



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet de parc photovoltaïque « La Bruche »
à Dommartin-lès-Remiremont (88)
porté par la société CS Solaire**

n°MRAe 2021APGE72

Nom du pétitionnaire	société CS Solaire
Commune	Dommartin-lès-Remiremont
Département	Vosges (88)
Objet de la demande	Projet de parc photovoltaïque au sol
Date de saisine de l'Autorité environnementale	29/06/2021

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 parc photovoltaïque « La Bruche » sur la commune de Dommartin-lès-Remiremont, porté par CS Solaire, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe)¹ Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). Elle a été saisie pour avis par le préfet des Vosges (DDT 88) le 29 juin 2021.

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet des Vosges a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

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

Il est rappelé ici que cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

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

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

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

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

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société CS Solaire sollicite un permis de construire pour le parc photovoltaïque « La Bruche » sur la commune de Dommartin-lès-Remiremont (88), pour une durée d'exploitation de 30 ans.

La zone d'implantation a été partiellement occupée par une décharge communale des années 1970 aux années 1990. Elle a par la suite été occupée par un site industriel de concassage de gravats jusqu'en 2010.

Le site, constituant une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) a fait l'objet d'une fermeture réglementaire en 2011 après établissement d'un procès verbal de récolement, *a priori* sans servitude ni obligation de suivi. Le terrain de La Bruche, propriété de la commune de Dommartin-lès-Remiremont a été transféré en 2019 à la Communauté de communes des Portes des Vosges Méridionales qui a pris la compétence d'aménagement et la gestion de zones d'activités. Le terrain d'implantation fait l'objet d'un bail emphytéotique entre le pétitionnaire et la collectivité propriétaire, signé en août 2019, pour l'installation et l'exploitation de la centrale par CS Solaire pour la durée d'exploitation prévue de 30 ans.

En l'absence de plus information dans le dossier, l'Ae s'est interrogée sur la situation administrative et juridique de l'ancienne décharge et de l'ancien site de concassage vis-à-vis de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et notamment vis-à-vis de sa clôture et des conditions de gestion et de surveillance qui auraient pu en résulter.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les conditions et les responsabilités respectives de gestion, entretien, surveillance et remise en état en fin d'exploitation de la centrale, du site entre la collectivité propriétaire et l'exploitant de la centrale.

La production électrique estimée de la centrale photovoltaïque est de 5,64 GWh/an, équivalente, selon l'Ae, à la consommation moyenne d'environ 855 foyers.

La zone d'implantation présente la particularité d'être située sur une enclave granitique dominant légèrement la vallée alentour. Le site est réparti en 2 plateformes nord et sud séparées par un talus végétalisé. Le projet photovoltaïque, confiné visuellement de son environnement par sa situation en surplomb d'une quinzaine de mètres et sa ceinture boisée, n'aura pas d'incidence sur le paysage local.

Bien qu'il soit majoritairement recouvert de graviers et en partie recolonisé par la végétation, le site présente cependant des enjeux sur ses pourtours de par la présence de zones boisées, favorables à certaines espèces (oiseaux, chauves-souris, amphibiens, reptiles).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité fortement décarbonée et son caractère renouvelable ;
- les milieux naturels et la biodiversité ;
- la pollution du sol et des eaux souterraines.

Le projet permettra de produire de l'énergie renouvelable et devrait contribuer à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le secteur lié à la production d'énergie en France.

L'Ae constate que le pétitionnaire a développé une présentation intéressante des impacts positifs de son projet mais fait quelques recommandations qui pourraient encore l'améliorer.

Le projet a fait l'objet de réductions de surface successives afin de diminuer son incidence sur les habitats naturels à enjeux présents en sa bordure notamment. Sur la surface disponible de 6,6 ha, 2 ha de milieux naturels ont ainsi été préservés. Les choix effectués par le porteur de projet n'apparaissent toutefois pas résulter de l'analyse des solutions de substitution raisonnables énoncée à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement². En effet, l'étude d'impact ne

² Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :

présente pas une comparaison de sites possibles, sur la base de critères environnementaux, justifiant le choix du site finalement retenu, mais seulement des choix d'aménagement sur le site retenu.

L'Ae relève que le volet écologique a fait l'objet d'une attention particulière et que l'ensemble des mesures environnementales est déterminé à la suite de l'analyse des effets du projet sur son environnement (séquence ERC : Éviter, Réduire et Compenser).

Malgré l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction prévues vis-à-vis des habitats naturels, le projet conservera une incidence résiduelle sur les habitats boisés alentour et les espèces liées à ces milieux. Ces incidences résiduelles seront compensées par des projets de renaturation en dehors du site d'étude, de façon à obtenir un bilan écologique neutre.

Le projet fera l'objet d'une demande de dérogation relative à la destruction des habitats d'espèces protégées. C'est dans le cadre de cette demande ultérieure que les mesures détaillées dans le dossier seront décrites de façon plus précise encore (précision sur les lieux d'application des mesures, sur le moment de leur mise en œuvre, avant, pendant ou après la construction de la centrale, sur les modalités détaillées de leur suivi, qui, comment, où, etc.).

L'Ae confirme la nécessité d'apporter toutes ces précisions au dossier du pétitionnaire.

L'Autorité environnementale recommande principalement à l'exploitant de :

- ***justifier le choix du site d'implantation de la centrale, après comparaison d'alternatives possibles et de leurs différentes possibilités d'aménagement, pour démontrer le moindre impact environnemental et la meilleure performance énergétique du projet ;***
- ***intégrer les contraintes liées à la présence d'une ligne haute tension sur le site dans l'étude d'impact ;***
- ***préciser le temps de retour énergétique de l'installation et parfaire son bilan global d'émissions de GES en complétant son dossier par :***
 - ***une évaluation de celles liées à l'extraction des matières premières nécessaires à la fabrication des panneaux (émissions de GES « importées ») ;***
 - ***la balance du point de vue des GES, entre les effets du déboisement et de la création du parc ;***
 - ***une estimation du temps de retour de l'installation au regard de ce bilan global ainsi complété ;***
- ***attendre les observations qui lui seront faites dans le cadre de sa demande de dérogation relative à la destruction des habitats d'espèces protégées et de les prendre en considération avant que ne soit lancée la procédure d'enquête publique ;***
- ***compléter son dossier par une caractérisation d'éventuels polluants résiduels du sol, une analyse plus fine des impacts de son projet au regard de cet état initial des sols et des risques de lixiviation des polluants.***

