



MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis sur le projet de
centrale photovoltaïque au sol de Moulinet
à Reims-la-Brûlée et Vauclerc (51)
porté par la société Q Energy France**

n°MRAe 2024APGE61

Nom du pétitionnaire	Q Energy France
Communes	Reims-la-Brûlée, Vauclerc
Département	Marne (51)
Objet de la demande	Construction d'une centrale photovoltaïque au sol
Date de saisine de l'Autorité environnementale	11/04/24

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 centrale photovoltaïque au sol de Moulinet à Reims-la-Brûlée et Vauclerc (51) porté par la société Q Energy France, 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 Marne le 11/04/2024.

Conformément aux dispositions des articles R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence régionale de santé (ARS) et le Préfet de la Marne (DDT 51) ont été consultés.

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

Compte tenu de l'augmentation importante du nombre de dossiers de production d'énergie renouvelable transmis à l'Ae et de la non augmentation de ses moyens, pour ne pas être contrainte au rendu d'avis tacites, l'Ae a fait le choix d'établir des avis centrés sur les enjeux qu'elle considère comme majeurs et dont la bonne prise en compte lui paraît essentielle.

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 CONCLUSIVE

La société Q Energy France sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol de 6,8 ha sur une ancienne carrière alluvionnaire à Reims-la-Brûlée et Vauclerc (51). La durée d'exploitation minimale est de 30 ans.

L'exploitation de la carrière a été autorisée par arrêté préfectoral du 8 août 2002. La carrière a cessé son activité et le site a été remis en état en 2008. Il ne fait pas l'objet de prescriptions particulières consécutives à l'exploitation de la carrière.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont la biodiversité et les milieux naturels, ainsi que le paysage et les covisibilités.

Les espaces à enjeux pour la biodiversité sont principalement évités et des mesures adaptées sont prévues pour limiter les impacts sur la biodiversité.

Le site du projet est couvert par une surface importante de zones humides. L'essentiel des zones humides sont évitées mais 460 m² seront détruits. L'Ae regrette que le projet ne propose pas l'évitement ou la réduction des impacts sur ces zones humides et qu'il ne prévoit pas de mesure de compensation de la perte de fonctionnalités écologiques de ces zones ni de suivi écologique.

L'Ae souligne que les zones humides ont une importance dans la lutte contre le changement climatique (stockage de carbone), qu'elles constituent des réserves d'eau en période de sécheresse et peuvent atténuer ou ralentir le ruissellement en cas de fortes pluies (lutte contre les inondations), qu'elles constituent des filtres naturels en retenant de nombreux polluants, qu'elles peuvent être le lieu d'habitats privilégiés de nombreuses espèces animales et végétales et régulent le climat local en apportant de la fraîcheur en période chaude.

Compte tenu de la réduction permanente des surfaces de zones humides constatée en Grand Est (source diagnostic SRADDET), la préservation des 460 m² qui seront dégradés a toute son importance même si cette surface peut paraître faible pour ce projet.

Elle rappelle enfin que la règle n°9 du SRADDET impose de préserver les zones humides inventoriées.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire d'étudier les possibilités d'éviter ou réduire davantage les impacts du projet sur les zones humides, et de proposer des mesures de compensation des impacts du projet sur les zones humides qui ne peuvent être ni évités ni réduits et un suivi écologique des zones humides du site et des zones de compensation sur la durée d'exploitation de la centrale.

Concernant le paysage, le site est peu visible depuis les environs et une haie sera créée pour limiter les vues depuis Reims-la-Brûlée et depuis la RD 16. Cet enjeu est bien pris en compte par le projet.

