RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

MRAe
Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

Avis sur le projet d'exploitation de la centrale photovoltaïque au sol d'Auzainvilliers (88) porté par SAS URBA 447

n°MRAe 2023APGE64

Nom du pétitionnaire	SAS URBA 447
Commune	AUZAINVILLIERS
Département	Vosges (88)
Objet de la demande	Demande de permis de construire d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune d'Auzainvilliers (88)
Date de saisine de l'Autorité environnementale	21/04/23

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

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

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de construction et d'exploitation d'une centrale photovoltaïque à Auzainvilliers (88) porté par la société SAS URBA 447, la Mission régionale d'autorité environnementale[1] (MRAe) Grand Est de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie pour avis par le préfet des Vosges le 21 avril 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, son président a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

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

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

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

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

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

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

A – SYNTHÈSE CONCLUSIVE

La Société SAS URBA 447 sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque sur un site étudié de 14,4 ha sur la commune d'Auzainvilliers au lieu dit « Terrain d'Aviation » dans le département des Vosges (88). Cette centrale permettra la production d'environ 18,6 GWh/an ce qui représente, selon l'Ae, l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 2 818 foyers. La durée minimale d'exploitation prévue est de 30 ans.

Concernant le bilan des émissions des gaz à effet de serre (GES) du projet de centrale photovoltaïque, l'Ae relève que l'économie en émissions de CO_2 du pétitionnaire est incohérente (sous-estimée par l'étude d'impact si les panneaux sont fabriqués en France et sur-estimée s'ils sont fabriqués en Chine).

L'étude d'impact ne précise pas les impacts du raccordement entre le poste de livraison du projet photovoltaïque et le poste source envisagé.

L'étude d'impact comporte une analyse de l'état initial complète et rédigée de façon claire.

Un certain nombre d'espèces protégées d'oiseaux et de chauves-souris (chiroptères) ont été recensées sur le site. L'Ae prend acte des mesures pour l'essentiel d'évitement, de réduction et d'accompagnement mises en place par le pétitionnaire, et partage la conclusion de l'étude, à savoir la non-nécessité de demander une dérogation espèces protégées, mais **sous réserve que l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement soient effectivement mises en œuvre par le pétitionnaire.**

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyer ;***
- ***préciser la provenance des panneaux photovoltaïques et présenter le gain final obtenu en matières d'émissions de GES ;***
- ***préciser 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, préciser celui au regard des émissions des gaz à effet de serre ;***
- ***vérifier la compatibilité du raccordement envisagé avec le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la région Grand-Est, préciser le calcul permettant d'affirmer que le raccordement au poste de Vittel est possible, et intégrer dans l'étude d'impact le tracé du raccordement définitif.***

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

B – AVIS DÉTAILLÉ CIBLÉ

1. Projet et environnement

La Société SAS URBA 447, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque sur un site étudié de 14,4 ha sur la commune d'Auzainvilliers au lieu dit « Terrain d'Aviation » dans le département des Vosges (88). La durée minimale d'exploitation prévue est de 30 ans.

Le site d'implantation du projet, est essentiellement occupé par des prairies (prairie de fauche, prairie pâturée, et prairie mixte), appartenant à la commune, dont les parcelles sont classées en zone AUX (zone d'activités industrielles et/ou logistiques) du Plan local d'urbanisme, et qui n'interdit pas l'installation de panneaux solaires. La zone d'implantation potentielle du projet est traversée sur sa pointe sud par une canalisation d'eau, celle-ci n'étant toutefois plus exploitée. D'autre part, elle se situe en bordure d'un aérodrome privé et l'Ae regrette que l'étude ne développe pas un peu plus ce point, notamment les incidences ou perturbations des panneaux photovoltaïques sur le vol des aéronefs. Il convient de s'assurer que cette contrainte est compatible avec l'exploitation d'un parc photovoltaïque.

L'Ae recommande de préciser les responsabilités respectives 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.

L'Ae recommande également de s'assurer que l'exploitation d'un parc photovoltaïque est compatible avec les activités de l'aérodrome.

