



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

Avis sur le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Chambroncourt (52) porté par la société CPV SUN 40

n°MRAe 2023APGE53

Nom du pétitionnaire	CPV SUN 40
Commune	Chambroncourt
Département	Haute-Marne (52)
Objet de la demande	projet de centrale photovoltaïque au sol
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	05/04/23

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

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

En application du décret n° 2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Chambrancourt (52) porté par la société CPV SUN 40, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie par le préfet de la Haute-Marne le 05 avril 2023.

Conformément aux dispositions des articles R.181-19 et D.181-17-1 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet de la Haute-Marne (52) 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.

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

A – SYNTHÈSE CONCLUSIVE

La société CPV SUN 40 sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Le Feyai » à Chambroncourt dans le département de la Haute-Marne (52).

Le projet consiste en l'implantation au sol d'une centrale photovoltaïque d'une puissance d'environ 5,05 MWc² sur ancienne carrière dont l'exploitation s'est arrêtée en 2019. L'état de propriété n'est pas précisé dans le dossier ce qui rend difficilement compréhensible le fonctionnement entre pétitionnaire et gestionnaire concernant les modalités de gestion, surveillance et d'entretien du site. Le dossier indique qu'un bail emphytéotique sur 30 ans encadre contractuellement le démantèlement de la centrale sans plus de précision.

Le projet représente une surface clôturée de 8,3 ha. Le terrain est aujourd'hui occupé par des prairies (mésophile et mésoxérophile), des boisements (Chênaie-Charmaies, bosquets), des sols à nus et une zone rudérale (jachère).

Un arrêté préfectoral du 29 octobre 2004 encadre l'exploitation et la fin d'exploitation de la carrière et les prescriptions de remise en état du site (exploitation autorisée pour 15 ans).

Le parc solaire est composé de 9 018 modules photovoltaïques, 2 postes de transformation, 1 poste de livraison et de plusieurs onduleurs, le tout clôturé et surveillé. L'accès au site se fera par la route départementale existante. Un entretien de la végétation est prévu, sans utilisation de produit phytosanitaire ni pesticide ainsi qu'un maintien de la fauche ou du pâturage sur les prairies. Un raccordement du projet au poste-source de Vesaignes-sous-Lafauche, est prévu, identifié au Schéma régional de raccordement au réseau électrique des énergies renouvelables (S3REnR³).

Au préalable, l'Ae regrette que le dossier ne précise pas clairement la production électrique prévue par an (en GWh), ni les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à la construction et au démantèlement de la centrale, ni le temps de retour énergétique lié au cycle de vie des panneaux photovoltaïques et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage). De plus, il précise qu'en phase d'exploitation le projet contribuera à économiser environ 1 407 TeqCO₂ par an sans expliciter la méthode utilisée. L'Ae ne partage pas cette analyse et estime que le gain d'économie de GES est surestimé.

L'Ae souligne positivement l'analyse des solutions de substitution raisonnable et le choix de retenir le scénario du moindre impact environnemental. Cependant, des impacts sur la biodiversité demeurent. En effet, l'Ae regrette que l'étude d'impact ne tienne pas compte des listes rouges régionales (LRR) de Champagne-Ardenne, ce qui conduit à sous estimer les enjeux locaux de biodiversité notamment la prairie mésoxérophile, une espèce de reptiles, une de chauves-souris et plusieurs espèces d'insectes et oiseaux⁴.

Les mesures d'évitement et de réduction envisagées permettent de préserver cette prairie et donc une partie des milieux abritant ou nourrissant des espèces patrimoniales⁵ et/ou protégées. De plus, l'espacement rangées de panneaux photovoltaïques (entre 3 et 6 m) sur la prairie mésophile de fauche permet également de réduire l'impact sur les milieux ouverts. Toutefois, l'Ae estime que des mesures compensatoires devraient être prises afin notamment de compenser la disparition d'une partie des boisements (Chênaie-Charmaie), habitat et aire d'alimentation d'espèces protégées et/ou patrimoniales. D'autant plus que l'analyse présentée des zones de report n'est pas suffisamment étayée pour garantir le report effectif des espèces identifiées, hors carrière, tant sur les milieux boisés qu'ouverts et que les prescriptions de remise en état du site visent précisément la préservation des bosquets dont une partie sera supprimée.

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

³ Le S3REnR détermine les conditions d'accueil des énergies renouvelables par le réseau électrique. Ainsi, il définit les ouvrages à créer ou à renforcer pour atteindre les objectifs fixés par le SRADDET et définit un périmètre de mutualisation des postes du réseau public de transport, des postes de transformation entre les réseaux publics de distribution et le réseau public de transport et des liaisons de raccordement de ces postes au réseau public de transport. Il est élaboré par le gestionnaire du réseau public de transport et approuvé par le préfet de région.

⁴ Prairie mésoxérophile. Couleuvre verte et jaune (serpent), la Noctule de Leisler (chauve souris), le Flambé (papillon), la Cordulégastre annelé (libellule), le criquet des jachères et la Decticelle carroyée (criquet) ainsi que plusieurs oiseaux (pie Grièche écorcheur, Alouette lulu, Milan noir).

⁵ Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres, bien connues mais moins répandues sur une aire géographique précise.

