



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'une centrale photovoltaïque
sur la commune de Rousies (59)
Étude d'impact de septembre 2025**

n°MRAe 006278/AP

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 006278/AP adopté lors de la séance du 25 novembre 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 25 novembre 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de création d'une centrale photovoltaïque à Rousies, dans le département du Nord.

Étaient présents et ont délibéré : Gilles Croquette, Philippe Gratadour, 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. 122-7-I du Code de l'environnement, le dossier a été transmis à la MRAe le 29 septembre 2025, par la direction départementale des territoires et de la mer du Nord, 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 16 octobre 2025 :

- le préfet du département du Nord ;*
- 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 Trina Solar France Systems, filiale du groupe Trina Solar ISBU, projette la construction d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Rousies, dans le département du Nord.

Le projet comprend l'installation de modules photovoltaïques, de leurs structures porteuses et de trois postes de livraison et de transformation.

Le projet est situé sur un terrain de 17,7 hectares appartenant à l'armée lequel fut utilisé comme terrain d'entraînement au tir jusqu'en 1992.

Le projet représente une surface au sol clôturée de 6,9 hectares. La production annuelle est estimée à 9 099 MWh.

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

Les enjeux de pollution pyrotechnique des sols sont qualifiés de forts par l'étude d'impact compte tenu de la nature et de la durée des travaux envisagés. Un diagnostic de pollution pyrotechnique a été réalisé mais le sol n'a pas été dépollué au droit des implantations des panneaux photovoltaïques.

Concernant la biodiversité, les niveaux d'enjeux relatifs aux chauves-souris nécessitent d'être reconsidérés et des précisions sont attendues sur la mise en œuvre des passages à faune dans la clôture afin de justifier de leur efficacité.

Les impacts du projet sur la zone humide présente au sein de son périmètre doivent être redéfinis plus précisément en intégrant notamment le risque d'altération en phase chantier (dépollution pyrotechnique et implantation des panneaux). Les mesures compensatoires ne peuvent être des hypothèses à ce stade du projet mais doivent constituer des engagements détaillés portant sur des surfaces précises et décrivant les gains de fonctionnalités attendus et les mesures de gestion et de suivi.

Le projet ne démontre pas sa compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2022-2027, ni avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Sambre.

Le bilan carbone doit être complété afin de prendre en compte notamment l'impact de la provenance des panneaux photovoltaïques.

Avis détaillé

I. Présentation du projet

La société Trina Solar France Systems, filiale du groupe Trina Solar ISBU, projette la construction d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Rousies, dans le département du Nord. Le projet est situé à proximité et au nord de la ligne de chemin de fer Aulnoye-Aymeries-Jeumont, sur un terrain de 17,7 hectares appartenant à l'armée, lequel fut utilisé comme terrain d'entraînement au tir jusqu'en 1992.

Un diagnostic de pollution pyrotechnique a été réalisé en préalable de tous travaux intrusifs sur les emprises pouvant receler des Restes et Explosifs de Guerre (REG). Ce diagnostic consiste en la détection de l'ensemble des anomalies pouvant s'apparenter à des engins pyrotechniques de tailles moyennes à importantes dans les premiers mètres du sol.

Cette étude est présentée en page 445 de l'étude d'impact, annexe n°3a, intitulé « Diagnostic de pollution pyrotechnique préalable » réalisée par SARPI REMEDIATION FRANCE. Une carte en page 119 de l'étude d'impact présente les résultats du diagnostic. Les enjeux sont qualifiés de forts compte tenu de la nature et de la durée des travaux envisagés.

