



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 création d'un parc photovoltaïque
sur la commune de Fontenoy (02)
Étude d'impact d'octobre 2024**

n°MRAe 2025-8851

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2025-8851 adopté lors de la séance du 8 juillet 2025 par
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 8 juillet 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet création d'un parc photovoltaïque au sol à Fontenoy, dans le département de l'Aisne.

Étaient présents et ont délibéré : Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Guy Hascoët, Pierre Noualhaguet, 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. 122-6 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 mai 2025:

- le préfet du département de l'Aisne;*
- 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.

MW Fontenoy, filiale de MW Energies, projette la construction d'un parc photovoltaïque sur la commune de Fontenoy dans le département de l'Aisne. Celui-ci est découpé en trois zones séparées par une piste (entre les zones 2 et 3) et par des boisements (entre les zones 1 et 2), et fait l'objet d'une même étude d'impact. La surface totale clôturée est d'environ 10,8 hectares, pour une production d'une puissance totale de 8,04 MWc¹.

Le projet envisage de s'implanter pour une moitié de la surface, sur des cultures, et pour une autre moitié au sein de la ZNIEFF de type II, « Vallée du ru de Retz et de ses affluents », sur une pelouse calcicole située en lisière de boisement.

L'étude d'impact a été réalisée par Routier Environnement.

L'étude d'impact ne démontre pas l'absence d'impact du projet sur la biodiversité. En effet, le site envisagé accueille plusieurs espèces floristiques patrimoniales et faunistiques protégées qui seront impactées sans que les mesures proposées apparaissent suffisantes pour qualifier l'impact résiduel de faible ou de négligeable comme l'indique l'étude.

Le projet entraîne notamment la destruction d'une pelouse calcicole patrimoniale (4,96 hectares) et déterminante de la ZNIEFF.

Le projet doit également décrire plus précisément les conditions de mise en place de la clôture et justifier de sa perméabilité pour la petite et la moyenne faune.

Un bilan carbone détaillé doit être présenté afin de contribuer à un projet avec une empreinte carbone intrinsèque la plus faible possible.

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.