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

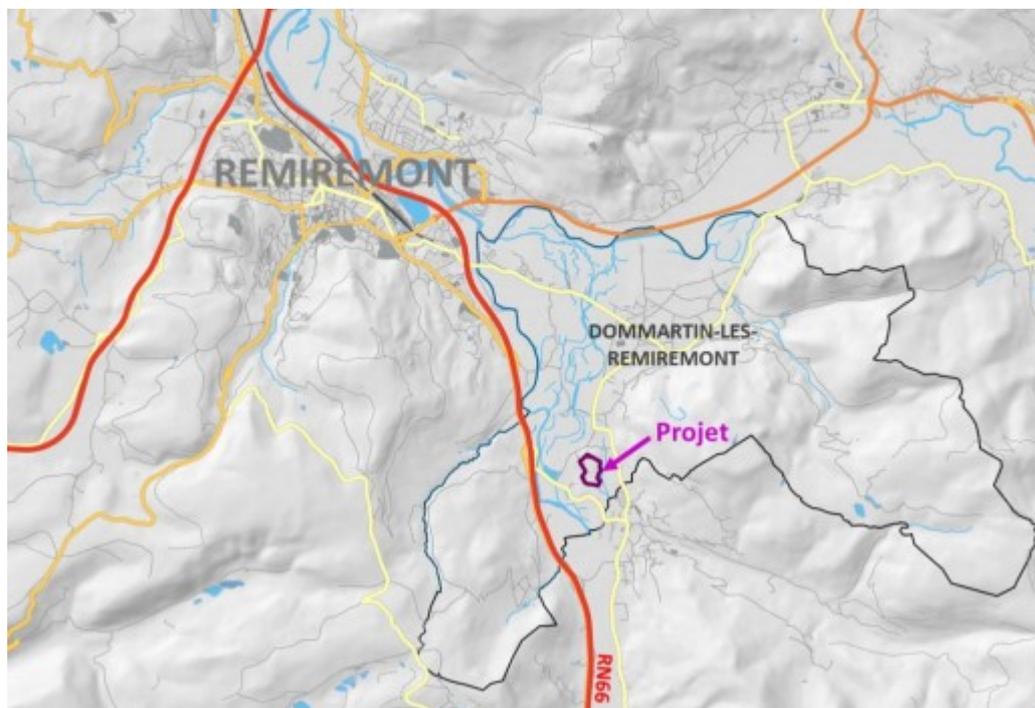
« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...]

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 ».

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

La Communauté de Communes des Portes des Vosges Méridionales a souhaité valoriser le site de « La Bruche » sur la commune de Dommartin-lès-Remiremont (88) en vue d'y réaliser un projet photovoltaïque au sol. Ce projet a été confié à l'entreprise CS Solaire qui sollicite un permis de construire pour ce parc photovoltaïque, pour une durée d'exploitation de 30 ans.



Plan de situation

Dans le cadre de la Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe), l'aménagement et la gestion de zones d'activités relèvent en effet de la compétence communautaire. Le terrain de La Bruche, propriété de la commune de Dommartin-lès-Remiremont a ainsi été transféré à la Communauté de communes des Portes des Vosges Méridionales en 2019.

L'entreprise CS Solaire a alors été contactée par la Communauté de communes et a répondu favorablement à cette sollicitation en vue de l'installation et l'exploitation d'une centrale photovoltaïque. Le terrain d'implantation fait l'objet d'un bail emphytéotique entre le pétitionnaire et la collectivité propriétaire, signé en août 2019, pour l'installation et l'exploitation de la centrale par CS Solaire pour la durée d'exploitation prévue de 30 ans.

Le projet a par ailleurs été retenu dans le cadre d'un appel d'offres lancé par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) auquel sont présentés les projets de ce type.

La zone d'implantation a été partiellement occupée par une décharge communale des années 1970 aux années 1990. Elle a par la suite été occupée par un site industriel de concassage de gravats jusqu'en 2010.

Le référencement du site BASIAS (anciens sites industriels ou activités de services potentiellement polluants³) atteste de cet historique, bien qu'aucune donnée concernant la

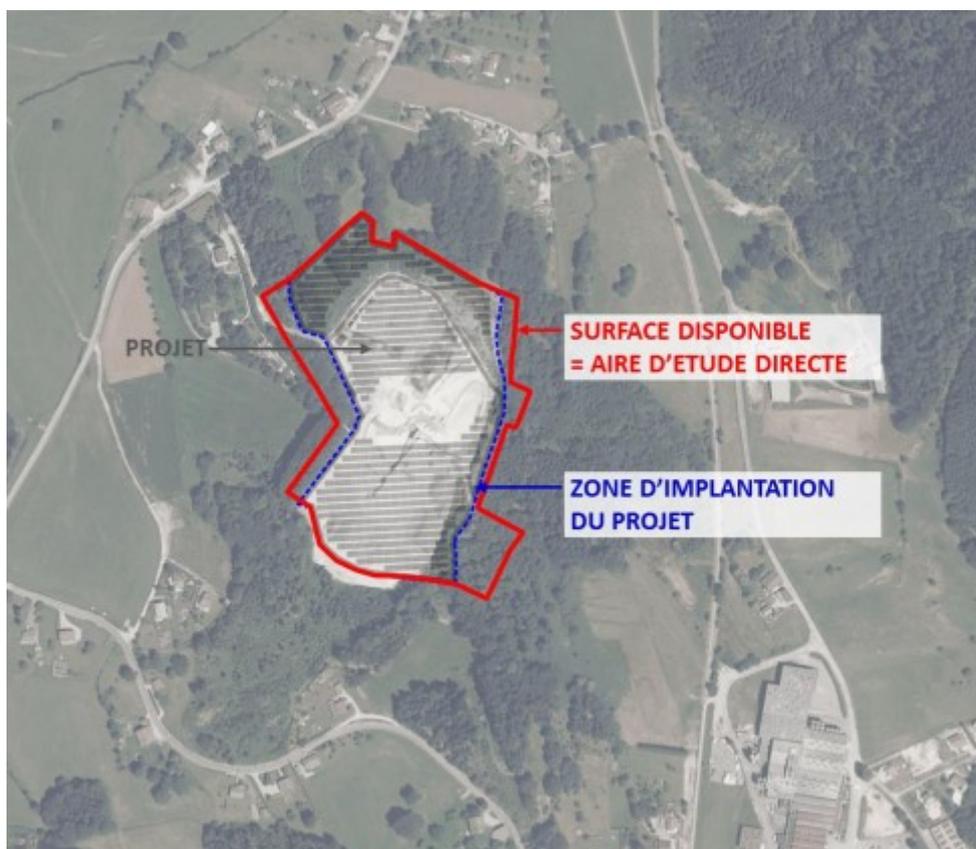
3 BASIAS : cette base de données des anciens sites industriels et activités de service est un inventaire historique qui ne préjuge en rien d'une pollution des sols (<http://basias.brgm.fr/>).

pollution des sols n'y soit fournie. Le site constituant une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) a fait l'objet d'une fermeture réglementaire après établissement d'un procès verbal de récolement, *a priori* sans servitude ni obligation de suivi. Le site est occasionnellement utilisé par la commune pour des événements conviviaux et festifs.

En l'absence de plus d'information dans le dossier, l'Ae s'est toutefois interrogée sur la situation administrative et juridique de l'ancienne décharge et de l'ancien site de concassage vis-à-vis de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et notamment vis-à-vis de sa clôture et des conditions de gestion et de surveillance qui auraient pu en résulter.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les conditions et les responsabilités respectives de gestion, entretien, surveillance et remise en état en fin d'exploitation de la centrale, du site entre la collectivité propriétaire et l'exploitant de la centrale.

La surface totale du site est de 5,4 ha⁴, pour près de 28 000 m² de surface de panneaux.



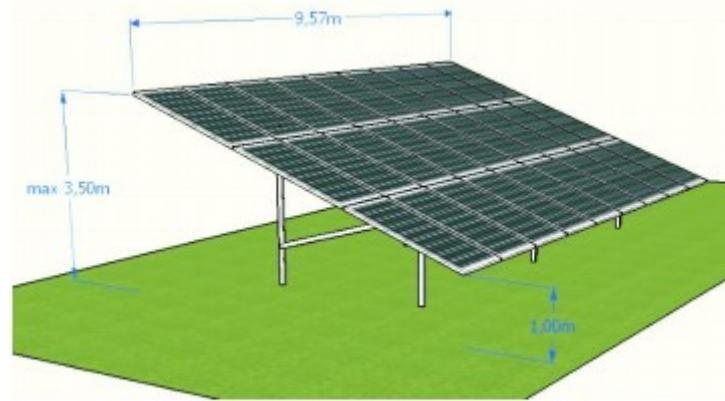
Le projet d'une puissance de 5 MWc⁵, aura une production de 5,64 GWh/an, soit l'équivalent, selon le pétitionnaire, de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 1 300 foyers⁶.