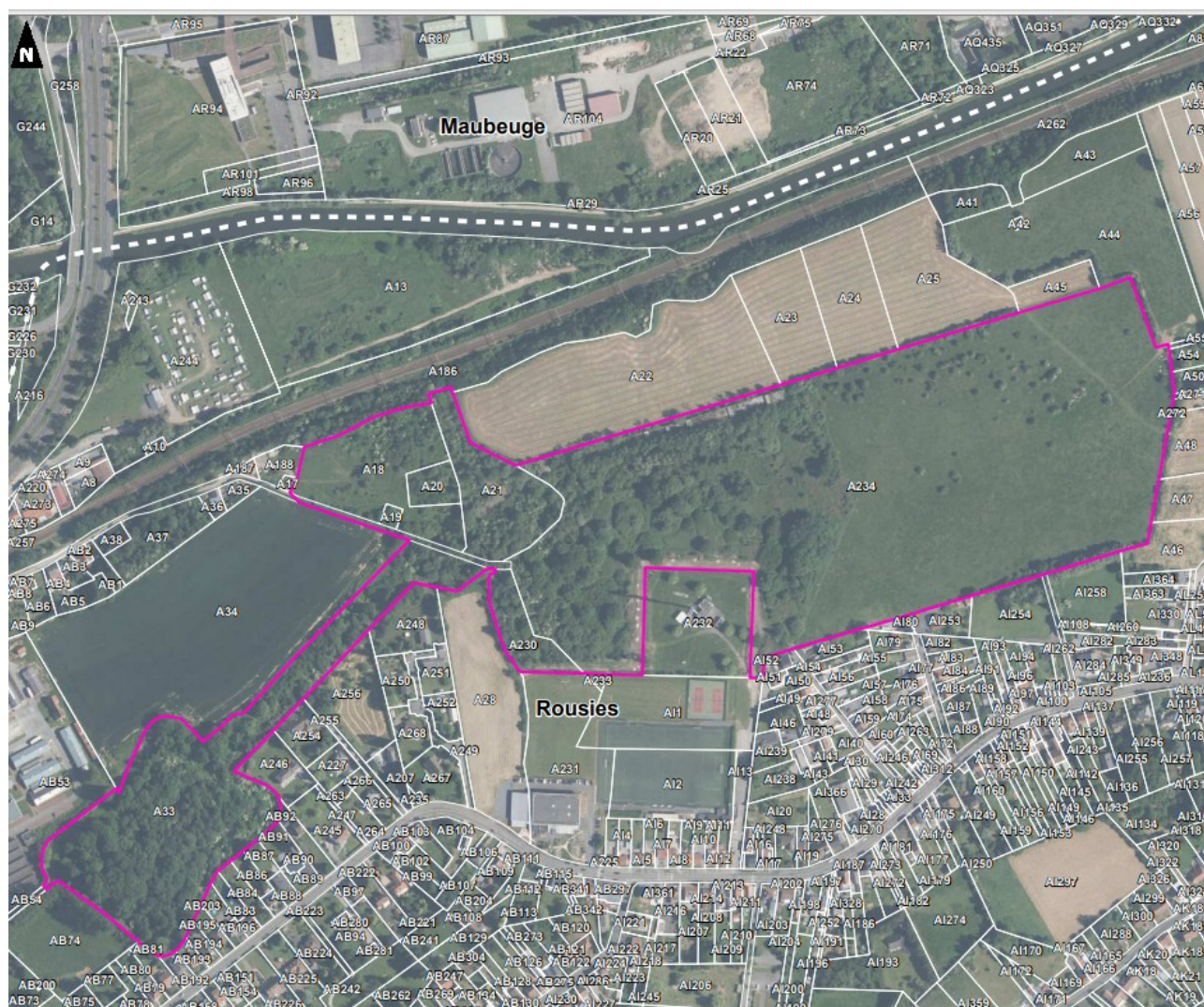
En page 214 de l'étude d'impact est présentée une mesure de réduction des impacts (MP-R3): « étude pyrotechnique approfondie (Étude Détaillée des Risques, curages, mises à jour des cibles) » La dépollution pyrotechnique aura lieu aux emprises des aménagements à réaliser (pieux, pistes et postes techniques). Une Évaluation de Risques de découverte de Restes Explosifs de Guerre sera conduite ainsi qu'une Étude Détaillée des Risques.

Le site susceptible d'accueillir le projet de centrale photovoltaïque au sol est situé par ailleurs dans un secteur péri-urbain, composé d'une prairie pâturée par des bovins à l'est, et à l'ouest, d'un boisement mûre. Le projet envisage de s'implanter sur une partie du site à l'est faisant l'objet d'une exploitation agricole (pâturage bovin) qui permet actuellement l'entretien du site.