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

B – AVIS DÉTAILLÉ CIBLÉ

1. Projet et environnement

La société par actions simplifiée (SAS) C.P.E.S. MOULINET, filiale de la SAS Q Energy France, elle-même filiale du groupe sud-coréen Hanwha, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol de 6,8 ha sur une ancienne carrière alluvionnaire exploitée par la société Routière-Morin (puis Eiffage Travaux Publics Est) sur les communes de Reims-la-Brûlée et Vauclerc (51), à 4 km à l'est de Vitry-le-François. Reims-la-Brûlée et Vauclerc font partie de la communauté de communes Côtes de Champagne et Val de Saulx. La durée minimale d'exploitation est de 30 ans. Les terrains seront mis à disposition de l'exploitant par le biais d'un bail avec le propriétaire des terrains qui n'est pas précisé.

L'exploitation de la carrière a été autorisée par arrêté préfectoral du 8 août 2002. La carrière a cessé son activité et le site a été remis en état en 2008. Il ne fait pas l'objet de prescriptions particulières consécutives à l'exploitation de la carrière.

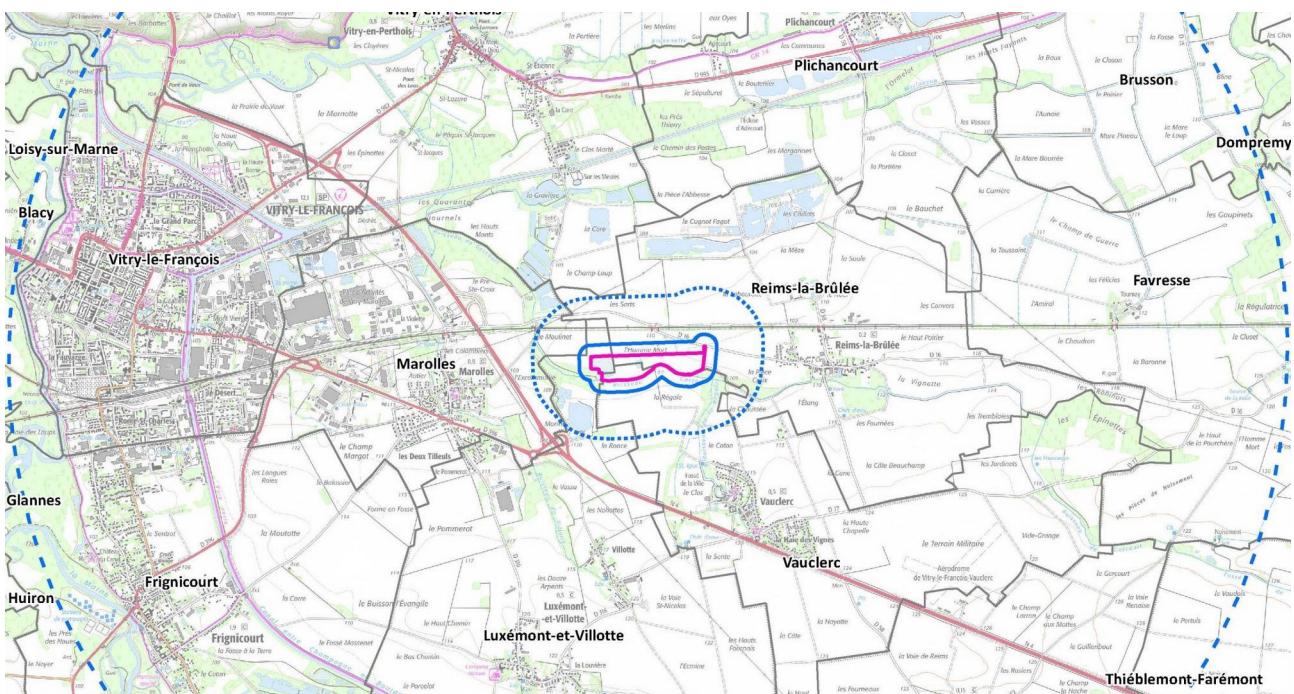


Figure 1: Localisation du projet

Le projet est soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement « Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) ; installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières ».