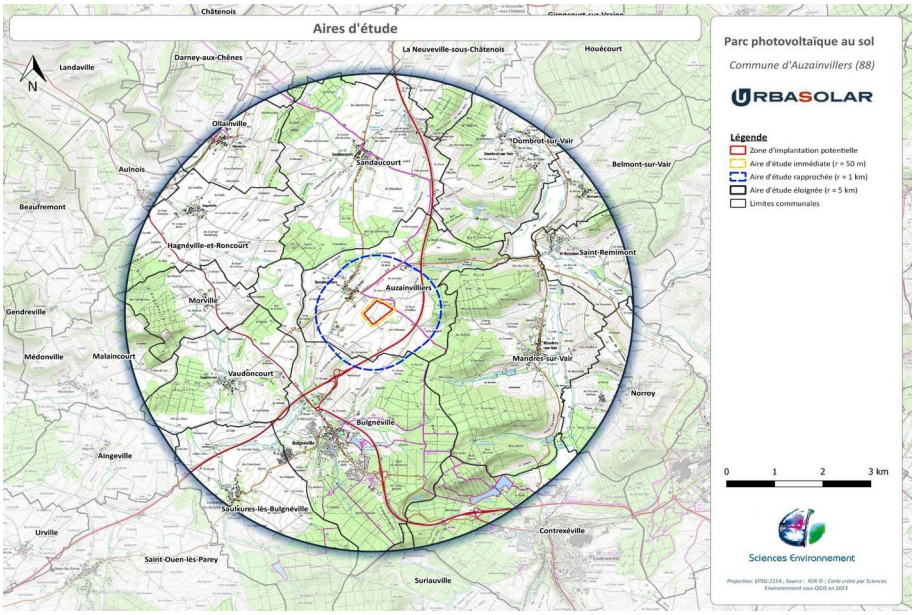

Figure 1: Localisation du projet

La centrale comprendra 30 348 tables de panneaux photovoltaïques comprenant chacune 27 modules, pour une puissance de 16,7 MWc[2]. Au plus haut, la hauteur de chaque table sera de 2,83 m, la hauteur du bord inférieur de la table avec le sol sera de 1 m. La distance entre les rangées de tables sera de 3,8 m. La surface totale projetée des modules est de 7,5 ha. Le projet comporte également 1 poste de livraison, 4 postes de transformation, des onduleurs, une clôture, des caméras de surveillance et des pistes d'accès.

La zone sera mise à la disposition d'un éleveur local pendant toute la durée de l'exploitation de la

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

centrale photovoltaïque. Le dossier précise en outre que l'exploitant n'utilisera pas de produits chimiques pour l'entretien du site.

L'Ae recommande également d'indiquer les surfaces minimales en herbe productives à maintenir entre les panneaux photovoltaïques pour assurer une production agricole significative, et d'étudier les conséquences d'une éventuelle future augmentation de puissance qui conduirait à les diminuer.

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

Comme précisé précédemment, la puissance délivrée sera de 16,7 MWc, pour une production annuelle de 18,6 GWh/an, soit selon le pétitionnaire l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 6 300 foyers, et un gain annuel de 298 $TeqCO_2$[3] (8 940 $TeqCO_2$ sur la durée de vie de 30 ans de la centrale).

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 par an.

Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 2 818 foyers, largement inférieure au nombre de foyers annoncés par le pétitionnaire (presque 2,2 fois moins).

Par ailleurs, l'Ae rappelle que, d'après les données de l'ADEME, le taux d'émission qui caractérise la production d'électricité d'origine photovoltaïque est de l'ordre de 43,9 g de CO_2/kWh si les panneaux proviennent de Chine, 32,3 g de CO_2/kWh s'ils proviennent d'Europe et 25,2 g de CO_2/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_2/kWh d'après les données RTE sur l'année 2022[4]. Le gain sur les émissions de GES dépend donc de la provenance des panneaux.

En retenant respectivement les ratios les plus favorables et défavorables, soit celui de panneaux fabriqués en France et en Chine, l'Ae évalue le gain en émissions de CO_2 pour la centrale à une valeur de 554 tonnes équivalent CO_2 par an[5], soit 16 628 tonnes équivalent CO_2 pour une durée d'exploitation de 30 ans pour les panneaux fabriqués en France, et 206 tonnes équivalent CO_2 par an, soit 6 193 tonnes équivalent CO_2 pour une durée d'exploitation de 30 ans pour ceux fabriqués en Chine.