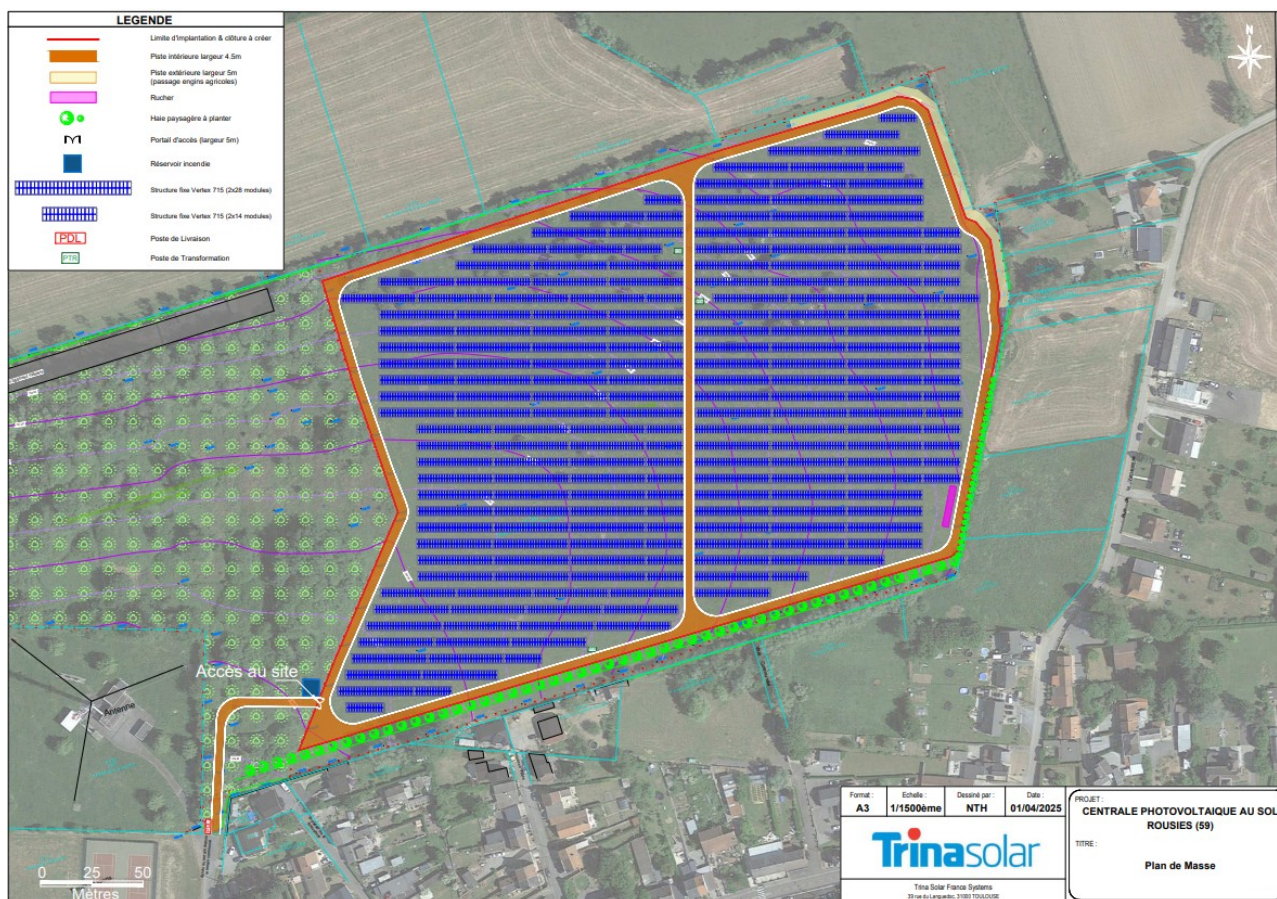
Le projet représente une surface clôturée de 6,9 hectares. La production annuelle est estimée à 9 099 MWh¹ pour une puissance installée de 8,41 MWc².

