



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

Avis délibéré sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol à Metzervisse (57) comprenant un défrichement de 8,66 ha, porté par la SAS Metzervisse PV (a priori filiale de la société TSE)

n°MRAe 2023APGE62

Nom du pétitionnaire	SAS Metzervisse PV (a priori filiale de la société TSE)
Commune	Metzervisse
Département	Moselle (57)
Objet de la demande	Projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol comprenant un défrichement de 8,66 ha
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	21/04/23

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 chargée de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour la construction d'une centrale photovoltaïque au sol et un défrichement de 8,66 ha sur la commune de Metzervisse (57), porté par la SAS Metzervisse PV (*a priori* filiale de la société TSE), 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 par le préfet de la Moselle le 21 avril 2023.

Conformément aux dispositions des articles R.181-19 et D.181-17-1 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet de la Moselle (57) ont été consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 8 juin 2023, en présence d'André Van Compernelle, membre associé, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Catherine Lhote et Georges Tempez, membres permanents, de Yann Thiébaud, chargé de mission et membre de la MRAe, la MRAe rend 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 SAS Metzervisse PV (*a priori* filiale de la société TSE), société par actions simplifiée, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol d'une surface de 20,64 ha (surface clôturée) sur un site de 28,4 ha à Metzervisse dans le département de la Moselle (57). La commune, située sur un plateau surplombant la rive droite de la vallée de la Moselle, est à environ 23 km au nord de Metz et 12 km à l'est de Thionville. Le projet nécessite le défrichement d'environ 8,66 ha. La durée de vie du parc photovoltaïque sera de 40 ans.

Le site est depuis 2001 une friche industrielle et fut d'abord exploité comme carrière de calcaire jusqu'en 1963 puis sous forme d'une décharge (autorisée au titre des installations classées pour la protection de l'environnement) jusqu'en 1992. Le site s'est boisé naturellement depuis les années 70 pour les parties sud-est et est, puis de manière générale après 1994.

La société KORSEC et Fils, propriétaire et exploitante du site depuis 1963, a été placée en liquidation judiciaire en mars 2000. Le site appartient toujours à la famille KORSEC qui louera les terres à la société TSE par bail emphytéotique.

À la suite de la liquidation judiciaire de l'entreprise exploitante et de l'arrêté préfectoral du 27/11/2006 mettant en demeure le liquidateur judiciaire de remettre en état le terrain, non mentionné dans le dossier et pour lequel l'Ae ne dispose d'aucune information, l'Ae recommande en premier lieu au Préfet de s'assurer, avant d'accorder l'autorisation de construire, que ce liquidateur judiciaire a fait ou est bien en situation de faire effectuer les travaux de remise en état avec les sommes consignées prévues dans l'arrêté préfectoral visé ci-dessus.

L'opération consiste en l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance d'environ 16 MWc² comprenant 3 postes de transformation et 1 poste de livraison. La centrale est constituée d'environ 24 500 panneaux photovoltaïques. Sa production d'électricité est estimée à environ 17 GWh/an et correspond, selon le pétitionnaire, à l'équivalent de la consommation électrique d'environ 3 910 foyers (2 575 selon l'Ae). La centrale évitera, selon le pétitionnaire, l'émission annuelle d'environ 495 TeqCO₂/an³, et l'Ae ajoute que ce chiffre correspond à des panneaux photovoltaïques fabriqués en France et qu'il tombe à 189 TeqCO₂/an pour des panneaux photovoltaïques fabriqués en Chine, le dossier ne précisant pas l'origine des panneaux. De plus, l'Ae relève que la perte de stockage de CO₂ des 8,66 ha qui seront défrichés a été évaluée dans le dossier à 13 TeqCO₂/an dans le bilan des gaz à effet de serre. L'Ae s'interroge sur ce chiffre étonnamment peu élevé (l'Ademe donne par exemple un chiffre moyen de 81 Teq/ha sur les 30 premiers centimètres de sol⁴) et **recommande au pétitionnaire de le justifier.**

L'Ae relève que le projet s'implante sur une ancienne carrière et ancienne décharge aujourd'hui en friche, où une biodiversité ordinaire a pu se développer depuis plus de 20 ans, notamment dans la partie boisée qui est prévue d'être défrichée. L'Ae s'interroge fortement sur l'intérêt de détruire un boisement source de captage de carbone (principe contraire à l'avis du conseil plénier 2022-109 « Autosaisine Photovoltaïque » du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel Grand Est⁵) pour installer une centrale de production d'énergie décarbonée.

Par ailleurs, le projet génère des impacts sur 3 enjeux environnementaux majeurs : la ressource en eau, le paysage et la biodiversité.

L'impact sur la ressource en eau, lié aux déchets stockés sur le site, est plutôt bien pris en compte et fait l'objet de plusieurs études géotechniques et de nombreuses mesures de réduction.

En revanche, le dossier, incomplet, ne permet pas suffisamment d'évaluer l'impact paysager, ni l'efficacité des mesures de réduction de cet impact.

Concernant la biodiversité, le pétitionnaire ne devra pas négliger l'impact sur les espèces protégées et devra clarifier la situation du projet par rapport à cette réglementation. En tout état de cause, compte tenu de la présence importante d'espèces protégées sur le site, l'Ae considère indispensable le dépôt par le pétitionnaire d'une demande de dérogation à ce titre.

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 TeqCO₂/an : tonnes équivalent CO₂ par an.

