



Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis sur le projet d'installation
d'une centrale photovoltaïque au sol sur des surfaces agricoles,
à Goussaincourt (55)
porté par la société Energiter**

n° réception portail : 010361/A P

Nom du pétitionnaire	Société Energiter
Commune	Goussaincourt
Département	Meuse (55)
Objet de la demande	Demande de permis de construire d'une centrale photovoltaïque au sol sur des surfaces agricoles
Date de saisine de l'Autorité environnementale	12/12/2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de construction et d'exploitation d'une centrale photovoltaïque à Goussaincourt (55) porté par la société Energiter, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie pour avis par le préfet de la Meuse le 12/12/2025.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet du département de la Meuse ont été consultés.

Après une consultation des membres de la MRAe par un « tour collégial » et par délégation, son président a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que 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 vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

¹ Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE

La société Energiter, sollicite l'autorisation d'implanter en extension de 3 parcs photovoltaïques existants (qu'elle exploite déjà), une centrale photovoltaïque baptisée « Centrale solaire de Goussaincourt Trait d'Union » sur un site de 5 ha sur le territoire de la commune de Goussaincourt (55). Les panneaux photovoltaïques occuperont par leur implantation une surface de 4,72 ha aujourd'hui occupée par une pelouse calcicole sur sol profond, sur les 5 ha disponibles. Cette centrale d'une puissance de 5 MWc² (mégawatt crête) permettra la production de 5,9 GWh/an, ce qui représente, selon l'Autorité environnementale (Ae), l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 1 111 foyers³. La durée d'exploitation prévue est de 30 ans.

Il s'agit d'une demande de permis de construire une centrale photovoltaïque sur l'extension sud-est du site d'un projet initial (Centrales solaires au sol des Rouges Terres).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés et ciblés par l'Ae sont : les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la lutte contre le réchauffement climatique, les milieux naturels et la biodiversité, la ressource en eau.

Le projet initial ou projet de Centrales solaires au sol des Rouges Terres a fait l'objet d'un dépôt de permis de construire en 2011, et l'étude d'impact initiale (produite en décembre 2010) a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale (Préfet) en date du 19 octobre 2011. Le projet initialement porté par la société Héliosolaire a été autorisé en mai 2012 sur l'ensemble des « Centrales solaires au sol des Rouges Terres ». Il est composé de 3 sites contigus qui font l'objet de 3 opérations. En 2020, 2 opérations étaient déjà réalisées (parc de Goussaincourt-sud et parc de Goussaincourt-nord), et 1 opération non réalisée le parc de Goussaincourt-Bois-Communal. Le projet initial a été repris ensuite par la société Eurocape New Energy qui a décidé de le modifier faisant passer la puissance du projet de 22,9 MWc à 35,82 MWc. Ce changement de puissance a nécessité la mise à jour de l'étude d'impact de 2010. Le porteur de projet a scindé le projet d'ensemble en 3 permis de construire distincts. Les 2 premiers ayant été accordés. Les sites nord et sud du projet ont vu leurs permis délivrés au printemps 2020. Le troisième permis concernait le parc de Goussaincourt-Bois-Communal, la demande a été déposée le 6 juillet 2020. Une nouvelle étude d'impact (produite en juin 2020), a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale le 23 septembre 2020⁴. Depuis, les 3 parcs solaires ont été réalisés et sont en cours d'exploitation.

L'Ae observe que, les 3 opérations déjà réalisées et celle de la centrale solaire de Goussaincourt Trait d'Union, font partie du même projet. Par conséquent, il aurait fallu mettre à jour l'étude d'impact de juin 2020 en intégrant les éléments d'analyse de l'étude d'impact de novembre 2023 afin d'être conforme à l'article R.122-5 du code de l'environnement, en particulier au regard de la séquence ERC⁵.

La commune de Goussaincourt ne dispose ni d'un Plan local d'urbanisme (PLU), ni d'une Carte communale (Cc), et est soumise au règlement national d'urbanisme (RNU). Le site d'implantation du projet est localisé en dehors des parties urbanisées de la commune, néanmoins ce type d'installation pouvant être regardée comme nécessaire à un équipement collectif, il peut potentiellement s'inscrire dans les exceptions⁶ prévues par le code de l'urbanisme à la règle de constructibilité limitée. Dans une telle situation, l'implantation d'une centrale solaire peut être envisagée dès lors que la compatibilité avec l'activité agricole, pastorale ou forestière du projet est démontrée.

L'Ae relève que la compatibilité avec l'activité agricole n'est pas démontrée dans l'étude d'impact. La Commission départementale de préservation des espaces naturels et forestiers (CDPENAF) a été

² Le watt-crête (Wc) est une unité de puissance maximale d'une installation. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, l'unité est utilisée pour exprimer la puissance maximale théorique pouvant être délivrée dans des conditions d'ensoleillement optimales.

³ L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (en consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 13 385 GWh en 2021) et de l'INSEE en 2020 (2 515 408 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 5,3 MWh par an, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique). C'est sur cette base que la production d'énergie et le nombre de ménages concernés doivent être estimés.

⁴ <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020apge56.pdf>

⁵ La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

⁶ Article L.111-4 du code de l'urbanisme.

consultée et a rendu un avis défavorable sur le projet le 30 mai 2024, et les motifs sont précisés dans son avis détaillé.

La Chambre d'agriculture a été également consultée et a rendu un avis défavorable sur le volet agricole du projet le 24 janvier 2024, au motif que le projet photovoltaïque au sol est hors cadre de la charte photovoltaïque en Meuse et ne présente pas de projet agrivoltaïque.