Ainsi, concernant le bilan des émissions des gaz à effet de serre (GES) du projet de centrale photovoltaïque, l'Ae relève que l'économie en émissions de CO_2 du pétitionnaire est soit sous-estimée, soit sur-estimée par l'étude d'impact.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyer ;***
- ***préciser la provenance des panneaux photovoltaïques et présenter le gain final obtenu en matières d'émissions de GES ;***

3 TeqCO2 : tonnes équivalent CO_2.

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

5 Calculs de l'Ae :
Panneaux de Chine : 11,1 g/kWh (=55-43,9) x 18 600 000 KWh annuel / 1 000 000 = 206,46 TeqCO2/an soit 6 193,8 TeqCO2 sur 30 ans.
Panneaux de France : 29,8 g/kWh (=55-25,2) x 18 600 000 KWh annuel / 1 000 000 = 554,28 TeqCO2/an soit 16 628,4 TeqCO2 sur 30 ans.

- ***préciser 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, préciser celui au regard des émissions des gaz à effet de serre.***

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est[6] », 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[7].

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[8] 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 %[9]).

Le pétitionnaire a examiné 46 sites d'implantation possible et le choix de l'implantation du projet est justifié par le porteur de projet par ses caractéristiques en termes de surface disponible, de topographie, du paysage, et de l'absence de conflits d'usage.

L'Ae note que ces critères ne sont pas des enjeux environnementaux à proprement parlé, et regrette que le dossier ne présente pas de tableau comparatif des sites non retenus, mais se contente d'une carte qui situe sur le territoire de l'intercommunalité les sites industriels actifs, anciens ou pollués présentant certaines contraintes que l'entreprise souhaite éviter.

L'Ae rappelle au pétitionnaire qu'il doit présenter les solutions de substitution raisonnable (article R.122-5 II 7°[10] du code de l'environnement) s'appuyant sur une analyse des impacts environnementaux pour le site retenu en comparaison avec les impacts environnementaux sur d'autres sites possibles, dans le but de retenir le site de moindre impact environnemental.

Trois variantes ont été examinées et portent essentiellement sur l'emprise des panneaux photovoltaïques. Les variantes 1 et 2 de 15 ha ne diffèrent que par le chemin d'accès au site (par le sud pour la variante 1, par le nord-est pour la variante 2. C'est la variante 3 de 14,4 ha qui a été retenue, aux motifs qu'elle présente une emprise au sol plus faible et qu'elle évite 0,6 ha de station de

6 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

7 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

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

9 Source : Institut National de l'Énergie Solaire.

10 **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 ».

Gaudinie fragile qui est une plante classée en liste rouge régionale avec un statut « Quasi menacée » (cf paragraphe 2.1).

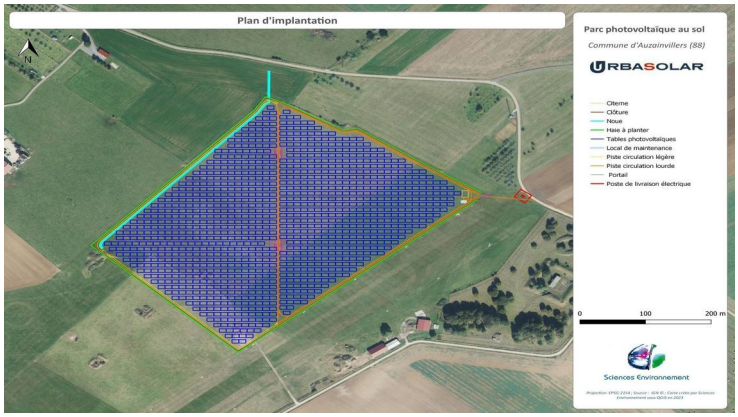

Figure 2: Variante retenue

La fixation des tables supports des panneaux se fera par le biais de pieux battus dans le sol à une profondeur pouvant varier de 1,5 m à 2 m. L'Ae s'est interrogée sur l'impact potentiel du projet sur la nappe du fait du système de fondation par pieux retenu par le pétitionnaire. Ce point est traité au paragraphe 2.3. ci-après.

Le raccordement s'effectuera par une ligne 20 000 V enterrée entre le poste de livraison du projet photovoltaïque et le poste de raccordement. Le poste électrique le plus proche susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par la centrale solaire photovoltaïque est le poste source de Vittel situé à 11 km à l'est du site de projet, via une ligne enterrée.

Le porteur de projet précise que seule une étude détaillée réalisée par le gestionnaire de réseau (ENEDIS) permettra de connaître avec précision les possibilités de raccordement.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet[11] et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet se doit d'apprécier également les impacts du raccordement définitif au poste source.

L'Ae informe par ailleurs le pétitionnaire que le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) a été approuvé par la Préfète de région le 1er décembre 2022.