La centrale comprendra 3,5 ha de modules photovoltaïques (surface projetée au sol) en silicium cristallin ou en couches minces fixés sur des tables inclinées à 20° qui auront une hauteur minimale de 0,4 m en point bas et maximale de 3,5 m en point haut. Les rangées de tables seront espacées de 2,6 m. La végétation sous les panneaux sera gérée préférentiellement par pâturage ovin, ou à défaut par fauche. L'ancre au sol par des pieux battus sera privilégié d'après l'étude d'impact. Les pieux auront une profondeur de 1 à 2 m. D'après les résultats des sondages annexés à l'étude d'impact, la nappe phréatique est à environ 50 cm de profondeur, les pieux seront donc vraisemblablement immergés.

L'Ae recommande de démontrer que les fondations choisies sont les plus adaptées, notamment pour leur impact environnemental et pour le risque de pollution de la nappe en cas d'incendie du fait de la percolation générée par les pieux, et dans le cas contraire, de retenir le mode de fondation le plus adapté (par exemple sur longrines ou plots en béton).

Le site est en dehors de tout périmètre de protection (en cas de pollution accidentelle) de captage d'eau potable destinée à la consommation humaine.

Le projet comporte également 1 poste de livraison, 2 postes de transformation, 2 bâtiments de stockage, une citerne incendie souple de 120 m³ et 2 065 m de pistes de 5 m de large.

La puissance de la centrale sera de 8 MWc². Selon le dossier, la production prévisionnelle est de 9,3 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique d'environ 1 827 foyers selon le pétitionnaire, et le projet permettrait d'éviter l'émission de 2 213 tonnes équivalent CO₂ par an, soit 66 390 tonnes équivalent CO₂ sur 30 ans. Le temps de retour énergétique de la centrale n'est pas indiqué.

L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (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 moyenne d'un ménage en Grand Est est de l'ordre de 5,3 MWh par an. Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 1 755 foyers, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique), ce qui est du même ordre de grandeur que l'estimation du pétitionnaire.

Concernant le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES), l'Ae rappelle que, d'après les données de l'ADEME, le taux d'émission de la production d'électricité d'origine photovoltaïque est de l'ordre de 43,9 g de CO₂ par kWh si les panneaux proviennent de Chine, 32,3 g de CO₂ par kWh s'ils proviennent d'Europe et 25,2 g de CO₂ par 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 par kWh d'après les données de RTE sur l'année 2022³.

Le dossier ne précise pas l'origine des panneaux. En retenant la situation la plus favorable avec des panneaux fabriqués en France, l'Ae indique que le projet permettrait d'économiser l'émission de 8 314 tonnes équivalent CO₂ sur 30 ans⁴ (ou 277 teqCO₂/an), soit 8 fois moins que l'estimation du pétitionnaire.

L'Ae regrette qu'aucune analyse du cycle de vie de l'exploitation n'ait été présentée dans le dossier.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **préciser la provenance des panneaux photovoltaïques et présenter le gain final obtenu en matière 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 de la centrale (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) ainsi que celle produite par l'installation.**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAE Grand Est⁵ », 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).

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

4 (55 g/kWh-25,2 g/kWh) *9,3 GWh* 30 ans = 8 314 tonnes pour la durée d'exploitation de 30 ans.

5 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>

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'impact⁶.



Figure 2: Plan d'implantation du projet

Le raccordement au réseau de transport d'électricité n'a pas été étudié, aucun poste source n'a été pré-identifié.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'indiquer dans l'étude d'impact le poste source envisagé pour le raccordement, d'intégrer dans l'étude d'impact le tracé du raccordement définitif et de démontrer la cohérence du projet avec le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) Grand Est.

Reims-la-Brûlée et Vauclerc disposent chacune d'une carte communale. Le projet est compatible avec les cartes communales.

Solutions alternatives et justification du projet

L'étude d'impact présente 3 variantes d'aménagement du site qui correspondent à l'évolution du projet à mesure de l'intégration des mesures d'évitement des milieux présentant le plus d'enjeux. L'étude d'impact démontre de manière satisfaisante que la solution retenue présente les impacts environnementaux les plus faibles.

