



Mission régionale d'autorité environnementale

**Grand Est**

**Avis sur un projet d'installation d'une centrale  
photovoltaïque au sol à Brechainville (88)  
porté par la société CPV SUN 40**

n°MRAe 2024APGE6

Nom du pétitionnaire	CPV SUN 40
Commune	Brechainville
Département	Vosges (88)
Objet de la demande	Demande de permis de construire une centrale photovoltaïque au sol.
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	06/12/24

## **Préambule relatif à l'élaboration de l'avis**

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

En application du décret n° 2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité 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 sur la commune de Brechainville (88), porté par la société CPV SUN 40, la Mission régionale d'autorité environnementale<sup>1</sup> (MRAe) Grand Est de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie par le préfet des Vosges le 06 décembre 2023.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet des Vosges (DDT 88) ont été consultés.

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

***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.

<sup>1</sup> Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

## A – SYNTHÈSE

La Société CPV SUN 40, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol sur un site étudié de 15,67 ha ayant accueilli une ancienne carrière d'extraction de sable et aujourd'hui recolonisée par la végétation en partie, l'autre étant dédiée à l'agriculture, au lieu-dit La Gravière sur la commune de Brechainville dans le département des Vosges (88). Les panneaux solaires occuperont une surface de 6,2 ha au sein du site étudié. La durée d'exploitation prévue est de 30 ans.

Compte tenu de son usage ancien de carrière, l'Ae s'est interrogée sur le statut actuel du site et sur sa situation administrative que le dossier ne précise pas. Il s'agit notamment de savoir si ce site constituait une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) dûment clôturée avec procès verbal de récolement et constitution ou non d'obligations pour le propriétaire des terrains et/ou de servitudes en fin d'exploitation.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser :**

- **la situation administrative du site ;**
- **les responsabilités respectives du ou des propriétaires du terrain et du pétitionnaire en matière de gestion, de surveillance et d'entretien du site, et lors du démantèlement des centrales en vue de sa remise en état.**

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont les milieux naturels, la biodiversité, le paysage et la ressource en eau.

L'analyse des solutions de substitution raisonnables, notamment sur d'autres sites, prescrite par le code de l'environnement<sup>2</sup> (article R.122-5 II 7°), n'a pas été réalisée, bien que l'ancienne gravière soit aujourd'hui devenue un espace naturel riche en biodiversité comportant de nombreuses fonctionnalités écologiques pour des habitats et des espèces protégées qui doivent davantage être pris en considération.

L'Ae rappelle que la recherche des solutions de substitution raisonnables s'entend en termes de localisation du site, d'aménagement des installations au sein du site et de choix technologiques.

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

S'agissant du projet tel que présenté, la construction de la centrale nécessite de défricher un boisement d'une surface de 6,2 ha.

L'Ae rappelle 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. C'est pourquoi l'Ae regrette que le pétitionnaire ne propose aucune mesure de compensation au titre du code forestier, par exemple par la plantation d'un nouveau boisement de fonctionnalité écologique au moins équivalente. Les fonctions environnementales du boisement détruit ne sont donc pas, de ce fait, compensées.

**L'Ae rappelle le principe d'absence de perte nette de biodiversité inscrit dans la Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.**

**C'est pourquoi l'Ae recommande de conserver les boisements existants sur le site et donc de trouver un autre site moins sensible au plan environnemental pour réaliser le projet, 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**

<sup>2</sup> **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 ».

***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, avec une démonstration de cette équivalence et la mise en place d'un suivi écologique par un expert agréé sur toute la durée d'exploitation de la centrale.***

Un certain nombre d'espèces protégées, d'oiseaux, de chauves-souris, de reptiles et de mammifères, ont été recensées sur le site.

L'étude d'impact ne comporte ni l'analyse des incidences du projet sur les espèces protégées, ni une proposition de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) permettant d'arriver à un niveau d'impact acceptable.