Selon le S3REnR, la capacité réservée disponible immédiatement du poste de Vittel atteint 27 MW. Dans l'état des lieux des installations de production énergies renouvelables (au 12 septembre 2022), le S3REnR indique pour le poste de Vittel 24,5 MW en service et en cours de raccordement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de vérifier la compatibilité du raccordement envisagé avec le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la région Grand-Est, de préciser le calcul permettant d'affirmer que le raccordement au poste de Vittel est possible, et d'intégrer dans l'étude d'impact le tracé du raccordement définitif.

11 ***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* ».

2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement et des risques 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 5 km, on dénombre une ZNIEFF[12] de type 1, deux ZNIEFF de type 2, et deux espaces naturels sensibles. La ZIP est éloignée de ces espaces naturels remarquables et se trouve sur des terrains présentant des enjeux naturalistes limités du fait d'une activité de pâturage.

Inventaire de la flore et des habitats biologiques sur le site

Les investigations en faveur de la flore ont permis d'identifier 50 espèces végétales, et parmi ces espèces, une seule est patrimoniale, il s'agit de la Gaudinie fragile. Cette graminée se développe généralement dans les prairies fauchées ou pâturées à humidité variable, et dans une moindre mesure dans les pelouses. Elle figure sur liste rouge régionale avec un statut « Quasi menacée » (« NT »), et est déterminante ZNIEFF en Lorraine. Sur le site d'étude, de nombreux individus ont été inventoriés de manière parsemée au sein de la prairie pâturée.

Les investigations en faveur d'habitats biologiques ont permis d'identifier 6 habitats dans la ZIP. Ces habitats sont majoritairement des formations communes de milieux ouverts gérées ou créées par l'homme (prairie de fauche, friche, prairie pâturée, prairie mixte). Toutefois, 3 prairies connaissant une gestion de type fauche sont déterminantes ZNIEFF dans la région et sont d'intérêt communautaire.

Habitats déterminants ZNIEFF et d'intérêt communautaire :

- prairie mixte mésophile (5,05 ha);
- prairies de fauche eutrophe (1,4 ha) ;
- prairie de fauche mésophile (4,21 ha).

Habitats non déterminants ZNIEFF :

- prairie pâturée eutrophe (3,8 ha) ;
- haie mésophile (0,06 ha) ;
- friche anthropogène (0,16 ha).

La réalisation du projet entraînera la destruction définitive de 1,06 ha (0,86 ha de prairies mixtes et de fauche, de 0,20 ha de prairie de fauche mésophile) de surface prairiale, et préserve l'essentiel (14,4 ha). Le projet prévoit également de mettre en place un pâturage d'ovins sous panneaux afin d'entretenir la prairie de manière naturelle.

L'Ae recommande de préserver la Gaudinie fragile et de compléter l'étude d'impact ou son annexe par la liste exhaustive des espèces végétales rencontrées.

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, parle versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plate-

12 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.

forme DEPOBIO[13] 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.

Figure 3: Prairie mixte observée sur la ZIP: source étude d'impact

Figure 4: Gaudinie fragile source INPN

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

Les espèces faunistiques à enjeux inventoriés par l'étude d'impact sur le site sont :

- **parmi le groupe des oiseaux :** 8 espèces patrimoniales ont été recensées : le Milan noir, le Milan royal, Bruants jaune, Proyer, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant, Tarier pâtre ;

Figure 5: le Milan royal utilise la ZIP comme zone de chasse-source INPN

- **parmi le groupe des chauves-souris (chiroptères)** : 10 espèces patrimoniales ont été recensées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathisius, Oreillard gris, Oreillard roux, Noctule commune, Noctule de Leisler, Sérotine commune,Grand Murin, Murin de Natterer, la Barbastelle d'Europe.

Mesures d'évitement proposées :

- évitement de 225 mètres linéaires (ml) de haie en limite nord de la ZIP ; optimisation de la

13 https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr

gestion des matériaux (les matériaux issus des déblais seront dans la mesure du possible réutilisés sur place) ;

- adaptation du calendrier des travaux. Le chantier étant réalisé au sein des milieux ouverts, devra débuter en automne-hiver, avant l'installation des oiseaux nichant au sol de manière à provoquer un déplacement temporaire vers des zones sécurisées et de limiter ainsi les risques d'installation d'espèces sur des zones perturbées. Ces travaux pourront également commencer aussitôt après les fauches. En effet, ces dernières garantiront l'absence d'oiseaux nicheurs au sol ;
- adaptation de la période d'entretien sur l'année. Afin d'éviter (oiseaux) les risques de mortalité sur la faune, un calendrier des travaux en phase d'activité du parc devra être adopté. Les opérations d'entretien des ligneux seront réalisées en dehors des périodes de reproduction des espèces animales. Les opérations réalisées au sein des milieux ouverts (fauche des refus) devront démarrer en automne-hiver (octobre à février) afin d'éviter les risques de mortalité sur l'avifaune nichant au sol.