1_MWh (mégawattheure) : Unité d'énergie. 1 MWh équivaut à 1 MW de puissance utilisée pendant une heure. Par exemple, si une centrale thermique, solaire ou hydraulique produit 1 MW de puissance pendant 1 heure, elle aura généré 1 MWh d'énergie.

2 Le Mégawatt-crête (ou MWc) est une unité utilisée pour quantifier la puissance atteinte par une installation de production d'électricité lors de son exposition à un rayonnement solaire maximal.



Localisation de la zone d'implantation potentielle (en rose), source : résumé non technique page 7



Plan de masse, source résumé non technique page 25

Le projet consiste à implanter 10 668 modules photovoltaïques sur une surface d'environ 39 000 m². Chaque module a une largeur de 1,303 mètre et une longueur de 2,384 mètres. Les rangées de tables seront espacées de huit mètres. La hauteur maximale du bord supérieur des tables sera de 3,25 mètres et la hauteur minimale du bord inférieur sera de 1,1 mètre. Les structures porteuses des panneaux photovoltaïques sont fixes, en « tables inclinées », avec une inclinaison de 25° par rapport à l'horizontale.

Le projet comprend également la création de trois postes de transformation et d'un poste de livraison, d'une clôture grillagée de deux mètres de hauteur avec la mise en place de passes pour la petite faune (résumé non technique page 6).

Pour lutter contre un potentiel incendie, le projet prévoit la mise en place d'une réserve incendie de 120 m³ sous la forme d'une citerne souple de stockage d'eau.

Concernant les ancrages, le projet prévoit l'installation de pieux battus enfoncés à une profondeur de 1 à 2 mètres environ, en fonction de la composition exacte du sol. L'étude d'impact indique en page 214 qu'une étude géotechnique permettra de dimensionner finement les fondations des tables à mettre en place.

À ce stade du projet, le point de raccordement pressenti se situe au niveau du poste source de « Foyaux » situé à environ cinq kilomètres du site.

Le dossier indique que le raccordement électrique du parc au réseau de distribution sera réalisé en liaison souterraine et que le trajet de ce raccordement évite « la partie boisée du projet et une bonne partie de la zone humide ». Un tracé potentiel est présenté dans l'étude d'impact (page 126 de l'étude d'impact), tracé qui traverse cependant la forêt.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'évaluation des impacts du raccordement au vu des secteurs sensibles traversés, entraînant potentiellement des impacts sur des espaces à enjeu, ou si la création de lignes aériennes s'avérerait nécessaire.

À l'issue de la phase d'exploitation, l'installation photovoltaïque sera démantelée intégralement, le site remis en état et tous les équipements seront recyclés en usant des filières appropriées (pages 147 à 148 de l'étude d'impact).

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 Auddicé Environnement et le volet écologique par Naturagora (étude d'impact page 31).

L'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs aux milieux naturels, dont Natura 2000, aux zones humides, et aux émissions de gaz à effet de serre..

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique est intégré à l'étude d'impact. Il reprend les principales caractéristiques du projet ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Néanmoins, il serait souhaitable qu'il fasse l'objet d'un fascicule séparé de l'étude d'impact afin de faciliter l'appropriation du projet par le public.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après compléments de l'étude d'impact, notamment la réévaluation des enjeux et des impacts sur la biodiversité, et de présenter le résumé non technique dans un fascicule séparé.

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

La compatibilité du projet avec les plans-programmes est traitée à partir de la page 257 de l'étude d'impact.

La compatibilité avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté d'Agglomération Maubeuge-Val de Sambre est traitée en page 105. Le projet se situe en zone Aph, secteur agricole de développement du photovoltaïque, ce qui rend ce projet compatible.

La commune s'inscrit dans le territoire du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2022-2027 et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Sambre. L'étude liste les dispositions de ces documents sans traiter de la compatibilité du projet avec chacune de ces dispositions.

L'autorité environnementale recommande d'étudier la compatibilité du projet avec l'ensemble des plans-programmes en mettant en regard des dispositions de ceux-ci les éléments du projet pouvant la justifier.

Concernant les autres projets connus, l'étude d'impact présente les projets recensés autour du site et conclut à l'absence d'effets cumulés sur le milieu naturel, le paysage et les milieux humains et physiques (page 210).