Par ailleurs, l'Ae ne partage pas la conclusion du dossier quant à l'absence de nécessité de déposer une demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée dans la mesure où le dossier indique, en phase de chantier, des risques de destruction accidentelle de certaines espèces et ce malgré les mesures de réduction proposées (période de travaux pendant la phase d'hibernation des reptiles notamment). De plus, en l'absence d'une analyse détaillée des zones de report, le dossier ne peut pas écarter un impact résiduel sur les milieux ouverts et boisés.

L'Ae rappelle que les prescriptions de remise en état du site de la carrière visent la préservation des bosquets en périphérie du site de projet, ce que le dossier ne respecte pas puisqu'il défriche un bosquet sans proposer de mesures de compensation.

Les mesures de suivi écologique du projet doivent être complétées notamment par un suivi de l'évolution de la faune patrimoniale et/ou protégée durant la phase de chantier et d'exploitation du site.

Enfin, le démantèlement de la centrale solaire est prévu, par bail emphytéotique, et vise la remise en état des milieux selon leur état initial avant l'implantation du projet. L'Ae regrette que le dossier ne précise pas les garanties juridiques et financières de la mise en œuvre du démantèlement.

L'Autorité environnementale recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***préciser l'état de propriété de la parcelle et, le cas échéant, le fonctionnement de la gestion, surveillance et entretien du site entre pétitionnaire et propriétaire ;***
- ***définir clairement la production électrique annuelle du projet, estimer l'équivalent en consommation électrique des ménages et de le régionaliser ;***
- ***préciser le calcul du 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 et celle produite par l'installation, et, selon la même méthode, préciser celui au regard des émissions des gaz à effet de serre ;***
- ***explicitier la méthode utilisée pour déterminer les gains d'émissions de gaz à effet de serre (GES) par la réalisation du projet ;***
- ***concernant les espèces protégées, se rapprocher des services de la DREAL pour déterminer les différentes dérogations à obtenir, avant aménagement ;***
- ***présenter une analyse détaillée des zones de report afin de garantir le report effectif des espèces identifiées, et le cas échéant, présenter des mesures compensatoires à la réduction des habitats de la faune identifiée ;***
- ***respecter les prescriptions de remise en état du site de la carrière ou le cas échéant, prévoir des mesures pour compenser la perte de milieux boisés, par exemple par des replantations en périphérie du site ;***
- ***mettre en place un suivi de la faune patrimoniale pendant la durée d'exploitation du site ;***
- ***préciser les modalités juridiques et financières garantissant la mise en œuvre du démantèlement de la centrale à l'issue de l'exploitation.***

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

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Projet et environnement

Description du projet

La société CPV SUN 40 sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Le Feyai » à Chambronnecourt dans le département de la Haute-Marne (52). La commune appartient à la Communauté de communes du bassin de Joinville en Champagne.

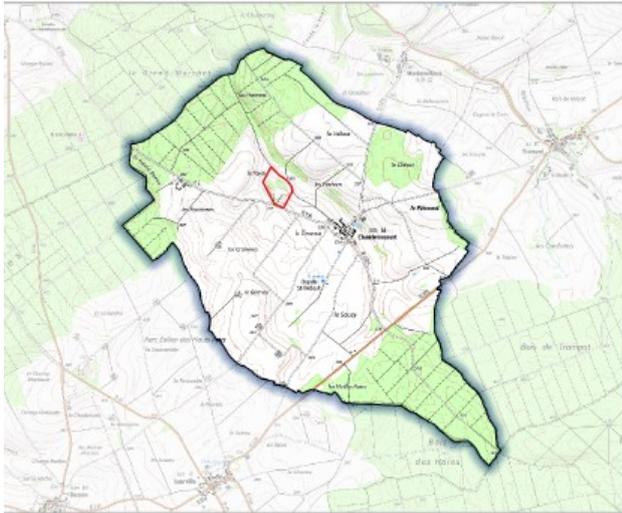


Figure 1: Localisation du projet.
Source : dossier.



Figure 2: Photo aérienne de l'aire d'étude du projet.
Source : dossier.

Le projet consiste en l'implantation au sol, sur un terrain de 8,3 ha (surface clôturée⁶) d'une centrale photovoltaïque d'une puissance d'environ 5,05 MWc⁷. Le projet est situé sur une ancienne carrière dont l'exploitation s'est arrêté en 2019. Le terrain est actuellement occupé par des boisements dont une Chênaie-Charmaie (1,83 ha) et des bosquets, une prairie mésophile de fauche (2,69 ha), une prairie mésoxérophile (1,23 ha), des sols à nus (0,18 ha), une zone rudérale (2,12 ha).

Un arrêté préfectoral du 29 octobre 2004 encadre l'exploitation, la fin d'exploitation de la carrière ainsi que les directives de remise en état du site à savoir un talutage en pente douce (30°) des fronts d'extraction, l'enlèvement des déchets, l'enherbement des fronts talutés, la conservation des bosquets et la création d'une haie sur les côtés est et ouest. Le projet de centrale photovoltaïque répond à ces prescriptions à l'exception du défrichement d'un bosquet (voir point 2.2).

Le site correspond à une parcelle unique (ZH14) sans que le dossier ne précise le propriétaire du terrain, ce qui rend difficilement compréhensible le fonctionnement entre pétitionnaire et gestionnaire concernant les modalités de gestion, surveillance et d'entretien du site. Le dossier indique qu'un bail emphytéotique, sur 30 ans, encadre contractuellement le démantèlement de la centrale sans plus de précision.

