



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet d'installation
d'une centrale photovoltaïque au sol
à Metz (57)
porté par la société UEM**

n° réception portail : 002426/A P
n°MRAe 2025APGE53

Nom du pétitionnaire	Usine Électricité de Metz (UEM)
Commune	Metz
Département	Moselle (57)
Objet de la demande	Demande de permis de construire d'une centrale photovoltaïque au sol
Date de saisine de l'Autorité environnementale	31/03/2025

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 Metz (57) porté par la société UEM, 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 Moselle le 31/03/2025.

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 Moselle ont été consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 27 mai 2025, en présence de Julie Gobert, André Van Compernelle et Patrick Weingertner, membres associés, Jérôme Giurici, Catherine Lhote, Christine Mesurolle, et Yann Thiébaud, membre de l'IGEDD, la MRAe rend 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 DE L'AVIS

La société UEM (Usine Électricité de Metz), sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque sur un site de 3,6 ha sur le territoire de la commune de Metz (57). Cette centrale d'une puissance de 2 MWc (mégawatt crête) permettra la production d'environ 2,27 GWh/an, ce qui représente, selon l'Autorité environnementale (Ae), l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 428 foyers. La durée d'exploitation prévue est de 30 ans.

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, et la ressource en eau.

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 calculée par le pétitionnaire est inférieure à la sienne si les panneaux proviennent de France, et près de 2 fois supérieure s'ils proviennent de Chine.

Concernant la biodiversité, un certain nombre d'espèces protégées d'oiseaux, de chauves-souris (chiroptères), de mammifères et de reptiles ont été inventoriées sur le site et autour. L'Ae prend acte des mesures d'évitement et de réduction proposées par le pétitionnaire, et conclut qu'il ne serait pas nécessaire de mettre en place une « dérogation à la destruction d'espèces protégées » sous réserve que les mesures prévues soient mises en œuvre.

Suite aux investigations de terrain, 2 zones humides (dont la surface totale s'élève à 0,94 ha) ont été identifiées. Bien que ces zones humides aient été en grande partie évitées par le projet, le dossier évalue à 10 m² la surface de zone humide qui sera impactée.

Concernant la ressource en eau et sa vulnérabilité, l'Ae s'est interrogée sur l'opportunité de la nature des fondations des tables supportant les panneaux solaires sur pieux qui pourraient poser difficulté en cas d'incendie de la centrale, du fait de la percolation des eaux d'extinction dans le sol le long des pieux projetés. La nappe d'eau souterraine pourrait être 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'Autorité environnementale recommande principalement au pétitionnaire de :

- **détailler, pour le choix du site, son périmètre de recherche de surfaces artificialisées pour installer son projet de centrale photovoltaïque, dans l'esprit de la règle n°5 du SRADDET d'implantation prioritaire sur des sites dégradés, et non au détriment des fonctions écosystémiques des espaces naturels, agricoles ou forestiers ; de la même façon, évaluer à l'échelle des zones d'activités et de l'EPCI les capacités disponibles en toiture ;**
- **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 multicritère permettant de démontrer que le site retenu est celui de moindre impact environnemental et agricole ;**
- **justifier la cohérence du projet avec le plan climat air énergie territorial (PCAET – fiche action E4) et la cartographie des zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAER).**
- **préciser la provenance des panneaux photovoltaïques, et présenter le gain final obtenu en matières d'émissions de gaz à effet de serre (GES) ;**
- **recourir au dispositif de l'obligation réelle environnementale (ORE)² pour la mise en**

² 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.

- place des haies et la protection des zones humides ;*
- *comparer l'impact environnemental des différentes technologies de fondations pour les tables photovoltaïques et choisir celle qui présente la meilleure protection de la ressource en eau souterraine au regard des risques de pollution ;*
 - *mettre en place un système de surveillance et de suivi régulier de la qualité des eaux souterraines, en amont et à l'aval de la centrale, qui permettra de contrôler dans la durée l'impact des pieux sur l'eau de la nappe et de transmettre ce suivi à l'Agence Régionale de Santé (ARS) et à l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.*

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

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 UEM, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque sur un site de 3,6 ha sur le territoire de la commune de Metz (57). Cette centrale d'une puissance de 2 MWh (mégawatt crête) permettra la production d'environ 2,27 GWh/an, ce qui représente, selon l'Ae, l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 523 foyers³. La durée d'exploitation prévue est de 30 ans.