**L'Ae rappelle que, selon l'article L.411-1 du code de l'environnement, la destruction des espèces protégées est interdite et qu'y contrevenir engendre un risque de poursuites pénales en cas d'atteinte aux espèces et à leurs habitats.**

***L'Ae recommande au pétitionnaire de :***

- faire une analyse des incidences du projet sur les espèces protégées et proposer des mesures « éviter-réduire-compenser » (ERC) permettant d'arriver à un niveau d'impact acceptable ;***
- s'assurer qu'il n'y a pas lieu de faire une demande de dérogation au titre des espèces protégées auprès des services compétents de la DREAL ;***
- proposer et mettre en place un dispositif de suivi des espèces protégées par un expert agréé sur toute la durée d'exploitation de la centrale.***

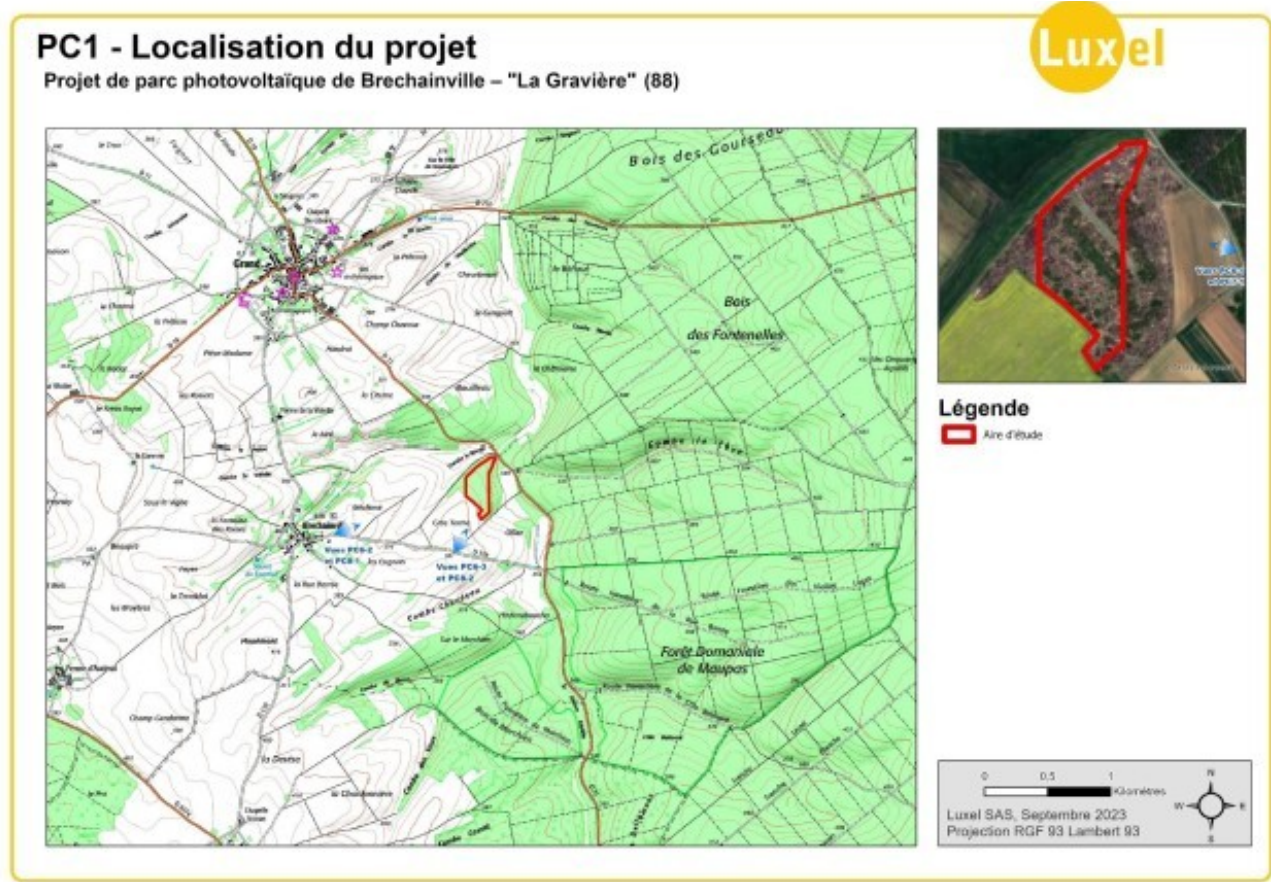
L'analyse paysagère est insuffisante et ne présente pas les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

***L'Ae recommande au pétitionnaire de proposer des mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) permettant de minimiser les impacts du projet sur le paysage.***

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

## B – AVIS DÉTAILLÉ

### 1. Projet et environnement



**Figure 1: Plan de situation du projet**

La Société CPV SUN 40 sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol sur un site étudié de 15,67 ha ayant accueilli une carrière d'extraction de sable et aujourd'hui recolonisée par la végétation au lieu-dit La Gravière sur la commune de Brechainville dans le département des Vosges (88). Les panneaux solaires occuperont une surface de 6,2 ha au sein du site étudié. La durée d'exploitation prévue est de 30 ans.