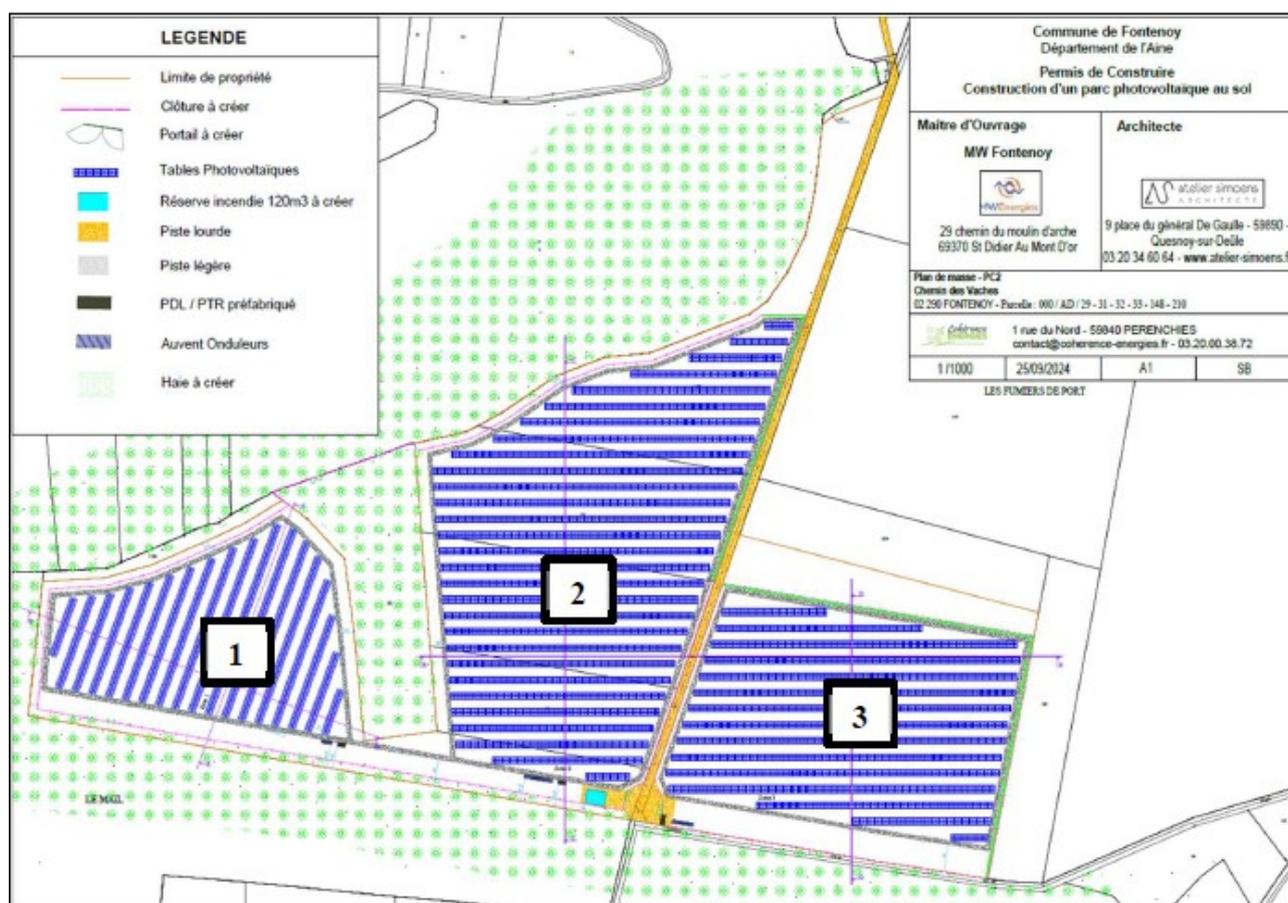
Avis détaillé

I. Présentation du projet

La société MW Fontenoy, filiale de MW Energies, projette la construction d'un parc photovoltaïque sur la commune de Fontenoy dans le département de l'Aisne. Celui-ci est découpé en trois zones séparées par une piste (entre les zones 2 et 3) et par des boisements (entre les zones 1 et 2), et fait l'objet d'une même étude d'impact. La surface totale clôturée est d'environ 10,8 hectares, pour une production d'une puissance totale de 8,04 M_{Wc}².

Le projet envisage de s'implanter pour une moitié de la surface, sur des cultures, et pour une autre moitié sur une pelouse calcicole en lisière de boisement.

Plan d'implantation, source page 10 du résumé non technique



2- Le mégawatt-crête (M_{Wc}) 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.

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2025-8851 adopté lors de la séance du 8 juillet 2025 par
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

Le projet consiste à implanter un ensemble de 13 914 modules photovoltaïques fixés sur des structures en acier. La distance entre les 61 rangées de panneaux sera de six mètres. L'emprise au sol projetée de l'ensemble des capteurs solaires est de 3,31 hectares environ. La hauteur maximale des structures sera de 2,38 mètres pour la zone 1, 3,13 m pour les zones 2 et 3. La hauteur minimale sera de 1,2 mètre pour les trois zones. Les structures sont inclinées de 25° et orientées vers le sud pour les zones 2 et 3, inclinées de 15° et orientées vers l'est pour la zone 1 (page 19 de l'étude d'impact).

Le projet comprend également la création d'un poste de transformation et d'un poste de livraison, la mise en place d'une clôture grillagée de 2000 m de long et de deux mètres de hauteur ainsi qu'une réserve incendie de 120 m³.

L'étude d'impact, page 17, indique que les fondations et ancrages seront déterminés suite à des études géotechniques. Cela pourra être des pieux battus ou pieux vissés de 3,6 cm de diamètre, qui s'enfoncent dans le sol à une profondeur de 1,4 mètres.