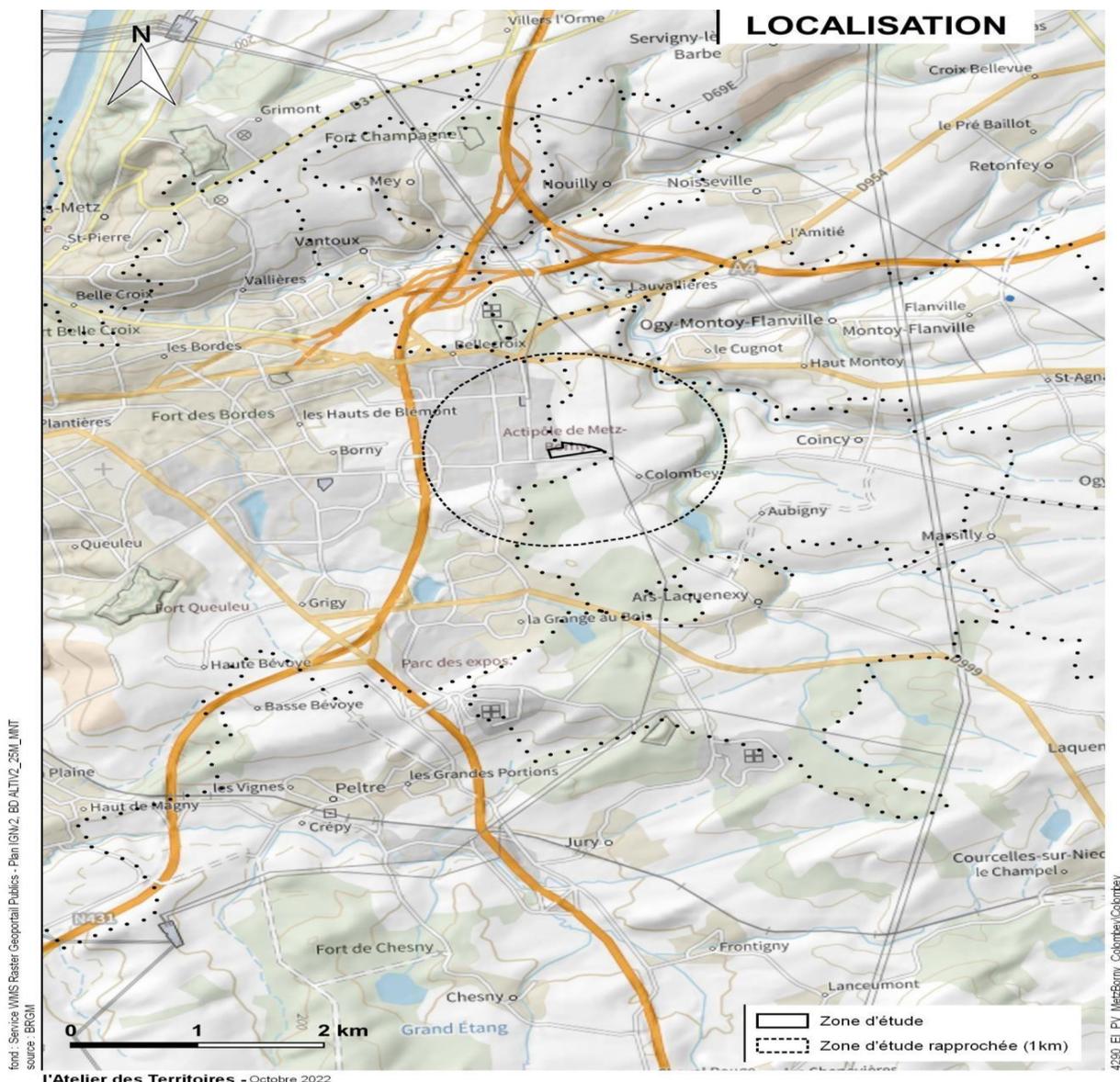


Figure 1: Plan de situation du projet

³ Avec les données du SRADDET (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2018 (2 487 266 ménages en Grand Est), la consommation électrique d'un ménage en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an.