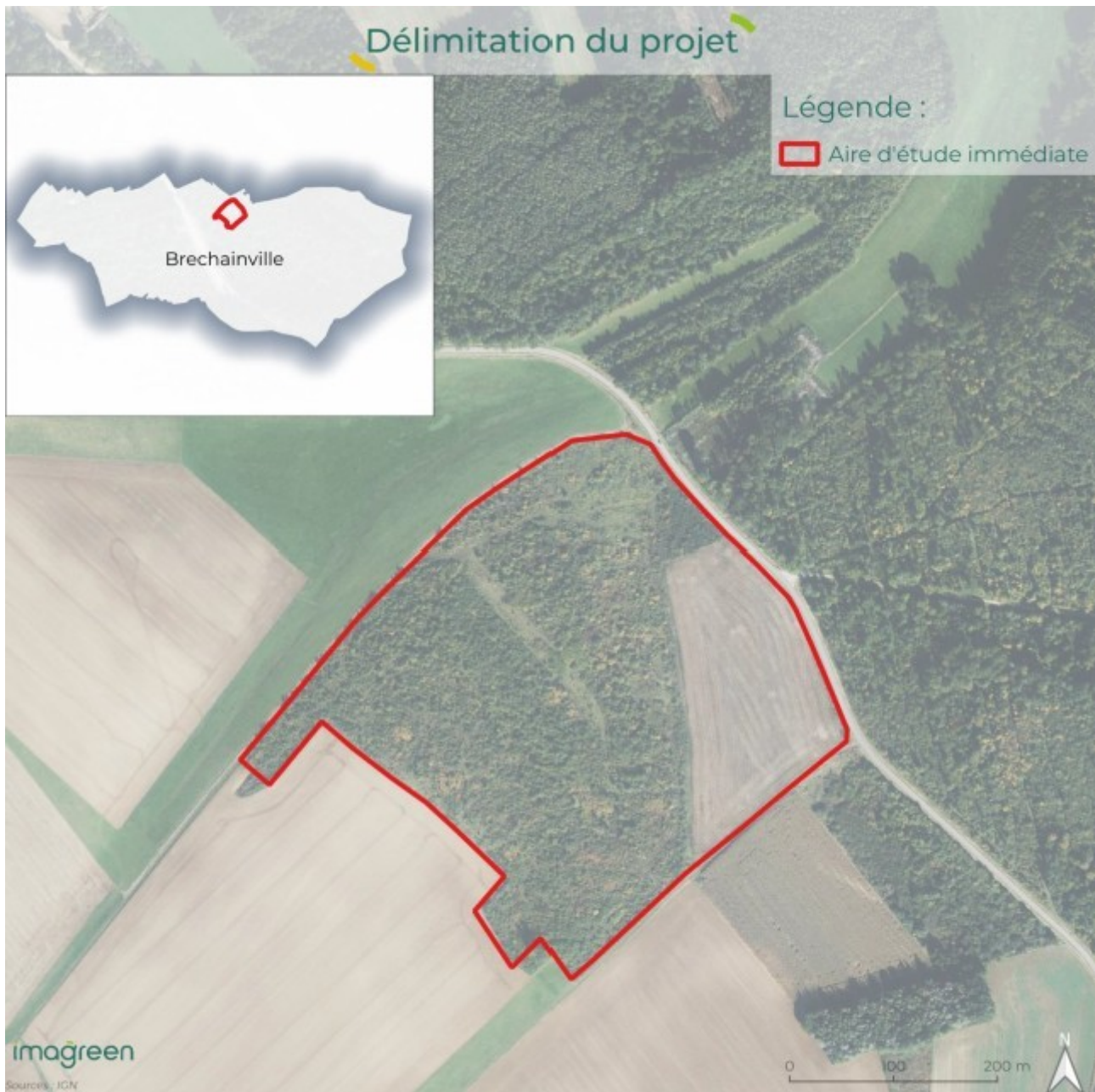
La commune de Brechainville ne disposant ni d'une carte communale, ni d'un Plan local d'urbanisme est soumise au règlement national d'urbanisme (RNU).

La zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) est localisée à l'est de la commune. Actuellement, la partie est de la ZIP est une surface cultivée, tandis que la partie ouest est constituée d'une butte principalement recouverte d'arbustes. La propriété des sols est partagée entre la commune et des propriétaires privés.

Compte tenu de son usage ancien de carrière, l'Ae s'est interrogée sur le statut actuel du site et sur sa situation administrative que le dossier ne précise pas. Il s'agit notamment de savoir si ce site constituait une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) dûment clôturée avec procès verbal de récolement et constitution ou non d'obligations pour le propriétaire des terrains et/ou de servitudes en fin d'exploitation.

**Aussi l'Ae recommande au pétitionnaire de :**

- **préciser la situation administrative du site ;**
- **préciser les responsabilités respectives du ou des propriétaires du terrain et du pétitionnaire en matière de gestion, de surveillance et d'entretien du site, et lors du démantèlement des centrales en vue de sa remise en état.**



**Figure 2: La partie ouest de la ZIP est une butte d'arbustes, la partie est est occupée par un champ de pois**

La future centrale comprendra 14 391 modules, pour une puissance crête délivrée de 8,2 MWc<sup>3</sup>. Elle sera équipée d'1 poste de livraison, de 3 postes de transformation, d'onduleurs, d'une clôture et de pistes d'accès. Les tables présenteront une inclinaison de 15° avec un espacement de 2,50 m entre chaque rangée. Le point le plus bas des tables est à 0,50 m et le point le plus haut à 3 m.

Les structures porteuses des panneaux photovoltaïques seront ancrées au sol par des pieux battus. L'Ae s'est interrogée sur l'éventuelle percolation de la nappe par les nombreux pieux de fondation projetés. Ce point est traité au paragraphe 2.3. ci-après.

L'installation sera équipée d'une citerne d'eau de 120 m<sup>3</sup> sur laquelle pourra s'appuyer le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) en cas d'incendie déclaré.

<sup>3</sup> 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.