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

L'étude d'impact précise les raisons ayant orienté les choix relatifs au projet (pages 124 à 126). La localisation a notamment été déterminée par le caractère dégradé du site (site pollué ayant servi de terrain d'entraînement au tir militaire). Les variantes étudiées pour déterminer le scénario de moindre impact environnemental sont exposées pages 127 à 128 de l'étude d'impact.

Trois variantes sur le même site ont été étudiées :

- la variante 1 s'étend sur l'ensemble du terrain militaire, lequel présente un relief important et un important boisement ;
- la variante 2 n'est présentée que par une carte sans explication ;
- la variante 3 évite la forêt et une partie de la zone humide suite aux résultats des études écologiques.

Dans les trois cas, le sol devra faire l'objet d'une dépollution pyrotechnique, qui n'est pas encore réalisée.

La dernière variante prévoit la plantation de haies facilitant l'intégration paysagère du projet. C'est cette variante qui a été retenue.

La variante retenue n'est pas exempte d'enjeux écologiques, liés notamment aux zones humides.

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

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

Plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont recensées dans un rayon très proche : la ZNIEFF de type 1 n°310014130 « Prairies humides de Rousies » se situe à environ 500 mètres, la ZNIEFF de type 1 n°310013362 « Vallée de l'Escrière entre Recquignies et Colleret » est quant à elle située à environ deux kilomètres.

Le site Natura 2000 le plus proche, situé à environ 7,5 kilomètres, est la zone spéciale de conservation (ZSC) FR3100512 « Hautes vallées de la Solre, de la Thure et leurs versants boisés et bocagers ». Deux autres ZSC se situent à 11 et 18 kilomètres. La zone de protection spéciale (ZPS) FR3112001 « Forêt, bocage, étangs de Thiérache » est située à 18 kilomètres.

Des corridors écologiques sont également identifiés à proximité du projet.

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

Les inventaires concernant la faune et la flore sont présentés à partir de la page 66 de l'étude d'impact. Les prospections couvrent un cycle biologique complet (incluant notamment les périodes de reproduction, migration et hibernation). La pression d'inventaire (nombre de passages et points d'écoute) et les méthodes utilisées semblent suffisantes au regard des surfaces prospectées, et permettent d'établir des listes d'espèces qui visent à l'exhaustivité, sauf pour les chauves-souris pour lesquelles seulement trois jours ont été consacrés ce qui ne permet pas de couvrir les deux périodes de migration, la reproduction et la recherche de gîtes.

Habitat et flore :

Les inventaires floristiques ont été réalisés les 23 mai et 11 juillet 2024. Les inventaires ont mis en évidence 11 habitats (dont trois habitats d'intérêts communautaires avec un enjeu qualifié de modéré), 105 espèces, deux espèces patrimoniales à enjeux de conservation et déterminantes de ZNIEFF : la Luzule multiflore et l'Achillée sternutatoire, cette dernière est également protégée régionalement (cf carte page 67 de l'étude d'impact).

Le projet évite la totalité du boisement à l'ouest en s'implantant sur 6,9 hectares de prairie actuellement pâturée. Les deux stations de Luzule multiflore se situent entre des rangées de panneaux solaires, mais elles risquent d'être piétinées lors de la phase travaux.

La liste des mesures d'évitement en page 217 de l'étude d'impact mentionne entre autres la mesure ME 02 d'évitement des deux stations de Luzule multiflore (mise en défens).

L'étude d'impact indique en page 169 que sous les rangées de panneaux et dans les couloirs entre les rangées, pourra se développer une végétation spontanée de type herbacée, adaptée à la quantité de lumière et d'humidité, plus faible qu'avant le projet.

Suite à l'arrêt du pâturage par les bovins, il est prévu à terme une gestion écologique des habitats par fauche, dans le but de maintenir un environnement compatible avec l'exploitation du parc photovoltaïque.

Zones humides :

Une étude de caractérisation de zone humide, détaillée en pages 115 et suivantes du volet écologique, (ou en pages 84 et suivantes de l'étude d'impact), a été réalisée en prenant en compte les critères pédologiques et floristiques (le 29 mars 2024 pour l'étude de sol). 22 sondages ont été réalisés, uniformément répartis sur le site.

