



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur un projet d'installation d'une centrale
solaire au sol sur des surfaces agricoles à Ancerville (55)
porté par la société
TotalEnergies Renouvelables France**

n°MRAe 2024APGE24

Nom du pétitionnaire	TotalEnergies Renouvelables France
Commune	Ancerville
Département	Meuse (55)
Objet de la demande	Demande de permis de construire une centrale solaire au sol sur des surfaces agricoles.
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	18/01/24

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 solaire au sol sur la commune d'Ancerville (55), porté par la société TotalEnergies Renouvelables France, 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 Meuse le 18 janvier 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 Meuse (55) ont été consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 14 mars 2024, en présence de Julie Gobert, André Van Compernelle et Patrick Weingertner, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre de l'IGEDD et président de la MRAe, d'Armelle Dumont, Christine Mesurolle, Jérôme Giurici 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 TotalEnergies Renouvelables France, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale solaire qu'elle qualifie d'agrivoltaïque, sur un site de 86 ha aux lieux-dits Musqueux, Giborgeon, les Carrières, la Mare Rougeot, la Vallée le Tingre, les Essarts sur la commune d'Ancerville dans le département de la Meuse (55). Les panneaux photovoltaïques occuperont par leur implantation verticale une surface réduite d'environ 4,3 ha de terres agricoles sur les 86 ha disponibles. Cette centrale permettra la production d'environ 25,1 GWh/an, ce qui représente, selon l'Ae, l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 3 803 foyers². La durée minimale d'exploitation prévue est de 30 ans.

La zone d'implantation du projet (ZIP) est la propriété de deux exploitants agricoles. Elle est divisée en deux secteurs :

- un secteur nord de 81 ha, essentiellement composé de terres agricoles (cultures de céréales et oléagineux) où le projet vise à concilier l'activité de production agricole et l'activité de production d'énergie renouvelable (les panneaux solaires bifaciaux seront implantés verticalement et occuperont 2,2 ha sur les 81 ha disponibles) avec une bande enherbée d'un mètre de part et d'autre des panneaux et un espacement de 14 m entre les rangées, permettant ainsi de maintenir en culture la plus grande partie de ce secteur Nord, pendant l'exploitation de la centrale ;
- un secteur sud de 5 ha de terrains en jachère où il est prévu d'installer des panneaux solaires classiques (qui occuperont 1,1 ha sur les 5 ha disponibles) et qui accueillera un pâturage ovin. Il est prévu d'implanter sur ce secteur des prairies qui seront pâturées par des brebis une grande partie de l'année.

Au total, la consommation foncière en terre agricole du projet (surface dépourvue de culture et de prairies) sera de 6,6 ha sur les 81,5 ha concernés par le projet.

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) a été consultée et a rendu un avis favorable sur le projet le 24/08/2023.

Compte tenu du caractère particulier des panneaux en implantation verticale en rangées larges espacées de 14 m (dont 2x1 m de bandes enherbées) sur lesquels l'Ae n'a pas encore eu à se prononcer, elle s'est interrogée sur les avantages et inconvénients que présente ce type d'installation dont la justification n'est pas présentée dans le dossier.

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 éventuelles 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, alors que ce qualificatif n'est pas encore totalement défini au plan réglementaire et lui recommande, en l'état des textes actuels, de justifier ce qualificatif.

Par ailleurs, le dossier ne précise pas 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 n'indique pas si le pétitionnaire a engagé une démarche amont de prospection, dans le but d'identifier des terrains sur d'autres territoires adaptés à la construction de sa centrale photovoltaïque, pouvant constituer des alternatives à son projet qu'il qualifie d'« agrivoltaïque ».

² En effet, au regard des données du SRADDET (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique moyenne d'un ménage en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an. Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 4 000 ménages, représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (qu'ils aient ou non un chauffage électrique).

L'Ae regrette que le pétitionnaire n'ait pas élargi son périmètre de recherche à des surfaces artificialisées en friches, pour installer son projet de centrale photovoltaïque, dans l'esprit de la règle n°5 du SRADDET d'implantation prioritaire sur des sites dégradés, et non au détriment des fonctions écosystémiques des espaces forestiers, naturels et agricoles.