Le projet permettra de produire annuellement l'équivalent de la consommation électrique d'environ 2 840 foyers et d'éviter chaque année l'émission de 426 à 682 tonnes de CO₂.

Concernant le raccordement, l'étude indique en page 20 que le tracé envisagé par ENEDIS empreinte des chemins ruraux et la voie communale sur 1,4 kilomètre. Le dossier ne présente pas d'étude écologique concernant ce tracé. L'étude d'impact ne précise pas si le poste source envisagé dispose des capacités techniques de transformation suffisantes pour permettre le raccordement de la centrale au réseau public de distribution d'électricité. Le raccordement du parc est un élément du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre à celui-ci de fonctionner, il doit être étudié.

L'étude d'impact indique que le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public est une opération menée par le gestionnaire de réseau ENEDIS qui en est le maître d'ouvrage et non la SAS MW Fontenoy.

L'autorité environnementale recommande :

- *de prendre l'attache du gestionnaire du réseau pour confirmer la disponibilité de capacités techniques de transformation suffisantes du poste source envisagé ;*
- *une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'étude d'impact avec le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont envisagées³.*

La période d'exploitation du parc photovoltaïque sera de 35 années selon le dossier. L'étude d'impact indique qu'à l'issue de 35 ans, soit la centrale sera démantelée, soit elle fera l'objet d'un renouvellement des installations (cf. page 125 de l'étude d'impact).

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

³ Le porteur de projet pourra consulter l'autorité environnementale sur le besoin d'actualiser l'étude d'impact.

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 Routier Environnement (page 10 étude d'impact).

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique doit constituer la synthèse de l'évaluation environnementale et comprendre l'ensemble des thématiques traitées dans celui-ci. Il doit participer à l'appropriation du document par le public et se doit donc d'être pédagogique, illustré et compréhensible par tous.

Le résumé non technique est présenté dans un fascicule distinct de 49 pages. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble, ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Néanmoins il ne comporte pas de cartes croisant les enjeux et les zones d'implantation des panneaux. Ce document devra être actualisé une fois l'étude d'impact complétée.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique de cartes permettant de localiser les enjeux par rapport au projet, et de l'actualiser après compléments de l'étude d'impact et notamment la réévaluation des enjeux et des impacts sur la biodiversité.

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

L'étude d'impact aborde la compatibilité du projet avec les plans-programmes (page 25 et suivantes de l'étude d'impact).

Les parcelles concernées par le projet sont localisées au sein d'une zone Npv du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) de Retz en Valois. Celle-ci correspond à une zone naturelle non équipée ou espace de friches, laquelle autorise la construction de centrales photovoltaïques au sol. Le projet apparaît compatible avec le PLUi Retz en Valois.

L'étude indique en page 31 que le projet est compatible avec le SRADDET des Hauts-de-France. Pourtant la règle 8 de celui-ci concernant la production d'énergie renouvelable, indique que cette dernière doit se réaliser « dans le respect des écosystèmes et de leurs fonctions » et « en priorité sur les toitures et les sites artificialisées ainsi que les délaissés urbains » Considérant les impacts du projet sur la biodiversité, (cf.II.4.1), la compatibilité avec le SDRADDET doit être justifiée.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier en justifiant la compatibilité du projet avec le SRADDET.

L'analyse des incidences cumulées avec d'autres projets connus est présentée à partir de la page 122. L'analyse ne montre pas d'incidence de ces projets sur le futur parc photovoltaïque. L'autorité environnementale n'a pas de remarques sur cette partie.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

L'étude d'impact (pages 75 et suivantes) indique que le choix du site a été défini en se basant sur le très faible potentiel agronomique des sols, sa localisation qui limite sa visibilité, et la capacité existante de raccordement électrique à proximité du site.

