



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

Avis délibéré sur un projet d'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur des surfaces agricoles à Charmes-la-Grande (52) porté par la société UNITe

n°MRAe 2024APGE66

Nom du pétitionnaire	UNITe
Commune	Charmes-la-Grande
Département	Haute-Marne (52)
Objet de la demande	Demande de permis de construire une centrale photovoltaïque au sol sur des surfaces agricoles.
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	22/04/24

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 Charmes-la-Grande (52), porté par la société UNITE, 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 22 avril 2024.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet de la Haute-Marne (52) ont été consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 20 juin 2024, en présence de Julie Gobert, Patrick Weingertner et André Van Compernelle, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre de l'IGEDD et président de la MRAe, de Catherine Lhote, Christine Mesurolle et Yann Thiébaud, membres de l'IGEDD, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

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

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

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

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

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

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La Société UNITE, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale solaire qu'elle qualifie d'agrivoltaïque, sur un site de 38,6 ha au lieu-dit le Cor sur la commune de Charmes-la-Grande dans le département de la Haute-Marne (52). Les panneaux photovoltaïques occuperont par leur implantation verticale une surface réduite d'environ 12 ha de terres agricoles sur les 38,6 ha disponibles. Cette centrale permettra la production d'environ 27 GWh/an, ce qui représente, selon l'Ae, l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 5 094 foyers². La durée minimale d'exploitation prévue est de 40 ans.

La zone d'implantation du projet (ZIP) est la propriété de 3 exploitants agricoles qui en assurent l'exploitation sous le régime d'EARL (exploitations agricoles à responsabilité limitée) et qui mettront à disposition du pétitionnaire et de l'un des exploitants, des parcelles de terrain pour y mener le projet. Le projet vise à concilier l'activité de production agricole (élevage ovin basé sur un mode de pâturage tournant, le cheptel existant de 200 brebis sera porté à 250 dans le cadre du projet, pour une capacité fourragère théorique estimée pour 350 brebis dans le dossier) et l'activité de production d'énergie renouvelable en utilisant une technologie de panneaux photovoltaïques de type « trackers³ » qui suivent la course du soleil en pivotant.

Une étude préalable sur l'économie agricole et les mesures compensatoires a été réalisée et est jointe au dossier. La Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels et Forestiers (CDPENAF) n'a pas encore été consultée.

L'Ae s'est interrogée sur les avantages et inconvénients **au plan environnemental** et ce d'autant plus que la justification (après analyse des avantages et des inconvénients) n'est pas suffisamment argumentée dans le dossier, notamment en combinaison avec un élevage ovin.

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier ce choix d'aménagement au regard de son bilan environnemental et d'établir, en lien avec les services de l'État et la Chambre départementale d'Agriculture, un retour d'expérience à l'issue d'une première période d'exploitation de 3 ans sur le bon fonctionnement d'une production agricole durable, avec évaluation des éventuels gains ou pertes de rendement et des impacts tenant compte des intrants utilisés, couplée à une production énergétique.

L'Ae s'est aussi interrogée, dans ce contexte, sur la logique du pétitionnaire qui présente un projet qu'il qualifie d'« agrivoltaïque » et lui recommande, en l'état du décret récent publié⁴, de justifier ce qualificatif.

Par ailleurs, le dossier ne précise pas les responsabilités respectives du pétitionnaire UNITE et des 3 exploitants agricoles propriétaires ni la situation administrative du site. ***L'Ae recommande au pétitionnaire 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.***

S'agissant du choix du site, l'étude d'impact indique que le pétitionnaire a recherché les sites dits dégradés dans un périmètre de 20 km autour de la commune de Charmes-la-Grande. Ainsi les alternatives ont été recherchées à cette échelle pour la réalisation d'un projet comparable.

L'Ae prend note de cette démarche de prospection de solutions alternatives, mais considère toutefois que la justification des choix effectués par le porteur de projet ne répond que partiellement à l'analyse des solutions de substitution raisonnables énoncée à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement⁵. En effet, elle omet de présenter une comparaison multi-critères

2 L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (en consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 13 385 GWh en 2021) et de l'INSEE en 2020 (2 515 408 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 5,3 MWh 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.

3 Un « tracker » solaire est un dispositif sur lequel le panneau solaire est mobile permettant à l'installation de production d'énergie solaire de suivre le soleil selon son inclinaison. Cette structure portante motorisée oriente les panneaux solaires pour en augmenter la productivité.

4 Décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur terrains agricoles, naturels ou forestiers.

5 **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 ».

permettant de démontrer que le site retenu est celui de moindre impact environnemental et agricole.

L'Ae relève aussi que des compléments à l'étude d'impact ont été demandés par courrier de la préfecture en date du 16 février 2024 dans plusieurs domaines :

- l'insertion paysagère du projet et son illustration dans un document graphique : ces compléments ont été apportés (document graphique PC06 et notice descriptive PC 04) ;
- la démonstration que le projet n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale : ce complément a été apporté dans une nouvelle version de l'étude d'impact (document PC11) ;
- la justification du choix du site, avec une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine et avec l'appui d'une étude économique démontrant la faisabilité d'un projet sur les sites recensés à l'échelle de l'EPCI puis dans un rayon de 20 km autour du site potentiel.

Toutefois, l'Ae considère que les compléments apportés à l'étude d'impact dans sa nouvelle version ne répondent que partiellement à la demande du préfet, notamment sur la justification du choix du site en l'absence de comparaison des incidences sur l'environnement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son étude d'impact en analysant et comparant les différents sites possibles, en application de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement, sur la base d'une comparaison multi-critères permettant de démontrer que le site retenu est celui de moindre impact environnemental et agricole.