4 <https://www.territoires-climat.ademe.fr/download/9-synthese-en-118-pages-de-l-etude-4-pour-1000-stocker-du-carbone-dans-les-sols-francais/article-document>

5 https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avis2022-109-photovoltaique_et_biodiversite.pdf

L'Autorité environnementale recommande principalement au pétitionnaire de :

- **présenter les solutions de substitution raisonnables s'appuyant sur une analyse des impacts environnementaux dans le choix du site retenu en comparaison avec les impacts environnementaux sur d'autres sites possibles, dans le but de retenir le site de moindre impact environnemental ;**
- **dans le cas où le site actuel serait maintenu malgré les nombreux impacts environnementaux :**
 - **préciser la provenance des panneaux photovoltaïques, justifier le bilan du défrichage, et présenter le bilan final obtenu en matière d'émissions de GES ;**
 - **calculer le temps de retour énergétique de l'installation et le temps de retour des émissions de GES en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des panneaux photovoltaïques et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l'installation ;**
 - **conserver les boisements existants sur le site afin de préserver leur fonction de puits de carbone, bénéfique à la lutte contre le réchauffement climatique et, dans le cas contraire, prévoir des mesures de compensation des fonctionnalités écologiques du boisement détruit et démontrer qu'elles sont a minima équivalentes ;**
 - **faire une demande de dérogation au titre des espèces protégées auprès de la DREAL Grand Est ;**
 - **préciser les impacts du raccordement envisagé et examiner sa compatibilité avec le S3REnR de la région Grand Est approuvé ;**
 - **donner plus de détails sur les mesures d'intégration paysagère pour les franges sud, ouest et est (notamment toute la frange en limite du bourg de Metzervisse) ;**
 - **fournir des photos et photomontages de qualité et de taille suffisantes depuis les points de vue clés sur le projet (le dossier d'étude d'impact n'en comporte pas suffisamment et ces photos ne sont pas d'une taille permettant de conclure).**

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

B – AVIS DÉTAILLÉ CIBLÉ

1. Projet et environnement

La SAS Metzervisse PV (*a priori* filiale de la société TSE), société par actions simplifiée, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol d'une surface de 20,64 ha (surface clôturée) sur un site de 28,4 ha à Metzervisse dans le département de la Moselle (57).

L'Ae recommande de préciser dans le dossier le lien juridique entre la société TSE et la SAS Metzervisse PV.

L'opération est soumise à étude d'impact dans le cadre de la rubrique 30 du tableau annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement⁶ « 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 commune, située sur un plateau surplombant la rive droite de la vallée de la Moselle, est à environ 23 km au nord de Metz et 12 km à l'est de Thionville.

Le site est une friche industrielle depuis 2001, d'abord exploité comme carrière de calcaire jusqu'en 1963 puis exploité sous forme d'une décharge :

- de stockage de ferraille et de sous-produits ferreux (issus en partie de l'activité sidérurgique) entre 1963 et 1978 ;
- de stockage et broyage automobile et d'électroménager entre 1979 et 1992.

Il existe un plan d'eau dans le périmètre du site, créé lors de la remise en état de la carrière.

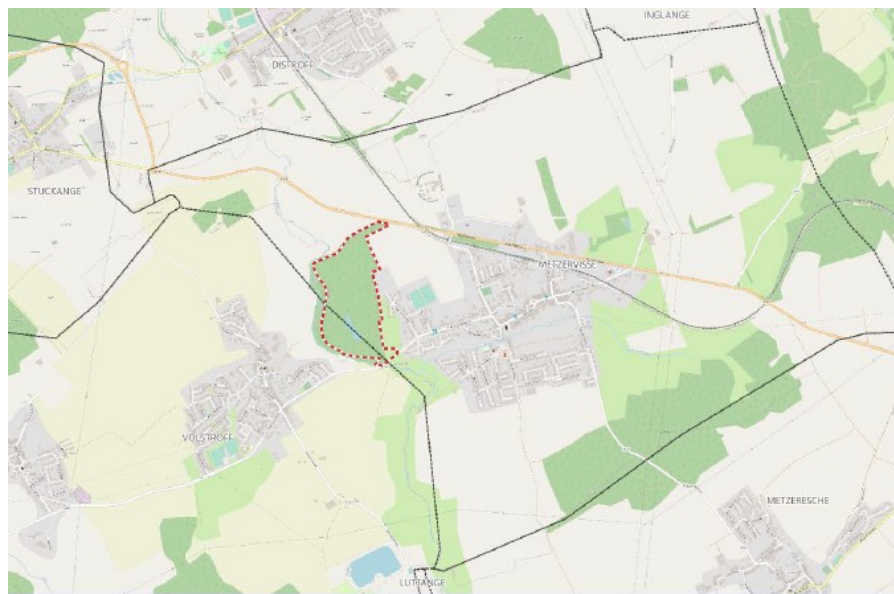


Figure 1 – localisation du projet

Depuis 1992, le site n'est plus exploité. La société KORSEC et Fils, propriétaire et exploitante du site depuis 1963, a été placée en liquidation judiciaire en 2000. Le site appartient toujours à la famille KORSEC qui louera les terres à la société TSE par bail emphytéotique. Il est situé en zone « N » (naturelle) du Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Metzervisse. Le site s'est en effet boisé naturellement depuis les années 70, pour les parties sud-est et est, puis de manière générale après 1994.

Le site internet d'information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (anciennement appelé Basol)⁷ indique : « ***Le liquidateur judiciaire de ladite société a repris les obligations de remise en état qui incombent à la société KORSEC et FILS. L'inobservation des conditions imposées par l'arrêté préfectoral du 24 février 1999 a conduit le Préfet à prendre un***

⁶ Le nouveau seuil de soumission à évaluation environnementale systématique est de 1 MWc et non 250 KWc indiqué dans le dossier (ancien seuil).