Une partie de la zone d'implantation est localisée dans la zone naturelle écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I « les côtes de Port-Fontenoy et cavités du fond de Guésot ». Or l'étude ne démontre pas que les espèces d'intérêt représentées dans cette ZNIEFF telles que les chauves souris ne seront pas impactées. (cf.II.4.1).

Les variantes d'implantation sur le même site consistent en une diminution de la surface initiale du projet de 32,8 hectares. Les parcelles présentant un fort potentiel agricole et un petit boisement ont été évitées. La surface a été également réduite pour mise en jachère de 2,1 hectares d'une parcelle cultivée afin de permettre le développement d'une végétation spontanée.

Les variantes d'implantation étudiées se différencient selon l'étude d'impact par :

- la distance entre les tables,
- l'orientation des panneaux photovoltaïques (différenciée en fonction des zones du site),
- l'inclinaison des tables,
- la différence de production totale.

La variante 3bis réduit l'impact du projet sur la pelouse calcicole de la zone 2 en orientant les panneaux de manière à limiter l'ombrage sur le sol, mais elle n'a pas été retenue, car elle induisait des contraintes pour la construction, et la productivité n'était pas suffisante.

Par conséquent, il apparaît que la productivité a été un critère prioritaire de choix des variantes par rapport aux enjeux écologiques.

La recherche du site favorable n'a pas été orientée vers des sites dégradés ou anthropisés et ayant un moindre impact environnemental.

Au regard des impacts du projet sur la biodiversité, notamment les habitats et les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude avec des variantes présentant moins d'enjeux environnementaux, notamment hors de la ZNIEFF de type I « les côtes de Port-Fontenoy et cavités du fond de Guésot ».

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 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est inclus partiellement (pour les zones 1 et 2 du projet) dans la zone naturelle écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, n°220120033, « côtes de Port-Fontenoy et cavités du fond de Guésot ».

Vingt autres ZNIEFF de type 1 sont également présentes dans un rayon de 10 kilomètres. Une ZNIEFF de type 2 est également située à 1,2 kilomètres ;

Les boisements annexes à la zone d'étude sont identifiés selon le SRADDET comme des zones à enjeu de corridors boisés.

La zone Natura 2000 la plus proche est située à environ 12,5 kilomètres, il s'agit de la zone de protection spéciale n°FR2212001: « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps ».

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

Des inventaires faune-flore ont été réalisés lors de cinq passages entre les 05/06/23 et les 04/04/25, selon le tableau en page 21 de l'étude écologique.

Habitat et flore :

La zone de projet est constituée pour moitié par des parcelles cultivées et pour moitié par une pelouse calcicole gérée par une fauche annuelle.

L'étude écologique indique en page 28 que cet habitat est déterminant de ZNIEFF (habitat présent sur la ZNIEFF de type II, « Vallée du ru de Retz et de ses affluents » à moins de deux kilomètres du projet). Une cartographie des habitats est présentée en page 29 de l'étude écologique.

Concernant la flore, 85 espèces ont été identifiées dont quatre patrimoniales (comprenant deux orchidées). Deux autres espèces assez rares ont également été répertoriées. Les enjeux floristiques sont concentrés sur la pelouse calcicole laquelle présente une diversité floristique très importante selon l'étude. Les enjeux sont considérés comme moyens. Cependant, dans le tableau de synthèse des enjeux en page 57, le niveau d'enjeu pour la pelouse calcicole est noté fort et moyen pour les deux orchidées.

Les incidences du projet sont présentées en page 62. Parmi celles-ci, le dossier indique que suite à la destruction de la pelouse calcicole, la strate herbacée se reconstituera sous les panneaux après quelques années, tout en indiquant que l'ombre portée des panneaux photovoltaïques et l'évolution de l'entretien de la végétation pourraient avoir un impact sur la diversité floristique future du site.