L'Ae recommande de préciser l'état de propriété de la parcelle et, le cas échéant, le fonctionnement de la gestion, surveillance et entretien du site entre pétitionnaire et propriétaire

Le projet de parc solaire est composé de :

- 9 018 modules photovoltaïques à base de silicium cristallin (monocristallin interconnectées), disposés sur trois lignes et d'une surface moyenne d'environ 5 m²/kWc. L'inclinaison indicative des modules est d'environ 15°, la hauteur des tables est limitée à

⁶ Les plans du dossier montrent cependant que la surface n'est pas entièrement clôturée, un plan d'eau venant du réaménagement d'une ancienne carrière faisant limite sur une partie du périmètre du projet

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.

moins de 3 m et les rangées de panneaux seront espacées de 3 à 6 m en fonction des milieux ; l'Ae signale au pétitionnaire qu'il existe des modules photovoltaïques cristallins multicouches qui ont 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 %⁸) et qu'ils pourraient être installés à certains points du site, selon la nature du sol.

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

- supports en plots lestés sur la partie où les sols sont à nu et de supports fixes sur pieux battus, d'une profondeur de 2 m, sur les autres milieux. Le dossier précise qu'une étude géotechnique sera conduite avant les préalablement aux travaux et permettra de confirmer ce choix d'ancrages ;
- onduleurs « string » ;
- 2 postes de transformation au sein de locaux techniques d'environ 6,2 m de long sur environ 3,3 m de haut et environ 2,8 m de large ;
- 1 poste de livraison à l'entrée sud du parc, en limite de clôture.

L'accès au site se fera par la route départementale RD156. Les chemins d'exploitation de l'ancienne carrière seront réutilisés comme voie principale (57 m de voirie créés sur 333 ml). La voirie périphérique (491 ml) sera créée entre les tables et la clôture afin de permettre l'accès aux véhicules incendie. Les revêtements des voiries seront perméables. Enfin, le site sera entièrement fermé avec des clôtures de 2 m de haut et un système de surveillance du site.

L'entretien de la végétation et des zones herbacées sera assuré par une société locale par des moyens mécaniques sans utilisation de produits phytosanitaires ou pesticides. Le nettoyage des tables sera effectué à l'eau pure. Les prairies seront fauchées ou pâturées.

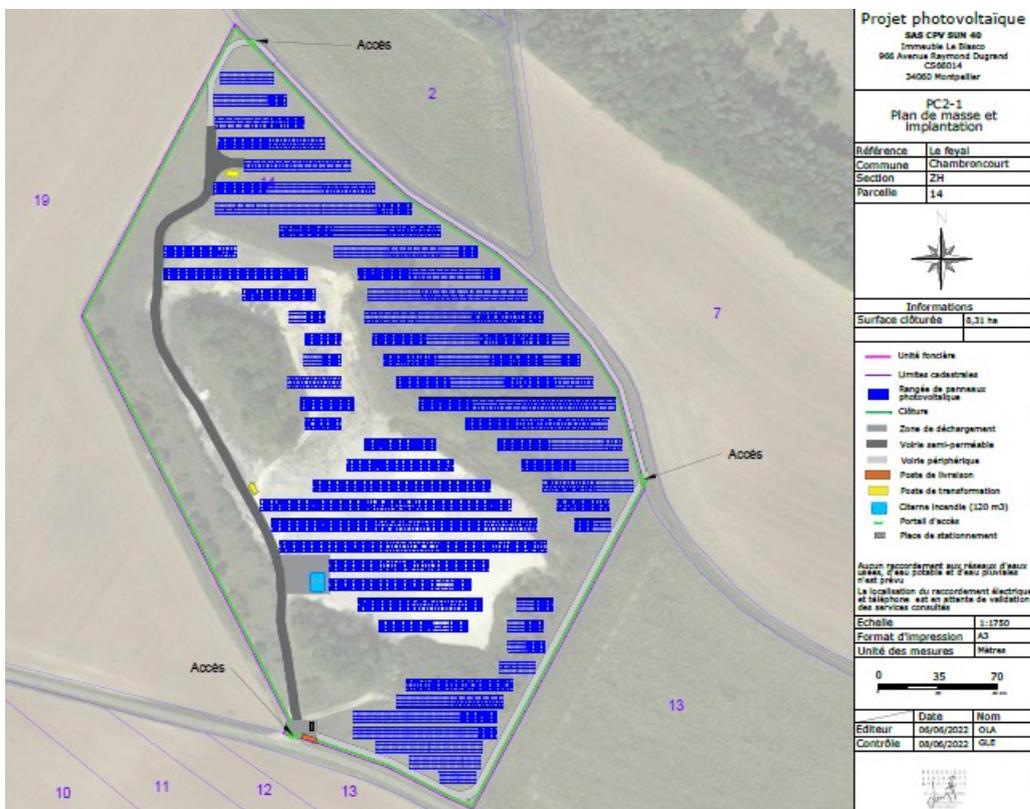


Figure 3: Plan de masse du projet. Source : dossier.

⁸ Source : Institut National de l'Énergie Solaire.