Le dossier justifie le choix du site mais ne présente aucune solution alternative en termes de choix de site.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact par une analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site.

6 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%20l%20impact_0.pdf

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 par l'Ae sont la biodiversité, les milieux naturels, ainsi que le paysage et les covisibilités.

2.1. La biodiversité et les milieux naturels

État initial

Le site Natura 2000⁷ le plus proche est la zone spéciale de conservation « Herbages et cultures autour du lac du Der » à 10,7 km au sud.

Plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)⁸ sont présentes dans un rayon de 5 km autour du projet :

- ZNIEFF de type 1 « Anciennes gravières à Frignicourt » à 2,6 km ;
- ZNIEFF de type 1 « Gravières et milieux environnants entre le chemin de Norrois et la pièce d'Isle à Cloyes et Matignicourt » à 3 km ;
- ZNIEFF de type 1 « Pelouses et bosquets de la côte de Merlaut à Vitry-en-Perthois » à 3,4 km ;
- ZNIEFF de type 1 « Bois et rivières de la vallée de la Marne de Vitry-le-François à Couvrot » à 3,6 km ;
- ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Saulx de Vitry-en-Perthois à Sermaize-les-Bains » à 2,1 km ;
- ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Marne de Vitry-le-François à Epernay » à 3,7 km ;
- ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Marne d'Isle-sur-Marne à Frignicourt » à 3,7 km.

Le projet est intégralement situé dans le site Ramsar⁹ « Étangs de la Champagne humide ».

La zone d'étude immédiate définie pour l'étude des impacts sur les milieux naturels comprend la Zone d'implantation potentielle (ZIP) et une zone de 9,1 ha autour d'une route à environ 400 m à l'ouest. L'étude d'impact n'explique pas pourquoi cette zone d'étude a été choisie.

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier la délimitation des aires d'étude.

13 habitats ont été recensés dans la ZIP dont 2 habitats d'intérêt communautaire : les boisements hygrophiles mixtes et les mégaphorbiaies¹⁰.

Le dossier contient une étude de délimitation des zones humides qui met en évidence la présence de 9,8 ha de zones humides dans la zone d'étude immédiate. La méthodologie utilisée est conforme à la réglementation.

7 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 communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

8 L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional.

Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

9 Zone humide d'importance internationale.

10 Milieu de transition entre une prairie humide et un marais.



Figure 3: Zones humides

211 espèces végétales ont été observées dans la zone d'étude immédiate, dont 8 espèces patrimoniales (Pariétaire des murs) et 1 espèce protégée (Vigne sauvage).

50 espèces d'oiseaux ont été recensées dans la zone d'étude rapprochée en période de reproduction, dont 35 espèces nicheuses. 42 espèces ont été recensées en période de migration et 30 en période d'hivernage.

5 espèces d'amphibiens ont été observées dont le Crapaud commun et le Triton palmé.

1 espèce de reptile a été observée : le Lézard des murailles.

Concernant les insectes, 21 espèces de papillons ont été recensées (dont le Nacré de la ronce et l'Azuré de la bugrane), 21 espèces de libellules (dont le Leste sauvage et l'Agrion élégant) et 4 espèces d'orthoptères (dont l'Oedipode turquoise et le Grillon des bois).

7 espèces de mammifères ont été observées, dont le Cerf élaphe et le Blaireau européen.

Au moins 4 espèces de chauves-souris sont présentes : la Pipistrelle commune, des Murins et des Sérotines/Noctules.



Figure 4: Pipistrelle commune (source : INPN)

Impacts et mesures

Les principaux espaces à enjeux sont évités par le projet.

Le projet prévoit le déplacement de pieds de Pariétaire des murs situés dans la zone de travaux, la pose de barrières anti-amphibiens autour de la zone de travaux, le comblement des ornières, l'usage de répulsifs olfactifs pour éloigner les blaireaux. Les travaux seront réalisés en dehors de la période de sensibilité de la faune. L'Ae considère que ces mesures sont adaptées.