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 (avifaune nicheuse) et de chauves-souris (chiroptères) 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.**

Le dossier ne prévoit aucune mesure d'intégration paysagère au niveau du secteur nord.

L'Ae recommande au pétitionnaire, pour une meilleure insertion paysagère du projet de :

- ***réévaluer les impacts du projet sur le paysage en ce qui concerne le secteur nord ;***
- ***compléter l'étude en présentant un volet pour la réduction des impacts à la hauteur des impacts du projet, sur les chemins parcourant le secteur nord, en particulier le chemin de Chancenay et le chemin menant à la forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers ;***
- ***proposer une insertion paysagère du projet, par la mise en place de haies et de bosquets afin de créer un lien paysager entre la zone d'implantation potentielle (ZIP) et les marqueurs paysagers existants sur site (haies, bosquets, arbres, prés, vergers).***

Concernant la protection contre les risques d'incendie en forêt qui s'accroissent avec le changement climatique, l'Ae relève que le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) a demandé la mise en place d'une bande pare-feu d'une largeur minimale de 50 mètres à partir des lisières boisées, alors que le dossier ne propose que 25 m.

L'Ae recommande au pétitionnaire de se conformer aux préconisations du SDIS en matière de recul à 50 m, pour limiter les risques d'incendie en forêt.

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

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Projet et environnement

La Société TotalEnergies Renouvelables France sollicite l'autorisation d'implanter une centrale solaire sur un site de 86 ha aux lieux-dits Musqueux, Giborgeon, les Carrières, la Mare Rougeot, la Vallée le Tingre, les Essarts sur la commune d'Ancerville dans le département de la Meuse (55). Les panneaux photovoltaïques recouvriront une surface d'environ 4,3 ha de terres agricoles sur les 86 ha disponibles.

La commune d'Ancerville dispose d'un Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) pour lequel l'implantation d'une centrale solaire est compatible avec l'activité agricole.