⁷ Consultable à l'adresse : [M'informer sur la pollution des sols, SIS et anciens sites industriels | Géorisques - Ministère de la transition écologique \(georisques.gouv.fr\)](http://M'informer_sur_la_pollution_des_sols_SIS_et_anciens_sites_industriels_|_Géorisques_-_Ministère_de_la_transition_écologique_(georisques.gouv.fr))

arrêté de mise en demeure du 8 février 2001 puis un arrêt préfectoral du 27 novembre 2006 prescrivant la consignation d'une somme répondant au coût des études et travaux à réaliser. »

Le dossier ne mentionne à aucun moment cet arrêté de mise en demeure ni les suites éventuellement données.

L'Ae recommande au Préfet de s'assurer, avant d'accorder l'autorisation de construire, que le liquidateur judiciaire a fait ou est bien en situation de faire effectuer les travaux de remise en état avec les sommes consignées prévues par arrêté préfectoral du 27/11/2006.

Une demande de certificat d'urbanisme opérationnel a été déposée par le pétitionnaire. Celui-ci figure en annexe au dossier.

La préfecture de la Moselle a confirmé dans ce certificat que le terrain pouvait être utilisé pour la réalisation d'une opération d'une surface comprise entre 10 et 17 ha environ, sous réserve de respecter le règlement de la zone N qui autorise : « *les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysagers* ». La construction de la centrale peut donc être autorisée à condition de ne porter atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages.

L'Ae constate que le certificat d'urbanisme opérationnel est donné pour une surface inférieure à celle de l'opération pour laquelle l'Ae a été saisie et s'étonne, au vu du défrichement à effectuer, de la prétendue compatibilité du projet avec le règlement de la zone N exigeant de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels.

Elle rappelle que l'opération de construction de la centrale nécessite en effet de défricher un boisement d'une surface de 8,66 ha composé à 50 % de feuillus et à 50 % de résineux⁸, ce qui n'est pas conforme au certificat d'urbanisme.

L'Ae rappelle de plus que tout boisement remplit une fonction de puits de carbone permettant de capter les émissions de gaz à effet de serre (GES), sans oublier ses fonctions au regard de la biodiversité, de régénération des sols et de l'infiltration des eaux de pluie. Elle s'interroge donc sur la destruction du boisement prévue dans le projet (principe contraire à l'avis du conseil plénier 2022-109 « Autosaisine Photovoltaïque » du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel Grand Est⁹) et sur le non sens consistant à détruire un puits de carbone pour installer une source d'énergie certes décarbonée mais qui n'évite pas d'émissions de GES dans ses phases de construction et de démantèlement. L'Ae regrette de plus que le défrichement soit compensé, au titre du code forestier, par le versement d'une indemnité financière dont le calcul par les services de l'État est en cours et pas par la plantation d'un nouveau boisement. Les fonctions environnementales du boisement ne sont donc pas compensées.

L'Ae recommande de conserver les boisements existants sur le site afin de préserver leur fonction de puits de carbone, bénéfique à la lutte contre le réchauffement climatique et leurs autres fonctions environnementales (biodiversité, régénération des sols et filtration des eaux de pluie) et, dans le cas contraire, de prévoir des mesures de compensation a minima écologiquement équivalentes à la qualité du boisement détruit.

Par ailleurs, la surface de 8,66 ha est celle indiquée dans le formulaire de demande de défrichement mais l'Ae constate que l'étude d'impact avance quant à elle une surface de défrichement de 14 ha.

L'Ae recommande de mettre en cohérence dans le dossier la surface précise du défrichement.

L'opération consiste en l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance d'environ 16 MWc¹⁰ comprenant 3 postes de transformation et 1 poste de livraison et dont la production est estimée par le pétitionnaire à environ 17 GWh/an. L'installation est constituée de

⁸ Proportions estimées visuellement par l'Ae d'après les cartes du dossier.

⁹ https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avis2022-109-photovoltaique_et_biodiversite.pdf

¹⁰ 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.

24 500 modules photovoltaïques d'une surface projetée au sol totale de 7,17 ha. L'Ae constate une incohérence dans le dossier qui indique 24 500 modules dans un chapitre et 24 650 modules dans un autre.

L'Ae recommande au pétitionnaire de faire figurer dans le dossier le nombre exact de modules photovoltaïques et de tables¹¹.