La puissance supérieure à 250 kWc engendre l'obligation de produire une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 30 de l'annexe).

4 Y compris les surfaces où l'implantation de panneaux a été évitée pour conserver une partie de la biodiversité du site.

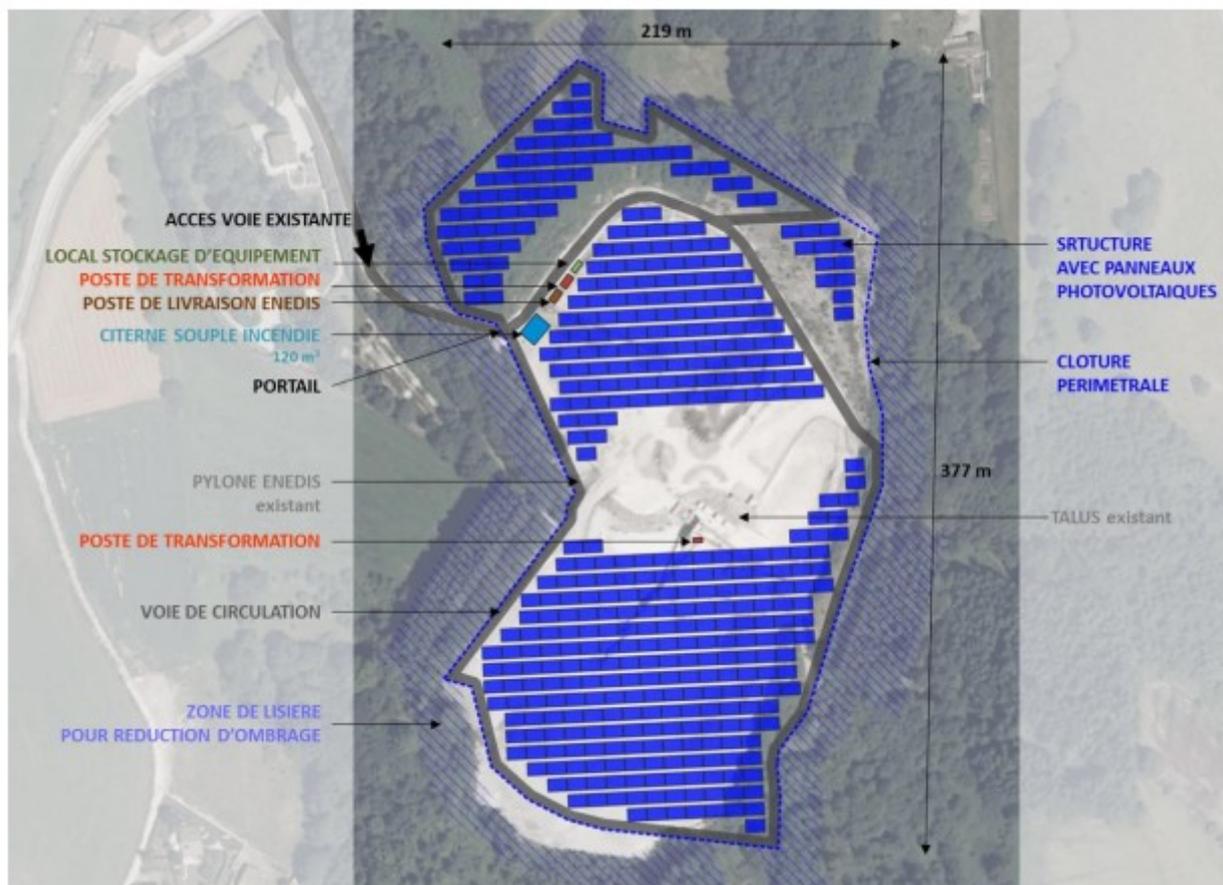
5 Le watt-crête (Wc) est une unité de puissance maximale d'une installation. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, l'unité est utilisée pour exprimer la puissance maximale théorique pouvant être délivrée dans des conditions d'ensoleillement optimales.

6 Commission de Régulation de l'Énergie, 2018, soit 4 100 kWh par foyer (2,3 personnes / foyer) et par an en moyenne avec chauffage et ECS



Les panneaux seront disposés en portrait et avec une inclinaison par rapport au sol de 5° à 25°. Les tables seront constituées de 9 panneaux dans le sens de la longueur et 3 panneaux dans le sens du rampant (sens de la pente). Ainsi la table mesurera 9,18 m de long et 6,06 m dans le rampant et aura une hauteur maximale de 3,5 m. La distance entre 2 rangées de table sera de 2 m.

Les modules choisis utiliseront la technologie du silicium monocristallin bifacial fabriqués en France avec un bilan carbone faible par rapport à la majorité des panneaux photovoltaïques. Il présente en effet l'avantage de convertir en électricité la lumière qui atteint à la fois la face avant et la face arrière du module grâce à des cellules bifaciales. Ainsi, dans les mêmes conditions, il produira plus d'énergie qu'un panneau monofacial de même puissance nominale.



Le projet sera composé de 14 000 panneaux photovoltaïques couvrant 28 000 m² et positionnés sur des supports fixes maintenus au sol par soit par des longrines en béton soit par des pieux

battus dans le sol. Selon le dossier, le choix des ancrages ne peut pas être défini à ce stade. Une étude géotechnique ultérieure donnera des informations sur l'état du sol et du sous-sol. Notamment en matière de dureté du sol ainsi que de pollution ou d'éventuels déchets enfouis sous terre. Ainsi, dans les zones où le sol n'est pas trop dur et où il n'y a pas de déchets dans le sous-sol, les pieux battus pourront être implantés. Dans les zones trop dures, un préforage peut être réalisé avec coulage d'un plot béton (pieux « préforés »).

Si le sol est trop dur pour être foré ou dans des zones où il serait interdit de creuser, des fondations hors sol pourront être mises en place : longrines béton ou bac lestés.

L'Ae relève à nouveau que la situation du site vis-à-vis de son ancienne utilisation comme décharge constitue bien un élément important de l'analyse que doit faire le pétitionnaire et **elle renouvelle sa recommandation précédente ce sujet.**

Elle renvoie également le pétitionnaire à ses observations formulées dans le paragraphe 3.1.3. ci-après sur la pollution des sols et des eaux souterraines.

Le projet prévoit en outre 2 postes de transformation et un poste de livraison.

L'étude de raccordement est réalisée par le gestionnaire de réseau (GRD) ENEDIS. Elle définit notamment le tracé de la ligne. Cette étude ne peut être réalisée qu'après obtention du permis de construire du projet photovoltaïque. La solution définitive n'est donc pas connue à ce jour.

Les solutions possibles à ce jour sont les suivantes :

- un raccordement par ligne enterrée sur une ligne HTA (moyenne tension) passant à proximité du site (1 km environ) ;
- la création d'une ligne enterrée entre le projet et le poste source. Cette solution consiste à la pose d'un câble en tranchée entre les deux. Le poste source de Remiremont est à 7 km. Ces tranchées cheminent généralement le long des routes.