Dans cette attente de cette démonstration, l'Ae recommande à l'autorité préfectorale de surseoir à l'instruction du dossier.

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

Un certain nombre d'espèces protégées d'oiseaux, de chauves-souris (chiroptères), de mammifères et de reptiles ont été recensées sur le site. L'Ae prend acte des mesures pour l'essentiel d'évitement et 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, **mais sous réserve que l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction soient effectivement mises en œuvre par le pétitionnaire.**

Aussi, l'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***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 ;***
- ***recourir, en lien avec le propriétaire du terrain, au dispositif de l'obligation réelle environnementale (ORE)⁶ pour la mise en place de la haie ;***
- ***mettre en place un système de surveillance et de suivi régulier de la qualité des eaux souterraines, en amont et à l'aval de la centrale, qui permettra de capitaliser la connaissance de l'impact des pieux sur l'eau de la nappe et transmettre ce suivi à l'Agence Régionale de Santé (ARS).***

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

⁶ **Codifiées à l'article L.132-3 du code de l'environnement**, les ORE sont inscrites dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

Extrait de l'article L.132-3 du code de l'environnement :

« Les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques.

Les obligations réelles environnementales peuvent être utilisées à des fins de compensation.

La durée des obligations, les engagements réciproques et les possibilités de révision et de résiliation doivent figurer dans le contrat.

Établi en la forme authentique, le contrat faisant naître l'obligation réelle n'est pas passible de droits d'enregistrement et ne donne pas lieu à la perception de la taxe de publicité foncière prévus, respectivement, aux articles 662 et 663 du code général des impôts ».

Un guide méthodologique a été établi par le CEREMA :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide-methodologiqueobligation-reelle-environnementale.pdf>

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Projet et environnement

La Société UNITE, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale solaire qu'elle qualifie d'agrivoltaïque, sur un site de 38,6 ha au lieu-dit le Cor sur la commune de Charmes-la-Grande dans le département de la Haute-Marne (52). Les panneaux photovoltaïques occuperont par leur implantation verticale une surface réduite d'environ 12 ha de terres agricoles sur les 38,6 ha disponibles.



Figure 1: Localisation du site de projet-source dossier d'étude d'impact (site cerclé de rouge)

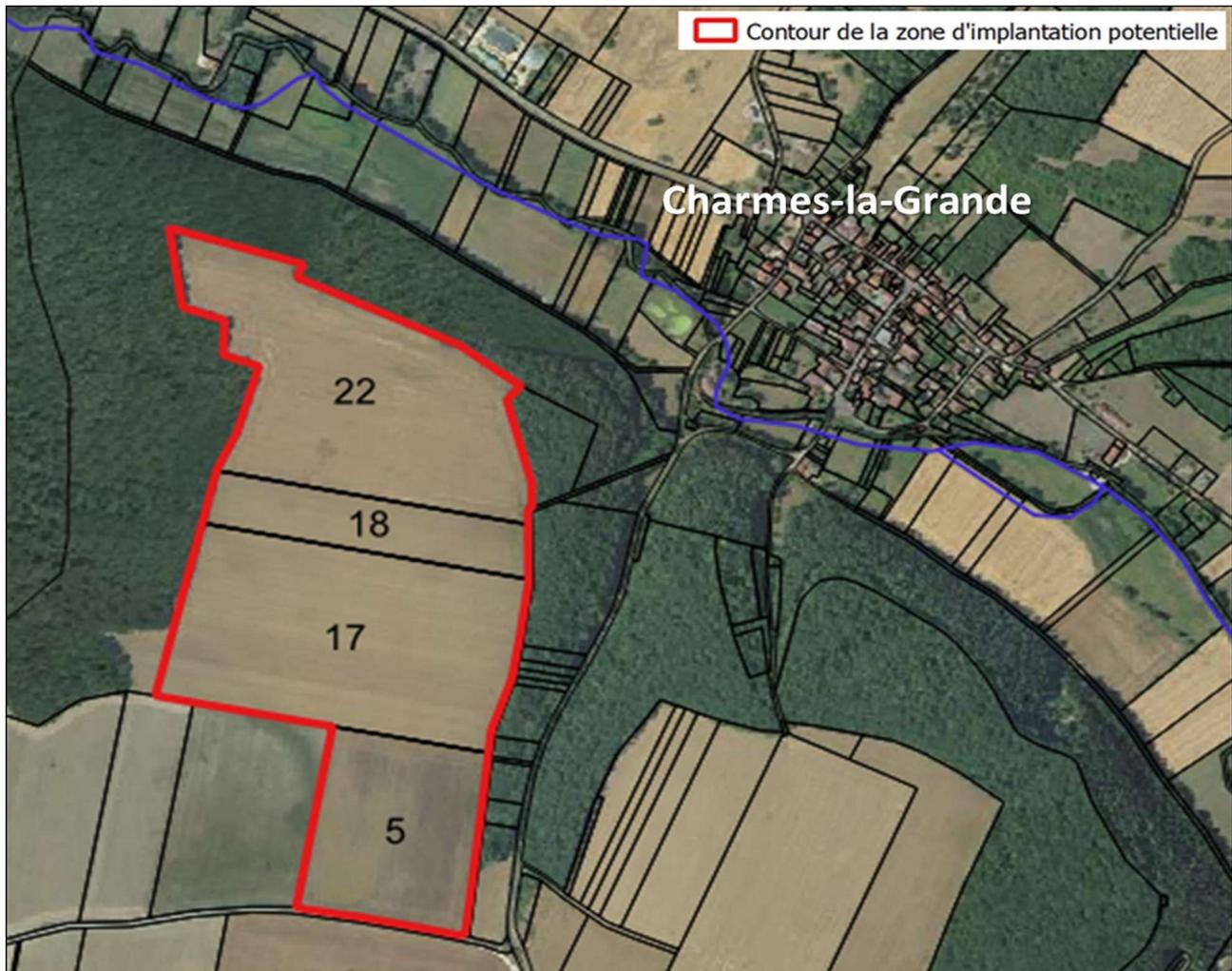


Figure 2: Contour de la zone d'implantation potentielle (cercle de rouge)