L'étude écologique ne démontre pas que la pelouse calcicole détruite par le projet se reconstruira à fonctionnalité équivalente et immédiatement, afin qu'il n'y ait pas de perte de biodiversité.

L'autorité environnementale recommande de justifier que l'habitat de la pelouse calcicole détruite se reconstituera avec les mêmes fonctionnalités.

Faune :

Concernant les oiseaux :

37 espèces ont été relevées, 27 espèces lors de la période nuptiale. Neuf espèces nicheuses ont été observées sur le site. En hiver, dix espèces ont été observées lors de cette période. En période inter-nuptiale, 21 espèces ont été inventoriées, dont six espèces patrimoniales. Au total, neuf espèces patrimoniales ont été identifiées (dont l'hirondelle rustique, espèce vulnérable) mais le détail des

espèces par période d'observation n'est pas présenté. Une carte de synthèse de celles-ci est néanmoins proposée en page 43 de l'étude écologique.

L'autorité environnementale recommande de présenter la liste des oiseaux recensés en fonction du cycle biologique (oiseaux hivernants, migrateurs, nicheurs).

L'étude relève que le site du projet est principalement utilisé comme zone de chasse et que les boisements limitrophes accueillent la plupart des oiseaux nicheurs. Les panneaux solaires constituent un obstacle visuel et physique, notamment pour les oiseaux. Les rapaces, par exemple qui utilisent les champs cultivés pour chasser auront une visibilité réduite avec l'installation des panneaux ce qui conduira à réduire l'attractivité du site. Pourtant l'étude écologique indique en page 44 que les enjeux sur les oiseaux sont considérés comme faibles.

L'étude ne démontre pas qu'il n'y aura pas de destruction de sites favorables (perte de haltes migratoire, zone de chasse) aux oiseaux.

L'autorité environnementale recommande :

- de revoir la qualification des enjeux concernant les oiseaux et le cas échéant de proposer des mesures permettant de préserver et protéger les zones nécessaires à leur cycle de vie ;*
- d'évaluer la perte d'attractivité du site pour les oiseaux à la suite de l'installation du parc, de justifier que la destruction et l'altération des zones d'habitats et de nourrissage engendrées par le projet ne portera pas atteinte aux espèces et que des zones de report quantitatives et qualitatives demeurent disponibles au regard des populations en présence.*

Concernant les chauves-souris :

En été, dix espèces et deux genres ont été contactées, la Pipistrelle commune présentant les effectifs majoritaires. Ont été aussi contactés, le Grand murin, dont la liste rouge régionale indique qu'il est en danger, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune qui sont quasi menacées, la Noctule commune, le Grand rhinolophe, qui sont vulnérables, et la Noctule de Leisler qui est « assez rare ». Elles sont toutes protégées. Il n'y a pas de cartographie permettant de localiser leurs zones de chasses ou de transit, ce qui permettrait de mieux apprécier les incidences du projet sur les chauves-souris.

Selon l'étude, le site est une zone de chasse avérée pour la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et la Noctule de Leisler, ainsi qu'une zone de transit ponctuel pour les autres espèces.

L'enjeu pour la période de la phase estivale est jugé modéré. En migration printanière, le petit Rhinolophe est très présent et cela est sans doute lié, selon l'étude, à la proximité de site d'hibernation de cette espèce. L'impact est jugé modéré.

Les lisières de boisements, de haies, sont très appréciées des espèces de Pipistrelles et de Noctules qui utilisent ces habitats verticaux pour chasser et transiter par le site d'étude. La pelouse calcicole peut quant à elle être utilisée comme terrain de chasse par toutes les espèces contactées.

La mesure MR18 indique la création de haies limitrophes au projet sur des centaines de mètres, ce qui renforcera l'attractivité du site pour les chauves-souris.

Pourtant l'étude indique que le projet « devrait avoir un impact mineur sur ces espèces, car la Pipistrelle commune utilise le site comme zone de chasse et les autres espèces utilisent le site

comme zone de transit avec un accent sur le petit Rhinolophe très présent ». Cela ne justifie en rien la qualification que l'impact est mineur.