Au vu de l'article L.122-1 du code de l'environnement⁷, l'Ae considère que ce raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre à la centrale de fonctionner.

L'Ae rappelle que si le raccordement a un impact notable sur l'environnement, il devra faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact évaluant ses impacts et proposant des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation de ceux-ci. Ce complément éventuel devra être transmis à l'Ae pour avis préalablement à la réalisation des travaux de raccordement⁸».

Une réserve incendie sera installée et prendra la forme d'une citerne souple de 120 m³ accessible au service départemental d'incendie et de secours (SDIS).

7 **Extrait de l'article L.122-1 III 5° 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 ».

8 **Extrait de l'article L.122-1-1 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. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée. L'étude d'impact, accompagnée de ces avis, est soumise à la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.12319 lorsque le projet a déjà fait l'objet d'une enquête publique, sauf si des dispositions particulières en disposent autrement. L'autorité compétente pour délivrer l'autorisation sollicitée fixe s'il y a lieu, par une nouvelle décision, les mesures à la charge du ou des maîtres d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser ces incidences notables, ainsi que les mesures de suivi afférentes ».

Une partie du terrain nécessitera un défrichage puis dessouchage (1,1 ha de milieux boisés et 0,23 ha de fourrés). En cas de nécessité, un entretien par débroussaillage mécanique sera réalisé 1 à 2 fois par an. Aucun produit herbicide ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.

Le site sera clôturé et fera l'objet d'une télésurveillance pendant la durée d'exploitation. L'entretien du site pendant la durée du bail sera confié à une entité locale restant à définir. Le dossier ne donnant pas d'autres informations sur ce sujet, ***L'Ae renouvelle sa recommandation précédente au pétitionnaire pour qu'il détaille dans son dossier les conditions de gestion et d'entretien du site dans la durée (entretien de la végétation, des panneaux photovoltaïques, des clôtures, des équipements, etc.).***

L'électricité produite par la centrale sera intégralement vendue à EDF dans le cadre d'un contrat d'achat.

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

La commune de Dommartin-lès-Remiremont est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 20/12/2012. La zone d'implantation est classée en zone « Uy » à vocation d'activité à court terme. D'après le règlement d'urbanisme, « *sont admises en zone Uy (à condition d'être conformes aux dispositions parasismiques définies par la norme en vigueur) les constructions à usage d'industrie, d'artisanat, de commerces, d'hôtellerie, de bureau et d'entrepôt commerciaux* ». Le Projet d'Aménagement et de Développement durables (PADD) qui définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour l'ensemble de la commune donne une orientation générale concernant « l'accueil de nouvelles activités économiques » au droit du site d'implantation du projet.

Le site est marqué par la présence d'une ligne aérienne d'électricité haute tension (HT) le traversant du nord au sud, avec la présence d'un pylône sur le site. Cette ligne de 63 kV est gérée par RTE et relie le poste de transformation de Remiremont au nord à Maxomchamp au sud. Elle génère une servitude d'utilité publique.

L'Ae s'est interrogée sur les éventuelles contraintes spécifiques que la présence de la ligne HT pourrait générer sur un projet d'équipements électriques comme une centrale photovoltaïque.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'intégrer les contraintes liées à la présence de cette ligne HT dans l'étude d'impact et de suivre les prescriptions données par RTE qui a été consulté par le pétitionnaire :

- ***conserver les distances minimales en raison de l'élévation de potentiel ;***
- ***réaliser des fondations hors sol dans un rayon de 11 m autour du pylône ;***
- ***respecter les contraintes d'entretien et d'accès liées à la présence du pylône.***

Le pétitionnaire présente l'articulation de son projet avec le SRADDET Grand Est (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) et le SDAGE Rhin Meuse (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) de façon claire. À l'exception des sujets soulevés dans la partie 3. ci-après, l'Ae n'a pas de remarques particulières sur ce point.

2.2. Solutions alternatives, justification du projet et application du principe d'évitement

Le site a été choisi pour les principaux critères suivants :

- il correspond à un « site dégradé » d'après les caractéristiques de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), comme ancienne décharge, ayant également servi de site de concassage de matériaux. Ce type de site difficilement valorisable est classé prioritairement dans le cahier des charges de la CRE pour la réalisation de projets photovoltaïques, auquel est soumis ce projet ;
- le site est majoritairement occupé par des zones caillouteuses, recolonisées en partie par de la végétation pionnière clairsemée à faible enjeu écologique ;
- le site est isolé de son environnement de par sa situation en surplomb et la présence d'une ceinture boisée, réduisant ainsi toute incidence visuelle et gêne sur les habitations riveraines.

Le pétitionnaire considère que ces caractéristiques ont ainsi identifié d'elles-mêmes le site comme favorable à l'implantation d'un parc solaire et motivé le déploiement du projet et que la présentation d'alternatives au choix du site trouve donc difficilement sa place dans le dossier.

La définition du projet a été menée en lien étroit avec l'inventaire des habitats naturels, de façon à identifier les zones à enjeux et réduire l'incidence du projet en conséquence, tout en maintenant la viabilité économique du projet.

Trois variantes d'implantation ont été étudiées. À partir de l'analyse des enjeux établie dans l'étude de l'état initial, une série de recommandations, définies comme des mesures d'évitement, a été présentée dans le dossier et prise en compte pour aboutir à la variante finale d'implantation du projet photovoltaïque.

L'Ae relève que le site est partiellement boisé et que les arbres jouent un rôle significatif pour héberger une biodiversité, capter du carbone, stocker de l'humidité, fixer des polluants de l'air... De plus, l'Ae considère que les centrales solaires photovoltaïques au sol sont susceptibles d'entrer en concurrence avec d'autres usages et que les choix effectués par le porteur de projet ne répondent que partiellement à l'analyse des solutions de substitution raisonnables énoncée à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement⁹. En effet, l'étude d'impact ne présente pas la comparaison avec d'autres sites, sur la base de critères environnementaux multiples, justifiant le choix du site finalement retenu comme étant celui de moindre impact environnemental.

L'Ae recommande de justifier le choix du site d'implantation de la centrale, après comparaison d'alternatives possibles et de leurs différentes possibilités d'aménagement, pour démontrer le moindre impact environnemental et la meilleure performance énergétique du projet.

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

La zone d'implantation présente la particularité d'être située sur une enclave granitique dominant légèrement la vallée alentour. Le site est réparti en 2 plateformes nord et sud séparées par un talus végétalisé.

Le projet photovoltaïque, confiné visuellement de son environnement par sa situation en surplomb d'une quinzaine de mètres et sa ceinture boisée n'aura pas d'incidence sur le paysage local.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité fortement décarbonée et son caractère renouvelable ;

⁹ 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 ».

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- la pollution du sol et des eaux souterraines ;

3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1. La production d'électricité fortement décarbonée et son caractère renouvelable

Le projet de création d'un parc photovoltaïque de par sa nature s'inscrit dans les objectifs du développement d'énergies renouvelables aux échelles nationales et régionales et donc de fait dans une démarche de réduction des émissions de gaz à effet de serre en France et de lutte contre le changement climatique.

Le dossier positionne le projet dans les politiques publiques relatives aux EnR :

- au niveau national : programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), stratégie nationale bas-carbone (SNBC « 2 » approuvée le 21 avril 2020) ;
- au niveau régional prise en compte du SRADDET de la région Grand Est approuvé le 24 janvier 2020 ;

Ces documents stratégiques de pilotage national et régional visent la mise en œuvre des objectifs de la Loi sur la transition énergétique du 17 août 2015, notamment :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 ;
- la réduction de la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 rapport à 2012.