Compatibilité du projet avec le document d'urbanisme :

La zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) est située à l'est de la ville de Metz, au sud est la zone d'activités « Actipôle Metz-Borny ». Elle marque la limite entre la zone industrielle de Metz et les secteurs agricoles de la commune de Coincy. Elle repose sur des parcelles agricoles exploitées en culture. Comme l'indique le plan (cf. figure 1 ci-dessus), elle est bordée :

- au sud par le boulevard Solidarité, et au-delà de celui-ci par des bâtiments industriels ;
- au nord et à l'est par une frange arborée, et au-delà de celle-ci par des cultures ;
- à l'ouest et en partie au nord par des bâtiments industriels.

La commune de Metz est couverte par un plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi). La zone d'implantation du projet est localisée en zone UX1 (destinée aux activités économiques) du PLUi qui autorise les installations photovoltaïques.

La société UEM (propriétaire des terrains) est un groupe énergétique indépendant basé à Metz. Outre ses activités de fournisseur d'électricité et de gaz, de gestionnaire de réseau électrique et d'exploitant de réseau de chaleur, le groupe UEM développe des solutions de production d'énergies renouvelables sur les territoires.

Description de l'installation photovoltaïque

La future centrale photovoltaïque sera équipée de 3 429 modules photovoltaïques à base de silicium, d'un poste de livraison, d'un poste de transformation, de 8 onduleurs, et d'une clôture. La ZIP est desservie par un poteau incendie (de 230 m³/heure) situé rue des Tisserands au nord de la ZIP.

Une piste périphérique (destinée aux véhicules d'exploitation du site) sera créée et permettra d'accéder aux postes de transformation et de livraison ainsi qu'aux modules et onduleurs.