Comme l'illustre la photo, la zone d'implantation du projet (ZIP) est une surface entièrement agricole exploitée (en grandes cultures selon une rotation traditionnelle de type colza-blé-orge) par 3 exploitants agricoles organisés en EARL (Exploitation agricole à responsabilité limitée) :

- l'EARL Bourgeois⁷ met à disposition du pétitionnaire les parcelles cadastrales ZC 17 de 14,67 ha et ZC 18 de 4,29 ha soit 18,96 ha ;
- l'EARL Huguenin⁸ met à disposition du pétitionnaire la parcelle cadastrale ZC 22 de 14,2 ha ;
- l'EARL des Fontaines⁹ met à disposition du pétitionnaire la parcelle cadastrale ZC 5 de 7,4 ha.

Les 3 exploitants mettent à disposition du pétitionnaire ces parcelles de terrain pour le projet photovoltaïque. En même temps, L'EARL Huguenin et l'EARL des Fontaines mettent à disposition leurs parcelles à l'EARL Bourgeois pour qu'elle puisse mener à terme sur la ZIP un projet de création d'un élevage ovin (estimé à 150 brebis). L'ensemble sera en conséquence reconverti en surface herbagère. Le mode d'exploitation choisi sur le site, sera un mode de conduite de pâturage tournant. Cela permet ici de passer d'une activité agricole intensive (avec engrais et pesticide) à une activité pastorale extensive.

L'Ae observe que le dossier ne précise pas les responsabilités respectives du pétitionnaire UNITE et des 3 exploitants ni la situation administrative du site.

⁷ L'EARL Bourgeois qui est basée à Charmes-la-Grande, exploitant 364 ha de surface agricole utilisée dont une trentaine en prairies permanentes et bois pâturées. L'exploitation comptait un cheptel de 200 brebis en 2023

⁸ L'EARL Huguenin basée à Morancourt , exploitant 199 ha de surface agricole utilisée dont 23ha de prairies permanentes valorisée par la prise en pension de bovins

⁹ L'EARL des Fontaines basée à Trois fontaines-la-Ville, exploitant 225.7 ha de surface agricole utilisée dont 37.83 ha de prairies permanentes et près de 186 ha de surfaces labourées dont 55 ha en cultures fourragères, la production principale est celle de lait puisque le quota est de 650 000 litres, elle emploie 3 personnes à savoir les 2 chefs d'exploitations et une salariée à plein temps.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les responsabilités respectives des propriétaires des terrains 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.

La future centrale aura une puissance projetée de 24,95 MWc¹⁰, (mégawatt crête). Elle sera équipée de 37 518 modules solaires photovoltaïques, de 2 postes de livraison, 7 postes de transformation, d'onduleurs, d'une clôture de 2 mètres (permettant la protection des brebis des attaques de loup), de pistes d'accès, et de 2 réservoirs d'eau de 120 m³ sur lesquels pourront s'appuyer le service départemental d'incendie et de secours en cas d'incendie déclaré.

Concernant la protection contre les risques d'incendie en forêt qui s'accroissent avec le changement climatique, l'Ae relève la mise en place d'une bande pare feu d'une largeur minimale de 12 m à partir des lisières boisées. L'Ae relève que le site du projet est entouré d'espaces boisés sur 3 cotés et pour l'essentiel de son périmètre. En regard de cette situation, la distance proposée pour le pare feu est faible par rapport à celle habituellement pratiquée pour ce type d'installation sur la base de préconisation des SDIS.

L'Ae recommande au pétitionnaire de maintenir une distance minimale de 50 m pour la bande pare feu par rapport aux lisières boisées, en tout état de cause de respecter la distance qui sera demandée par le SDIS.

La commune fait partie de la Communauté de Communes de Joinville en Champagne qui ne dispose pas encore d'un Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) qui est en cours d'élaboration. Elle est soumise au règlement national d'urbanisme (RNU). Le site d'implantation du projet est localisé en dehors des parties urbanisées de la commune, néanmoins ce type d'installation pouvant être regardé comme nécessaire à un équipement collectif, il peut potentiellement s'inscrire dans les exceptions¹¹ prévues par le code de l'urbanisme à la règle de constructibilité limitée. Dans une telle situation, l'implantation d'une centrale solaire peut être envisagée dès lors que la comptabilité avec l'activité agricole, pastorale ou forestière du projet est démontrée.

Une étude préalable sur l'économie agricole a été réalisée et est jointe au dossier. Elle conclut que le projet impactera peu les filières agricoles du territoire du fait du développement d'un atelier ovin.

Afin de la rendre compatible avec l'activité agricole, le pétitionnaire a choisi une technologie de panneaux photovoltaïques de type « trackers¹² » qui suivent la course du soleil en pivotant, couplée à un usage de pâturage ovin. Selon les indications figurant dans l'étude d'impact :

- les trackers assureraient un ombrage protégeant la végétation et le cheptel contre l'ensoleillement excessif estival et le vent ;
- la remise en herbe du site et le pâturage ovin en conduite tournante imposés par la présence des tables photovoltaïques contribueraient à l'amélioration du sol et pourraient favoriser le développement de la biodiversité ;
- les trackers devraient tempérer les écarts de températures et contribuer à lisser la production herbagère sur l'année permettant de maintenir les brebis en parcours extérieur sur une plus longue période ;
- les trackers étant des structures monopieu permettraient un entretien de la prairie dans de bonnes conditions et donc le maintien d'une véritable activité d'élevage avec un chargement moyen de 7 à 10 brebis-mères par hectare selon la période de l'année ;
- les trackers et autres installations seraient intégralement démontables et recyclables.