13 des sondages présentent les caractéristiques de sols des zones humides décrites par l'arrêté du 24 juin 2008, sur un secteur de 11,14 hectares, localisé à l'est du site d'étude, au niveau de la prairie pâturée englobant une grande partie de celle-ci (cf carte page 130 du volet écologique) ;

Une partie de la prairie et l'ourlet forestier présentent également un caractère humide selon le critère floristique, car ils sont dominés par une flore caractéristique de ce milieu.

Suite aux relevés floristiques et sondages pédologiques, l'étude conclut que 11,2 hectares sont caractéristiques de zone humide au sens de l'arrêté de 2008 modifié portant sur la délimitation des zones humides. Cette zone humide occupe une grande partie de la prairie pâturée, mais aussi du boisement.

Sur les 6,9 hectares de prairie accueillant le projet, 4,35 hectares sont en zone humide. L'étude d'impact indique en page 176 qu'environ 2,5 hectares de zone humide seront recouverts par des éléments de la centrale photovoltaïque :

- 3 600 m² (dus à la construction du poste de transformation et des pistes d'accès) seront détruits ;
- 2,14 hectares de prairie seront recouverts de panneaux solaires. L'étude indique que les conditions d'humidité seront les mêmes et que le sol ne sera pas impacté ni la végétation.

Selon le dossier, les 1,85 hectare de prairie situés entre les rangées de panneaux et au pourtour de la centrale solaire ne seront pas impactés.

La circulation des engins, les travaux de dépollution du sol, le battage de chaque pieu de fixation sont des activités susceptibles d'altérer la zone humide et ses fonctionnalités. Cependant l'étude ne fournit aucun élément d'évaluation de l'impact potentiel de la phase chantier sur le fonctionnement de la zone humide.

Suite à l'évaluation des impacts du projet sur la fonctionnalité de la zone humide (en page 178 de l'étude d'impact), l'étude conclut que le projet est sans changement d'état significatif sur les fonctions de la zone humide, lesquelles seront préservées.

L'étude indique en page 185 que, selon la Disposition A-9.5 du SDAGE Artois-Picardie, les 3 600 m² de zones humides détruits par le projet doivent faire l'objet d'une compensation minimale à hauteur de 150 % et maximale de 300 % et qu'il y aurait plusieurs espaces proches abritant des zones humides à restaurer du SAGE de la Sambre.

L'étude indique que « dans l'idéal, il conviendrait donc de pouvoir identifier une parcelle de compensation aujourd'hui fortement artificialisée ».

Les mesures compensatoires (MC 01) ne peuvent être des hypothèses au conditionnel à ce stade du projet mais doivent constituer des engagements détaillés portant sur des surfaces précises et décrivant les gains de fonctionnalités attendus et les mesures de suivi. L'état initial du site de compensation doit notamment être établi précisément pour évaluer l'équivalence fonctionnelle de la mesure compensatoire proposée.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'évaluer le risque d'altération et les impacts sur la zone humide en phase chantier (dépollution pyrotechnique et implantations des panneaux) ;*
- *de réévaluer la surface de la zone humide impactée en conséquence et le cas échéant de proposer les mesures adaptées ;*
- *de préciser la mesure compensatoire envisagée, en particulier l'évaluation de l'équivalence fonctionnelle entre la zone détruite et la zone de compensation en lien avec les dispositions du SDAGE Artois-Picardie.*

Faune :

Concernant les oiseaux, les inventaires ont été réalisés sur un cycle biologique complet (page 69 de l'étude d'impact), en utilisant une méthode par points d'observation et d'écoute.

Les résultats des inventaires présentés dans l'étude d'impact mentionnent un total de 41 espèces. 27 ont été contactées en période de migration, 24 en période nuptiale, et 25 en période hivernale. 30 espèces sont protégées dont une espèce à enjeu écologique modéré (le Bouvreuil pivoine).

Les cartes en page 70 et 72 montrent une localisation des espèces principalement en lisière et dans les bois, avec un enjeu faible pour la prairie actuellement pâturée. Aucune espèce d'oiseau ne niche au sol dans la strate herbacée de la prairie accueillant le projet.