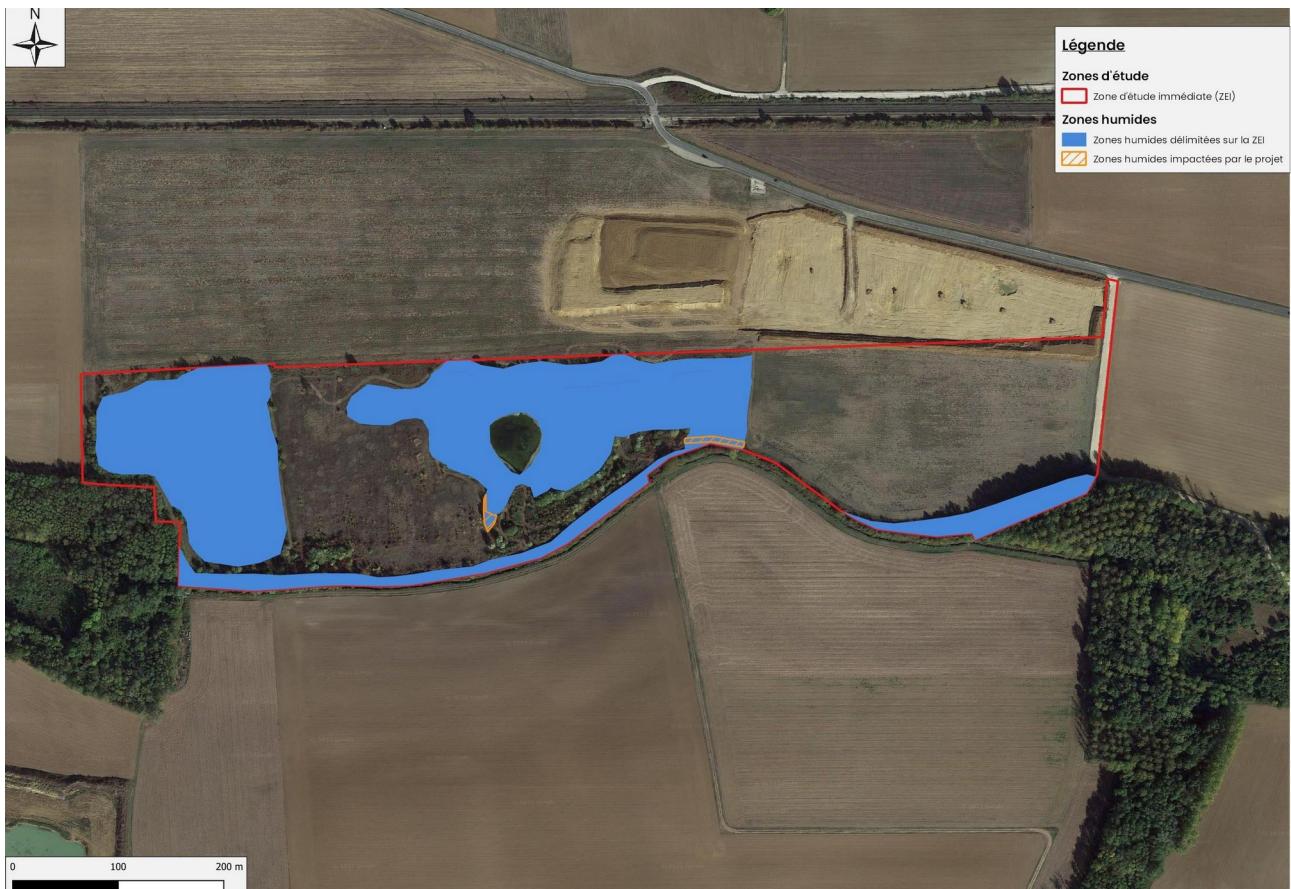


Figure 5: Impact sur les zones humides

Environ 460 m² de zones humides seront dégradés par la mise en place des panneaux et par la construction de pistes. Le projet prévoit comme mesure d'accompagnement une gestion extensive des friches prairiales humides. Le projet ne prévoit pas de mesure de compensation au motif que la surface de zone humide impactée est inférieure à 0,1 ha et qu'elle ne serait par conséquent pas concernée par la disposition du SDAGE¹¹ Seine-Normandie 2022-2027 qui prescrit de décliner la séquence ERC¹² en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides.