L'Ae relève que ces indications qui figurent dans l'étude d'impact ne sont pas argumentées .

Selon le pétitionnaire le plan d'aménagement de la centrale a été établi avec l'éleveur pour tenir compte de ses exigences en termes d'équipements, d'accessibilité et de conduite du pâturage tournant. Les pistes internes légères perpendiculaires au linéaire de trackers permettront de subdiviser le site en 5 sous-enclos dont 3 de 11 hectares divisibles en parcs d'environ 3,5 ha ; ces sous-enclos seront délimités par la pose de clôtures électriques mobiles ce qui permettra, en cas de besoin, d'adapter la taille des parcs au cheptel effectivement présent et à la pousse réelle de

¹⁰ Le watt-crête (Wc) est une unité de puissance maximale d'une installation. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, l'unité est utilisée pour exprimer la puissance maximale théorique pouvant être délivrée dans des conditions d'ensoleillement optimales.

¹¹ Article L.111-4 du code de l'urbanisme.

¹² Un « tracker » solaire est un dispositif sur lequel le panneau solaire est mobile permettant à l'installation de production d'énergie solaire de suivre le soleil selon son inclinaison. Cette structure portante motorisée oriente les panneaux solaires pour en augmenter la productivité.

l'herbe, et de pratiquer des interventions culturales pour l'entretien de la prairie.

Le cheptel existant de 200 brebis sera porté à 250 dans le cadre du projet, pour une capacité fourragère théorique estimée pour 350 brebis dans le dossier.

L'Ae s'est interrogée sur les avantages et inconvénients **au plan environnemental** et ce d'autant plus que la justification (après analyse des avantages et des inconvénients) n'est pas suffisamment argumentée dans le dossier, notamment en combinaison avec un élevage ovin.

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier ce choix d'aménagement au regard de son bilan environnemental et d'établir, en lien avec les services de l'État et la Chambre départementale d'Agriculture, un retour d'expérience à l'issue d'une première période d'exploitation de 3 ans sur le bon fonctionnement d'une production agricole, avec évaluation des éventuels gains ou pertes de rendement et des impacts tenant compte des intrants utilisés, couplée à une production énergétique.

L'Ae s'est aussi interrogée, dans ce contexte, sur la logique du pétitionnaire qui présente un projet qu'il qualifie d'« agrivoltaïque » et lui recommande, en l'état du décret récent publié¹³, de justifier ce qualificatif.

Concernant la technologie des couches minces, l'Ae attire l'attention du pétitionnaire sur la toxicité du cadmium¹⁴ qui rend difficile le recyclage de cette matière.

Le dossier précise que le pétitionnaire a recherché les sites dits dégradés dans un périmètre de 20 km autour de la commune de Charmes-la-Grande. Dans un rayon de 20 km, Charmes-la-Grande est entourée de 61 communes. Ainsi, les alternatives ont été recherchées à cette échelle pour la réalisation d'un projet comparable. Selon le dossier, l'examen du secteur a permis d'identifier 61 terrains potentiels qui ont fait l'objet d'une prospection. À l'issue de celle-ci, le site retenu est apparu comme étant le plus favorable pour un projet « agrivoltaïque » en raison de sa taille et de son usage agricole. Les 60 autres sites ont été rejetés en raison de leur surface trop petite.

L'Ae relève cependant que le dossier ne présente pas de justification économique de l'absence de faisabilité du projet sur les sites recensés, et conclut à l'absence de site alternatif envisageable dans ce périmètre parmi les sites déjà dégradés, tout en précisant « *qu'une carrière à Magneux d'une surface de 20 ha aurait pu être une alternative mais qu'elle est toujours en activité. Cette parcelle pourra être mobilisée dans le cadre d'un nouveau projet* ».

L'Ae prend note de cette démarche de prospection de solutions alternatives, mais considère toutefois que la justification des choix effectués par le porteur de projet ne répond que partiellement à l'analyse des solutions de substitution raisonnables énoncée à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement¹⁵. En effet, elle omet de présenter une comparaison multi-critères permettant de démontrer que le site retenu est celui de moindre impact environnemental et agricole.

L'Ae relève aussi que des compléments à l'étude d'impact ont été demandés par courrier de la préfecture en date du 16 février 2024 dans plusieurs domaines :

- l'insertion paysagère du projet et son illustration dans un document graphique : ces compléments ont été apportés (document graphique PC06 et notice descriptive PC 04)
- la démonstration que le projet n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale : ce complément a été apporté dans une nouvelle version de l'étude d'impact (document PC11)
- la justification du choix du site ,avec une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine et avec l'appui d'une étude économique démontrant la faisabilité d'un

13 Décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur terrains agricoles, naturels ou forestiers.

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

15 **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 ».

projet sur les sites recensés à l'échelle de l'EPCI puis dans un rayon de 20 km autour du site potentiel.

Toutefois, l'Ae considère que les compléments apportés à l'étude d'impact dans sa nouvelle version ne répondent que partiellement à la demande du préfet, notamment sur la justification du choix du site en l'absence de comparaison des incidences sur l'environnement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son étude d'impact en analysant et comparant les différents sites possibles, en application de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement, sur la base d'une comparaison multi-critères permettant de démontrer que le site retenu est celui de moindre impact environnemental et agricole.