Concernant la biodiversité, plusieurs espèces protégées d'oiseaux, de chauves-souris (chiroptères) et de reptiles ont été inventoriées sur le site et autour. L'Ae conclut qu'il est nécessaire de mettre en place une « dérogation espèces protégées ».

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***mettre à jour et porter à l'enquête publique, l'étude d'impact de juin 2020 en intégrant les éléments d'analyse de l'étude d'impact de novembre 2023 afin de prendre en compte l'ensemble des quatre opérations (notamment le bilan des mesures ERC mises en œuvre dans les phases précédentes) ;***
- ***démontrer la compatibilité du projet d'implantation d'une centrale solaire avec l'activité agricole, pastorale ou forestière ;***
- ***prévoir des mesures de compensations permettant de garantir l'absence de perte de biodiversité ;***
- ***déposer un dossier de demande de dérogation à la protection des espèces auprès de la DREAL/SEBP/PEEN (derog-esp-protegee.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr) ;***
- ***recourir en lien avec les propriétaires du terrain au dispositif de l'obligation réelle environnementale (ORE)⁷ pour la mise en place des haies.***

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé ci-après.

⁷ **Codifiées à l'article L.132-3 du code de l'environnement**, les ORE sont inscrites dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

Extrait de l'article L.132-3 du code de l'environnement :

« Les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques.

Les obligations réelles environnementales peuvent être utilisées à des fins de compensation.

La durée des obligations, les engagements réciproques et les possibilités de révision et de résiliation doivent figurer dans le contrat.

Établi en la forme authentique, le contrat faisant naître l'obligation réelle n'est pas passible de droits d'enregistrement et ne donne pas lieu à la perception de la taxe de publicité foncière prévus, respectivement, aux articles 662 et 663 du code général des impôts ».

Un guide méthodologique a été établi par le CEREMA :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide-methodologiqueobligation-reelle-environnementale.pdf>

B – AVIS DÉTAILLÉ CIBLÉ

1. La présentation du projet et de son environnement

La société Energiter, sollicite l'autorisation d'implanter en extension de 3 parcs photovoltaïques existants (qu'elle exploite déjà), une centrale photovoltaïque baptisée « Centrale solaire de Goussaincourt Trait d'Union » sur un site de 5 ha sur le territoire de la commune de Goussaincourt (55). Les panneaux photovoltaïques occuperont par leur implantation une surface de 4,72 ha de terres agricoles aujourd'hui occupées par une pelouse calcicole sur sol profond, sur les 5 ha disponibles. Cette centrale d'une puissance de 5 MWc⁸ (mégawatt crête) permettra la production de 5,9 GWh/an, ce qui représente, selon l'Ae, l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 1111 foyers⁹. La durée d'exploitation prévue est de 30 ans.