La production d'électricité directement à partir du rayonnement solaire permet d'éviter une production de la même quantité d'énergie à partir d'une autre solution potentiellement plus impactante pour l'environnement.

Selon le dossier, il ne serait pas logique de désigner une source de production précise à laquelle vient se substituer ce projet photovoltaïque, celui-ci n'entrant pas dans une compétition entre 2 sources de production distinctes au sens strict du terme. Le dossier précise que le mix énergétique en production primaire à l'échelle nationale se compose à 75 % d'énergie nucléaire en 2019. Il considère ainsi de façon simplifiée que la production photovoltaïque prévue vient s'y substituer dans les mêmes proportions.

Toujours selon le dossier, la solution photovoltaïque offre par ailleurs des alternatives bien moins impactantes que la même énergie nucléaire, ne serait-ce qu'en termes de risque technologique ou de production de déchets.

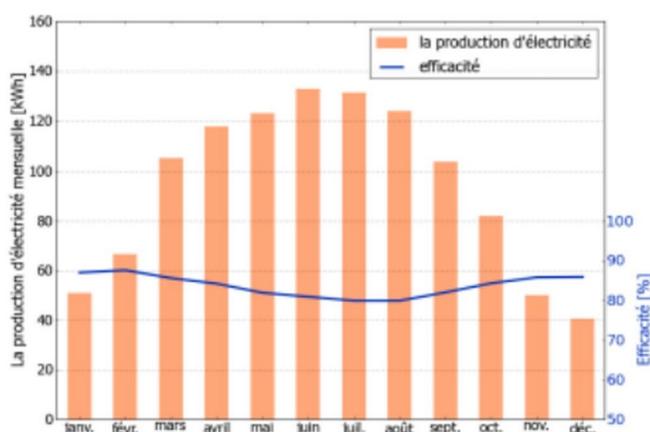
L'Ae relève que la production photovoltaïque est intermittente et qu'elle vient en complément des productions d'électricité permanentes, qu'elles soient nucléaires ou autres thermiques (charbon, gaz), voire d'autres sources intermittentes. Ainsi, il ne faut pas se limiter à la seule approche comparative avec la production nucléaire. Ces substitutions peuvent varier au fil de l'année, voire dans la journée. Il est donc nécessaire que le projet indique comment l'électricité produite par le projet se placera en moyenne sur l'année et à quel type de production elle viendra réellement se substituer ;

- les avantages d'une EnR sont à apprécier beaucoup plus largement, en prenant en compte l'ensemble des impacts de l'énergie substituée. Pour une source EnR d'électricité venant en substitution d'une production thermique, pourraient ainsi être prises en compte les pollutions induites par cette même production :
 - gain sur les rejets d'organochlorés et de métaux dans les eaux ;
 - gain sur la production de déchets, nucléaires ou autres... ;

- gain sur rejets éventuels de polluants biologiques (légionelles, amibes...) vers l'air ou les eaux ;
- [...] ;
- les incidences positives du projet peuvent aussi être maximisées :
 - par le mode de fonctionnement des panneaux photovoltaïques ou l'utilisation des meilleurs standards en termes de performance ;
 - par les impacts « épargnés » par substitution à d'autres énergies, par exemple par un meilleur placement de l'électricité à des périodes où sont mis en œuvre les outils de production électrique les plus polluants.

Le projet de centrale aura une production de 5,64 GWh/an, équivalente, selon le pétitionnaire, à la consommation électrique moyenne en France d'environ 1 300 foyers¹⁰. L'Ae considère que la référence de ce calcul n'est pas la plus pertinente. En effet, au regard des données du SRADDET du Grand Est (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique moyenne d'un ménage en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an. Ce chiffre conduit à une équivalence pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 855 ménages, plus représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (qu'ils aient ou non un chauffage électrique).

Mois	Es _m	Es _d	Et _m	E _{share}	PR
janv.	51	1.64	51	4.5	87.0
févr.	67	2.38	67	5.9	87.6
mars	106	3.40	106	9.4	85.6
avril	118	3.92	118	10.4	84.2
mai	123	3.97	123	10.9	81.9
juin	133	4.42	133	11.8	80.9
juil.	131	4.24	131	11.6	79.9
août	124	3.99	124	11.0	79.9
sept.	104	3.47	104	9.2	82.0
oct.	82	2.65	82	7.3	84.3
nov.	50	1.67	50	4.4	85.8
déc.	41	1.31	41	3.6	85.9
année	1128	3.09	1128	100.0	82.9



Moyennes mensuelles à long terme:

Es_m Somme mensuelle de production spécifique [kWh/kWp]
 Es_d Somme journalière de production spécifique [kWh/kWp]
 Et_m Somme mensuelle de production totale [kWh]

E_{share} Pourcentage mensuel d'électricité produite [%]
 PR Efficacité [%]

Évolution annuelle de la production électrique générée par l'exploitation

Le dossier ne mentionne pas le temps de retour énergétique de l'installation à compter duquel la production d'énergie de la centrale commencera à dépasser l'énergie dépensée pour sa construction.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **prendre des références régionales pour ses comparaisons de consommation électrique ;**
- **préciser le temps de retour énergétique de l'installation, 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.**

¹⁰ Données nationales d'après une analyse de la Commission de régulation de l'énergie datant de 2016, la consommation moyenne en électricité par mois par foyer en France est de 390 kWh, soit 4 679 kWh par an.

Le porteur de projet estime par ailleurs que la centrale devrait permettre d'éviter l'émission de 180 t_{éq}CO₂/an, en retenant un contenu carbone moyen de l'électricité de 55 gCO₂/kWh en France et en tenant compte des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à la fabrication des modules photovoltaïques en France, à leur transport, à leur démantèlement et leur recyclage.

Les activités identifiées comme générant la majorité des GES en phase de travaux correspondent à l'approvisionnement de l'ensemble des équipements et installations sur site. Le facteur d'émission de gasoil considéré est de 3,26 kg eq CO₂/litre de gasoil consommé¹¹.

Environ 25 camions (hypothèse de 5 camions/MW) seront utilisés, consommant en moyenne 0,25 l/km. Une distance moyenne de 400 km est estimée pour l'acheminement des modules, entre le site de production Photowatt en Isère (38) et le site de Dommartin-lès-Remiremont. Le calcul des GES pour l'approvisionnement des équipements en phase de travaux est estimé à 8,2 t_{éq}CO₂ générées.

Les émissions pendant l'exploitation de la centrale sont quant à elles négligeables puisqu'elles concernent seulement celles émises pour la maintenance de la centrale. En effet, la production d'énergie photovoltaïque en elle-même n'émet pas de GES.

En phase de démantèlement, les émissions de GES seront liées à l'évacuation de l'ensemble des installations. Globalement, cette donnée sera similaire à celle en phase travaux, soit environ 8,2 t_{éq}CO₂ générées.

L'Ae relève positivement cette approche globale des émissions de GES et l'utilisation des meilleurs standards en termes de performance avec l'utilisation de cellules bifaciales. Elle relève toutefois qu'il manque une évaluation des émissions de GES liées à l'importation des matières premières nécessaires à la fabrication des panneaux.