Dans cette attente de cette démonstration, l'Ae recommande à l'autorité préfectorale de surseoir à l'instruction du dossier.

L'Ae rappelle enfin que les solutions de substitution raisonnables telles que prescrites par le code de l'environnement en application de l'article R.122-5 II 7° s'entendent aussi en termes d'aménagement des installations au sein du site et de choix technologiques.

L'Ae relève à cet égard que les structures porteuses des panneaux photovoltaïques seront ancrées au sol par des pieux battus. L'Ae s'est interrogée sur l'éventuelle percolation des eaux d'extinction d'un incendie dans le sol puis vers la nappe d'eau souterraine le long des nombreux pieux de fondation projetés. Ce point est traité au paragraphe 2.3. ci-après.

L'Ae recommande au pétitionnaire de comparer les alternatives possibles pour les choix de la technologie des panneaux photovoltaïques et de leur mode d'installation 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.

La puissance crête délivrée par la centrale photovoltaïque est de 24,95 MWc¹⁶, pour une production d'énergie annuelle de 27 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 10 000 foyers selon le pétitionnaire.

L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (en consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 13 385 GWh en 2021) et de l'INSEE en 2020 (2 515 408 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 5,3 MWh¹⁷ 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.

Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 5 094 foyers, soit près de 2 fois moins que l'estimation du pétitionnaire.

Le pétitionnaire estime également le gain annuel attendu en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) à 6 038 tonnes de CO₂¹⁸ par an soit 241 520 tonnes de CO₂ sur la durée de vie de la centrale (40 ans).

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 CO₂/kWh si les panneaux proviennent de Chine, 32,3 g de CO₂/kWh s'ils proviennent d'Europe et 25,2 g de CO₂/kWh s'ils proviennent de France. Ce taux lié à l'ensemble du cycle de vie d'un projet est à comparer au taux d'émission moyen du mix français qui s'élève à environ 55 g de CO₂/kWh d'après les données RTE sur l'année 2022¹⁹. Le gain sur les émissions de GES dépend donc de la provenance des panneaux.

En retenant les ratios les plus favorables, soit celui de panneaux fabriqués en France, l'Ae évalue le gain en émissions de CO₂ pour la seule centrale à une valeur de 804 tonnes équivalent CO₂ par an²⁰, soit 32 160 tonnes équivalent CO₂ pour une durée d'exploitation de 40 ans au lieu des 241 520 tonnes annoncées par le pétitionnaire.

16 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.

17 $13\,385\,000\text{ MWh} / 2\,515\,408 = 5,3\text{ MWh}$ par foyer.

18 **Dioxyde de carbone, substance naturelle composée de carbone et d'oxygène**, appelé aussi « gaz carbonique » ou bien « CO₂ ». Il prend la forme d'un gaz inodore et incolore. Il s'agit d'un des principaux gaz à effet de serre.

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

20 Calculs de l'Ae :

Panneaux venant de Chine : $11,1\text{ g/kWh} (=55-43,9) \times 27\,000\,000\text{ kWh annuel} / 1\,000\,000 = 300\text{ TeqCO}_2/\text{an}$ soit $12\,000\text{ TeqCO}_2$ sur 40 ans.

Ainsi, concernant le bilan des émissions des gaz à effet de serre (GES) du projet de centrale photovoltaïque présenté dans l'étude d'impact, l'Ae relève que l'économie en émissions de CO₂ estimée par le pétitionnaire est beaucoup trop optimiste, de l'ordre de 7 fois supérieure à l'évaluation de l'Ae si les panneaux proviennent de France, et de l'ordre de 20 fois supérieure s'ils proviennent de Chine.

Aussi 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 ;**
- **préciser le temps de retour énergétique de sa propre installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des installations et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) ainsi que celle produite par l'installation et selon la même méthode, le temps de retour relatif aux émissions de GES .**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est²¹ », 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 d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact²².