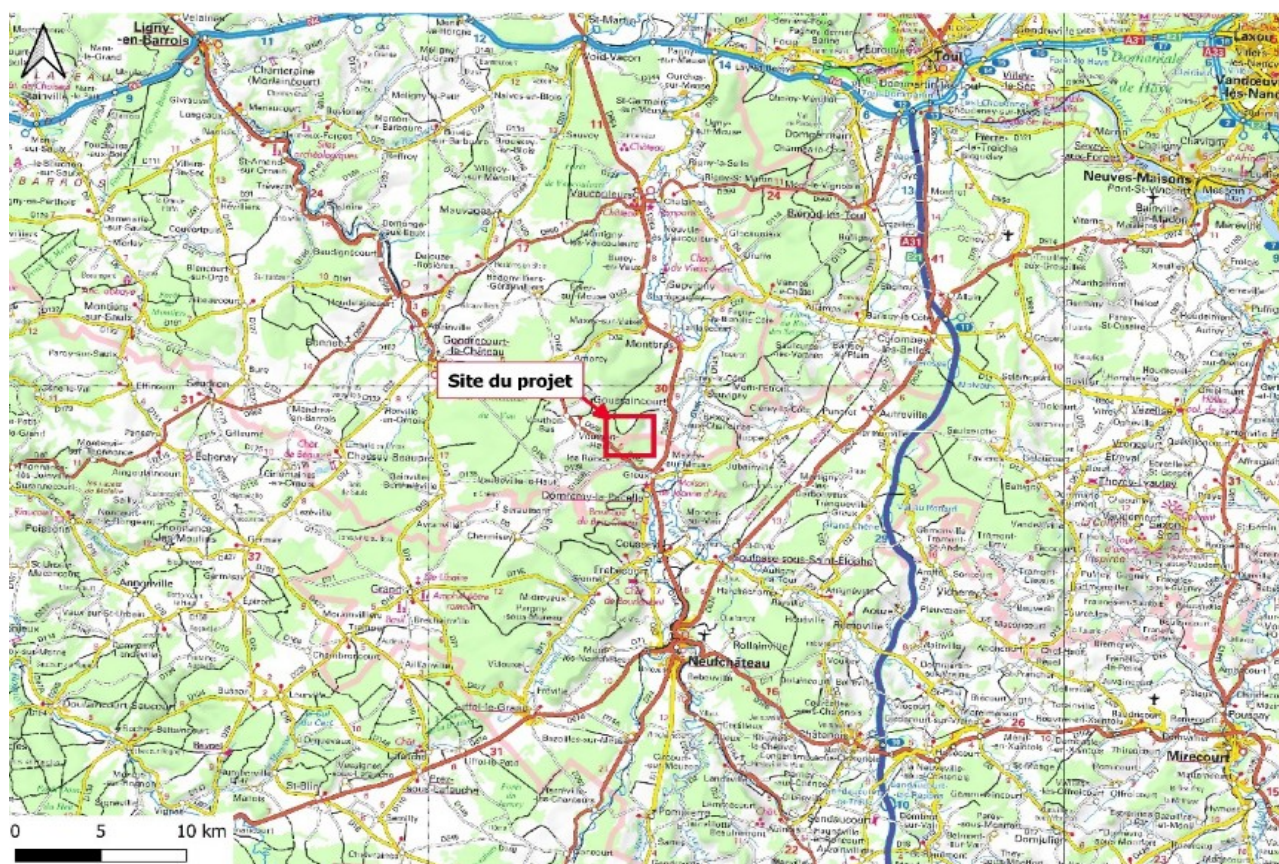


Figure 1: Localisation de la zone d'implantation du projet

L'Autorité environnementale (Ae) relève que plusieurs cartes et photographies figurant dans l'étude d'impact ne reflètent pas l'état actuel du secteur, notamment en raison de l'absence de représentation des 3 premières opérations déjà réalisées.

L'Ae recommande au pétitionnaire de mettre à jour les cartes et les photos concernées.

⁸ Le watt-crête (Wc) est une unité de puissance maximale d'une installation. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, l'unité est utilisée pour exprimer la puissance maximale théorique pouvant être délivrée dans des conditions d'ensoleillement optimales.

⁹ L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (en consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 13 385 GWh en 2021) et de l'INSEE en 2020 (2 515 408 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 5,3 MWh par an, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique). C'est sur cette base que la production d'énergie et le nombre de ménages concernés doivent être estimés.

•

Cette demande concerne un permis de construire pour une centrale photovoltaïque, prévue en extension vers le sud-est du site initial du projet « *Centrales solaires au sol des Rouges Terres* ».

Le projet initial, porté à l'origine par la société **Héliosolaire**, avait fait l'objet d'un dépôt de permis de construire en **2011**, accompagné d'une étude d'impact réalisée en **décembre 2010**. L'**Autorité environnementale** (représentée par le Préfet) avait émis un avis sur cette étude le **19 octobre 2011**, avant que le projet ne soit autorisé en **mai 2012**. Celui-ci se composait de **trois sites contigus**, chacun faisant l'objet d'une opération distincte :

- **deux parcs** ont été réalisés dès **2020** (*Goussaincourt-sud* et *Goussaincourt-nord*) ;
- **Un troisième parc** (*Goussaincourt-Bois-Communal*) n'avait alors pas encore été construit.

Par la suite, le projet a été repris par **Eurocape New Energy**, qui l'a modifié en augmentant sa puissance de **22,9 MWc à 35,82 MWc**. Cette évolution a nécessité une mise à jour de l'étude d'impact initiale (2010) et a conduit à un découpage du projet en **trois permis de construire séparés**. Les deux premiers, couvrant les sites *nord* et *sud*, ont été accordés au **printemps 2020**. Le troisième, relatif au parc *Goussaincourt-Bois-Communal*, a fait l'objet d'une demande déposée le **6 juillet 2020**, accompagnée d'une **nouvelle étude d'impact** (juin 2020) sur laquelle l'Autorité environnementale s'est prononcée le **23 septembre 2020**.

À ce jour, les **trois parcs solaires** sont réalisés et en exploitation :

- le **parc de Goussaincourt-Bois-Communal** (le plus récent) est **mitoyen** à la future centrale ;
- le **parc de Goussaincourt-sud** se situe à **130 mètres au nord** de celle-ci ;
- le **parc de Goussaincourt-nord** est quant à lui implanté **500 mètres plus au nord**.

Dans l'avis du 23 septembre 2020, l'Ae faisait remarquer :

- - que le dossier n'aborde que trop peu les effets cumulés des « Centrales solaires au sol des Rouges Terres », l'étude d'impact se limitant principalement au seul site « Goussaincourt-Bois-Communal ».
- - qu'il manque un exposé des modifications apportées au projet, notamment au tracé du raccordement au réseau électrique. Il s'avère en effet que ce dernier traverse un site Natura 2000, un périmètre de protection rapproché de captage d'eau potable et un ruisseau, et qu'enfin, une partie de boisement existant sur le site de la centrale de Goussaincourt-Bois-Communal a déjà fait l'objet d'un défrichement en 2012 sur 7,62 ha, ce qui a modifié les milieux et les espèces présentes sur le site.
- - Par ailleurs le dossier n'aborde que trop peu les effets cumulés des Centrales solaires au sol des Rouges Terres, l'étude d'impact se limitant principalement au seul site Goussaincourt-Bois-Communal.

L'Ae observe que, les 3 opérations déjà réalisées et celle de la centrale solaire de Goussaincourt Trait d'Union, font partie du même projet.

Par conséquent il aurait fallu mettre à jour l'étude d'impact de juin 2020 en intégrant les éléments d'analyse de l'étude d'impact de novembre 2023 afin d'être conforme à l'article R.122-5 du code de l'environnement, en particulier au regard de la séquence ERC¹⁰.