L'Ae considère par ailleurs que les projets photovoltaïques ne devraient pas être implantés en forêt qui joue le rôle de puits de CO₂, sauf exception justifiée par le porteur de projet, par exemple du fait du cumul d'une faible valeur écologique et forestière des terrains concernés et d'intérêt particulier du projet pour d'autres enjeux (co-activité agricole, horticole, ou pour la biodiversité locale...).

L'Ae recommande à l'exploitant de parfaire son bilan des émissions de GES et complétant son dossier par :

- **une évaluation de celles liées à l'extraction des matières premières nécessaires à la fabrication des panneaux (émissions de GES « importées ») ;**
- **la balance du point de vue des GES, entre les effets du déboisement et de la création du parc ;**
- **une estimation du temps de retour de l'installation au regard de ce bilan global ainsi complété.**

L'Ae signale enfin qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAE Grand Est¹² », pour les porteurs de projet et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'EnR et des émissions de GES.

3.1.2. Les milieux naturels et la biodiversité :

Le site est actuellement majoritairement recouvert de graviers et en partie recolonisé par la végétation. Il peut se diviser en 2 plateformes principales : l'une plus haute au nord, et l'une plus basse au sud, séparées par un talus végétalisé.

11 Source : www.bilans-ges.ademe.fr / Périmètre Europe

12 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>



Vue du site

Le site d'étude n'est inclus dans aucun site retenu au réseau Natura 2000¹³. À noter toutefois la présence de :

- à environ 250 m, la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Confluence Moselle-Moselotte » (FR4100228), désignée au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- à 1,3 km, la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Massif vosgien » (FR4112003), désignée au titre de la Directive « Oiseaux ».

La zone d'étude est incluse à un périmètre d'inventaire, la ZNIEFF¹⁴ de type 2 « Massif vosgien », d'une superficie d'environ 135 000 ha. Cette ZNIEFF concerne 130 communes réparties sur les départements des Vosges, du Bas-Rhin, du Haut-Rhin, de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort. Elle intègre principalement les habitats forestiers du Massif vosgien et d'autres milieux naturels connexes, tels que les tourbières, les bas-marais, les milieux aquatiques et les prairies d'altitude. Cet ensemble a été désigné pour son importance dans le maintien d'espèces patrimoniales.

La zone d'étude est concernée par l'Espace Naturel Sensible (ENS) « Confluence Moselle-Moselotte », en lien avec la présence de la zone Natura 2000 du même nom à cet endroit et par des Espaces Boisés Classés dans la zone d'étude. Par ailleurs, de nombreux autres périmètres se situent à proximité de la zone d'étude : 4 ZNIEFF de type 1 et 2 de type 2 et 5 sites inscrits.

Localisé dans le contexte des vallées vosgiennes, le site est en partie composé de milieux naturels qui participent directement au fonctionnement écologique d'importance régionale. La zone d'étude est à la fois intégrée à un réservoir de biodiversité d'importance régionale et/ou à un corridor écologique d'importance régionale de milieux forestiers. Plusieurs autres réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sont également présents à proximité directe de la zone

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

14 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique. Une ZNIEFF est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

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

d'étude (vallée de la Moselotte et versants forestiers des monts vosgiens notamment).

14 habitats naturels ont été recensés dans le périmètre d'étude lors de l'inventaire complet réalisé en 2020 qui peuvent être globalement classés en 4 catégories :

- les habitats boisés (environ 3,91 ha) ;
- les milieux pionniers ouverts (environ 3,51 ha) ;
- les milieux de transition (environ 0,46 ha) ;
- les autres milieux (environ 0,52 ha).

L'inventaire des habitats naturels a également recensé la présence d'une aulnaie marécageuse eutrophe¹⁵ au sud-est du site, constituant un habitat de zone humide.

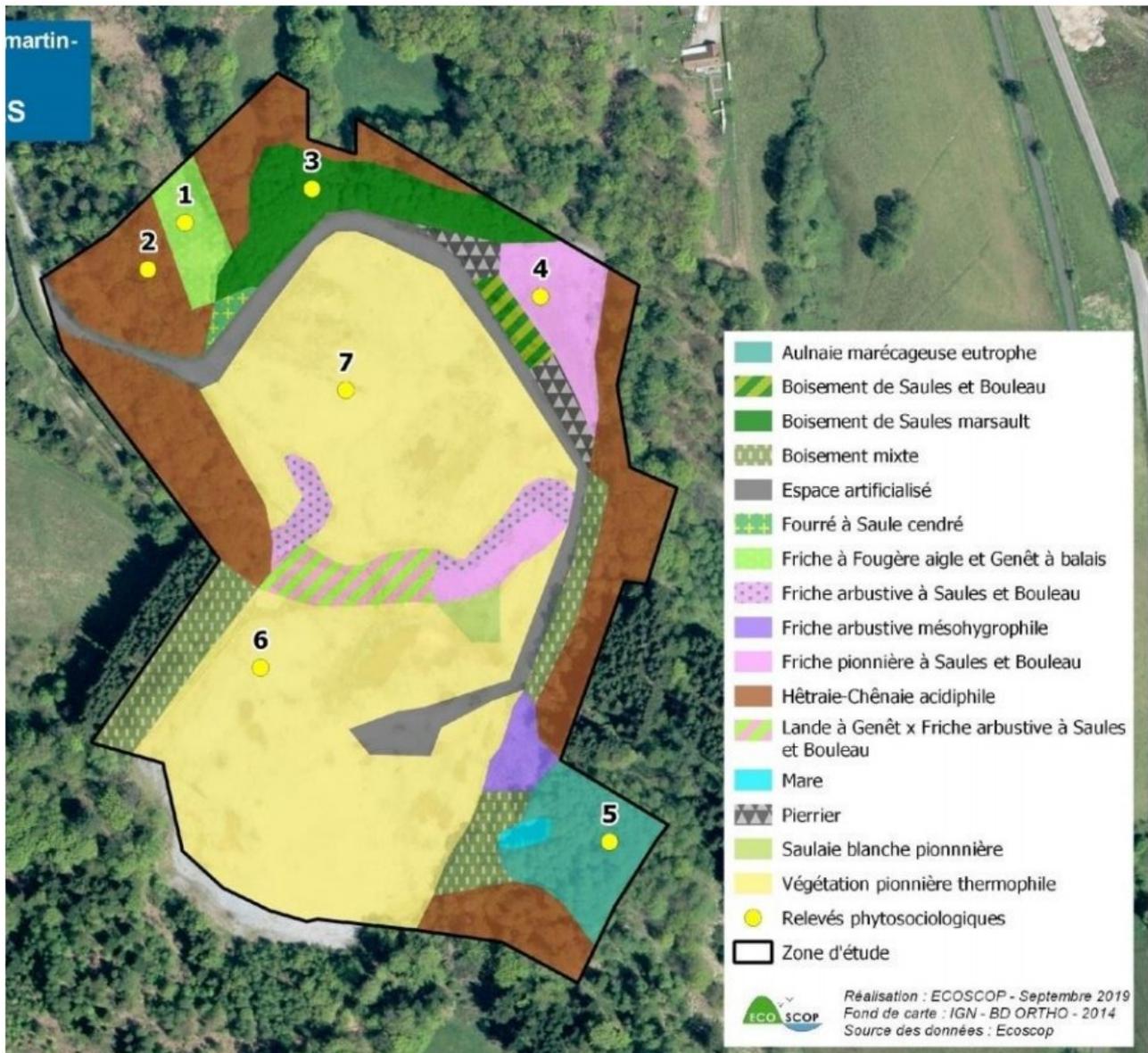
Parmi les 319 espèces floristiques relevées au cours des inventaires, aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein des habitats prospectés mais 6 espèces invasives ont été relevées.