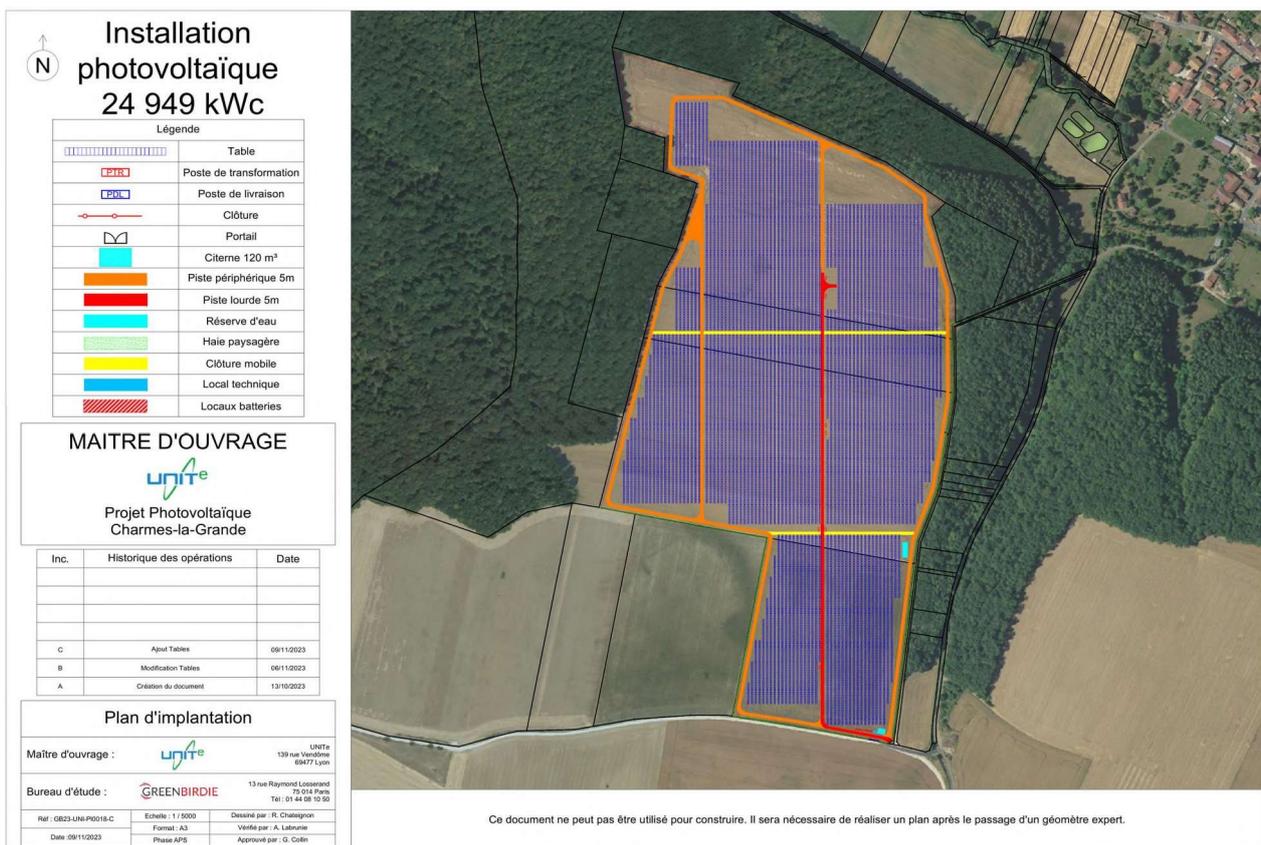


Figure 3: Plan de masse du projet

Selon le dossier, le raccordement au réseau électrique se fera probablement au poste source de Brousseval, situé à 15,5 km, via une ligne enterrée.

Panneaux venant de France : $29,8 \text{ g/kWh} (=55-25,2) \times 27\,000\,000 \text{ kWh annuel} / 1\,000\,000 = 804 \text{ TeqCO}_2/\text{an}$ soit $32\,160 \text{ TeqCO}_2$ sur 40 ans.

21 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>

22 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact_0.pdf

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet²³ et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet doit apprécier également les impacts du raccordement à un poste source.

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 que les travaux de raccordement font partie intégrante du projet et que, si ces derniers ont un impact notable sur l'environnement, ils devront faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact évaluant les impacts et proposant des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation de ceux-ci. Ce complément éventuel devra être transmis à l'Ae pour avis préalablement à la réalisation des travaux de raccordement²⁴.**

Par ailleurs, le dossier ne mentionne pas 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^{er} décembre 2022.

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 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

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

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 2 ZNIEFF de type 2, 1 site RAMSAR, 1 site Natura 2000²⁵ zone spéciale de conservation (ZSC), et des continuités écologiques.

La zone d'implantation potentielle est entourée d'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 prises en considération.

Inventaire des habitats biologiques et de la flore sur le site

La zone d'implantation du projet (ZIP) est une surface entièrement agricole (exploitée en grandes cultures selon une rotation traditionnelle de type colza-blé-orge), entourée d'un réservoir de biodiversité constitué de chemins enherbés, d'une zone boisée et d'un cours d'eau le Blaiseron.

Concernant la flore, l'étude d'impact ne signale aucune espèce protégée sur la ZIP. En revanche, 2 espèces patrimoniales, le Gesse aphyllé, et le Scandix Peigne-de-Vénus, sont présentes en bordure est de la zone de projet. Un déplacement des individus est prévu pour garantir la pérennité de la population.

S'agissant de 2 espèces annuelles inféodées aux cultures, elles seront amenées à disparaître en milieux prairiaux.

23 **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 ».

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

« III.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet ».

25 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.

L'Ae recommande de choisir pour le déplacement de ces espèces des milieux favorables à leur maintien dans le temps : bordure de champs cultivée sans intervention en herbicide.

L'Ae rappelle par ailleurs 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 DEPOBIO²⁶ 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 4: Gesse aphyllé-source INPN

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

Les espèces faunistiques protégées inventoriées par l'étude d'impact sur la ZIP et la zone boisée qui l'entoure sont :

- **parmi le groupe des oiseaux** : la Tourterelle des bois, le Pic mar, le Pic noir, l'Alouette lulu, le Busard Saint-Martin, le Milan noir, l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Chardonneret élégant, le Pouillot fitis, le Pic épeichette ;
- **parmi les mammifères hors chauves-souris** : le Chat forestier, le Blaireau européen, le Lièvre européen ;
- **parmi le groupe des chauves-souris (chiroptères)** : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin à moustaches, le Murin d'Alcathoe, le Murin de Bechstein, la Noctule commune, le Murin de Daubentin, la Noctule de Leisler, l'Oreillard sp, le petit Rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune ;
- **parmi le groupe d'amphibiens et de reptiles** : le Lézard des murailles et, l'Orvet fragile ;
- **parmi les insectes** : Odonates : le Cordulégastré annelé ; Orthoptères : le Caloptène italien, l'Oedipode turquoise ; Arachnides : l'Epeire frelon ; Hémiptères : la Cigale rouge, le Cyllocorys ; Coléoptères : le Cycliste à bras jaune.