¹⁰ La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

L'Autorité environnementale (Ae) recommande au pétitionnaire :

- **d'actualiser l'étude d'impact de juin 2020 en y intégrant les analyses de l'étude complémentaire de novembre 2023 ;**
- **de soumettre cette version mise à jour à l'enquête publique, afin d'y inclure l'ensemble des 4 opérations du projet, notamment le bilan des mesures ERC déjà appliquées lors des phases antérieures.**

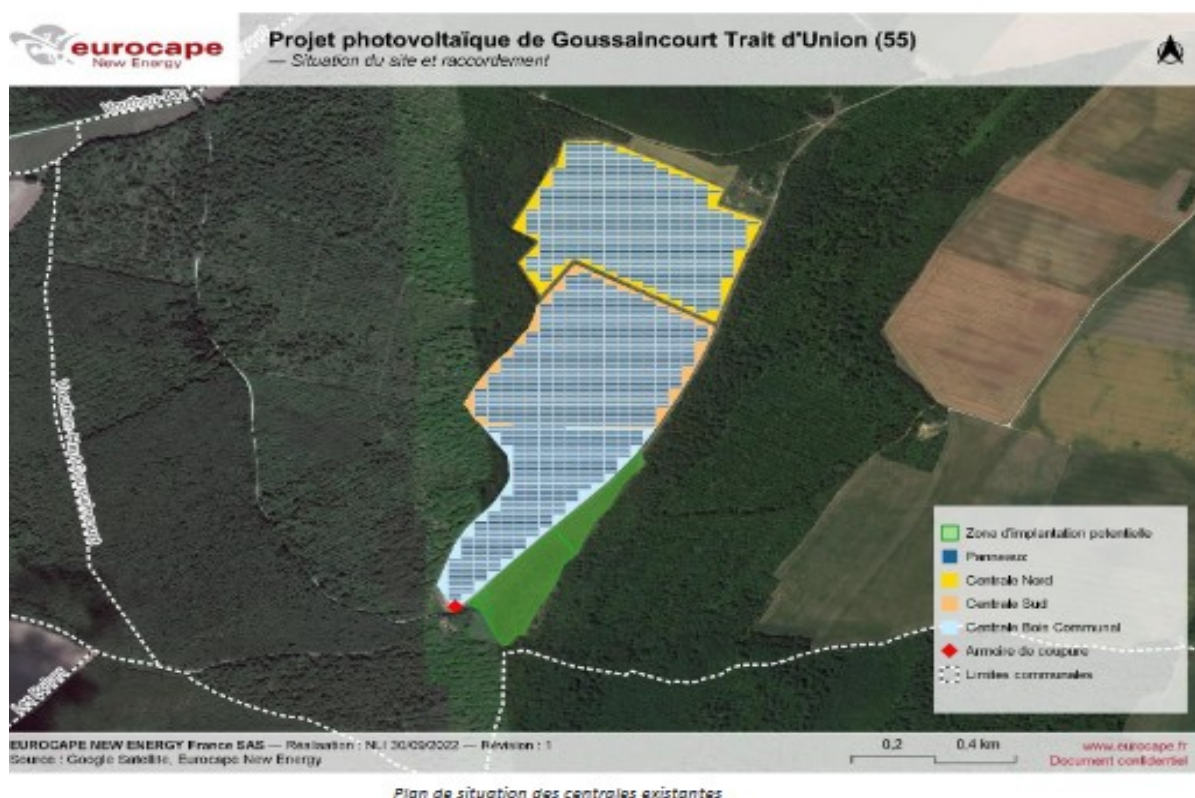


Figure 2: La future centrale (bande verte) s'inscrit en extension de 3 parcs existants

Compatibilité du projet avec l'activité agricole

La commune de Goussaincourt ne dispose ni d'un Plan local d'urbanisme (PLU), ni d'une carte communale, et est soumise au règlement national d'urbanisme (RNU). Le site d'implantation du projet est localisé en dehors des parties urbanisées de la commune, néanmoins ce type d'installation pouvant être regardée comme nécessaire à un équipement collectif, il peut potentiellement s'inscrire dans les exceptions¹¹ prévues par le code de l'urbanisme à la règle de constructibilité limitée. Dans une telle situation, l'implantation d'une centrale solaire peut être envisagée dès lors que la compatibilité avec l'activité agricole, pastorale ou forestière du projet est démontrée.

Selon le dossier, le futur projet est compatible avec l'activité agricole. Il est prévu une valorisation pastorale du site. Les terrains seront prêtés à titre gracieux à un berger (société EARL du Val de Meuse), et l'entretien du sol sera réalisé par les moutons. De plus, une convention supplémentaire

¹¹ Article L.111-4 du code de l'urbanisme.

sera signée avec le berger pour qu'il réalise des inspections visuelles du site avec compte rendu (8 fois par an) ce qui lui permettra de recevoir une rémunération supplémentaire.

L'Ae prend note de ces arguments, et conclut néanmoins qu'ils ne démontrent pas la compatibilité du projet avec une activité agricole.

La Commission départementale de préservation des espaces naturels et forestiers (CDPENAF) a été consultée¹² et a rendu un avis défavorable sur le projet le 30 mai 2024 au regard des considérations suivantes :

- l'un des critères à considérer pour qu'une installation de production d'énergie photovoltaïque ne soit pas comptabilisée dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers porte sur le maintien d'une activité agricole significative sur le terrain ;
- le maintien d'une activité agricole significative sur le terrain et sa pérennité dans le temps restent à préciser ;
- la majeure partie des parcelles composant le secteur sont déjà couvertes par des panneaux photovoltaïques ;
- il est nécessaire de préserver le reste d'espace naturel (pelouse calcaire) déjà enserré par une large surface de panneaux photovoltaïques.