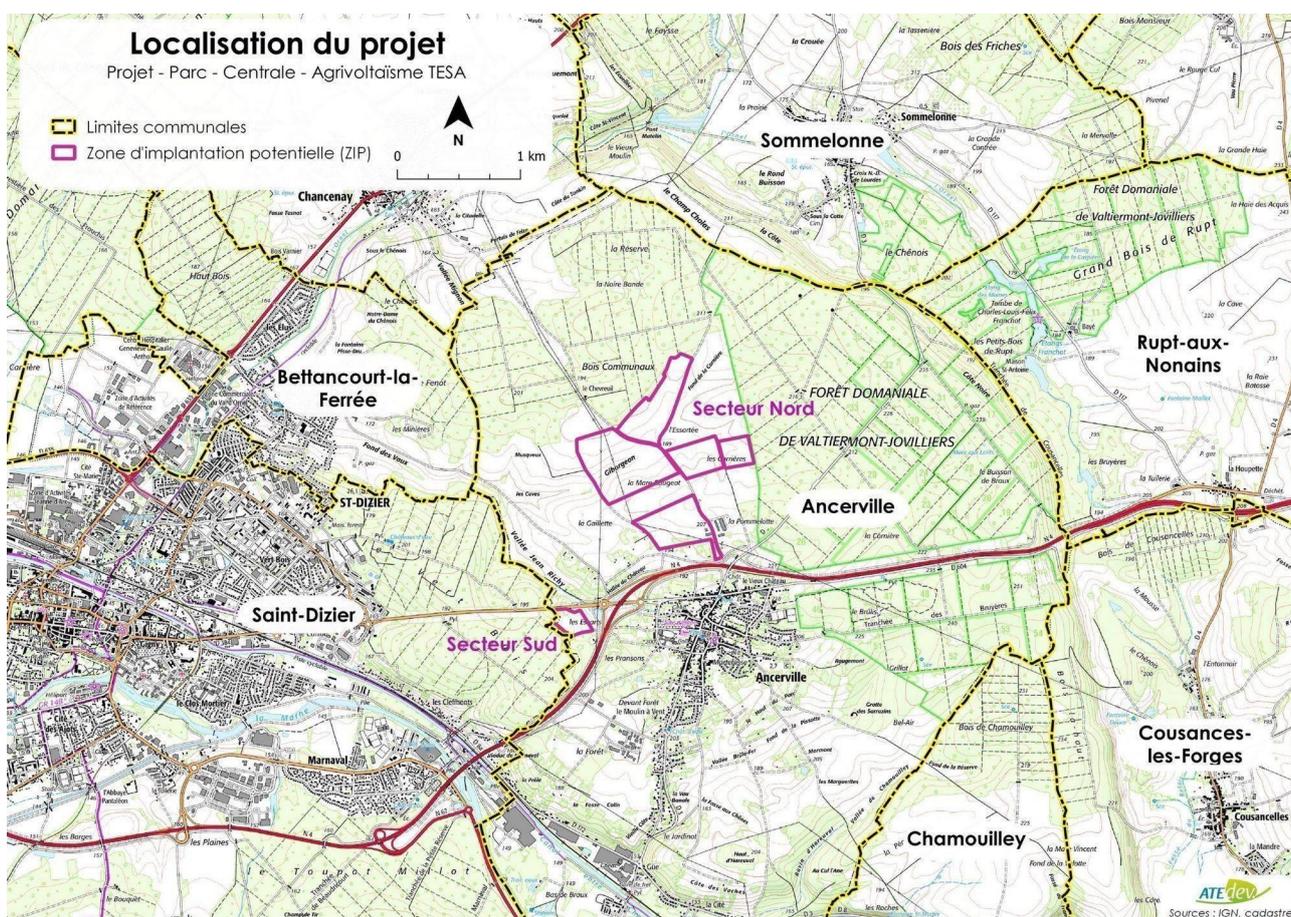


Figure 1: Plan de situation du projet

La zone d'implantation du projet (ZIP) (qui est la propriété de deux exploitants agricoles) est divisée en deux secteurs :

- un secteur nord de 81 ha de terres agricoles (cultures de céréales et d'oléagineux) où le projet vise d'après le dossier à concilier l'activité de production agricole et l'activité de production d'énergie renouvelable avec des panneaux solaires verticaux qui occuperont 2,2 ha ;
- un secteur sud de 5 ha de terrains en jachère où il est prévu d'installer des panneaux solaires classiques qui occuperont 1,1 ha, et d'accueillir un pâturage ovin.

L'Ae observe que le dossier ne précise pas la situation administrative du site et **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 dans son ensemble (secteurs nord et sud) avec une puissance projetée de 23,64 MWc³, (mégawatt crête) permettra la production d'environ 25,1 GWh/an (gigawatt heure par an). Elle sera équipée de 2 postes de livraison, 7 postes de transformation, d'onduleurs, d'une clôture, de pistes d'accès, et de 6 réservoirs d'eau sur lesquelles pourront s'appuyer le service départemental d'incendie et de secours en cas d'incendie déclaré.