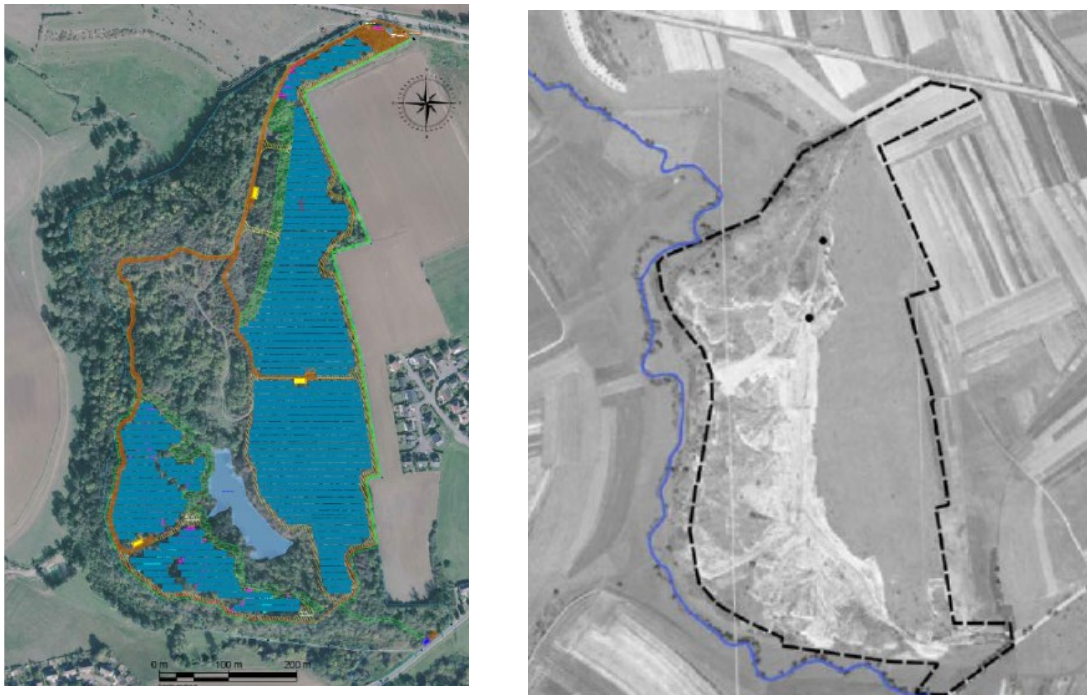


Figure 2 – plan du projet (à gauche) et positionnement de la carrière (à droite) dans la partie ouest du site en 1950

À ce stade du projet, le pétitionnaire a porté son choix de technologie vers des modules monocristallins ou polycristallins. L'Ae rappelle qu'il existe des modules photovoltaïques cristallins multicouches qui présentent l'avantage par rapport à la technologie monocouche de capter de l'énergie sur les deux faces, ce qui améliore le rendement (de 8 à 15 % supplémentaires pour atteindre un rendement de 25 %¹²).

L'Ae recommande au pétitionnaire de comparer les alternatives possibles pour le choix de la technologie des panneaux photovoltaïques à installer en prenant en compte notamment le moindre impact environnemental (risque de pollution et optimisation du rendement), les possibilités de recyclage et l'aménagement sur site.

Les fondations des tables sont prévues par pieux battus dans le sol. Une étude géotechnique réalisée en amont des travaux confirmera l'adéquation de ces fondations avec la structure du sol. L'Ae indique que la solution par longrines ou plots béton devrait être étudiée dans le projet afin de pouvoir évaluer correctement les impacts sur la ressource en eau, la nappe d'eau souterraine étant déjà fragilisée par la pollution due aux activités antérieures (cf chapitre 2.4. du présent avis).

L'Ae note l'indication du dossier affirmant que : « les pieux battus seront moins impactants que des fondations bétons plus imposantes. Chaque pieu aura une emprise d'environ 20 cm² et une profondeur de 1 à 3 m et n'atteindront pas la nappe. ». Elle rappelle cependant que si l'emprise des pieux est faible, leur profondeur d'ancrage est toutefois supérieure à celle de massifs de fondations.

La sécurité incendie sera assurée notamment par une borne de défense incendie publique située à 250 m et par 1 citerne souple de 30 m³.

¹¹ Le dossier montre un exemple de table correspondant à 4 modules mais cela semble n'être qu'un exemple.

¹² Source : Institut National de l'Énergie Solaire.

À ce jour, les pré-études reçues d'ENEDIS, gestionnaire du réseau public de distribution, projettent un raccordement prévisionnel au poste source de Reinange, qui se trouve sur la commune de Volstroff (57) environ 2,5 km au sud-ouest du site. La conformité du projet avec le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) n'est pas examinée dans le dossier.

L'Ae informe le pétitionnaire que ce schéma a été approuvé par la Préfète de région le 1^{er} décembre 2022. Le dossier ne mentionne pas si le poste source de Reinange a la capacité de raccorder la centrale de Metzervisse. De plus, les impacts du raccordement du projet au poste source n'ont pas été examinés.

L'Ae rappelle que le raccordement fait partie du projet au sens de l'article L.122-1 du code de l'environnement¹³ et que cette analyse aurait dû faire partie de l'étude d'impact présentée.

Elle recommande au pétitionnaire de préciser :

- ***la compatibilité du raccordement envisagé avec le S3REnR de la région Grand Est approuvé ;***
- ***les impacts du raccordement du projet au poste source.***

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

L'étude d'impact ne répond que partiellement aux exigences de l'article R.122-5 du code de l'environnement. La partie relative aux impacts sur le milieu naturel est très sommaire dans l'étude d'impact elle-même, d'autres informations se trouvant dans l'étude écologique annexée à l'étude d'impact. De plus, cette étude écologique est incomplète. Les impacts du projet sont décrits de manière très sommaire. À titre d'exemple :

- les impacts du projet sur les espèces Pouillot siffleur, Mésange boréale et Milan noir sont mentionnés dans un simple tableau qui porte sur les impacts sur les milieux et ne sont pas très explicites. Notamment, la destruction d'un nid de Milan noir ne figure pas dans les impacts mais seulement dans les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (cf chapitre 2.3. du présent avis) ;
- l'enjeu du Grand rhinolophe est mentionné comme assez fort mais cette espèce n'apparaît plus par la suite dans le dossier ;
- le dossier n'évoque jamais une demande de dérogation sur les espèces protégées que l'Ae estime indispensable, tout comme la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Grand Est.