La Chambre d'agriculture a été également consultée et a rendu un avis défavorable sur le volet agricole du projet le 24 janvier 2024, au motif que le projet photovoltaïque au sol est hors cadre de la charte photovoltaïque en Meuse et ne présente pas de projet agrivoltaïque avec une co-activité.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **démontrer la compatibilité du projet d'implantation d'une centrale solaire avec l'activité agricole;**
- **préciser les responsabilités respectives des propriétaires des terrains, des exploitants agricoles et les siennes en matière de gestion, de surveillance et d'entretien du site, et lors du démantèlement des centrales en vue de sa remise en état.**

Recherche des sites alternatifs

Le pétitionnaire indique avoir identifié 13 sites potentiellement dégradés dans un rayon de 15 km autour du projet et de la source de raccordement envisagé. Il indique qu'après analyse, le choix s'est porté sur la solution jugée la plus respectueuse de l'environnement et du paysage, tout en permettant une valorisation de l'activité agricole.

L'Ae prend note de cette démarche de prospection engagée pour explorer des alternatives. Cependant, elle estime que la justification des choix retenus ne répond que partiellement aux exigences de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement, qui impose une analyse approfondie des solutions de substitution raisonnables.

Par ailleurs, l'Ae souligne l'importance de préserver les espaces naturels restants, notamment sur un site déjà fortement occupé par des centrales solaires. L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **analyser et comparer les différents sites possibles, en application de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement, sur la base d'une comparaison multi-**

¹² Conformément à l'article L.112-1-1 du Code rural et de la pêche maritime, la CDPENAF « peut être consultée sur toute question relative à la réduction des surfaces naturelles, forestières et à vocation ou à usage agricole et sur les moyens de contribuer à la limitation de la consommation des espaces naturels, forestiers et à vocation ou à usage agricole. Elle émet, dans les conditions définies par le Code de l'urbanisme, un avis sur l'opportunité, au regard de l'objectif de préservation des terres naturelles, agricoles ou forestières, de certaines procédures ou autorisations d'urbanisme. Elle peut demander à être consultée sur tout autre projet ou document d'aménagement ou d'urbanisme ».

critères permettant de démontrer que le site retenu est celui de moindre impact environnemental et agricole ;

- **préserver le reste d'espace naturel (pelouse calcaire) déjà enserré par une large surface de panneaux solaires.**

Dans l'étude des alternatives, la technologie des panneaux photovoltaïques et leur système de fondation constituent également un choix devant être accompagné d'une analyse comparative des possibilités existantes de façon à démontrer que les panneaux eux-mêmes (mono-face/biface, monocristallins/cristallins multicouches, capacité à être recyclés facilement, présence ou non de cadmium...) ou leur système de fondation (sur pieux, sur longrines, massifs ou plots en béton...) constituent un choix de moindre impact environnemental au regard des milieux environnants et de la présence ou non d'une nappe d'eau souterraine à préserver.

L'Ae recommande au pétitionnaire de comparer les alternatives possibles pour les choix technologiques (choix des fondations pour les tables supports, choix des panneaux : la technologie des panneaux photovoltaïques à installer au regard du risque de pollution et par optimisation du rendement, et des possibilités de recyclage...) de façon à démontrer que l'aménagement du site et les choix technologiques, après une analyse multi-critères, sont de moindre impact environnemental.

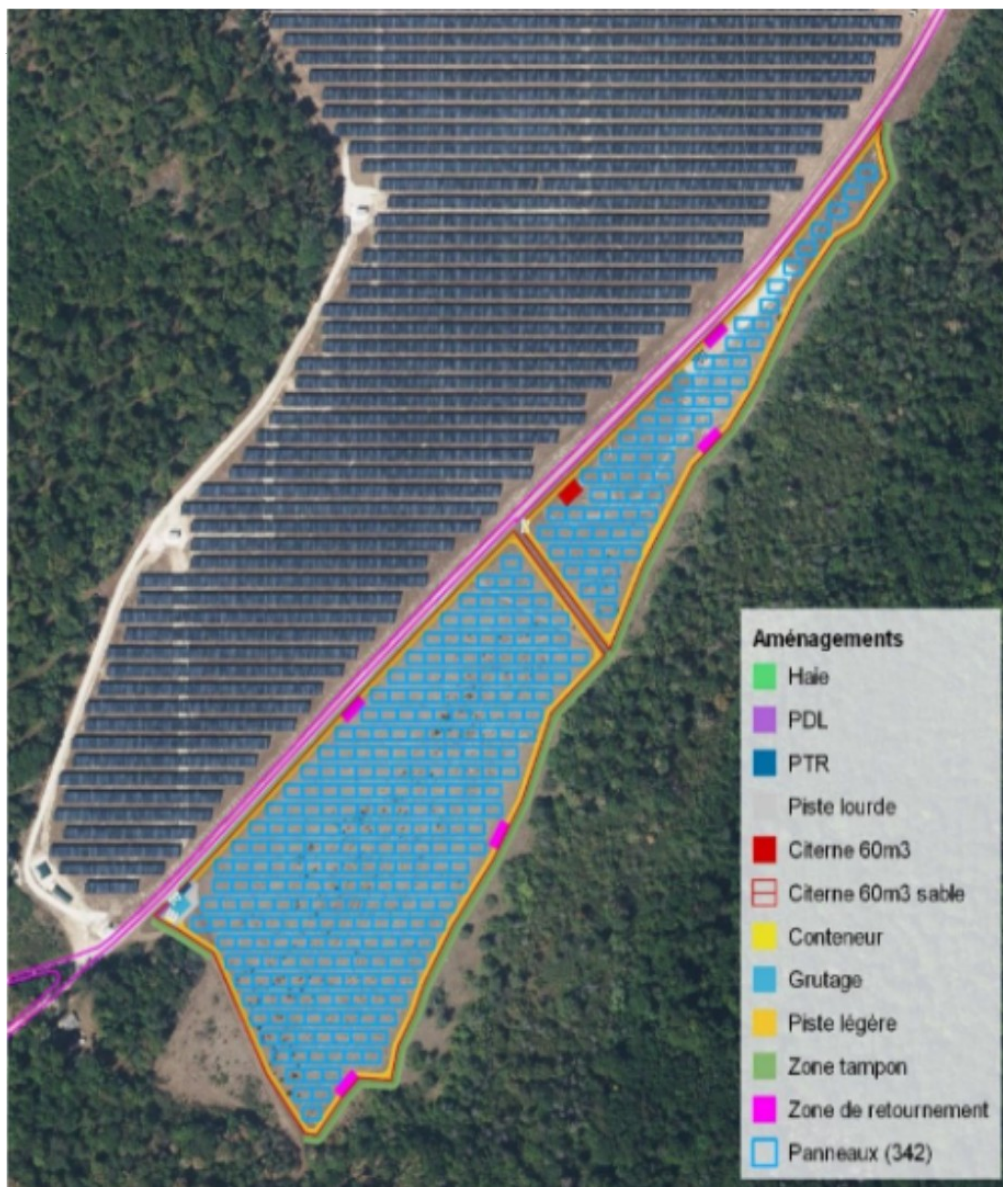
Description de l'installation photovoltaïque