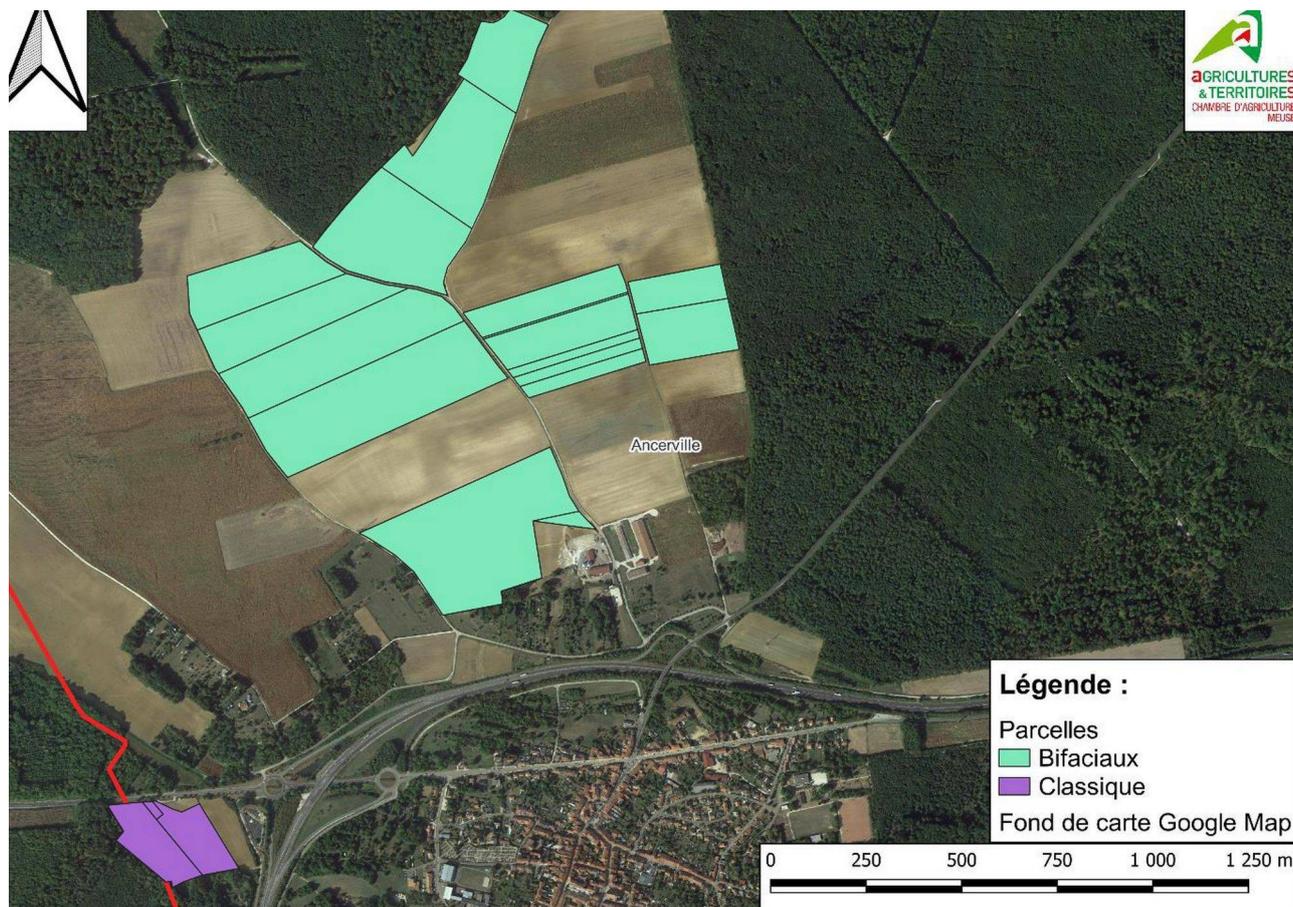


Figure 2: Plan de masse du projet

Dans le secteur nord (zones en vert sur la figure), la centrale sera équipée de 35 464 modules solaires photovoltaïques. La technologie choisie sur ce secteur est celle de panneaux bi-faciaux sur des structures fixes verticales (17 732 au total) qui seront installés sur pieux visés ou battus. La distance d'écartement entre les rangées de panneaux est de 14 mètres, permettant ainsi la culture par les agriculteurs sur une bande de 12 m, entre ces rangées. À l'extrémité de chaque alignement de panneaux, une zone tampon de 25 m (entre les implantations de panneaux et les espaces boisés présents au nord et à l'est du site) sera préservée afin de permettre aux engins agricoles de faire demi-tour et ainsi passer à un autre sillon agricole comme l'illustre la photo ci-dessous.



3 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.

Les panneaux verticaux ont une hauteur totale de 2,8 m, dont 2 m de hauteur pour les capteurs qui sont surélevés à 0,8 m du sol. Les fils électriques qui relient perpendiculairement les rangées de panneaux seront enterrés à une profondeur comprise entre 0,6 et 0,8 m.

Dans le secteur sud (zone en violet sur la figure 2), la centrale sera équipée de 8 840 modules photovoltaïques. Les structures photovoltaïques (340 au total) seront fixes, avec un ancrage prévu sur pieux vissés ou battus. La distance entre les structures est de 3 m et une zone tampon de 5 m sera maintenue entre les boisements et le projet afin de minimiser les effets d'ombrage. Les modules solaires photovoltaïques seront de type monocristallin. Les rangées de tables seront inclinées à 20° et orientées vers le sud géographique. La hauteur de garde au sol au point le plus bas du panneau sera de 0,6 m.