L'Ae recommande de faire une demande de dérogation au titre des espèces protégées auprès de la DREAL Grand Est.

Par ailleurs, le dossier indique que le site est situé en zone de protection du patrimoine archéologique (ZPPA). Cette information n'est mentionnée qu'une seule fois dans le dossier sans que les incidences de ce zonage ne soient expliquées.

L'Ae recommande de prendre l'attache du service régional de l'archéologie et de préciser les incidences de la situation du site en zone de protection du patrimoine archéologique.

Comme prévu à l'article R.122-5 II 7^o¹⁴ du code de l'environnement, le pétitionnaire a procédé à la recherche de solutions de substitution raisonnables sur le territoire proche incluant notamment des sites industriels, des anciennes carrières ou des friches SNCF. Le dossier comporte un tableau

¹³ L.122-1 CE (extrait) : « 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 R.122-5 du code de l'environnement :**

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :[...] »

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

comparatif des sites. L'Ae s'étonne cependant que l'analyse des critères soit très sommaire et que la mention « *absence d'enjeux identifiés* » figure dans ce tableau pour les critères biodiversité et paysage du site retenu.

L'Ae rappelle que la recherche de solutions de substitution raisonnable est inscrite dans le code de l'environnement (article R.122-5 II 7°) et qu'une recherche de solutions de substitution sur le territoire proche aurait dû être effectuée et présentée dans le dossier, notamment au regard de l'impact du projet sur le paysage et sur la biodiversité (cf chapitre 2.2. du présent avis) .

L'Ae rappelle au pétitionnaire qu'il doit présenter les solutions de substitution raisonnables s'appuyant sur une analyse des impacts environnementaux pour le site retenu en comparaison avec les impacts environnementaux sur d'autres sites possibles, dans le but de retenir le site de moindre impact environnemental.

L'Ae précise de plus à l'attention du public qu'une partie des informations qu'elle a recueillies pour établir le présent avis ne se trouvent non pas dans l'étude d'impact mais dans le document intitulé « *Réponses à la demande de pièces complémentaires reçue le 16/12/2022* » qui devra également être versé au dossier d'enquête publique.

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

À l'échelle mondiale, dans un contexte de réchauffement climatique aux conséquences de plus en plus dramatiques, l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique est primordiale pour limiter le changement climatique. L'installation de panneaux photovoltaïques participe à l'augmentation de la part d'énergie renouvelable dans le mix énergétique français.

D'après le pétitionnaire, la production estimée d'environ 17 GWh/an correspond à l'équivalent de la consommation électrique d'environ 3 910 foyers. L'Ae calcule pour sa part un nombre d'équivalent en foyers pour la consommation électrique légèrement différent. En effet d'après l'Ae, production estimée d'environ 17 GWh/an correspond à l'équivalent de la consommation électrique¹⁵ d'environ 2 575 foyers.

Le dossier indique par ailleurs que le projet évitera l'émission annuelle d'environ 495 TeqCO₂/an¹⁶, soit 19 798 tonnes sur toute la durée de vie de 40 ans du parc photovoltaïque. Ce chiffre :

- est indiqué comme prenant en compte l'impact du défrichement de la zone boisée, évalué dans le dossier à 13 TeqCO₂/an ; l'Ae s'interroge sur ce chiffre étonnamment peu élevé (l'Ademe donne par exemple un chiffre moyen de 81 Teq/ha sur les 30 premiers centimètres de sol¹⁷) ;
- correspond au calcul de l'Ae pour des panneaux photovoltaïques fabriqués *a priori* en France, alors que le dossier ne précise pas la provenance des panneaux ;
- serait très fortement diminué (189 TeqCO₂/an au lieu de 495) dans le cas de panneaux photovoltaïques fabriqués en Chine¹⁸. En effet, 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 dossier n'indique pas de temps de retour énergétique du projet (délai au-delà duquel la centrale produit plus d'énergie qu'elle n'en utilise pour sa construction et son démantèlement), ni de temps de retour pour les émissions de GES (délai au-delà duquel la centrale évite plus d'émissions de GES que celles émises pour sa construction et son démantèlement).

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

¹⁵ Sur la base d'une référence de consommation moyenne annuelle de 6,6 MWh par foyer en Grand Est.

¹⁶ TeqCO₂/an : tonnes équivalent CO₂ par an.

¹⁷ <https://www.territoires-climat.ademe.fr/download/9-synthese-en-118-pages-de-l-etude-4-pour-1000-stocker-du-carbone-dans-les-sols-francais/article-document>

¹⁸ Calculs de l'Ae :

11,1 g/kWh (=55-43,9) x 17 000 000 kWh annuel / 1 000 000 = 189 TeqCO₂/an soit 7 560 TeqCO₂ sur 40 ans

29,8 g/kWh (=55-25,2) x 17 000 000 kWh annuel / 1 000 000 = 507 TeqCO₂/an soit 20 280 TeqCO₂ sur 40 ans

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

- **régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyer ;**
- **préciser la provenance des panneaux photovoltaïques, justifier le bilan du défrichement, et présenter le gain final obtenu en matières d'émissions de GES ;**
- **calculer le temps de retour énergétique de l'installation et le temps de retour des émissions de GES , en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des panneaux photovoltaïques et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l'installation.**

L'Ae signale par ailleurs qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est²⁰ », 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 GES.

Elle signale également la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact²¹.

2.2. Le paysage

La commune de Metzervisse fait partie de l'unité paysagère du plateau lorrain.