Le raccordement du projet au réseau

Le dossier indique que le raccordement se ferait au poste-source de Vesaignes-sous-Lafauche, identifié au schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), via la création d'un câble souterrain le long des voiries existantes, sur environ 13,6 km. Le dossier précise qu'en juin 2022, le poste dispose d'une capacité d'accueil d'environ 19 MW déjà affectés et d'une capacité restante de 16,8 MW. L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme

En l'absence de document d'urbanisme, la commune est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU⁹) qui permet la réalisation d'équipements collectifs sous réserve qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain au sein duquel ils sont implantés. Ce qui est le cas puisque la prairie, déclarée à la PAC, est maintenue (voir point 2.7. ci-après).

Le dossier précise que le projet sera porté à connaissance de la Communauté de communes pour son intégration dans le PLUi en cours d'élaboration.

Enfin, le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) Nord Haute-Marne est en cours d'élaboration. L'Ae n'a pas de remarque particulière sur ce point.

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

À l'échelle mondiale, dans un contexte de réchauffement climatique aux conséquences de plus en plus dramatiques, l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique est primordiale pour limiter le changement climatique.

L'installation de panneaux photovoltaïques participe à l'augmentation de cette part d'énergie renouvelable. L'Ae regrette que le dossier ne précise pas clairement la production électrique envisagée par an, ni le nombre de foyers que cela représenterait en alimentation électrique. Le dossier se borne à indiquer qu'« avec un ratio de 1 128 kWh/kWc/an sur un plan incliné de 15°, la commune de Chambrancourt bénéficie d'un gisement solaire assurant une productivité satisfaisante des infrastructures projetées ».

La construction et le démantèlement de la centrale nécessitent de l'énergie et émettent des gaz à effet de serre (GES). Le dossier n'indique pas l'énergie utilisée pour le cycle de vie des panneaux photovoltaïques et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage), alors qu'il est important de connaître le temps de retour énergétique du projet pour le comparer à d'autres sources d'énergie renouvelable, ce qui n'est pas le cas dans le dossier.

Concernant les gaz à effet de serre, le dossier précise qu'en phase d'exploitation, le projet contribuera à économiser environ 1 407 TeqCO₂¹⁰ par an et qu'ainsi l'impact du projet est positif pour l'environnement. L'Ae regrette que le dossier n'explicite pas la méthode de calcul utilisée pour déterminer l'économie d'émissions de GES par la réalisation du projet, mais il lui semble que comme pour l'énergie, le projet ne prend en compte que la phase d'exploitation, sans intégrer les gaz à effet de serre émis dans tout le cycle de vie (de l'extraction des matériaux au démantèlement). Ainsi, l'Ae ne peut pas se prononcer sur ce point qui doit être complété.

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est¹¹ », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à

⁹ Le RNU constitue le cadre des règles applicables à défaut de document d'urbanisme en vigueur sur le territoire d'une commune. Dans ce cas, en particulier, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties déjà urbanisées de la commune sauf exception soumise à l'avis conforme du Préfet.

¹⁰ Tonnes en équivalent CO₂

¹¹ Point de vue consultable à l'adresse : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/es-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

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'impact¹².

Pour rappel, le raisonnement sur les impacts positifs du projet peut porter sur la différence entre les émissions CO₂ du projet comparées à celles du mix énergétique français pour une production électrique équivalente. Dans ce cadre, d'après les données de l'ADEME, le taux d'émission qui caractérise la production d'électricité d'origine photovoltaïque est de l'ordre de 43,9 g de CO₂/kWh si les panneaux proviennent de Chine, 32,3 g de CO₂/kWh s'ils proviennent d'Europe et 25,2 g de CO₂/kWh s'ils proviennent de France. Ce taux lié à l'ensemble du cycle de vie d'un projet est à comparer au taux d'émission moyen du mix français d'environ 55 g de CO₂/kWh d'après les données RTE sur l'année 2022¹³.

L'Ae recommande de :

- **définir clairement la production électrique annuelle du projet et estimer l'équivalent en consommation électrique des ménages et de le régionaliser ;**
- **préciser le calcul du 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, et, selon la même méthode, préciser celui au regard des émissions des gaz à effet de serre ;**
- **expliquer la méthode de calcul utilisée pour déterminer les gains d'émissions de GES par la réalisation du projet et revoir le calcul en se basant là encore sur le cycle de vie des panneaux et des équipements.**

2.2. Analyse des solutions de substitution du projet

Alternatives de localisation possible au projet

Le dossier indique les critères pris en compte pour définir le choix du site d'implantation. Ils sont principalement liés aux contraintes technico-économiques (gisement solaire, effets d'ombrage, accès et solutions de mise en œuvre, raccordement électrique, topographie ...) et réglementaires (environnement, paysage ...). Le dossier précise que le site « Le Feyai » a été choisi en raison de son caractère dégradé (ancienne carrière dont l'exploitation s'est poursuivie jusqu'en 2019) ainsi que par l'absence de zonage écologique ou de risque majeur. L'Ae n'a pas de remarque particulière sur ce point.

Scénario de référence

Ce scénario correspond à l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet à savoir un enrichissement du site, le maintien probable de la prairie mésophile, le développement des boisements. Le dossier précise les autres possibilités de valorisation du site (urbanisation, agriculture, espace naturel) qui sont peu nombreuses du fait notamment de la topographie. L'Ae n'a pas de remarque particulière sur ce point, à part le fait que l'urbanisation de cet espace n'est pas possible actuellement compte-tenu de la réglementation d'urbanisme s'appliquant au territoire communal.