Mesures de réduction proposées :

- mise en place de dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) ;
- mise en place d'un dispositif d'aide à la recolonisation du milieu (plantation ou étoffement de 1 480 ml de haies au total) ;
- choix technique d'ancrage des panneaux (pieux battus privilégiés) ;
- dispositif de limitation des nuisances envers la faune (absence d'éclairage nocturne) ;
- clôture spécifique (perméabilité du parc pour la petite faune) ;
- gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet en période d'exploitation (éco-pâturage).

Mesures d'accompagnement proposées :

- mise en place d'un suivi des mesures et de la fonctionnalité du parc solaire et de ses abords.

L'étude d'impact conclut que *« la réalisation du projet n'aura pas d'impact résiduel significatif persistant sur les espèces inventoriées dans cette étude. Il n'est donc pas nécessaire, sur ce projet, de mettre en place une dérogation espèces protégées »*.

L'Ae prend acte des mesures pour l'essentiel de réduction mises en place par le pétitionnaire, et partage la conclusion de l'étude, à savoir la non-nécessité de demander une dérogation espèces protégées, **sous réserve que l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction soient effectivement mises en œuvre par le pétitionnaire.**

2.2. Le paysage et les covisibilités

La zone d'implantation potentielle se situe dans la plaine marno-calcaire au pied de la côte des calcaires du Pays de Neufchâteau. Sur ce secteur le paysage ouvert, légèrement ondulé, est composé essentiellement de prairies. À l'est, le paysage est marqué par de grandes étendues boisées.

Compte tenu de la configuration des lieux et de la présence de nombreux écrans arborés, la zone d'implantation potentielle du projet est peu visible. Seule la frange sud des habitations du bourg d'Auzainvilliers présente une vue sur la ZIP. Ces habitations se situent entre 330 et 450 m.

Concernant les axes de circulation majeurs, la ZIP est visible depuis la route départementale RD18 aux abords d'Auzainvilliers.

Le maintien et le renforcement des haies existantes et la création de 1 484 mètres-linéaires de haies supplémentaires permettront de créer des barrières visuelles naturelles sur le projet depuis la RD18 et de renforcer l'intégration des éléments techniques du projet (clôture, grillage, poste de livraison et local de maintenance peints en vert mousse) dans le paysage en renforçant la présence d'éléments identitaires du paysage local.

L'Ae note que l'enjeu paysager est pris en compte par le pétitionnaire et une analyse des visibilités sur le projet est faite. Les impacts du projet sur les paysages sont modérés en raison du relief et compte tenu des masques visuels autour du site d'implantation (haies libres, boisements et trame urbaine).

L'Ae recommande au pétitionnaire que les haies projetées entourant le parc photovoltaïque soient de la même typologie que les haies arbustives et arborées locales.

2.3. La ressource en eau

Le projet se trouve au droit de deux masses d'eau souterraines qui se superposent, il s'agit de la masse d'eau souterraine dénommée « Nappe des Grès du Trias au nord de la faille de Vittel », et la masse d'eau souterraine « Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Meuse » (dont la profondeur moyenne n'est pas précisée dans le dossier), et que le système de fondation retenu pourrait utiliser des pieux.

L'Ae s'est ainsi interrogée sur le risque de pollution de la nappe du fait du choix d'une fondation des panneaux par des pieux battus enfoncés à une profondeur pouvant varier de 1,5 m à 2 m. Les nappes d'eau souterraines peuvent être également polluées par dissolution par les eaux de pluie, du zinc composant les tables galvanisées supportant les panneaux ou par contamination à la suite d'un incendie.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser la profondeur des masses d'eau, et de démontrer que les pieux de fondation des panneaux ne vont pas augmenter le risque de pollution des nappes, notamment en cas d'incendie, et qu'ils relèvent 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).

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 sont recyclés selon différentes filières de valorisation. Les panneaux sont récupérés et recyclés par SOREN (anciennement PV cycle), organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux 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 16 juin 2023
Le président de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
par délégation,

Jean-Philippe MORETAU