Le site s'inscrit dans un paysage composé de plateaux ondulés et de vallées ouvertes où domine la culture céréalière et dans un paysage agricole qui crée une coupure d'urbanisation entre les hameaux de Metzervisse (à l'est du projet) et de Volstroff (au sud - ouest du projet).

Le site du projet est visible depuis les franges urbaines de Metzervisse et de Volstroff. Ces visibilitées confèrent un enjeu paysager fort au projet, en particulier sur le secteur est, qui se situe sur un point haut. Les 1^{ères} habitations sont à 50 m du projet.

Le site est également visible depuis les vues lointaines comme celles depuis les parcelles agricoles au sud de Metzervisse, depuis les franges urbaines du hameau de Reinange ainsi que depuis la route de Stuckange.

Le dossier présente un profil altimétrique du cadre naturel du projet qui semble orientée ouest – est mais ça n'est pas précisé explicitement.

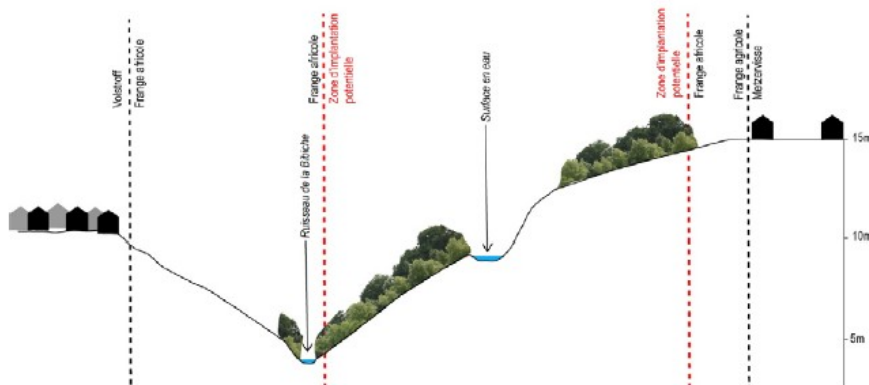


Figure 3 – coupe de principe du relief du site

De plus, le dossier ne mentionne pas si les échelles de la distance au sol et de l'altimétrie sont identiques sur ce profil et il n'indique pas si les habitations visibles sur ce profil sont les plus proches²². Sur la vue de la figure du présent avis, il n'est pas possible de voir quelle partie du projet sera visible après défrichement.

20 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>

21 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%E2%80%99impact_0.pdf

22 D'après l'Ae, il semble que non.



Figure 4 – Vue n° 11 depuis la frange urbaine de Volstroff

L'Ae recommande de préciser les informations manquantes sur le profil du terrain présenté dans le dossier.

Par ailleurs, le dossier indique que le pétitionnaire prévoit de masquer les vues directes depuis la frange urbaine de Metzervisse, de conserver une bande végétalisée de 5 m en périphérie du site, et de la renforcer avec une lisière arborée de type haie bocagère d'arbustes et d'arbres à l'est du site d'une emprise épaisse afin de créer un masque végétal dense.

L'Ae estime, notamment au vu des photomontages, qu'il n'est pas possible de déterminer si la frange de 5 m conservée à l'est du projet est suffisante pour atténuer l'impact du projet, au vu de la proximité des habitations de Metzervisse. Plus généralement, le dossier ne permet pas de conclure quant à l'efficacité des mesures d'intégration paysagère.

L'Ae recommande de compléter le dossier en :

- **donnant plus de détails sur les mesures d'intégration paysagère pour les franges sud, ouest et est (notamment toute la frange en limite du bourg de Metzervisse) ;**
- **fournissant des photos et photomontages de qualité et de taille suffisantes depuis les points de vue clés sur le projet (le dossier d'étude d'impact n'en comporte pas suffisamment et ces photos ne sont pas d'une taille permettant de conclure) ;**
- **fournissant un inventaire paysager et des éléments graphiques de projet plus détaillés : des coupes sur les franges au sud/ouest et à l'est (au 1/100 par exemple) qui permettent de juger de la végétation conservée, la végétation rapportée, l'implantation de la clôture, la piste, les premiers panneaux.**

De plus, les photomontages du dossier ne sont pas effectués aux points d'impact visuel fort. Le photomontage depuis la rue des églantines à Volstroff est éloigné du projet alors que les habitations les plus proches sont à 50 m du projet mais sans photomontage depuis ce point de vue.

L'Ae recommande de présenter dans le dossier des photomontages à des points de vue plus pertinents et notamment depuis les habitations les plus proches.

2.3. La biodiversité

Hormis la nécessité de prendre en compte les impacts sur les espèces protégées (cf chapitre 2 du présent avis et la **recommandation au pétitionnaire de déposer une demande de dérogation au titre des espèces protégées**), les impacts sur la biodiversité sont, d'après le dossier, globalement assez faibles et le pétitionnaire a prévu quelques mesures d'évitement.

Elles consistent notamment en la conservation de certains secteurs du site en dehors de la surface globale couverte par les panneaux, un retrait supplémentaire vis-à-vis du plan d'eau côté

ouest, la conservation de la haie arbustive qui longe le chemin d'entrée, la conservation d'une haie côté est élargie à certains endroits pour conserver des gros arbres.

Les oiseaux

Sur les 35 espèces nicheuses sur le site, 25 sont protégées mais seules 2 espèces nicheuses sont d'enjeu moyen : la Mésange boréale et le Pouillot siffleur. Les autres sont des espèces communes et non menacées. Par ailleurs, un couple de Milan noir niche sur le site (aire au nord-est).