Variante d'implantation du projet sur l'aire d'étude

6 scénarios alternatifs d'implantation du projet au sein du site sont présentés. Ils varient de la production maximale par optimisation du site à celui du moindre impact environnemental (évitement des talus, des milieux sensibles ...). L'Ae souligne positivement le choix du scénario du moindre impact environnemental et ce malgré la perte de 32 % de la production estimée.

¹² 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

¹³ <https://www.rte-france.com/eco2mix/les-chiffres-cles-de-lelectricite>

2.3. La biodiversité

Les espèces protégées et/ou patrimoniales

Les prospections ont été réalisées aux périodes propices à la détection des espèces recherchées selon une méthodologie préalablement explicitée. Plusieurs espèces communes ont été recensées sur le site de projet (Chevreuil, Lapin de garenne, Lièvre d'Europe, Renard roux, Sanglier) ainsi que plusieurs espèces patrimoniales et/ou protégées¹⁴.

Au préalable, l'Ae regrette que l'étude d'impact ne tienne pas compte des listes rouges régionales (LRR) de Champagne-Ardenne, approuvées par le conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN¹⁵) en 2007, au motif qu'elles ne sont pas validées par l'Union internationale de conservation de la nature (UICN). L'Ae ne partage pas cette conclusion et estime que cette exclusion conduit à sous estimer les enjeux locaux de biodiversité et notamment :

- la prairie mésoxérophile considérée comme habitat rare selon la LRR « habitats » ;
- la Couleuvre verte et jaune considérée comme espèce rare selon la LRR « reptiles » ;
- la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pie Grièche écorcheur, l'Alouette Lulu, le Milan noir sont considérées comme vulnérables selon la LRR « mammifères » ;
- plusieurs insectes classés en catégorie rouge selon la LRR « insectes » (menacé, rare ou vulnérable) à savoir le Flambé (papillon), la Cordulégastre annelé (libellule), le Criquet des jachères et la Decticelle carroyée (criquet).

Par ailleurs, l'Ae relève que le dossier indique la présence de deux espèces floristiques patrimoniales (La Céraiste des champs et l'Avoine des prés) alors qu'elles sont classées en préoccupation mineure (LC) dans la liste rouge nationale. Néanmoins, l'Avoine des prés étant classée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale « flore » de Champagne-Ardenne, l'Ae relève avec satisfaction que cette espèce est conservée au niveau des chemins enherbés en lisière du projet.

Par conséquent, l'Ae recommande de revoir la hiérarchisation des enjeux faune/flore en tenant compte en priorité des espèces inscrites sur les listes rouges régionales et classées comme vulnérables (VU), en danger (EN) ou en danger d'extinction (CR) et en accordant une vigilance à celles inscrites comme quasi-menacée (NT).

De plus l'Ae remarque qu'aucune cartographie de localisation des insectes identifiés n'est présente dans le dossier.

L'Ae recommande de joindre la cartographie de localisation des insectes repérés.

L'Ae relève avec satisfaction que la prairie mésoxérophile est préservée ainsi qu'une partie des boisements (Chênaie-Charmaie, bosquets) du site, ce qui préserve les habitats de reproduction des oiseaux ainsi qu'une partie de l'aire d'alimentation de nombreuses espèces. Toutefois, les enjeux ayant été sous estimés, l'Ae considère que des mesures supplémentaires pourraient être prises pour compenser la réduction de certains habitats (***voir recommandation du paragraphe ci-après relatif à la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) ci après.***

Le dossier conclut à l'absence de nécessité de déposer une demande de dérogation pour destruction d'habitat ou d'espèce protégée. L'Ae ne partage pas cette conclusion dans la mesure où le dossier indique des impacts, en phase chantier (défrichements, création de tranchées, voiries ...) qui peuvent occasionner des destructions accidentelles d'espèces et ce, malgré les mesures de réduction proposées. Il s'agit notamment de la période de travaux pendant la phase d'hibernation des reptiles. De plus, en l'absence d'analyse détaillée des zones de report d'espèces, un impact résiduel sur les habitats d'espèces protégées demeure (voir paragraphe ci-après sur les mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC)).

L'Ae recommande au pétitionnaire de se rapprocher des services de la DREAL pour déterminer les différentes dérogations à obtenir avant aménagement.

¹⁴ Pipistrelle Commune, Sérotine commune, Murin de Bechstein, Oreillard Gris, Oreillard Roux, Noctule commune, Noctule de Leisler (Chauves-souris), Verdier d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Pie grièche écorcheur, Alouette Lulu, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Milan noir, Pic épeichette, Serin cini (oiseaux), Léopard des murailles, Couleuvre verte et jaune.

¹⁵ Le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) est défini à l'article L. 411-1A et R. 411-22 à 30 du code de l'environnement. Cette instance est composée de spécialistes désignés pour leur compétence scientifique. Toutes les disciplines des sciences de la vie et de la terre pour les milieux terrestres et aquatiques sont représentées.

Les milieux aquatiques

Selon le dossier et après expertise jointe au dossier, aucun cours d'eau ou zone humide n'est présent sur le site et l'imperméabilisation du projet représentant une surface inférieure à 1 ha aucune procédure au titre de la loi sur l'eau n'est nécessaire. L'Ae n'a pas de remarque particulière sur ce point.