L'étude indique aussi que les panneaux photovoltaïques attirent les insectes qui les confondent avec une surface en eau et que cette confusion existe également chez les chauves-souris « qui peuvent modifier leur comportement ». Les incidences du projet, présentées en page 62, indiquent que l'impact dû à la collision de la faune volante « semble peu probable » sans aucune justification.

L'étude d'impact ne prend pas en considération les risques potentiels de collisions pour la faune volante avec les panneaux et les clôtures.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer les risques de collision avec les panneaux et la clôture pour la faune volante.

Le projet entraînera la destruction partielle d'habitats favorables à la chasse et au transit pour des espèces de chauves-souris menacées à l'échelle régionale et/ou nationale.

La majorité des espèces identifiées sur le site sont en déclin au niveau national⁴. Aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation spécifique à ces espèces n'est proposée.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer les conséquences de la baisse d'attractivité des milieux, de la perte d'habitat pour la chasse, et selon les enjeux d'adopter des mesures d'évitement notamment pour la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune.

L'étude écologique indique en page 51 que le site présente un intérêt pour les insectes. Sur les onze espèces d'odonates observées, quatre espèces sont patrimoniales ; vingt espèces de papillons et neuf espèces d'orthoptères dont deux espèces patrimoniales ont également été recensées. L'étude relève que « les enjeux sur les insectes sont moyens, du fait de la diversité observée au niveau de la pelouse ».

Une carte des enjeux écologiques par habitat est présentée en page 61 et montre qu'une moitié du site projet est en enjeu fort.

Les impacts bruts sont présentés en page 66 et suivantes. Deux impacts bruts forts sont listés (pour un odonate et pour l'habitat pelouse calcicole) ainsi que neuf enjeux moyens. L'impact de la destruction de deux espèces floristiques patrimoniales est jugé faible, ce qui paraît peu cohérent et demande à être justifié.

La synthèse des mesures est présentée en page 99 de l'étude d'impact, avec pour principales mesures d'évitement:

- ME 1 : choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque avec l'évitement des parcelles boisées ; cela rejoint la ME 4 (maintien des boisements environnants). Cependant la pelouse calcicole n'est pas évitée et sera détruite.
- ME 3 : adaptation de l'aménagement des panneaux pour favoriser les orchidées (panneaux à 1,2 m de hauteur et un espace inter-rangée de 6 m) avec une orientation vers l'est.

Les mesures de réduction :

- MR 1 : adaptation des périodes de chantier sur l'année en faveur de la faune. En effet, lors de la

4- <https://www.vigienature.fr/fr/actualites/comment-se-portent-chauves-souris-france-3810>

phase travaux, ceux-ci perturberont de nombreuses espèces notamment concernant les secteurs d'alimentation.

- MR 3 : adaptation des zones d'accès et de circulation des engins de chantier pour éviter au maximum les orchidées. Cependant, rien dans la mesure ne précise quel part des orchidées sera préservé et aucune mesure compensatoire n'est proposée pour celles qui seront détruites. Rien n'est proposé non plus pour les autres espèces floristiques patrimoniales.

- MR 6 : Maintien des pelouses semi-sèches calcicoles subatlantiques en périphérie du site. L'étude affirme sans aucune justification que l'habitat « Pelouses semi-sèches calcicoles subatlantiques » prendra place sur les parcelles du projet actuellement cultivées ainsi que sur la partie Sud des parcelles AD39 et AD40 sur une surface de 2,1 hectares. Aucune démonstration ne permet de conclure à la formation d'un milieu au moins équivalent à celui qui sera détruit.

- MR 19: Adaptation de l'inclinaison des panneaux photovoltaïques en faveur des chiroptères en prévoyant une inclinaison des panneaux de 15° sur la zone 1, et 25° pour la zone 2 et 3.