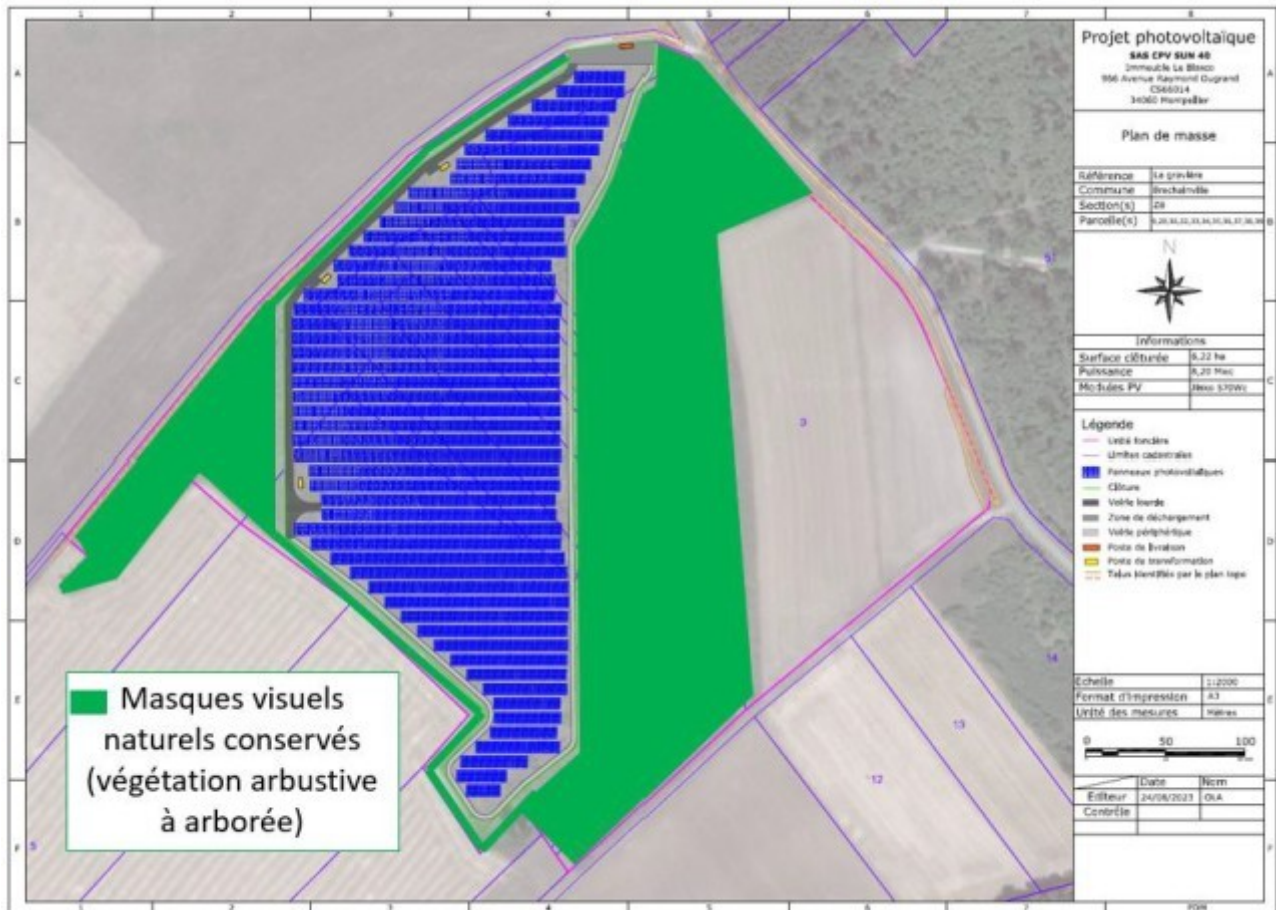


Figure 3: Plan de masse du projet.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont les milieux naturels, la biodiversité, le paysage et la ressource en eau.

Selon le dossier, l'opération de construction de la centrale nécessite de défricher un boisement d'une surface de 6,2 ha. La zone défrichée correspond à la zone occupée par les panneaux photovoltaïques (voir le plan de masse du projet).

L'Ae rappelle 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 vers les nappes d'eau souterraine. L'Ae regrette que le pétitionnaire n'ait pas prévu de mesure de compensation par la plantation d'un nouveau boisement de fonctionnalité écologique au moins équivalente, au titre du code forestier. De ce fait, les fonctions environnementales du boisement ne sont donc pas, compensées.

**L'Ae rappelle le principe d'absence de perte nette de biodiversité inscrit dans la Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.**

**C'est pourquoi, l'Ae recommande de conserver les boisements existants sur le site et donc de trouver un autre site moins sensible au plan environnemental pour réaliser le projet, 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, avec une démonstration de cette équivalence et la mise en place d'un suivi écologique par un professionnel agréé sur toute la durée d'exploitation de la centrale.**

L'étude d'impact indique qu'étant donné les possibles évolutions technologiques de la filière photovoltaïque, le maître d'ouvrage se réserve le choix final du type de modules parmi les technologies couches minces ou silicium cristallin qui seront disponibles au moment de la construction du projet. Concernant la technologie des couches minces, l'Ae attire l'attention du

pétitionnaire sur la toxicité du cadmium<sup>4</sup> qui rend difficile le recyclage de cette matière.

L'Ae signale également 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 %<sup>5</sup>).

L'analyse des solutions de substitution raisonnables, notamment sur d'autres sites, prescrite par le code de l'environnement<sup>6</sup> (article R.122-5 II 7°), n'a pas été réalisée, bien que l'ancienne gravière soit aujourd'hui devenue un espace naturel riche en biodiversité comportant de nombreuses fonctionnalités écologiques pour des habitats et des espèces protégées qui doivent davantage être pris en considération.

L'Ae rappelle que la recherche des solutions de substitution raisonnables s'entend en termes de localisation du site, d'aménagement des installations au sein du site et de choix technologiques.

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

La puissance crête délivrée sera de 8,2 MWc<sup>7</sup>. Il manque les données chiffrées sur la production d'énergie annuelle (en GWh), ainsi que sur l'équivalent de la consommation électrique du nombre de ménages concernés.