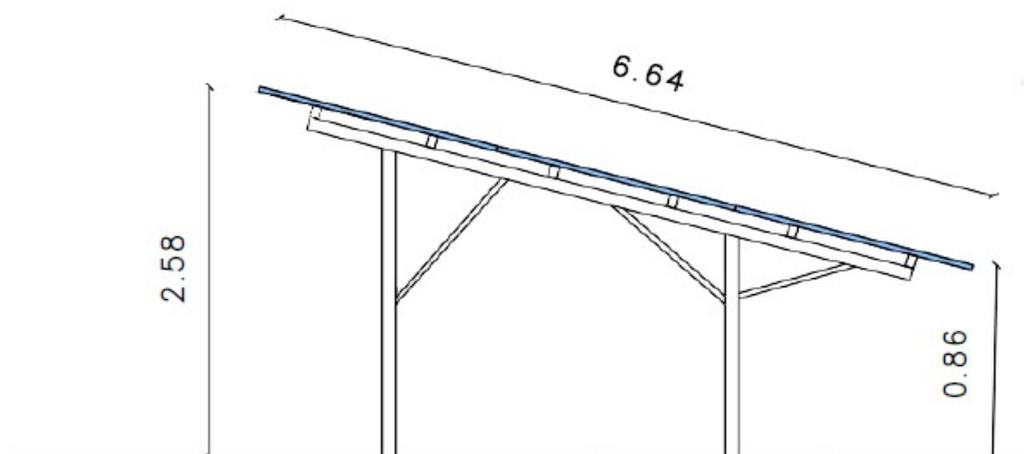


Figure 2: Plan de coupe – Structure bipieux à 15°

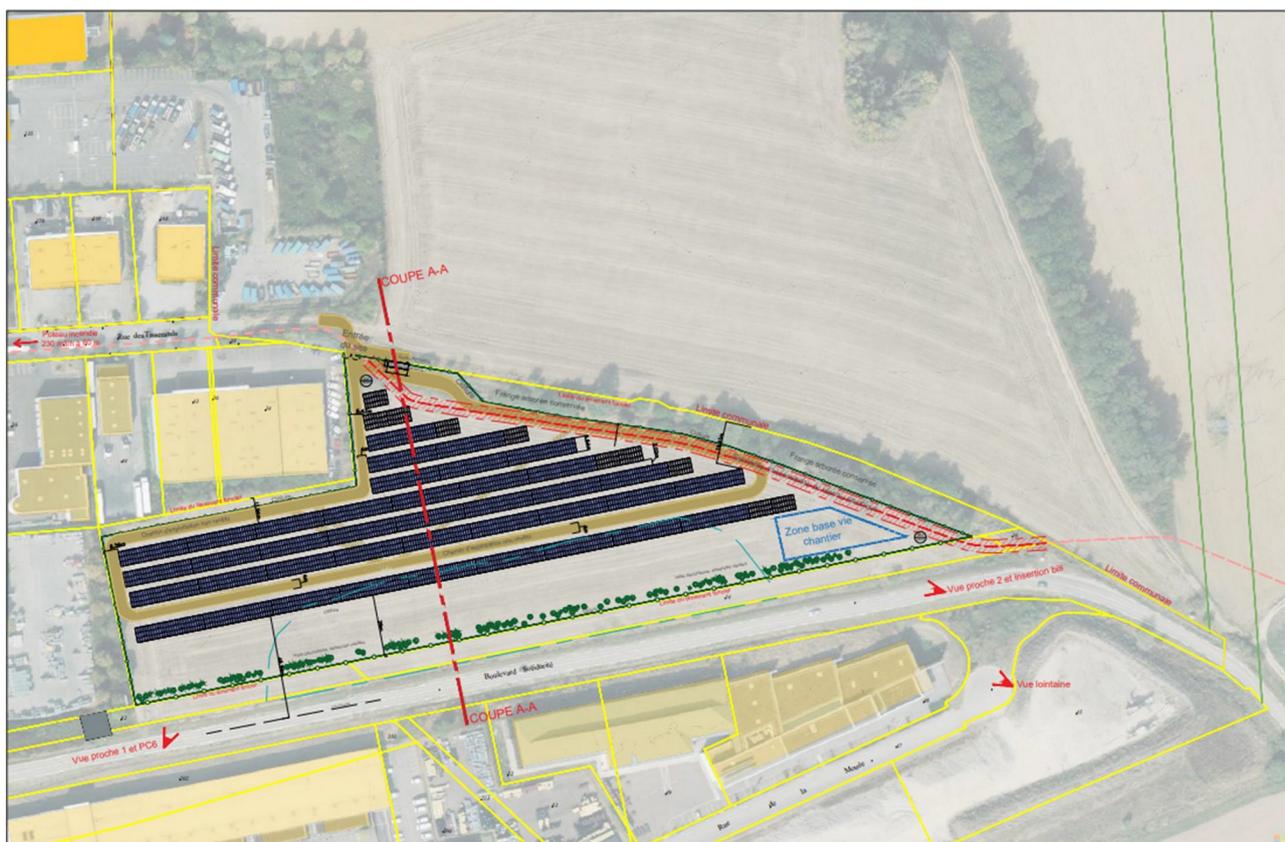


Figure 3: Plan de masse du projet

Raccordement au réseau

Selon le dossier, le raccordement au réseau électrique se fera sur le poste source de Borny distante de 600 m.

L'Ae rappelle que les travaux de raccordement font partie intégrante du projet (article L.122-1 III du code de l'environnement⁴) 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 préalable à la réalisation des travaux de raccordement (article L.122-1-1 III du code de l'environnement⁵) et doit intégrer dans l'étude d'impact le tracé du raccordement définitif, même si celui-ci devait être différent de celui prévu actuellement.

Le dossier ne mentionne pas la cohérence de ce raccordement avec le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la région Grand Est approuvé par la Préfète de région le 1^{er} décembre 2022.

⁴ **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 ».

⁵ **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 ».

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.

Recherche des sites alternatifs :

S'agissant du choix du site, le dossier n'indique pas si le pétitionnaire a engagé une démarche amont de prospection dans le but d'identifier des terrains sur d'autres sites adaptés à la construction de centrales photovoltaïques. Il ne développe que des alternatives avec 2 scénarios d'implantation sur le même site en concluant que la solution retenue est celle qui préserve au mieux l'environnement. Selon le dossier elle évite en partie la zone humide de 0,93 ha qui identifiée au sud de la ZIP. La zone humide sera laissée libre de tout aménagement et évoluera en prairie permanente.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***détailler, pour le choix du site, son périmètre de recherche de surfaces artificialisées pour installer son projet de centrale photovoltaïque, dans l'esprit de la règle n°5 du SRADDET d'implantation prioritaire sur des sites dégradés, et non au détriment des fonctions écosystémiques des espaces naturels, agricoles ou forestiers ; de la même façon, évaluer à l'échelle des zones d'activités et de l'EPCI les capacités disponibles en toiture ;***
- ***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 multicritère permettant de démontrer que le site retenu est celui de moindre impact environnemental et agricole ;***
- ***justifier la cohérence du projet avec le plan climat air énergie territorial (PCAET – fiche action E4) et la cartographie des zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAER).***

Par ailleurs, 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 multicritère, sont de moindre impact environnemental.