Les milieux forestiers

Le dossier indique qu'un défrichement sera nécessaire à l'installation du projet, sur une superficie d'environ 0,95 ha (réduction d'une partie de la Chênaie-charmaie et destruction d'un bosquet) mais qu'il n'est pas soumis à autorisation de défrichement. Cependant la Chênaie-charmaie et le bosquet correspondent à des zones de reproduction et d'alimentation de l'avifaune patrimoniale et protégée ainsi qu'à une aire d'alimentation et de transit pour les chauves-souris mais non d'hibernation (pas de cavités propices). Le dossier prévoit des mesures d'évitement et de réduction et précise que l'impact résiduel sur ces milieux est faible. L'Ae ne partage pas cette conclusion et estime que des mesures compensatoires pourraient être mises en place (voir recommandation du paragraphe sur la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) ci après).

De plus, l'Ae rappelle que les prescriptions de remise en état du site vise la préservation des bosquets, ce qui n'est pas le cas en l'espèce.

Les milieux ouverts

Selon le dossier, 2 types de prairies sont recensés sur le site de projet : une prairie mésophile de fauche, habitat d'intérêt communautaire servant d'aire d'alimentation pour la faune locale et une prairie mésoxérophile qui correspond à l'habitat de reproduction de l'avifaune patrimoniale ainsi qu'à une aire d'alimentation pour la faune locale. Une zone rudérale¹⁶ (2,12 ha) sert également d'habitat pour le lézard des murailles et d'alimentation pour la faune, en général. Les sols à nu (0,18 ha) abritent également des lézards des murailles. Enfin, les chemins enherbés (0,58 ha) comprennent 2 espèces floristiques qui sont préservées de tout aménagement. Si la prairie mésoxérophile est également préservée, ce n'est pas le cas des sols à nu, de la zone rudérale et de la prairie mésophile qui verront leur surfaces réduites par la pose des panneaux photovoltaïques et ce malgré les mesures de réduction proposées. Par ailleurs, le dossier ne garantit pas suffisamment l'absence d'impact résiduel sur la faune (**voir recommandations du paragraphe ci-après**).

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC)

Les principales mesures d'évitement du dossier sont la préservation de 48 % des habitats boisés et de l'intégralité de la prairie mésoxérophile, ce qui préserve les enjeux les plus forts et une partie des habitats d'espèces protégées (reptiles, oiseaux). L'Ae souligne positivement ce point.

Les principales mesures de réduction proposées sont :

- la réutilisation au maximum des voiries existantes ;
- le déplacement de l'aire de déchargement au centre du site pour limiter l'emprise sur la prairie de fauche mésophile ;
- l'identification des sites sensibles en phase chantier et un calendrier de travaux adapté à la faune (excepté la période d'hibernation des reptiles) ;
- l'espacement entre 3 et 6 m des panneaux photovoltaïques afin de maintenir la prairie mésophile de fauche ;
- l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires ou pesticides pour favoriser la flore et les insectes ;
- la possible nidification de certains oiseaux pendant la phase d'exploitation du parc solaire (l'Alouette lulu est particulièrement visée).

L'Ae n'a pas de remarque particulière sur ces points. En revanche, concernant la réduction de l'aire d'alimentation de nombreuses espèces protégées et/ou patrimoniales (avifaune, reptiles, chauves-souris, insectes), le dossier précise, pour les oiseaux et chauves-souris, que de vastes

¹⁶ Une plante rudérale croît parmi les décombres.

zones de report sont situées à proximité du site de projet. Toutefois, le dossier ne fait que présenter une cartographie de ces zones sans analyse des milieux ou des espèces présentes. En l'absence de cette analyse, le dossier ne peut pas conclure à des impacts faibles du projet sur la faune, notamment les espèces protégées et/ou patrimoniales et devraient proposer des mesures de compensatoires.

L'Ae recommande de :

- **présenter une analyse détaillée des zones de report envisagées afin de garantir le report effectif des espèces identifiées ;**
- **le cas échéant, présenter des mesures compensatoires à la réduction des aires d'alimentation de la faune identifiée.**

Le dossier ne prévoit aucune mesure compensatoire dans la mesure où il estime que les mesures d'évitement et de réduction suffisent. L'Ae ne partage pas cette analyse et estime que des boisements compensatoires devraient être mis en place, afin d'une part, de respecter le principe de l'équivalence écologique et de l'absence de perte nette de biodiversité (article L.163-1 du code de l'environnement) et, d'autre part, de respecter l'arrêté préfectoral de remise en état du site qui vise spécifiquement la préservation des bosquets (voir figure 4).