La centrale photovoltaïque sera équipée de 9 234 modules photovoltaïques à base de silicium, de 1 poste de livraison, de 1 poste de transformation, de 20 onduleurs, d'une clôture, de pistes d'accès :

- les panneaux présentent une inclinaison de 20° et sont tous orientés vers le sud, installés sur des châssis fixes métalliques. Ils ont une hauteur maximale de l'ordre de 3,15 m par rapport au sol. Le bord inférieur de la structure des panneaux a été intentionnellement fixé à 1,1 m afin de permettre le pacage de moutons ;
- la structure-support est conçue et disposée de façon à permettre un apport en lumière et en humidité suffisant à la parcelle située en dessous de celui-ci ;
- les rangées de panneaux seront distantes de 3,5 à 4 m environ ;
- un système d'ancrage par pieux battus est prévu.

Concernant la protection contre les risques d'incendie en forêt qui s'accroissent avec le changement climatique, l'Ae relève la présence d'espaces boisés autour de la ZIP. Selon le dossier, pour limiter les risques de propagation d'un incendie, l'installation sera équipée d'une citerne de 60 m³, et une bande pare feu de 4 m servant de zone tampon entre les lisières boisées et les installations photovoltaïques a été proposée par le pétitionnaire. Pour ce type d'installation, les SDIS préconisent une distance minimale entre 25 et 50 m.

L'Ae recommande au pétitionnaire de maintenir une distance minimale de 25 m pour la bande pare feu par rapport aux lisières boisées et dans tous les cas se référer aux prescriptions du SDIS.



Raccordement au réseau

Le poste de livraison sera raccordé au poste source de Muremont, situé à 6 km à vol d'oiseau de la ZIP, sur le territoire des communes de Seraumont et de Vaudeville Le Haut.

Plusieurs éléments essentiels manquent à l'analyse :

- **l'absence de vérification** de la **cohérence du raccordement** avec le **Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)** du Grand Est, **approuvé le 29 avril 2022** par le Préfet de région ;
- **un défaut de précision** sur les **modifications apportées au projet**, en particulier concernant **le tracé du raccordement électrique**, qui s'avère :
 - **traverser un site Natura 2000** ;

- empiéter sur un périmètre de protection rapproché de captage d'eau potable ;
- franchir un ruisseau.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **vérifier la compatibilité du raccordement envisagé avec le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la région Grand Est ;**
- **compléter l'étude d'impact par les incidences du raccordement électrique sur la biodiversité et la ressource en eau et le cas échéant, de proposer leur réduction par une démarche ERC.**

L'Ae rappelle que les travaux de raccordement font partie intégrante du projet (article L.122-1 III du code de l'environnement¹³) et que, si ces derniers ont un impact notable sur l'environnement, ils devront faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact évaluant les impacts et proposant des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation de ceux-ci. Ce complément éventuel devra être transmis à l'Ae pour avis préalablement à la réalisation des travaux de raccordement (article L.122-1-1 III du code de l'environnement¹⁴) et doit intégrer dans l'étude d'impact le tracé du raccordement définitif, même si celui-ci devait être différent de celui prévu actuellement.

2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la lutte contre le réchauffement climatique

La puissance crête délivrée par la centrale photovoltaïque est de 5 MWc¹⁵ (mégawatt crête), pour une production d'énergie annuelle de 5,9 Gwh/an.

Le pétitionnaire n'indique pas dans le dossier le nombre de ménages correspondant à cette production.

L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (en consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 13 385 GWh en 2021) et de l'INSEE en 2020 (2 515 408 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 5,3 MWh¹⁶ par an, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique). C'est sur cette base que la production d'énergie et le nombre de ménages concernés doivent être estimés. Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 1111 foyers¹⁷.

Le pétitionnaire estime également le gain annuel attendu en termes d'émissions de gaz à effet de

¹³ **Extrait de l'article L.122-1 III du code de l'environnement :**

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

¹⁴ **Extrait de l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement :**

« III.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet ».

¹⁵ Le watt-crête (Wc) est une unité de puissance maximale d'une installation. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, l'unité est utilisée pour exprimer la puissance maximale théorique pouvant être délivrée dans des conditions d'ensoleillement optimales.