L'étude de l'état initial de l'environnement et l'évaluation des enjeux sont complètes, l'évaluation des impacts bruts est détaillée et prend en compte les différents effets d'un tel projet. Il en ressort que les principaux impacts seront la destruction ou l'altération du réservoir de biodiversité qui

²⁶ Cet habitat qui figure parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne est représenté par deux espèces : le Chardon à petites fleurs et le Torilis des champs. Sur le site, ces brèmes perturbées sont présentes le long des chemins en bordures des champs de la ZIP nord. <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr>

entoure la ZIP, ainsi que le risque de destruction et de perturbation des espèces en phase travaux.

Mesures de réduction prévues :

- le réservoir de biodiversité sera entièrement préservé de tout défrichement ;
- limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire ;
- les bords enherbés, la zone boisée, le cours d'eau et sa ripisylve ne sont pas concernés par le projet, de plus une zone d'exclusion d'une largeur de 12 mètres séparant la lisière forestière et les panneaux solaires sera ménagée ;
- aucun défrichement ne sera réalisé. Les modules, pistes et équipements de la centrale seront implantés sur l'habitat présentant des enjeux faibles à modérés, ici la surface agricole ;
- plantation d'une haie paysagère sur toute la bordure sud et sur une partie de la bordure est du projet sur un total d'environ 1,5 km ;
- les sols en place seront maintenus au maximum, sans opération de décapage systématique. Des opérations de remaniement des sols pourront être réalisées ponctuellement en cas d'accidents topographiques (buttes, cuvettes, talus...) rendant nécessaire un lissage de la topographie localement. Dans cette éventualité, le remaniement sera effectué de manière à conserver l'ordre des couches pédologiques en place et faciliter ainsi la reprise de la végétation ;
- mise en œuvre du chantier hors périodes de floraison et hors périodes sensibles pour la faune ;
- remise en état des emprises travaux ;
- perméabilité des clôtures pour favoriser la mobilité de la petite faune ;
- évitement des périodes sensibles pour la faune en phase travaux.

Mesure d'accompagnement :

- suivi du chantier par un écologue ;

Selon le dossier, après la mise en œuvre des mesures de réduction et d'accompagnement, la réalisation du projet n'aura pas d'impact résiduel significatif persistant sur les espèces inventoriées dans cette étude. Il ne serait donc pas nécessaire, sur ce projet, de mettre en place une dérogation pour des espèces protégées.

L'Ae prend acte des mesures pour l'essentiel 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, **sous réserve que l'ensemble des mesures de réduction et d'accompagnement soient effectivement mises en œuvre par le pétitionnaire.**

Aussi, l'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **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 ;**
- **recourir, en lien avec les propriétaires des terrains, au dispositif de l'obligation réelle environnementale (ORE)²⁷ pour la mise en place de la haie .**

²⁷ **Codifiées à l'article L.132-3 du code de l'environnement**, les ORE sont inscrites dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

Extrait de l'article L.132-3 du code de l'environnement :

« Les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques.

Les obligations réelles environnementales peuvent être utilisées à des fins de compensation.

La durée des obligations, les engagements réciproques et les possibilités de révision et de résiliation doivent figurer dans le contrat.

Établi en la forme authentique, le contrat faisant naître l'obligation réelle n'est pas passible de droits d'enregistrement et ne donne pas lieu à la perception de la taxe de publicité foncière prévus, respectivement, aux articles 662 et 663 du code général des impôts ».

Un guide méthodologique a été établi par le CEREMA :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide-methodologiqueobligation-reelle-environnementale.pdf>

2.2. Le paysage et les co-visibilités

L'aire d'étude du projet s'inscrit au sein de trois unités paysagères : les forêts, les espaces agricoles et les vallées. La zone d'implantation du projet (ZIP) quant à elle est inscrite dans l'unité paysagère des paysages agricoles.

À l'échelle éloignée du projet, la forêt forme un écran visuel hermétique sur la limite est et ouest de la ZIP, et de manière plus limitée au nord de la ZIP où elle laisse percevoir les paysages agricoles situés au nord de Charmes-la-Grande. Ces boisements sont anciens et composés de feuillus principalement.

Les paysages agricoles sont dominés par les grandes cultures céréalières et d'oléagineux. Ils forment des paysages ouverts et bien souvent délimités par la forêt ou des boisements. Quelques bosquets épars ponctuent parfois le paysage agricole.

On note la présence d'une visibilité de la zone d'implantation du projet depuis le plateau agricole situé entre le village de Charmes-la-Grande et Morancourt, notamment sur la partie nord et sud de la ZIP. Les paysages des vallées se caractérisent par la présence de deux ruisseaux : Le Blaise et son affluent, le Blaiseron. Le paysage qui s'y trouve est organisé par la présence des cours d'eau et du relief qui ceinture la vallée.

Bien que ces paysages soient situés à proximité de la ZIP, aucune inter-visibilité n'est à signaler, les arbres qui occupent les coteaux, forment une barrière visuelle avec le site du projet. Enfin aucune covisibilité directe n'est possible entre les différents monuments et la ZIP étant donné l'éloignement, la configuration du relief et la présence de la forêt.

À l'échelle rapprochée, l'étude paysagère a permis de démontrer l'existence de plusieurs inter-visibilités avec le site du projet. En ce qui concerne le sentier de randonnée, l'inter-visibilité est directe, car le sentier longe la limite périphérique de la ZIP et l'absence de végétation permet d'observer l'ensemble du site. Des relations visuelles existent entre la route communale reliant Charmes-la-Grande à la route départementale 126. La configuration topographique et la présence de végétation limitent la perception de la ZIP. L'inter-visibilité peut être qualifiée de faible.