L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (en 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 d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh<sup>8</sup> par an, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique). C'est sur cette base que la production d'énergie et le nombre de ménages concernés doivent être estimés.

Il manque également le gain annuel attendu en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) en tonnes de CO<sub>2</sub><sup>9</sup> sur la durée de vie de la centrale (30 ans), alors que le développement du photovoltaïque s'inscrit dans l'objectif de diminuer les émissions de GES de la France. Ce calcul doit intégrer la provenance des panneaux photovoltaïques<sup>10</sup> et la perte de stockage carbone des 6,2 ha de boisement détruit.

**L'Ae rappelle que le climat (et donc les émissions de GES) est une thématique obligatoire de l'évaluation environnementale, en application de l'article L.122-1-III du code de l'environnement<sup>11</sup>. Le bilan des GES doit donc impérativement être traité.**

**Aussi l'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier avec :**

- ***la production d'énergie annuelle (en GWh), le nombre de ménages concernés équivalent en consommation électrique en régionalisant les données d'équivalence de consommation électrique par foyer ;***

4 Utilisés dans les panneaux au tellure de cadmium (plus chers à produire mais d'une meilleure efficacité que les panneaux au silicium).

5 Source : Institut National de l'Énergie Solaire.

6 **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 ».

7 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.

8 16 448 000 MWh/2 471 309 = 6,6 MWh par foyer.

9 **Dioxyde de carbone, substance naturelle composée de carbone et d'oxygène**, appelé aussi « gaz carbonique » ou bien « CO<sub>2</sub> ». Il prend la forme d'un gaz inodore et incolore. Il s'agit d'un des principaux gaz à effet de serre.

10 L'Ae signale au pétitionnaire que, d'après les données de l'ADEME, le taux d'émission qui caractérise la production d'électricité d'origine photovoltaïque est de l'ordre de 43,9 g de CO<sub>2</sub>/kWh si les panneaux proviennent de Chine, 32,3 g de CO<sub>2</sub>/kWh s'ils proviennent d'Europe et 25,2 g de CO<sub>2</sub>/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 CO<sub>2</sub>/kWh d'après les données RTE sur l'année 2022 (<https://www.rte-france.com/eco2mix/les-chiffres-cles-de-lelectricite>).

11 [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000039369708](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000039369708)



- **le gain annuel attendu en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) en tonnes de CO<sub>2</sub><sup>12</sup> sur la durée de vie de la centrale (30 ans) en intégrant dans le calcul la provenance des panneaux photovoltaïques et la perte du stockage carbone des 6,2 ha de boisement détruit ;**
- **le temps de retour énergétique de l'installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l'installation, et selon la même méthode, en précisant celui au regard des émissions des gaz à effet de serre ;**
- **une analyse comparative des différentes technologies des cellules photovoltaïques afin de retenir celle ayant le moindre impact environnemental, tant au moment de la conception des modules, de l'exploitation de la centrale photovoltaïque que lors du recyclage des modules.**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est<sup>13</sup> », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Elle signale également la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact<sup>14</sup>.

Selon le dossier, le raccordement au réseau électrique se fera probablement au poste source situé à 9,4 km sur la commune de Vaudeville-le-Haut, via une ligne enterrée.

La procédure de raccordement électrique en vigueur prévoit une étude détaillée du raccordement du parc photovoltaïque, par le gestionnaire du réseau de distribution, une fois le permis de construire obtenu.

**L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet<sup>15</sup> et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet se doit d'apprécier également les impacts du raccordement définitif au poste source.**

Par ailleurs, le dossier ne mentionne pas la capacité de raccordement de ce poste, ni la cohérence de ce raccordement avec le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la région Grand Est approuvé par la Préfète de région le 1<sup>er</sup> décembre 2022.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de vérifier la compatibilité du raccordement envisagé avec le S3REnR de la région Grand Est et d'intégrer dans l'étude d'impact le tracé du raccordement définitif, même si celui-ci devait être différent de celui prévu actuellement.**

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

### **2.1. Les milieux naturels et la biodiversité**

Autour de la zone d'implantation du projet (ZIP), soit dans un rayon de 10 km, on dénombre 3 sites Natura 2000<sup>16</sup> zones spéciales de conservation (ZSC), 1 site Natura 2000 zone de protection

12 **Dioxyde de carbone, substance naturelle composée de carbone et d'oxygène**, appelé aussi « gaz carbonique » ou bien « CO<sub>2</sub> ». Il prend la forme d'un gaz inodore et incolore. Il s'agit d'un des principaux gaz à effet de serre.