¹⁶ $13\,385\,000\text{ MWh} / 2\,515\,408 = 5,3\text{ MWh}$ par foyer.

¹⁷ L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (en consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 13 385 GWh en 2021) et de l'INSEE en 2020 (2 515 408 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 5,3 MWh par an, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique). C'est sur cette base que la production d'énergie et le nombre de ménages concernés doivent être estimés.

serre (GES) à 2100 tonnes de CO₂¹⁸ par an soit 63 000 tonnes de CO₂ sur la durée de vie de la centrale (30 ans).

L'Ae rappelle que, d'après les données de l'ADEME, le taux d'émission qui caractérise la production d'électricité d'origine photovoltaïque est de l'ordre de 43,9 g de CO₂/kWh si les panneaux proviennent de Chine, 32,3 g de CO₂/kWh s'ils proviennent d'Europe et 25,2 g de CO₂/kWh s'ils proviennent de France. Ce taux lié à l'ensemble du cycle de vie d'un projet est à comparer au taux d'émission moyen du mix français qui s'élève à environ 55 g de CO₂/kWh d'après les données RTE sur l'année 2022¹⁹. Le gain sur les émissions de GES dépend donc de la provenance des panneaux.

En retenant les ratios les plus favorables, soit celui de panneaux fabriqués en France, l'Ae évalue le gain en émissions de CO₂ pour la seule centrale à une valeur de 175 tonnes équivalent CO₂ par an²⁰, soit 5250 tonnes équivalent CO₂ pour une durée d'exploitation de 30 ans au lieu des 63 000 tonnes annoncées par le pétitionnaire. Ainsi, concernant le bilan des émissions des gaz à effet de serre (GES) du projet de centrale photovoltaïque présenté dans l'étude d'impact, l'Ae relève que l'économie en émissions de CO₂ du pétitionnaire est 12 fois supérieure à la sienne si les panneaux proviennent de France, et 32 fois supérieure s'ils proviennent de Chine.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyer ;***
- ***préciser la provenance des panneaux photovoltaïques, et présenter le gain final obtenu en matières d'émissions de gaz à effet de serre (GES) ;***
- ***préciser le temps de retour énergétique de sa propre installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des installations et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) ainsi que celle produite par l'installation et selon la même méthode, le temps de retour relatif aux émissions de GES ;***

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est²¹ », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Elle signale également la publication d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact²².

2.1. Les milieux naturels et la biodiversité

Autour de la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet, dans un rayon de 5 km, on dénombre : 2 ZNIEFF²³ de type I et 3 ZNIEFF de type II, 3 sites Natura 2000²⁴ dont 2 zones spéciales de conservation (ZSC) et 1 zones de protection spéciale (ZPS).

La zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) n'intercepte aucun de ces espaces naturels

¹⁸ Dioxyde de carbone, substance naturelle composée de carbone et d'oxygène, appelé aussi « gaz carbonique » ou bien « CO₂ ». Il prend la forme d'un gaz inodore et incolore. Il s'agit d'un des principaux gaz à effet de serre.

¹⁹ <https://www.rte-france.com/eco2mix/les-chiffres-cles-de-lelectricite>.

²⁰ Calculs de l'Ae : panneaux de Chine : 11,1 g/kWh (=55-43,9) x 5890 000 kWh annuel / 1 000 000 = 65 TeqCO₂/an soit 5250 TeqCO₂ sur 30 ans. Panneaux de France : 29,8 g/kWh (=55-25,2) x 5890 000 kWh annuel / 1 000 000 = 175TeqCO₂/an soit 5250 TeqCO₂ sur 30 ans.

²¹ Point de vue consultable à l'adresse : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

²² <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>

²³ Une ZNIEFF est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

- les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, naturel ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- les ZNIEFF de type II, sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagères.

remarquables. Néanmoins elle est entourée d'un espace naturel riche en biodiversité (réservoir de biodiversité) comportant de nombreuses fonctionnalités écologiques favorables à des habitats et des espèces protégées.

Inventaire des habitats biologiques et de la flore sur le site

La ZIP est majoritairement composée d'une pelouse calcicole sur sol profond. Cet habitat naturel est considéré comme d'intérêt patrimonial en Lorraine (où elles sont en régression continue), et présente un enjeu écologique fort. Autour de la ZIP (à proximité immédiate), cet habitat à enjeu est complété par un manteau forestier calcicole à l'intérieur duquel figurent quelques îlots d'ourlet calcicole²⁵ et de la fruticée xérocline²⁶.

Pour ce qui est de la flore, sur les 201 espèces de plantes recensées, une est protégée la Fillipendule vulgaire, et une patrimoniale le Tordyle majeur.

Selon le dossier, les emprises de la variante retenue évite la station²⁷ de Filipendule vulgaire et pour le Tordyle majeur un balisage préventif sera posé en amont de la phase travaux pour sécuriser la station du Tordyle majeur.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les mesures qui permettront la préservation de la station du Tordyle majeur en période d'exploitation.

Inventaire de la biodiversité faunistique et impacts du projet sur les espèces protégées

Les espèces faunistiques protégées inventoriées par l'étude d'impact autour et dans la ZIP sont :

- **parmi les oiseaux** : l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins, le Grand corbeau, la Linotte mélodieuse, le Martinet noir, le Pic noir, le Pouillot fitis, le Pic noir, la Pie-grièche-écorceur, la Tourterelle des bois ;
- **parmi les mammifères** : le Hérisson d'Europe, le Loup gris, et le Chat forestier ;
- **parmi les chauves-souris** : la Barbastelle d'Europe, le Petit Rhinolophe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein, le Murin de Natterer, le Noctule de Leisler, la Sérotine commune, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius ;
- **parmi les reptiles** : la Coronelle lisse, la Couleuvre verte et jaune, le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvaie fragile.