La flore observée sur la zone d'étude est ordinaire et commune. La majeure partie des habitats présente des enjeux très faibles à faibles. Ces milieux pionniers, s'ils offrent des potentialités intéressantes en termes d'habitats pour les espèces de milieux pierreux et ouverts, ne présentent pas d'intérêt particulier dans le cas présent dans la mesure où aucune espèce remarquable n'y a été observée, et que l'atteinte des espèces invasives y est très forte.

Les milieux boisés présentent des enjeux moyens. Ce sont des habitats mieux structurés, qui ne sont pas ou peu colonisés par des espèces invasives.

Concernant l'analyse faunistique, le dossier détaille pour chaque groupe d'espèces le nombre total d'espèces connues/relevées, les espèces patrimoniales et/ou protégées, la présentation de leurs statuts et une analyse succincte des potentialités en termes d'habitats pour les espèces à enjeux.

15 Qui désigne un milieu aquatique extrêmement riche en nutriments où prolifèrent de nombreux végétaux.



Habitats naturels recensés sur le site

On note principalement :

- parmi les 5 espèces de mammifères observées, seul l'Écureuil est considéré comme patrimonial. Les 4 autres espèces (Chevreuil, Sanglier, Renard roux et Martre) fréquentent régulièrement l'aulnaie marécageuse et les boisements bordant la zone d'étude ;
- pour les chauves-souris : 10 arbres-gîtes potentiels (cf. carte ci-dessous) et un poteau téléphonique/électrique à cavités ont été identifiés au sein de la zone d'étude ; la Noctule et la Pipistrelle de Nathusius étant arboricoles, ils peuvent potentiellement être exploités par ces espèces ;
- la zone d'étude accueille une mare pouvant potentiellement être utilisée comme site de reproduction par le Crapaud commun et la Grenouille rousse, et éventuellement par la Grenouille verte. De plus, les boisements environnants constituent un habitat terrestre favorable au Crapaud et à la Grenouille rousse ;
- une seule espèce de reptile (le Lézard des souches) a été contactée lors des prospections de terrain. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est inscrite à l'annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, en considérant le caractère discret

des espèces de ce groupe et les habitats naturels des zones d'étude, il est également probable que des espèces comme l'Orvet fragile, le Lézard des murailles et la Couleuvre helvétique soient présentes au sein de la zone, notamment dans les secteurs de talus, dépôts de matériaux divers ;

- les inventaires et les observations ponctuelles ont permis de dénombrer un total de 33 espèces d'oiseaux dans le secteur de la zone d'étude, dont un grand nombre possède un statut de protection/patrimonialité particulier (5 ont un statut dans les listes rouges nationale et/ou régionale des espèces menacées, 25 espèces sont protégées à l'échelle nationale) ;
- les enjeux potentiels vis-à-vis des insectes sont faibles ; les milieux de la zone d'étude sont défavorables à une majorité d'espèces patrimoniales.



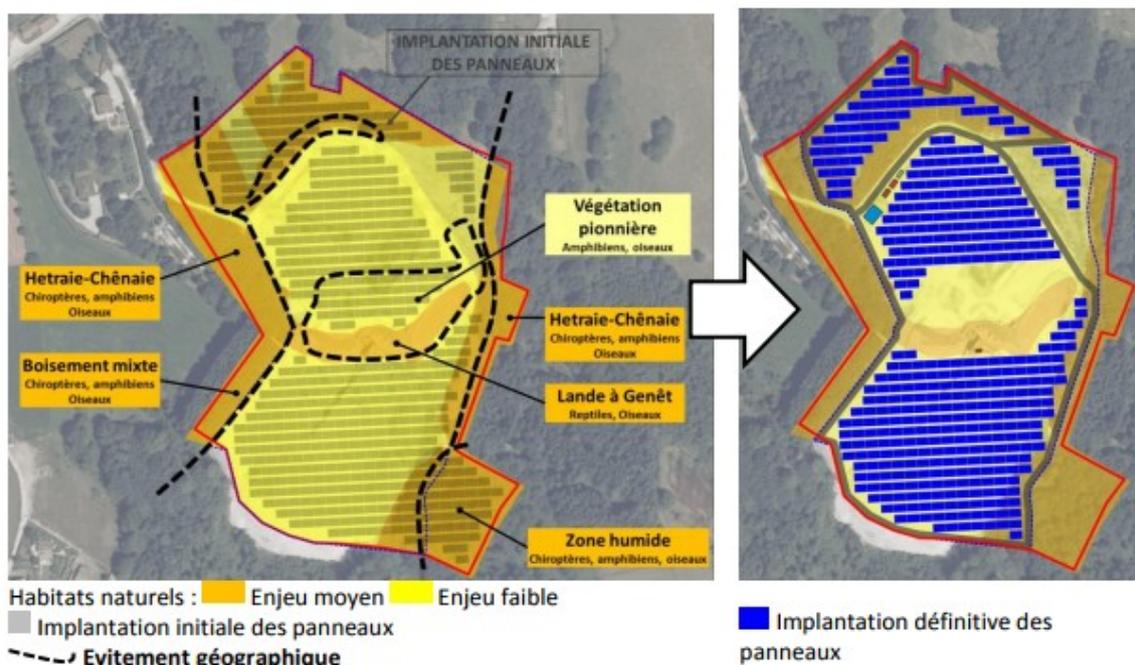
Carte de hiérarchisation des enjeux faune-flore

L'identification de zones à enjeu pour les habitats naturels (lande à genêt au centre du site, zone humide au sud-est de l'emprise des travaux, hêtraie-chênaie et boisements mixtes en bordure) a conduit CS Solaire à réduire l'emprise de la centrale et donc son rendement, de façon à ne pas impacter ces milieux.

Sur une surface totale de 6,6 ha disponibles, ce sont ainsi 2 ha environ qui seront préservés des emprises directes de la centrale.

Le dossier décrit les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi des impacts du projet. Elles sont clairement présentées, s'appuyant sur le guide du CEREMA 2018 « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC », elles sont cohérentes et conformes à la séquence Éviter – Réduire – Compenser inscrite dans le code de l'environnement¹⁶.

¹⁶ La séquence « éviter, réduire, compenser » (dite ERC) a pour objet de tendre vers l'impact résiduel le plus faible possible, voire nul.



Principales mesures d'évitement et réduction prévues :

- limitation/positionnement adapté des emprises des travaux ;
- adaptation des périodes de chantier ;
- mesures de protection en phase chantier ;
- dispositif empêchant le comblement de la mare ;
- inspection préalable des arbres avant défrichage ;
- remise en état des zones d'utilisation temporaire à la fin des travaux ;
- gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ;
- limitation de l'extension des espèces invasives.

Le projet évite les emprises des Espaces Boisés Classés et de la zone humide périphériques de façon à ne pas en modifier les affectations et les modes d'occupation.

Le dossier présente en outre une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 proches et conclut, à juste titre, sur l'absence d'incidence sur les habitat et espèces ayant mené à la désignation de ces zones.

Après application des mesures d'évitement et de réduction, les incidences résiduelles du projet sur les périmètres des ZNIEFF et des continuités écologiques locales sont évaluées de faible à négligeable.

L'Ae considère qu'au total, environ 3,69 ha de milieux naturels seront impactés par le projet, incluant 2,36 ha de milieux altérés (coupe sélective d'arbres) et 1,33 ha de milieux détruits. Les impacts potentiels de mortalité d'espèces, en phase d'abattages, ne seront que partiellement maîtrisés par l'adaptation des périodes d'intervention.