Selon cette mesure, plus les panneaux sont inclinés, plus les risques de collision sont limités, or l'inclinaison est de 15 ° pour la zone 1 où les enjeux chauves souris apparaissent plus forts (zone de chasse) et de 25 ° entre autres pour la zone de culture.

La synthèse des impacts résiduels après ces mesures est présentée en page 119 de l'étude d'impact et indique des impacts systématiquement négligeables à faibles.

L'autorité environnementale note que malgré les mesures envisagées l'impact sur la pelouse calcicole, la flore, les insectes, les oiseaux et les chauves-souris n'est ni évité ni réduit et recommande de proposer un projet moins impactant sur la biodiversité.

L'autorité environnementale par conséquent recommande de réévaluer les impacts et de définir les mesures d'évitement, à défaut de réduction et de compensation permettant d'aboutir à un impact négligeable sur la biodiversité.

Continuités écologiques

En page 20 et 34, le dossier décrit les clôtures et les mesures de réduction d'impact sur les continuités écologiques. Cette description trop succincte se limite à indiquer que « les mailles de la clôture sont dimensionnées de manière à laisser passer la petite faune » et que « des passages pour la faune au niveau de la clôture seront mis en place ».

Le dossier doit décrire plus précisément les conditions de mise en place de la clôture et évaluer ses impacts bruts sur le risque de collision pour la faune volante et la rupture des continuités écologiques

Des mesures de réduction spécifiques et détaillées doivent permettre de justifier de sa perméabilité pour la petite et la moyenne faune.

Le porteur de projet pourra se référer au 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- AEQUO4 »

L'autorité environnementale recommande de :

- *décrire plus précisément les conditions de mise en place de la clôture ;*
- *évaluer ses impacts bruts sur le risque de collision pour la faune volante et la rupture des continuités écologiques ;*
- *justifier de sa perméabilité pour la petite et la moyenne faune.*

En complément des mesures d'évitement et de réduction proposées, le projet prévoit une mesure de suivis MS 1 :

- suivi de la végétation et de la faune les cinq premières années à raison de deux passages de terrain par an.

Il n'est pas mentionné le suivi de mortalité des différentes espèces (avec les panneaux et avec les clôtures). En cas de mortalité, des mesures correctrices devront être mises en place.

L'autorité environnementale recommande de compléter le suivi notamment sur la quantification de la mortalité de la faune et la précision des mesures à prendre le cas échéant,

II.4.2 Climat et émission de gaz à effet de serre

Si le projet contribue à fournir une énergie dite décarbonée, son impact sur le climat doit être évalué durant son cycle de vie. L'extraction des matières premières, la fabrication, l'assemblage, le transport, l'exploitation (estimée à 35 ans), le démantèlement et le recyclage des panneaux photovoltaïques induisent des émissions de gaz à effet de serre (GES) qu'il convient de quantifier afin d'identifier des mesures permettant de réduire l'empreinte carbone intrinsèque du projet.

L'étude d'impact présente en page 21 le bilan énergétique du projet et en page 24 son bilan carbone.

Ce bilan des émissions est présenté en incluant le CO₂ émis pour produire la technologie, le transport des matériaux, l'exploitation du parc photovoltaïque et enfin pour son démantèlement. Le dossier indique une origine chinoise des panneaux qui seront utilisés dans le projet.

L'étude mentionne en page 21 des références chiffrées datant de 2010 ou 2006 qui demandent à être réactualisées.

Le bilan carbone doit également 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 écologique⁵.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter le bilan carbone avec l'impact sur le puits de carbone des sols, de présenter des scénarios alternatifs, et de justifier que le projet retenu est celui permettant une empreinte carbone la plus faible ;*
- *de justifier la compensation des émissions de gaz à effet de serre par des données détaillées en référence au guide ministériel cité ci-dessus.*

5- [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact.pdf](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'impact.pdf)