L'Ae rappelle que la séquence ERC doit être déclinée pour l'ensemble des impacts environnementaux du projet, indépendamment des dispositions du SDAGE. L'Ae considère que les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les zones humides sont insuffisantes.

L'Ae souligne de plus que les zones humides ont une importance dans la lutte contre le changement climatique (stockage de carbone), qu'elles constituent des réserves d'eau en période de sécheresse et peuvent atténuer ou ralentir le ruissellement en cas de fortes pluies (lutte contre les inondations), qu'elles constituent des filtres naturels en retenant de nombreux polluants, qu'elles peuvent être le lieu d'habitats privilégiés de nombreuses es-

11 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

12 Éviter, réduire, compenser.

pèces animales et végétales et régulent le climat local en apportant de la fraîcheur en période chaude.

Compte tenu de la réduction permanente des surfaces de zones humides constatée en Grand Est (source diagnostic SRADDET), la préservation des 460 m² qui seront dégradés a toute son importance même si cette surface peut paraître faible pour ce projet.

Elle rappelle enfin que la règle n°9 du SRADDET impose de préserver les zones humides inventoriées.

L'Ae recommande en priorité au pétitionnaire d'éviter l'implantation de panneaux photovoltaïques sur une zone humide ; en cas d'impossibilité justifiée, d'en réduire davantage les impacts et de proposer des mesures de compensation pour ceux qui ne peuvent être ni évités ni réduits, ainsi qu'un suivi écologique des zones humides du site et des zones de compensation sur la durée d'exploitation de la centrale.

2.2. Le paysage et les covisibilités

Le projet se situe dans l'entité paysagère du Perthois, telle que définie dans l'atlas des paysages de Champagne-Ardenne, et se caractérise par un paysage plat, essentiellement occupé par des grandes cultures entrecoupées de massifs boisés plus ou moins vastes qui forment des écrans et donnent la profondeur de champ visuel.

Les sensibilités quotidiennes associées aux lieux de vie sont extrêmement limitées ; les habitants de Vauclerc, même les plus proches, ne devraient pas percevoir le projet. Ceux de la frange ouest de Reims-la-Brûlée ont une visibilité sur le secteur du projet.

Le secteur d'implantation présente une sensibilité très faible vis-à-vis du paysage, en raison de la topographie très plate, de la présence de boisements au sud-ouest et au sud-est du projet. Les champs de perception du projet sont très réduits, essentiellement depuis la route départementale RD 16 et la voie ferrée Vitry-le-François – Saint-Dizier au nord du projet.

L'implantation d'une haie sur la frange est, dans le prolongement du boisement existant et composée d'essences locales, permettra de limiter les vues depuis Reims-la-Brûlée et depuis la RD 16 dans le sens de circulation est-ouest.

L'Ae considère que les mesures prévues pour favoriser l'intégration paysagère du projet sont adaptées.



Figure 6: Photomontage depuis Reims-la-Brûlée

2.3. Le démantèlement et la remise en état du site

À la fin de son exploitation, le parc sera entièrement démantelé et tous les éléments retirés : structures métalliques, panneaux, câbles électriques, clôture, locaux techniques.

L'ensemble des matériaux issus du démantèlement sera recyclé selon différentes filières de valorisation. Les panneaux seront récupérés et recyclés par SOREN (anciennement PV cycle),

organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photo-voltaïques usagés.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les modalités juridiques et financières garantissant la mise en œuvre du démantèlement de la centrale à l'issue de l'exploitation.

Metz, le 10 juin 2024

Le président de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
par délégation,

Jean-Philippe MORETAU