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

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, et la ressource en eau.

2.1. 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 2 Mwc⁶ (mégawatt crête), pour une production d'énergie annuelle de 2,27 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 430 foyers selon le pétitionnaire.

L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (en consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 13 385 G Wh 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 MWh⁷ 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 428 foyers qui est de l'ordre de l'estimation du pétitionnaire.

Le pétitionnaire estime également le gain annuel attendu en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) à 1 400 tonnes de CO₂⁸ 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 2022⁹. 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 68 tonnes équivalent CO₂ par an¹⁰, soit 2 040 tonnes équivalent CO₂ pour une durée d'exploitation de 30 ans au lieu des 1 400 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 calculée par le pétitionnaire est inférieure à l'économie calculée par l'Ae si les panneaux proviennent de France, et près du double s'ils proviennent de Chine.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **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 ;**
- **présenter une analyse complète et précise des impacts positifs de son projet sur l'environnement.**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est¹¹ », 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).

⁶ 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.

⁷ 13 385 000 MWh/2 515 408 = 5,3 MWh par foyer.

⁸ 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.

⁹ <https://www.rte-france.com/eco2mix/les-chiffres-cles-de-lelectricite>.

¹⁰ Calculs de l'Ae : panneaux de Chine : 11,1 g/kWh (=55-43,9) x 227 000 KWh annuel / 1 000 000 = 25 TeqCO₂/an soit 750 TeqCO₂ sur 30 ans. Panneaux de France : 29,8 g/kWh (=55-25,2) x 227 000 KWh annuel / 1 000 000 = 68 TeqCO₂/an soit 2040 TeqCO₂ sur 30 ans.

¹¹ Point de vue consultable à l'adresse : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-456.html>

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'impact¹².

2.2. Les milieux naturels

Autour de la zone d'implantation potentielle du projet, dans un rayon de 5 km, l'étude dénombre :

- 4 zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 ;
- 1 espace naturel sensible (ENS).

L'Ae souligne que la ZIP n'intercepte aucun de ces espaces remarquables.

Inventaire des habitats biologiques et de la flore sur le site

La zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) regroupe les habitats suivants : de la monoculture céréalière (majoritaire et d'enjeu faible selon le dossier) et en périphérie 3 habitats présentant une valeur patrimoniale d'enjeu moyen selon le dossier (une haie, de petits bois et bosquets, et des alignements d'arbres). Ces habitats, présentent des états de conservation allant de moyen à dégradé.

Pour ce qui est de la flore, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la ZIP.

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

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

- parmi le groupe des oiseaux : le Faucon crécelle, le Martinet noir, l'Alouette des champs, la Fauvette des jardins, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Serin cini, le Verdier d'Europe ;
- parmi le groupe des chauves-souris : la Pipistrelle commune, la Sérotine commune ;
- parmi le groupe des mammifères (autre que les chauves-souris) : le Lapin de Garenne, le Hérisson d'Europe ;
- parmi les reptiles : le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet fragile.

Les mesures d'évitement prévues sont :

- l'évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et de leurs habitats. Par cette mesure, le pétitionnaire a décidé d'exclure de l'emprise du projet les petits bois et bosquets, les alignements d'arbres ;
- l'évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers. Par cette mesure, le pétitionnaire a décidé d'exclure de l'emprise du projet la zone humide identifiée au sud de la ZIP ;
- l'adaptation de la période de démarrage des travaux. Certaines espèces d'oiseaux protégées (Bruant jaune, Alouette des champs...) peuvent fréquenter les éléments végétalisés de la zone de travaux pour leur reproduction (haies ou cultures). Afin de supprimer tout risque de destructions d'individus d'oiseaux et tout particulièrement d'œufs ou de jeunes non volants, les aménagements liés au projet photovoltaïque seront réalisés à une période de moindre sensibilité pour l'avifaune, comprise entre le 1er septembre et le 1er mars (en dehors de la période de nidification) ;
- le balisage préventif des travaux. Pour ne pas détruire ni détériorer les habitats biologiques limitrophes au projet, en particulier sur les secteurs à enjeux, les limites de l'emprise des travaux d'aménagement du parc photovoltaïque seront clairement délimitées par des balisages semi-perméables (grillages ou rubans de signalisation).