Comme mesure d'intégration paysagère :

- des haies bocagères seront implantées (sur un linéaire total d'environ 1,5 km). Elles viendront en complément de la végétation existante, présente le long du chemin agricole situé au sud de la ZIP. Il s'agit de poursuivre la trame bocagère présente sur le site en utilisant des essences végétales locales ;
- les éléments d'équipement, tels que les transformateurs, citernes incendie ou poste de livraison seront implantés à l'arrière de la haie ;
- les clôtures seront implantées à l'arrière de la haie bocagère pour une meilleure intégration paysagère et éviter les covisibilités depuis l'extérieur ;
- la haie bocagère sera également implantée le long du chemin de grande randonnée, afin de réduire la perception des panneaux pour les randonneurs ;
- au droit du chemin de randonnée, sera implanté un panneau d'information sur le parc agrivoltaïque. Ce panneau permettra de sensibiliser et d'informer sur ce type d'installation.

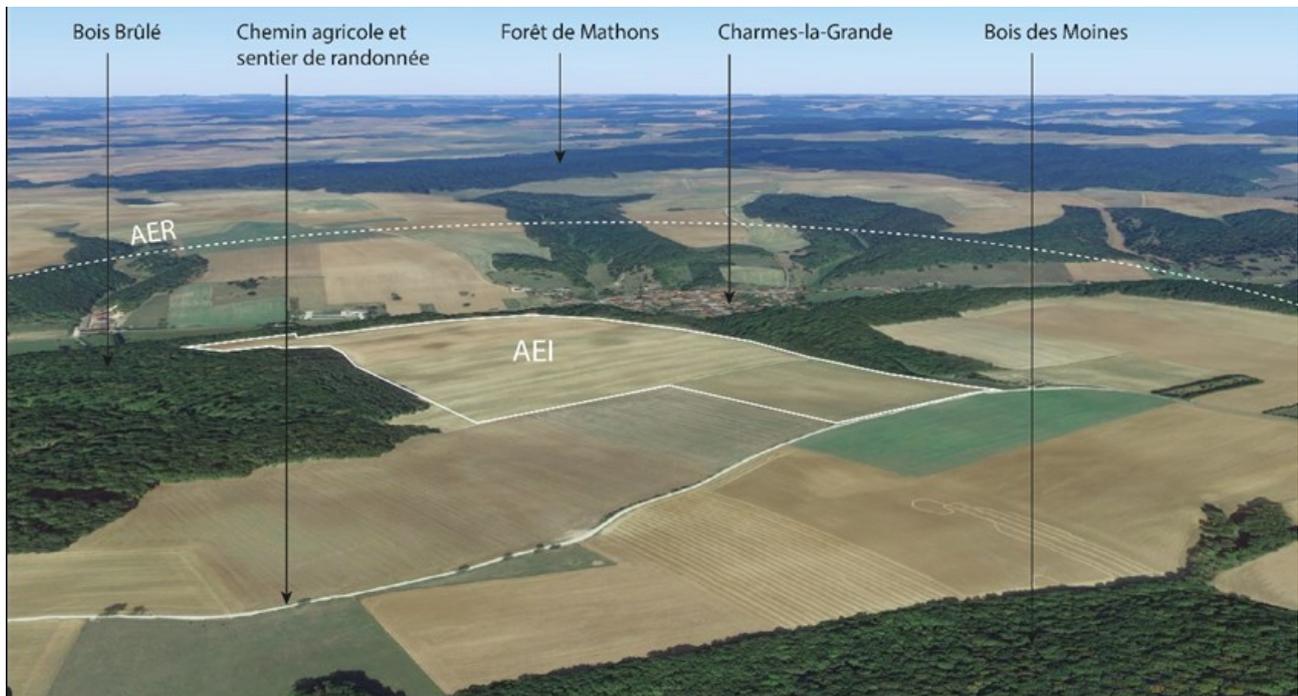


Figure 5: Une vue de la ZIP à l'échelle éloignée et à l'échelle rapprochée.



Figure 6: En haut: le site avant le projet; en bas à gauche, le site avec projet; en bas à droite le projet après plantation d'une haie

2.3. La ressource en eau

Le dossier d'étude d'impact mentionne que le projet se trouve au droit des masses d'eau souterraines du Calcaires tithonien karstique entre Seine et Ornain et Calcaires kimmeridgien-

oxfordien karstique entre Seine et Orvain.

L'Ae regrette que l'étude ne précise pas la profondeur de la nappe, alors que le projet se trouve au droit d'une masse d'eau de nature karstique fortement sensible et vulnérable aux pollutions diffuses et accidentelles, et que le système de fondation retenu prévoit d'utiliser des pieux battus.

L'Ae s'interroge dans ce contexte sur l'opportunité de l'usage de fondations sur pieux qui pourraient poser difficulté notamment en cas d'incendie de la centrale du fait de la percolation des eaux d'extinction d'un incendie dans le sol le long des nombreux pieux projetés. La nappe d'eau souterraine pourrait être également polluée 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.

Aussi l'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **préciser la profondeur de la nappe au droit du projet ;**
- **expliciter ses choix techniques pour l'ancrage (profondeur des pieux, matériaux utilisés et résistance à la corrosion...) ;**
- **démontrer que les pieux de fondation des panneaux ne vont pas induire un risque de pollution des nappes d'eau souterraine, 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, massifs ou semelles en béton posés au sol, qui pourraient en revanche consommer beaucoup plus d'espace).**

L'Ae recommande au pétitionnaire de mettre en place un système de surveillance et de suivi régulier de la qualité des eaux souterraines, en amont et à l'aval de la centrale, qui permettra de capitaliser la connaissance de l'impact des pieux sur l'eau de la nappe et de transmettre ce suivi à l'Agence Régionale de Santé (ARS).

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 seront 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 20 juin 2024

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

Jean-Philippe MORETAU