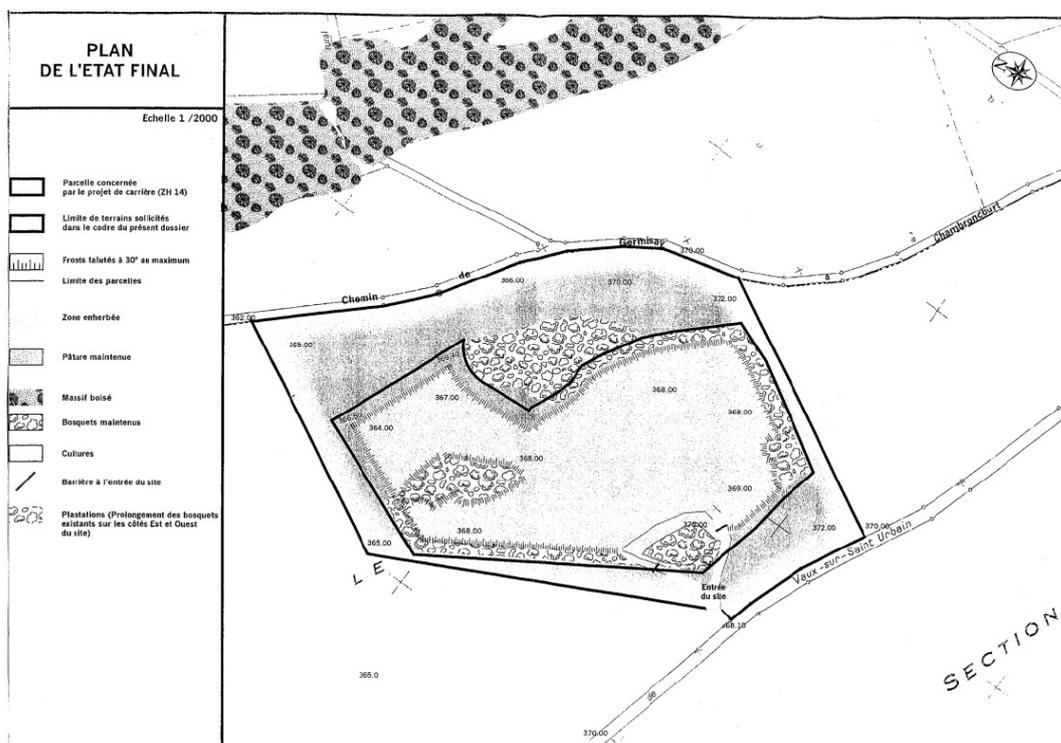


Figure 4: Plan de la remise en état du site d'après l'arrêté préfectoral. Source : dossier.

L'Ae recommande de respecter les prescriptions de remise en état du site ou à défaut, de prévoir des mesures pour compenser la perte de milieux boisés.

Le dossier propose, en mesure d'accompagnement, un entretien adéquat des fourrés ainsi que le maintien d'un couvert herbacé entre et sous les panneaux avec un espacement moyen de 4,5 mètres au niveau de la prairie. L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

Les mesures d'évitement, de réduction et d'entretien ont été budgétisées et détaillées. En revanche, concernant le suivi écologique, notamment en phase d'exploitation, le dossier prévoit qu'un « suivi quantitatif et qualitatif de l'entretien de la végétation » sera mis en place. L'Ae estime que ces mesures sont insuffisantes pour analyser l'évolution de la faune patrimoniale durant la phase d'exploitation du site.

L'Ae recommande de mettre en place un suivi de la faune patrimoniale à 3, 5 et 10 ans pendant la durée d'exploitation du site.

Natura 2000

Deux sites Natura 2000 sont situés à proximité de l'aire d'étude du projet¹⁷. Le dossier précise les habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites et précise que les impacts potentiels du projet sont notamment la réduction d'habitat de transit et d'alimentation de 2 espèces de chauves-souris. Le dossier précise qu'il existe de vastes habitats de report en dehors de l'aire d'étude, que ces sites sont éloignés de la zone de projet et qu'aucune incidence significative sur ces sites n'est relevé.

L'Ae réitère ses recommandations du paragraphe précédent.

Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF de type 2 et 2 ZNIEFF de type 1 sont recensées à moins de 3 km de l'aire d'étude du projet¹⁸. Le dossier précise les habitats et espèces déterminantes de ces inventaires et conclut que le projet peut entraîner la réduction de l'espace d'alimentation de plusieurs espèces (oiseaux, chauves-souris) voire de reproduction du Lièvre et du Bouvreuil pivoine. Le dossier identifie des mesures d'évitement et de réduction et conclut à l'absence d'impact résiduel significatif.

L'Ae ne partage pas cette conclusion, **elle réitère ses recommandations précédentes.**

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 DEPOBIO¹⁹ 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.

2.4. Les risques et nuisances

Le site de projet n'est pas situé en zone inondable par débordement de cours d'eau mais en risque modéré de remontée de nappes d'eau souterraines. Le dossier précise que « *ce risque n'est pas limitant pour un projet photovoltaïque dont les panneaux sont au-dessus du sol et qui ne contient pas de structure « en dur »* ». L'Ae partage cette conclusion mais s'interroge sur le risque de pollution des eaux souterraines qui pourrait être accentué par des phénomènes de remontées de nappes au sein du parc solaire (voir point 2.5. ci après). Le projet n'engendrera pas d'autre pollution ou source de nuisance significative.

2.5. La ressource en eau

L'aire d'étude se situe sur 2 masses d'eaux souterraines : « Calcaires Kimmeridgien-Oxfordien karstique entre Seine et Ornain » dont l'état qualitatif est bon et « Calcaires dogger entre Armançon et limite de district » dont l'état qualitatif est médiocre. Le forage d'eau potable le plus proche est situé à 2 km du site de projet. Le projet n'est pas situé dans un périmètre de protection de la ressource en eau potable.