Le dossier mentionne 6 mesures d'évitement et 6 mesures de réduction des impacts sur ces 3 espèces sans préciser particulièrement à laquelle chaque mesure est favorable. L'Ae s'interroge fortement sur cette globalisation de la description des mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) qui ne permet pas de comprendre l'effet de chaque mesure et révèle des incohérences.

En effet, par exemple, les 6 mesures d'évitement semblent s'appliquer au Milan noir alors que le nid du couple présent sera détruit puisqu'il est situé dans la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques. Le Milan noir ne fait d'ailleurs pas l'objet d'une fiche descriptive dans l'étude d'impact, contrairement à la Mésange boréale et le Pouillot siffleur qui sont les seules espèces décrites précisément. L'Ae constate cependant que le défrichement aura eu lieu après le départ en migration des Milans noirs et avant leur retour sur site. De plus, les autres travaux importants, se feront en dehors de la période de reproduction, les boisements conservés autour du site pourront servir de possibilité de repli pour ce couple à son retour de migration.

L'Ae recommande de préciser pour chaque mesure d'évitement et de réduction à quelle espèce elle s'applique.

L'Ae constate que ces mesures d'évitement sont estimées à 9,1 ha²³. Il semble que 5 ha de ces mesures d'évitement sont à l'extérieur de la surface clôturée et le reste (4,1 ha) à l'intérieur mais cela n'est pas précisé (cf figure 3 du présent avis).

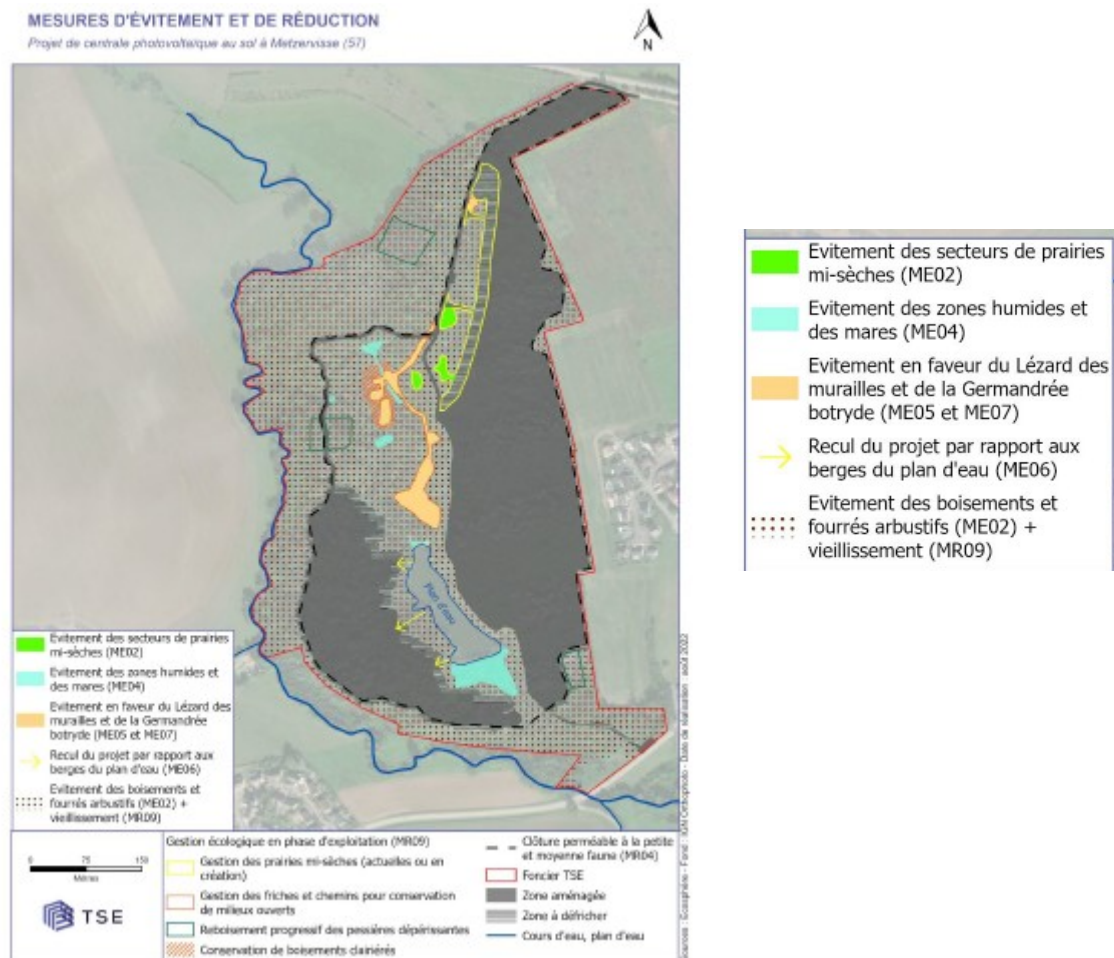


Figure 5 – cartographie des mesures d'évitement

²³ 5 ha ME + 3,5 ha ME + 0,6 Ha autres ME.

Les mesures d'évitement sont récapitulées dans un tableau qui n'est pas cohérent avec les surfaces indiquées dans la description des mesures. En effet, dans ce tableau, les mesures d'évitement à l'intérieur de la surface clôturée ne sont pas chiffrées à 4,1 ha mais à 2,5 ha.

L'Ae recommande de mettre en cohérence les données du dossier sur les mesures d'évitement afin d'indiquer précisément le total de ces surfaces évitées et d'indiquer clairement sur une carte où elles sont situées.