Les impacts sont qualifiés de faibles (en phase travaux) à négligeables par l'étude en page 188.

Des mesures de réduction des impacts sont proposées et sont les mêmes que pour les chauves-souris (cf.section suivante sur les chauves-souris).

Les chauves-souris

L'étude d'impact présente les résultats des inventaires en page 76 et suivantes. Des recherches de gîtes potentiels ont été menées à l'été 2023 et durant l'hiver 2024. Aucun arbre susceptible d'accueillir des gîtes n'a été identifié dans la prairie.

Outre la recherche de gîtes, des inventaires ont été réalisés de nuit, du 30 au 31 mai et du 15 au 19 septembre 2023. Ils ont été réalisés par la mise en place d'un unique appareil d'enregistrement ultrasonore en continu installé au sein de la zone d'implantation potentielle, au centre, à la jonction entre la pâture et le boisement.

Les périodes d'estivage (juin, juillet, août) et de transit printanier (mi-mars à mi-mai) n'ont pas fait l'objet d'investigations. Les relevés des 30 et 31 mai sont charnière sur ces deux périodes et ne

permettent pas de rendre compte de façon optimale de la période d'activité de la migration printanière et de la période de mise-bas.

12 espèces protégées ont été détectées, toutes périodes confondues. Ceci représente plus de la moitié des espèces connues dans la région, le site présente ainsi une richesse spécifique intéressante. Trois espèces présentent des niveaux d'activité « modérés », indiquant que ces espèces exploitent le site d'étude. Une espèce, le Murin de Bechstein, présente une activité « forte » au sein du site, suggérant la probabilité qu'elle gîte au sein ou à proximité du site.

Selon l'étude, trois espèces sont d'intérêt communautaire (Barbastelle d'Europe, Grand murin, Murin de Bechstein) ; quatre espèces sont à enjeu écologique local modéré (Barbastelle d'Europe, Grand murin, Murin de Bechstein et Murin de Natterer), trois espèces sont à enjeu écologique local faible (Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée et Sérotine commune) et cinq espèces sont à enjeu écologique local négligeable (Murin de Daubenton, Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle de Nathusius).

Beaucoup de ces espèces présentent pourtant un enjeu fort. En effet l'Oreillard gris bénéficie d'un plan national d'action³ et est vulnérable en Nord Pas-de-Calais⁴, tout comme le Grand murin, le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton ou la Pipistrelle de Nathusius (quasi menacée en France). La Barbastelle d'Europe est en danger, la Sérotine commune est quasi menacée en France et enfin le Murin de Bechstein, présenté comme ayant une activité forte, est quasi menacé en France.

La prairie est un terrain de chasse pour les espèces des milieux ouverts et semi-ouverts telles que l'Oreillard gris ou la Sérotine commune. L'étude indique en page 173 que la présence de ces panneaux va réduire les possibilités de chasse des chauves-souris, qui ne pourront pas chasser en dessous. 3,2 hectares d'habitats de chasse vont être perdus ou altérés, en sus du dérangement lors des travaux.

Les enjeux écologiques pour ce groupe d'espèces sont qualifiés de modérés, ce qui apparaît sous évalué.

Une interrogation persiste considérant les potentiels effets optiques des panneaux photovoltaïques sur les chauves-souris, d'autant que le site du projet se situe à proximité du canal de la Sambre, et le long de lisières forestières, qui sont des corridors de déplacement des chauves-souris.

Les impacts du projet en phase travaux et en phase d'exploitation, temporaires ou permanents, sont tous qualifiés de négligeables (cf. page 189 de l'étude d'impact), ce qui paraît réducteur.

Des mesures de réduction sont proposées en page 220 de l'étude d'impact. La mesure de réduction MR 01 « phasage du chantier » vise à impacter le moins possible les oiseaux en réalisant les travaux de fin août à mai. Cependant certaines espèces d'oiseaux nichent dès le début du mois de mars.

L'autorité environnementale recommande d'éviter les mois de mars et d'avril pour le démarrage des travaux, ces mois étant déjà concernés par la nidification de certaines espèces d'oiseaux.