¹⁷ la Zone spéciale de conservation (ZSC) « le cul du Cerf à Orquevaux » 4 km au sud et la ZSC « Val de la Joux et la Vouette à Roches-sur-Rognon » à 6,5 km au sud/ouest.

¹⁸ Une ZNIEFF de type 2 « Forêts domaniales de Vaycouleurs, de Montigny du Vau, des Batis et de Maupas » à 2,7 km au Nord de l'aire d'étude, une ZNIEFF de type 1 « Combe forestière du Cul de Recul à Germisay » à 2,6 km au Nord de l'aire d'étude et une ZNIEFF de type 1 « pelouses et prairies du coteau de velaire à Epizon » à 2,5 km au Nord/Ouest de l'aire d'étude.

¹⁹ <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr>

Selon le dossier, une partie du parc solaire est située dans des zones d'accumulation de ruissellement pluvial (voir schéma ci-contre) avec des sols en partie décaissés qui rendent les nappes d'eau souterraines plus vulnérables aux pollutions externes.

Il précise que les ancrages des panneaux photovoltaïques seront des supports fixes sur pieux battus, sur les sols non touchés par l'activité de carrière, et des supports en plots lestés sur la partie où les sols sont à nu, sous réserve d'une étude géotechnique confirmant ces choix d'ancrages. Par ailleurs, des kits anti-pollution seront disponibles sur site en cas de pollution accidentelle.

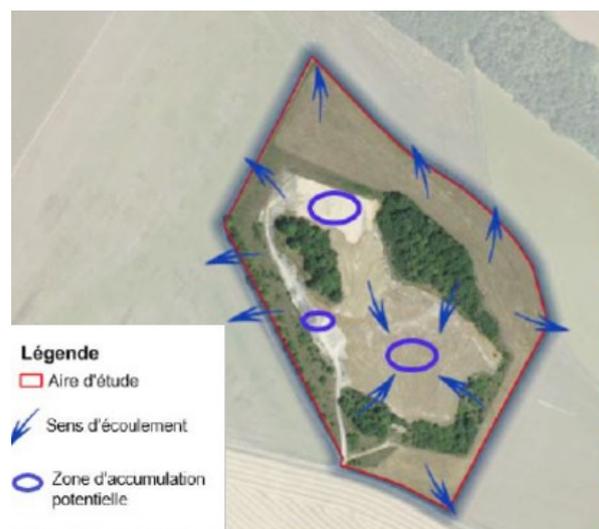


Figure 5: Sens des écoulements. Source : dossier.

L'Ae rappelle qu'il existe un risque de pollution, non accidentel, par contact des eaux souterraines avec les pieux de fondation ou autres éléments techniques des panneaux photovoltaïques. Une pollution de la nappe est également possible en cas d'incendie du fait du risque de percolation de celle-ci par les pieux projetés.

Elle rappelle ainsi la nécessité de recourir aux ancrages les moins impactants pour la qualité des eaux souterraines, plus particulièrement, au niveau des sols les plus affleurants.

Le cas échéant, l'Ae recommande au pétitionnaire de mettre en place un système de surveillance et de suivi régulier de la qualité des eaux souterraines situé en amont et aval de la centrale qui permettra de capitaliser la connaissance de l'impact des pieux sur l'eau de la nappe.

2.6. Le paysage

Le site du projet est localisé en dehors de sites patrimoniaux ou historiques. Du fait, de la présence de masques visuels importants (bosquets en périphérie du site) et de la topographie du site, depuis la remise en état de la carrière, les points de vue sur le projet sont limités. Le dossier relève néanmoins des covisibilités possibles avec certaines habitations du Feyai et de Chambroncourt. Des mesures de réductions sont prévus pour limiter cet impact à savoir le maintien des masques paysagers (talus végétalisés), l'installation de plantes grimpantes sur une partie de la clôture depuis les axes visibles ainsi que le traitement architectural des locaux techniques. L'Ae n'a pas de remarque particulière sur ce point mais regrette que le dossier n'ait pas listé les essences envisagées, notamment locales. Elle rappelle que les essences locales et robustes doivent être privilégiées.

Toutefois, l'Ae recommande l'usage d'essences locales pour constituer l'écran végétalisé sur clôture.

2.7. L'activité agricole

Une prairie permanente de 2,69 ha est déclarée sur le site du projet. Elle sera altérée temporairement par l'implantation du projet mais continuera à être fauchée ou pâturée pendant l'exploitation de la centrale. Aucune étude préalable sur l'économie agricole n'est requise car en dessous du seuil fixé à 5 ha dans le département de la Haute-Marne. L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

2.8. Démantèlement et remise en état du site

Le démantèlement de la centrale est encadré contractuellement par le bail emphytéotique signé avec le propriétaire pour plus de 30 ans. Ce bail prévoit le démantèlement des installations, en fin de contrat, avec remise en état du site selon son état initial avant l'implantation du parc solaire.

Le dossier précise que tous les composants du parc seront démontés et acheminés, après tri sélectif, vers les filières de retraitement ou de récupération adaptées. Cependant, le pétitionnaire ne donne aucune information sur les garanties juridiques et financières pour la mise en œuvre 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.

2.9. Le résumé non technique

Le résumé non technique est complet. Il sera à actualiser en cas de modification du projet pour tenir compte des observations de l'Ae.

METZ, le 23 mai 2023

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

Jean-Philippe MORETAU