13 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>

14 [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](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)

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

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

16 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.

spéciale (ZPS), 14 ZNIEFF<sup>17</sup> de type 1, 2 ZNIEFF de type 2.

La zone d'implantation du projet qui s'inscrit dans une ZNIEFF de type 2, est aujourd'hui devenue un espace naturel riche en biodiversité comportant de nombreuses fonctionnalités écologiques favorables à des habitats et des espèces protégées qui doivent selon l'Ae être davantage pris en considération.

#### Inventaire des habitats biologiques et de la flore sur le site

La ZIP est constituée de cultures extensives à végétations messicoles calcicoles, ainsi que des hêtraies calcaricoles<sup>18</sup> mésoxérophiles<sup>19</sup>. Ces habitats sont classés dans le dossier comme étant de préoccupation modérée.

Concernant la flore, l'étude d'impact précise que la ZIP ne contient pas d'espèces végétales protégées ; selon le dossier, 2 espèces présentent un enjeu de conservation : le Miroir de Vénus hybride, et l'Épiaire annuelle.



**Figure 4: Le Miroir de Vénus - source-INPN**

L'Ae rappelle enfin qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, doivent contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou, à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO<sup>20</sup> qui recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.

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

Les espèces faunistiques protégées inventoriées par l'étude d'impact sur le site sont :

- **parmi le groupe des oiseaux :** la Pie-grièche écorcheur, l'Autour des palombes, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Bruant zizi, le Chardonneret élégant, la Fauvette babillarde, la Fauvette des jardins, la Fauvette grisette, le Gobemouche gris, le Grand corbeau, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, la Locustelle tachetée, le Martinet noir, le Pic épeichette, le Pic mar, le Pouillot fitis, le Tarier pâtre, le Torcol fourmilier et le Verdier d'Europe ;
- **parmi le groupe de mammifères (hors chauves-souris) :** le Chat forestier, le Muscardin, l'Écureuil roux ;
- **parmi le groupe des chauves-souris (chiroptères) :** le Murin de Beschtein, le Grand

<sup>17</sup> L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

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

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

<sup>18</sup> Qualifie une espèce ou un groupement observés uniquement sur sol calcaire

<sup>19</sup> De milieu sec mais résistant peu à la sécheresse extrême, de milieu moyennement sec.

<sup>20</sup> <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr>

Murin, la Barbastelle d'Europe, le Petit Rhinolophe, le Murin à moustaches, le Murin Daubenton, la Noctule de Leisler, la Sérotine commune et l'Oreillard gris/roux;

- **parmi le groupe d'amphibiens et de reptiles** : 6 espèces protégées : le Lézard des souches, la Vipère aspic, la Coronelle lisse, la Couleuvre verte et jaune, le Lézard des Murailles et l'Orvet fragile.

### Mesures d'évitement, réduction et compensation prévues

L'Ae note que le projet aura des impacts résiduels notables sur des surfaces non négligeables d'habitats, et que ces impacts engendrent une perte de biodiversité. L'Ae regrette que l'étude d'impact ne comporte ni l'analyse des incidences du projet sur les espèces protégées, ni une proposition de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) permettant d'arriver à un niveau d'impact acceptable.

**L'Ae rappelle que, selon l'article L.411-1 du code de l'environnement, la destruction des espèces protégées est interdite et qu'y contrevenir engendre un risque de poursuites pénales en cas d'atteinte aux espèces et à leurs habitats.**

**Aussi, l'Ae recommande au pétitionnaire de :**

- **faire une analyse des incidences du projet sur les espèces protégées et proposer des mesures éviter-réduire-compenser (ERC) permettant d'arriver à un niveau d'impact acceptable ;**
- **s'assurer qu'il n'y a pas lieu de faire une demande de dérogation au titre des espèces protégées auprès des services compétents de la DREAL ;**
- **proposer et mettre en place un dispositif de suivi des espèces protégées par un expert agréé sur toute la durée d'exploitation de la centrale.**

## **2.2. Le paysage et les covisibilités**

La zone d'implantation du projet s'inscrit au sein de l'unité paysagère du « Plateau meusien ». Cette unité correspond au revers de la Côte de Meuse. La Côte de Meuse présente un plateau large, boisé et localisé sur les calcaires de l'Oxfordien sur lequel on trouve des clairières de défrichement. Le dossier indique que les sols représentent un obstacle au développement des cultures. Ils sont recouverts de vastes forêts naturelles de feuillus.