Malgré les mesures d'évitement et de réduction, le bilan environnemental du projet est jugé négatif, ce qui justifie le besoin de mise en place de mesures de compensation :

- amélioration des réservoirs de biodiversité forestiers en créant une zone en cycle forestier intégral ;
- aménagement de gîtes artificiels au sein des boisements proches (10 gîtes minimum) ;
- renaturation de l'habitat favorable au Petit Gravelot, oiseau protégé au niveau national (conservation de 0,4 ha de milieux artificialisés pionniers et création de dépressions humides peu profondes).

Le bureau d'étude s'appuie sur la méthode ECO-MED (bureau d'études méditerranéen), largement détaillée dans le dossier, pour évaluer les besoins compensatoires. La surface compensatoire nécessaire pour compenser la destruction des boisements par le projet (1,11 ha de boisement détruit et 2,36 ha de milieux altérés) est estimée à 5,73 ha.

Il n'est pas proposé de plantations nouvelles, dans un environnement local où les massifs forestiers de grande superficie sont bien représentés et sont peu perturbés, hors notion de gestion sylvicole en place. Aussi, la plantation ne remplacerait pas qualitativement les milieux détruits avant 50 à 100 ans. Dans ce contexte, la mesure vise à profiter de la surface disponible en boisements afin d'en améliorer les qualités et les fonctionnalités écologiques. Il s'agira donc ici, en fonction de la disponibilité de boisements adaptés, de prioriser une gestion qualitative en compensation d'une destruction quantitative, c'est-à-dire abandonner la gestion dans des parcelles forestières existantes, en créant des îlots forestiers de haute qualité biologique, assimilable à des « refuges de biodiversité ».

Les mesures ERC sont accompagnées de modalités de suivi clairement détaillées dans le dossier

- suivi des habitats naturels ;
- suivi floristique ;
- suivi des espèces invasives ;
- suivi de la faune ;
- suivi des gîtes artificiels à chiroptères ;

2 passages par année de suivi seront réalisés par des écologues spécialistes aux occurrences n+1, n+3, n+5, n+10, n+15 et n+20.

Le projet fera l'objet d'une demande de dérogation relative à la destruction des habitats d'espèces protégées. C'est dans le cadre de cette demande ultérieure que les mesures détaillées dans le dossier seront décrites de façon plus précise encore (précision sur les lieux d'application des mesures, sur le moment de leur mise en œuvre, avant, pendant ou après la construction de la centrale, sur les modalités détaillées de leur suivi, qui, comment, où, etc.).

L'Ae confirme la nécessité d'apporter toutes ces précisions au dossier du pétitionnaire et ***lui recommande d'attendre les observations qui lui seront faites dans le cadre de sa demande de dérogation relative à la destruction des habitats d'espèces protégées et de les prendre en considération avant que ne soit lancée la procédure d'enquête publique.***

3.1.3. La pollution du sol et des eaux souterraines

L'Ae rappelle que la zone d'implantation a été partiellement occupée par une décharge communale d'ordures ménagères, puis par un site industriel de concassage de gravats jusqu'en 2010 et qui a fait l'objet d'une procédure de mise à l'arrêt définitif en 2011.

Le projet ne prévoit pas de terrassements importants, en dehors de nivellements superficiels et des terrassements liés à la réalisation des bâtiments (postes de transformation, de livraison, stockage matériel) et des tranchées de réseaux.

Une étude de sols est par ailleurs prévue ultérieurement et permettra de définir les mesures à prévoir afin d'adapter le projet au sol, notamment les fondations, et d'éviter tout impact sur celui-ci :

- en l'absence de déchets dans le sous-sol ou d'enjeu de pollution, les pieux battus ou pieux préforés pourront être implantés ;
- en présence d'enjeu relatif à la pollution, des fondations hors sol pourront être mise en place : longrines béton ou bacs lestés.

Le site du projet figure dans la base de données BASIAS qui recense les anciens sites industriels et activités de service susceptibles d'avoir pollué le sol. L'état actuel du sol aurait pu être détaillé dans l'étude d'impact, bien que, selon le dossier, le projet ne soit *a priori* pas susceptible de

favoriser le transfert de polluants présents vers les cours d'eau ou les eaux souterraines .

Le principal risque sanitaire du projet est lié à la remobilisation des pollutions existantes lors de la phase chantier. Selon l'analyse des incidences, le projet engendrera peu de mouvements de terres, aucun terrassement n'étant prévu. Cependant, le dossier mentionne à plusieurs reprises des « travaux de remaniement des sols » ou encore des « terrassements ». L'Ae tient à préciser qu'en cas d'excavation ou de tranchée (notamment pour le raccordement électrique), les terres et les déchets excavés doivent être, soit réutilisés sur site, soit traités dans une filière adaptée. L'Ae regrette que l'étude de sol ne puisse pas encore être jointe au dossier.

La mise en place des panneaux devrait également réduire l'évaporation et concentrer les précipitations sur le sol, pouvant favoriser la lixiviation des éléments polluants vers la nappe d'eaux souterraines.

L'Ae s'est enfin interrogée sur la situation de cette nappe (profondeur, sensibilité, sens d'écoulement...) et sur le risque de l'atteindre par les pieux en cas de contamination par incendie ou par dissolution, par les eaux de pluie, du zinc composant les tables galvanisées supportant les panneaux.

L'Ae recommande à l'exploitant de :

- **compléter son dossier par une caractérisation d'éventuels polluants résiduels du sol, une analyse plus fine des impacts de son projet au regard de cet état initial des sols et des risques de lixiviation des polluants sous le parc photovoltaïque ;**
- **démontrer, pour les diverses techniques possibles de fondations des panneaux, que celle des pieux relève de la meilleure technologie pour la protection de l'environnement à cet endroit, par rapport à des fondations non invasives, par exemple sur longrines ou massifs en béton posés au sol.**

3.2. Démantèlement et remise en état du site

Le terrain d'implantation, propriété de la Communauté de Communes, fait l'objet d'un bail emphytéotique signé en août 2019 pour l'installation et l'exploitation de la centrale par CS Solaire pour une durée de 30 ans. Le cahier des charges de la CRE impose le démantèlement de la centrale à la fin de la phase exploitation et le remise en état du site. Cette obligation est reprise dans le bail emphytéotique en faveur de CS Solaire sur ce site.

Selon le dossier, compte tenu de la légèreté des structures, la centrale photovoltaïque pourra être entièrement démantelée ou, au terme de la durée de vie des modules¹⁷, recomposée avec des modules de dernière génération. Le démantèlement comprendra le démontage des modules solaires, des câbles et des structures métalliques porteuses et fondations sur pieux, des bâtiments et des clôtures. À l'issue de la phase d'exploitation de 30 ans, le terrain pourra être rendu dans un état vierge de tout aménagement. Les différents éléments du parc seront recyclés et valorisés dans des filières agréées. En revanche, aucune information n'est donnée sur les modalités juridiques et financières du démantèlement.

L'Ae recommande 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 23 août 2021

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

Jean-Philippe MORETAU

¹⁷ La durée de vie d'un panneau photovoltaïque est supérieure à 20 ans. Mais cela ne signifie pas qu'après 20 ans, le panneau ne fonctionne plus : en général, les fabricants garantissent 80 % de la puissance initiale après 25 ans.