³<https://plan-actions-chiropteres.fr/les-chauves-souris/les-especes/oreillard-gris/>

⁴https://www.observatoire-biodiversite-hdf.fr/sites/default/files/documents/medias/fiches-indicateurs/chauves-souris_npdc_2010.pdf

La mesure MR 04 indique qu'un suivi environnemental du chantier sera réalisé. La mesure MR 05 indique que plusieurs linéaires de haies seront plantés en bordure sud et est de la centrale photovoltaïque. L'impact résiduel est qualifié de non significatif selon l'étude (page 313 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande de rehausser les niveaux d'enjeu et d'impact brut liés aux chauves-souris et de proposer des mesures pour réduire l'impact résiduel du projet sur ces espèces.

Les amphibiens :

Quatre passages ont été réalisés durant la période de reproduction et trois passages durant l'estivage et l'hivernage. Aucun amphibien n'a été contacté.

Autres mammifères

Deux espèces ont été observées sur la zone étudiée : le Lapin de Garenne et l'Écureuil roux. En conclusion en page 88 de l'étude d'impact, les enjeux écologiques sont qualifiés de faibles au sein de la « Prairie pâturée ».

La mesure MR 07 mentionne la mise en place de 20 à 25 dispositifs de passage pour la petite faune (5 à 6 pour chaque côté du parc) de dimension 20 cm x 20 cm.

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 ».

Concernant la faune, 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'exclos⁶ sur celles-ci. Les impacts liés à la clôture (collision pour la faune volante et rupture de continuités écologiques) doivent donc être évalués.

L'autorité environnementale recommande 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.

II.4.2 Évaluation des incidences Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'étude Natura 2000 est présentée à partir de la page 214 du volet écologique. Elle analyse les incidences du projet sur les espèces et les habitats déterminants associés aux sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres.

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

⁶ Espace entouré d'une clôture afin d'en empêcher l'accès à une ou plusieurs espèces animales

L'analyse prend en compte les sites Natura 2000 suivants :

- la ZPS « Forêt, bocage, étangs de Thiérache » à environ 18 kilomètres,
 - trois sites ZSC, dont le plus proche est la ZSC « Hautes vallées de la Solre, de la Thure de la Hante et leurs versants boisés et bocagers » situé à 7,5 kilomètres du projet.
- Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

L'analyse conclut que le projet n'aura pas d'incidence significative sur les espèces et habitats d'intérêts communautaires ayant permis la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet.

Ceci n'appelle pas d'observation de la part de l'autorité environnementale.

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

Si le projet contribue à fournir une énergie dite décarbonée, son impact sur le climat doit être évalué sur l'ensemble de son cycle de vie. L'extraction des matières premières, la fabrication, l'assemblage, le transport, l'exploitation (estimée à environ 30 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, à partir de la page 151, le bilan carbone global du projet selon la méthode de ADEME qui inclut le CO₂ émis pour le développement, la construction, l'exploitation et enfin pour le démantèlement du parc photovoltaïque.

Il est indiqué que le parc photovoltaïque émettra 7 146 tonnes d'équivalent CO. Ces émissions sont majoritairement dues à la fabrication des panneaux, l'installation, l'exploitation et le démantèlement d'après les valeurs de l'ADEME représente uniquement 1,2 % de l'impact total de la centrale solaire.

Selon le dossier la production d'électricité par la centrale photovoltaïque permettrait d'éviter annuellement l'émission de 16 772 tonnes équivalent CO₂ par an en comparaison avec le mix énergétique français.

Le dossier n'indique pas l'origine des panneaux alors que le lieu de fabrication (France, Europe ou Asie par exemple) peut modifier significativement l'empreinte carbone des modules. La question de l'empreinte carbone intrinsèque du module ne semble pas être un critère de choix.

Le bilan carbone doit intégrer l'impact du projet sur 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'autorité environnementale recommande :

- *de prendre en compte l'origine des panneaux dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre ;*
- *de présenter des scénarios alternatifs ;*
- *et de justifier les choix effectués en matière d'émissions de GES.*

7_ [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dansles 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)