L'aire d'étude se situe en bordure d'un très vaste boisement sur sa façade est, tandis que sa façade ouest est bordée de cultures. Elle est marquée par une topographie contrastée avec une partie surélevée à l'ouest et une partie plus basse à l'est. Elle est majoritairement composée de fourrés mais son quart sud-est est lui cultivé. Le site est bordé de chemins agricoles au nord/nord-ouest et au sud/sud-est. Deux routes départementales se situent à proximité plus ou moins immédiate de l'aire d'étude, à savoir la RD71 à l'est et la RD71A au sud/sud-ouest.

Selon l'étude d'impact, la visibilité est très importante depuis la RD71, importante depuis la RD71A, et modérée depuis les habitations les plus à l'est de la ville de Brechainville.

Selon l'Ae, l'analyse paysagère est insuffisante en ce qu'elle ne propose pas les mesures d'évitement, de réduction et de compensation permettant d'arriver à un niveau d'impact acceptable.

**Aussi, l'Ae réitère sa recommandation précédente au pétitionnaire d'étudier des variantes de plus faible impact sur le paysage et de présenter des solutions de substitution raisonnables pour le choix des sites, au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement<sup>21</sup>, de façon à démontrer que le site retenu, après une analyse multi-critères, est celui de moindre impact environnemental. En tout état de cause, elle lui recommande également de proposer des mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) permettant de minimiser les impacts du projet sur le paysage.**

<sup>21</sup> 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 ».

### 2.3. La ressource en eau

Le dossier d'étude d'impact mentionne que le projet se trouve au droit de 2 masses d'eau souterraines de type karstique ; il s'agit de :

- la masse d'eau souterraine dénommée Calcaires kimmeridgien-oxfordien karstique entre Seine et Ornain ;
- la masse d'eau souterraine dénommée Calcaires Dogger entre Armançon et limite de district.

L'Ae regrette que l'étude ne précise pas la profondeur du toit de la nappe à l'endroit du projet, alors que ce dernier se trouve au droit de masses d'eau fortement vulnérables aux pollutions diffuses et accidentelles du fait de leur nature karstique, et que le système de fondations retenu pourrait utiliser des pieux.

L'Ae s'interroge en effet, dans ce contexte, sur l'opportunité de l'usage de fondations sur pieux (d'une profondeur de 1,50 m environ) qui pourraient potentiellement poser difficulté en cas d'incendie de la centrale du fait de la percolation des sols par les nombreux pieux projetés. Les nappes d'eau souterraines peuvent être également polluées par dissolution par les eaux de pluie, du zinc composant les pieux et les tables galvanisées supportant les panneaux.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de :**

- **préciser la profondeur du toit des nappes d'eau souterraine à l'endroit du projet ;**
- **éviter les pieux pour les fondations des panneaux pour éviter d'augmenter le risque de pollution des nappes, notamment en cas d'incendie, et privilégier des fondations non invasives, par exemple sur longrines ou massifs en béton posés au sol ;**
- **mettre en place un système de surveillance et de suivi régulier de la qualité des eaux souterraines situées en amont et aval de la centrale.**

**L'Ae rappelle à nouveau au pétitionnaire qu'il doit également rechercher et comparer des solutions de substitution raisonnables<sup>22</sup> 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).**

### 2.4. Le démantèlement et la remise en état du site

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

L'ensemble des matériaux issus du démantèlement sera recyclé selon différentes filières de valorisation. Les panneaux sont récupérés et recyclés par SOREN (anciennement PV cycle), organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques 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 1<sup>er</sup> février 2024

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

Jean-Philippe MORETAU

<sup>22</sup> 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 ».