Pour les 2 autres espèces, soit le secteur de présence sera complètement évité (Mésange boréale), soit une partie du secteur de présence sera détruite par le projet (Pouillot siffleur) mais il subsistera autour du site environ 7 à 8 ha de boisement qui peut lui convenir directement.

En revanche, le dossier indique que le défrichement et l'aménagement du chemin d'exploitation seront effectués en dehors de la période de reproduction de ces espèces et que les autres gros travaux, seront effectués aussi, *si possible*, en dehors de cette période.

L'Ae recommande d'effectuer tous les travaux importants et bruyants strictement en dehors de la période de reproduction de la Mésange boréale et du Pouillot siffleur.

Les chauves souris

Le site est vraisemblablement un espace de chasse et d'alimentation pour les chauves-souris, notamment aux abords du ruisseau la Bibiche, bordant l'ouest du site, et de sa ripisylve, qui s'avère être un corridor bien fréquenté. L'activité est surtout liée à la fréquentation par la Noctule de Leisler, espèce d'enjeu moyen.

Un gîte local ou proche dans le fond de vallon (milieu qu'elle affectionne particulièrement) est probable. Le reste du site est également un espace de chasse mais le niveau d'activité reste globalement faible.

Le dossier indique un enjeu assez fort pour le Grand Rhinolophe, qui a été repéré plusieurs fois sur le site. Or cette espèce n'apparaît plus dans les mesures d'évitement et de réduction qui, elles aussi, sont globalisées pour l'ensemble de chauves-souris.

L'Ae recommande de préciser les mesures d'évitement et de réduction qui s'appliquent au Grand rhinolophe, dont l'enjeu est considéré assez fort dans le dossier.

2.4. La pollution des sols et la ressource en eau

Depuis 2001, date de fin d'activités de la société Korsec et fils, le dossier indique que « *le site n'a fait l'objet d'aucune remise en état conforme aux dispositions prévues par le code de l'environnement* ». Le site est référencé comme Secteur d'Information des Sols (SIS²⁴).

Les résultats d'analyses réalisées en 2021 attestent d'une pollution des sols et probablement des eaux superficielles (anomalies en matière d'hydrocarbures et métaux) liée à l'ancienne activité de décharge de broyage automobile et d'électroménagers de 1979 à 1992. Les zones de stockage des déchets sont identifiées. Le pétitionnaire a fait effectuer une étude complémentaire remise en juin 2022. Un plan de gestion réalisé à la même période a consisté en la réalisation d'analyses piézométriques et l'exploitation des données d'analyses et a donné lieu à la réalisation d'un bilan hydrique des eaux superficielles et eaux souterraines sur 6 mois.

Cette étude conclut que le niveau de la nappe est situé entre 15 et 20 mètres de profondeur et que l'impact de l'ancienne décharge sur la qualité des eaux est très limité. Le dossier comporte une « attestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement ».

L'implantation des panneaux évite pratiquement totalement les emplacements pollués de l'ancienne décharge. Seul un chemin d'exploitation traverse une partie d'une source de déchets. Le dossier mentionne que le remaniement des sols de surface en cours de chantier respectera des restrictions d'usage (interdiction de mettre à jour les massifs de déchets, interdiction de travaux dans la couche de déchets, interdiction de créer des chemins d'exploitation au droit des massifs déchets, interdiction d'installer des canalisations enterrées, valorisation des déchets

²⁴ SIS : secteurs d'information sur les sols dont l'État a connaissance : les SIS comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement. Ils sont mis à disposition du public après consultation des mairies et information des propriétaires.

sidérurgiques hors site ou zone interdite au personnel pendant l'exploitation, obligation d'entretien de la couverture de surface, obligation de surveiller la qualité des eaux de l'étang et de son impact (rejet dans la Bibiche)) en lien avec la pollution des sols et sous-sol.

Le bilan hydrique de juin 2022 indique également que : « *il pourrait être pertinent de réaliser une nouvelle campagne de prélèvement en période de hautes eaux afin de vérifier si l'impact du site sur le milieu reste également limité dans ces conditions hydrologiques favorisant le lessivage d'éventuels polluants* ». Il préconise un suivi de la qualité des eaux souterraines et superficielles qui sera effectué par le pétitionnaire et qui comprend :

- 1 suivi trimestriel au cours du chantier sur 3 ouvrages piézométriques et sur les eaux superficielles (en amont et en aval de la Bibiche et sur l'étang du site) ;
- 1 suivi bi-annuel pendant les 4 ans suivant la période de chantier ;
- un bilan après les 4 ans de suivi bi-annuel.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'effectuer, avant début des travaux, le bilan hydrique en période de hautes eaux préconisé par le bureau d'études SCE, afin de vérifier les éventuelles conditions de migration des polluants dans les eaux souterraines.

Elle rappelle de plus au pétitionnaire qu'il doit également rechercher et comparer des solutions de substitution raisonnables²⁵ pour les systèmes de fondation des panneaux pour préserver la qualité des eaux souterraines (comparaison d'une solution du type « pieux » à des solutions moins invasives pour la nappe d'eau comme la fixation des panneaux sur des longrines ou plots béton posés au sol).

3. Démantèlement et remise en état du site

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

L'ensemble des matériaux issus du démantèlement sont recyclés selon différentes filières de valorisation. Les panneaux sont récupérés et recyclés par Soren (anciennement PV cycle), organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïque 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 8 juin 2023

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

Jean-Philippe MORETAU

²⁵ Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...] »

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».