La mesure d'évitement prévue est :

- évitement de la station de flore protégée et la réduction de l'emprise projet. Cette mesure est destinée à éviter la station de flore protégée et les habitats des oiseaux des milieux semi-ouverts. Elle préserve uniquement les habitats, et donc insuffisante pour assurer les besoins biologiques complets nécessaires à la survie des espèces concernées (alimentation, vol, chasse, repos).

Les mesures de réduction prévues sont :

²⁴ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Ils ont une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

²⁵ Un ourlet calcicole est une formation végétale herbacée ou arbustive basse, typiquement située en lisière (transition entre deux milieux, comme une forêt et une prairie) ou en bordure de pelouses, sur des sols riches en calcaire (d'où le terme *calcicole*).

²⁶ Une fruticée xérocline désigne une formation végétale arbustive (fruticée) adaptée à des conditions de sécheresse progressive (xérocline)

²⁷ Une station désigne un lieu précis où une espèce végétale (ou un groupe d'espèces) pousse naturellement, caractérisé par des conditions écologiques particulières (sol, climat, exposition, humidité, etc.).

- l'assistance environnementale en phase travaux par un écologue. Selon le dossier, l'objectif de cette mesure est de suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre ;
- le balisage préventif de protection de secteurs à enjeux écologiques élevés. Selon le dossier, cette mesure vise à limiter l'emprise au strict nécessaire et interdire la circulation ou des dégradations dans les zones sensibles à proximité du projet ;
- l'installation d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune ;
- l'adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques ;
- la création de micro-habitats pour la petite faune ;
- le maintien de milieux au stade pelouse et gestion des milieux ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques par pâturage extensif et fauche. L'Ae note que cette mesure d'éco-pâturage permet la conservation de la pelouse mais ne garantit pas le maintien de la richesse floristique et du cortège d'insectes ;
- la gestion des milieux semi-ouverts ;
- mise en place d'une haie de 600 mètres linéaires végétale le long du chemin traversant la clairière.

Malgré la mise en œuvre d'un panel de mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels notables subsistent pour plusieurs espèces protégées. Ces impacts engendrent une perte de biodiversité entraînant un besoin de compensation. L'Ae conclut qu'il est nécessaire de mettre en place une « dérogation espèces protégées ».

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***préserver le reste d'espace naturel (pelouse calcaire) déjà enserré par une large surface de panneaux solaires ;***
- ***déposer un dossier de demande de dérogation à la protection des espèces auprès de la DREAL/SEBP/PEEN (derog-esp-protegee.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr) ;***
- ***recourir en lien avec les propriétaires du terrain au dispositif de l'obligation réelle environnementale (ORE)²⁸ pour la mise en place des haies.***

2.2. La ressource en eau

Impacts du projet sur les eaux souterraines

La masse d'eau souterraine concernée par la zone d'implantation potentielle du projet est celle dite

²⁸ Codifiées à l'article L.132-3 du code de l'environnement, les ORE sont inscrites dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

Extrait de l'article L.132-3 du code de l'environnement :

« Les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques.

Les obligations réelles environnementales peuvent être utilisées à des fins de compensation.

La durée des obligations, les engagements réciproques et les possibilités de révision et de résiliation doivent figurer dans le contrat.

Établi en la forme authentique, le contrat faisant naître l'obligation réelle n'est pas passible de droits d'enregistrement et ne donne pas lieu à la perception de la taxe de publicité foncière prévus, respectivement, aux articles 662 et 663 du code général des impôts ».

Un guide méthodologique a été établi par le CEREMA :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide-methodologiqueobligation-reelle-environnementale.pdf>

des «Calcaires des côtes de Meuse de l'Oxfordien et du Kimméridgien et argiles du Callovo-Oxfordien ». La ZIP est située en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.

L'aquifère serait donc situé entre 100 et 125 m sous la surface du plateau retenu pour l'implantation du projet.

L'Ae s'interroge dans ce contexte sur l'opportunité de l'usage de fondations sur pieux qui pourraient poser difficulté notamment en cas d'incendie de la centrale du fait de la percolation des eaux d'extinction d'un incendie dans le sol le long des nombreux pieux projetés. La nappe d'eau souterraine pourrait être également polluée par dissolution par les eaux de pluie, du zinc composant les tables galvanisées supportant les panneaux ou par contamination à la suite d'un incendie.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

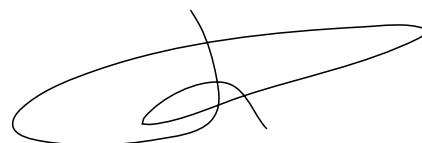
- ***réaliser une analyse comparative des diverses solutions de fondations des structures supports des panneaux photovoltaïques en prenant en compte les risques de pollution pour cette nappe en cas d'incendie ;***
- ***explicitier ses choix techniques pour l'ancrage (profondeur des pieux, matériaux utilisés et résistance à la corrosion...) .***

3. Le résumé non technique

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique. Il fait l'objet d'un document spécifique joint au dossier. Il synthétise correctement le projet envisagé et reprend les mesures envisagées pour maîtriser les impacts. Il est rédigé dans un langage facilement compréhensible. Il retranscrit bien le fond de l'étude d'impact.

METZ, le 12 février 2026

Le Président de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping loop followed by a smaller, more intricate mark.

Jérôme GIURICI