¹² <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>

Les mesures de réduction prévues sont :

- la mise en place d'une clôture perméable à la petite et à la moyenne faune ;
- la plantation d'une haie arbustive de 340 mètres linéaires pour une surface totale estimée à 0,1 ha .

Les mesures de suivi prévues sont :

- des suivis écologiques post-implantation. À la suite de l'implantation du parc photovoltaïque et afin de vérifier l'efficacité des différentes mesures mises en place, un suivi post-implantation du site sera réalisé à n+1, n+6, n+11, n+16, n+21, n+26 et n+30. Ce suivi ciblera principalement les taxons suivants : flore et habitats, reptiles, oiseaux, chauves-souris, mammifères et insectes.

L'Ae prend acte des mesures proposées par le pétitionnaire, et conclut qu'il ne serait pas nécessaire de mettre en place une « dérogation espèces protégées » sous réserve que ces mesures soient mises en œuvre.

Afin d'assurer, sur la durée totale de l'exploitation de la centrale photovoltaïque, la mise en œuvre effective et durable des mesures ERC qui y seront associées, ***L'Ae recommande au pétitionnaire de recourir, en lien avec le propriétaire des terrains, au dispositif de l'obligation réelle environnementale (ORE)¹³ pour la mise en place des haies.***

L'Ae rappelle qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, doivent contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou, à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO¹⁴ qui recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.

2.3. La ressource en eau

Impact du futur projet sur les zones humides

¹³ **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>

¹⁴ Cet habitat qui figure parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne est représenté par deux espèces : le Chardon à petites fleurs et le Torilis des champs. Sur le site, ces brèmes perturbées sont présentes le long des chemins en bordures des champs de la ZIP nord. <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr>

Suite aux investigations de terrain, deux zones humides ont été identifiées : la principale correspond au point bas de la ZIP sur une surface de 0,93 ha. La seconde correspond à une petite dépression isolée au sein de la bande arbustive au sud-ouest de 120 m². La surface totale des zones humides identifiées s'élève à 0,94 ha.

Bien que la zone humide soit en grande partie évitée par le projet, le dossier évalue à 0,14 ha la surface de zone humide impactée par le projet (1 400 m²). Cette valeur étant supérieure au seuil réglementaire de 0,1 ha, le projet devrait être soumis à déclaration au titre de la rubrique 3.3.1 de la Loi sur l'eau. Selon le dossier, des adaptations supplémentaires du projet ont permis de réduire la surface impactée en la ramenant à 10 m² (chiffre en dessous du seuil réglementaire).

Comme indiqué précédemment l'Ae recommande au pétitionnaire de recourir au dispositif de l'obligation réelle environnementale (ORE)¹⁵ pour la protection des zones humides.

Impacts du projet sur les eaux souterraines

La masse d'eau souterraine affleurante concernée par la zone d'implantation potentielle du projet est celle dite du domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin. Selon le dossier, cet aquifère est par endroit vulnérable aux pollutions de surface, en raison de la faible profondeur de la nappe et de la nature perméable des sols. La ZIP est située en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.

L'Ae relève que le dossier ne précise pas la profondeur de la nappe au droit 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.

Elle s'interroge aussi sur les dispositions prises pour nettoyer les panneaux qui sont situés à proximité d'une route à forte circulation, et qui seront probablement salis par la pollution de l'air (couche grasse et noire de particules des gommes des pneumatiques). Il serait utile de préciser les conditions d'entretien des panneaux et les produits utilisés pour s'assurer qu'ils ne pollueront pas les sols et la nappe d'eau souterraine par percolation.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **préciser la profondeur de la nappe au droit du projet ;**
- **expliciter ses choix techniques pour l'ancrage (profondeur des pieux, matériaux utilisés et résistance à la corrosion...) ;**
- **comparer l'impact environnemental des différentes technologies de fondations pour les tables photovoltaïques et choisir celle qui présente la meilleure protection de la ressource en eau souterraine au regard des risques de pollution ;**

¹⁵ **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>

- ***mettre en place un système de surveillance et de suivi régulier de la qualité des eaux souterraines, en amont et à l'aval de la centrale, qui permettra de contrôler dans la durée l'impact des pieux sur l'eau de la nappe et de transmettre ce suivi à l'Agence Régionale de Santé (ARS) et à l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.***

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 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 27 mai 2025

Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président, par intérim



Jérôme GIURICI