tenant 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- AEQUO⁵ ».

Ainsi, au regard de la présence d'une clôture requise pour le projet et de la faune présente sur le site, des spécificités sont attendues afin de garantir un impact limité de la clôture sur les animaux comme l'aménagement 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 en raison de la présence avérée de chevreuils, mais encore l'obturation des poteaux afin qu'ils ne deviennent pas des pièges par exemple pour des oiseaux. Les passages pour la faune en bas de clôture doivent être plus rapprochés (tous les 15 à 20 mètres environ). Par ailleurs, 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). Enfin, il importe de se préoccuper de la visibilité des clôtures en recourant à des plaquettes ou rubans (voir le guide page 91).

Une mesure d'accompagnement est envisagée (page 266), consistant en la gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise (fauche annuelle tardive, taille douce en hiver etc.).

Des suivis sont prévus en phases chantier et exploitation (pages 266 et 267). En ce qui concerne le suivi en phase exploitation, il doit d'une manière générale, évaluer l'impact du projet sur l'ensemble des espèces identifiées lors de l'état initial et prévoir le suivi des mortalités résultant de collisions avec les clôtures ou les panneaux. Le suivi environnemental doit par ailleurs prévoir explicitement un engagement à prendre des mesures correctives en cas d'impact avéré sur les espèces en présence.

Le tableau (pages 270 et suivantes) synthétise les impacts résiduels attendus après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction proposées.

L'autorité environnementale recommande :

- *de fournir une liste exhaustive des espèces végétales inventoriées ;*
- *de réévaluer les enjeux liés aux espèces d'oiseaux, en se référant à la dernière liste rouge régionale des oiseaux nicheurs ;*
- *de réévaluer les enjeux liés aux amphibiens et aux chauves-souris, après une campagne d'inventaires complémentaires sur leur cycle biologique complet ;*
- *d'évaluer les impacts potentiels du projet sur la fonctionnalité des habitats destinés à accueillir des panneaux photovoltaïques, notamment pour les reptiles présents et la faune des espaces boisés alentour ;*
- *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 ;*

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

- *d'améliorer la mesure de réduction liée à la clôture pour améliorer sa perméabilité ainsi que sa visibilité et en limitant le caractère dangereux pour la faune ;*
- *d'améliorer la mesure de suivi en phase exploitation afin qu'il permette d'évaluer l'impact du projet sur l'ensemble des espèces identifiées lors de l'état initial et qu'il prévoit le suivi des mortalités résultant de collisions avec les clôtures ou les panneaux. Il doit également s'engager à prendre des mesures correctives en cas d'impact avéré sur les espèces identifiées lors de l'état initial*

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

L'étude d'impact indique (page 218 du fichier) qu'une étude d'incidences Natura 2000 a été réalisée et que le projet n'aura pas d'incidence significative sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire ayant permis de désigner les sites Natura 2000 dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet (huit sites Natura 2000 identifiés).

Cette étude d'incidences Natura 2000 n'est pas fournie et l'étude d'impact ne fait aucune démonstration de cette absence d'incidence. Une analyse développée reste à produire.

Selon la méthodologie régionale en matière d'études d'incidences Natura 2000, l'évaluation doit prendre en compte les sites présents dans un rayon de 20 kilomètres et les interactions possibles avec les aires d'évaluation de chaque espèce⁶ et/ou les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 doivent être analysées.

L'autorité environnementale recommande de produire une évaluation des incidences Natura 2000 en se basant sur les sites présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet et sur les aires d'évaluation de chaque espèce et les habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. En l'absence d'étude d'incidences, l'étude d'impact est incomplète.

II.4.3 Climat et émission de gaz à effet de serre

L'étude d'impact indique que la production d'électricité par la centrale photovoltaïque permettrait d'éviter annuellement l'émission de 432 tonnes équivalent CO₂ et que, pendant sa durée de vie, le parc produirait entre 10 et 30 fois l'énergie dépensée sur son cycle de vie (page 190 du fichier étude d'impact). L'étude estime le temps de retour carbone du projet à 9,25 ans (page 34 du fichier). Aucune de ces données n'est détaillée ni expliquée. L'étude semble s'appuyer sur des données génériques. Aucune évaluation du bilan carbone spécifique et détaillée pour le projet sur son cycle de vie n'est fournie.

Si le projet contribue à fournir une énergie décarbonée, son impact en matière d'émission de gaz à effet de serre (GES) doit être évalué sur son cycle de vie pour concevoir un projet avec une empreinte carbone intrinsèque la plus faible possible. L'extraction des matières premières, la fabrication, l'assemblage, le transport, l'exploitation (estimée à 20 ans au minimum), le démantèlement et le recyclage des panneaux photovoltaïques induisent des émissions de GES qu'il convient de quantifier afin d'identifier des mesures permettant de réduire l'empreinte carbone du

6 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.

projet.

Le bilan carbone doit intégrer l'impact du projet sur les sols et la végétation et les modifications de capacités de stockage de carbone. Un guide « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact » est disponible sur le site internet du ministère de la Transition écologique⁷.

L'impact du projet sur le climat étant jugé positif (page 253 du fichier), aucune mesure n'est proposée pour réduire son empreinte carbone puis compenser les émissions non évitées.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'établir un bilan carbone complet intégrant l'ensemble du cycle de vie du projet (production et transport des matériaux, construction, exploitation, démantèlement et recyclage) ;*
- *de justifier et détailler les données liées aux émissions de gaz à effet de serre évitées ainsi qu'au temps nécessaire pour atteindre la neutralité carbone du projet ;*
- *de présenter les actions en faveur de l'optimisation de l'empreinte carbone du projet pour chaque poste d'émission significatif de gaz à effet de serre afin de concevoir un projet avec une empreinte carbone intrinsèque la plus faible possible.*

⁷ <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact.pdf>