Compte tenu du caractère particulier des panneaux en implantation verticale en rangées larges espacées de 14 m (dont 2x1 m de bandes enherbées) sur lesquels l'Ae n'a pas encore eu à se prononcer, elle s'est interrogée sur les avantages et inconvénients que présente ce type d'installation dont la justification n'est pas présentée dans le dossier.

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 éventuelles 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, alors que ce qualificatif n'est pas encore totalement défini au plan réglementaire et lui recommande, en l'état des textes actuels, de justifier ce qualificatif.

Concernant la technologie des couches minces, l'Ae attire l'attention du pétitionnaire sur la toxicité du cadmium⁴ qui rend difficile le recyclage de cette matière.

Le dossier n'indique pas si le pétitionnaire a engagé une démarche amont de prospection dans le but d'identifier des terrains sur d'autres sites adaptés à la construction de centrales photovoltaïques. Il ne développe que des alternatives avec plusieurs scénarios d'implantation sur le même site en concluant que la solution retenue est celle qui préserve au mieux les activités agricoles. Il précise cependant que ce choix s'imposait aussi en raison de la nécessité de prise en compte des contraintes liées à l'évitement des réseaux électriques et des conduites de gaz.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***détailler pour le choix du site, son périmètre de recherche de surfaces artificialisées en friches, pour installer son projet de centrale photovoltaïque, dans l'esprit de la règle n°5 du SRADDET d'implantation prioritaire sur des sites dégradés, et non au détriment des fonctions écosystémiques des espaces forestiers, naturels et agricoles ;***
- ***puis analyser et comparer 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.***

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

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

optimisation du rendement), les possibilités de recyclage et l'aménagement sur site.

La puissance crête délivrée par la centrale photovoltaïque est de 23,64 MWh⁵, pour une production d'énergie annuelle de 25,1 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 13 516 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 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2017 (2471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh⁶ par an, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique).

Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 3 803 foyers, soit 3 fois moins que l'estimation du pétitionnaire.

Il manque le gain annuel attendu en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) en tonnes de CO₂⁷ sur la durée de vie de la centrale (30 ans), alors que le développement du photovoltaïque s'inscrit dans l'objectif de diminuer les émissions de GES de la France.

L'Ae rappelle que le climat (et donc les émissions de GES) est une thématique obligatoire de l'évaluation environnementale, en application de l'article L.122-1-III du code de l'environnement⁸. Le bilan des GES doit donc impérativement être traité.

L'Ae regrette par ailleurs qu'aucune analyse du cycle de vie de l'exploitation n'ait été présentée dans le dossier.

Aussi l'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyer ;**
- **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 ;**
- **préciser, selon la méthode, le gain annuel attendu en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) en tonnes de CO₂ sur la durée de vie de la centrale (30 ans).**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est⁹ », 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'impact¹⁰.

Selon le dossier, le raccordement au réseau électrique se fera probablement au poste source de Marnaval, situé à 3,15 km, via une ligne enterrée.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet¹¹ 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**

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

6 $16\,448\,000\text{ MWh} / 2\,471\,309 = 6,6\text{ MWh}$

7 **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 de l'un des principaux gaz à effet de serre.

8 https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000039369708

9 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>

10 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

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

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

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 raccordement¹².

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

2.1. Les milieux naturels et la biodiversité

Autour de la zone d'implantation du projet (ZIP), soit dans un rayon de 10 km, on dénombre 3 ZNIEFF¹³ de type 1, 2 ZNIEFF de type 2, 4 espaces naturels sensibles (ENS), 1 site RAMSAR, 1 site du conservatoire d'espaces naturels, 1 site Natura 2000¹⁴ zone spéciale de conservation (ZSC).

L'Ae partage l'analyse que la zone d'implantation du projet est suffisamment éloignée de ces espaces naturels remarquables, et la mise en œuvre du projet n'aura pas d'incidences significatives sur ces espaces.

Inventaire des habitats biologiques et de la flore sur le site

Le secteur nord de la ZIP est bordé :

- au nord-est par les bois communaux d'Ancerville et la forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers. Au nord-ouest, une trouée au sein du boisement permet le passage de la ligne électrique aérienne haute tension ;
- à l'ouest par quelques parcelles agricoles, puis par le boisement de la forêt communale de Vert-Bois à Saint-Dizier. Des jardins ouvriers, disposant de cabanons sont présents au sud-ouest de la ZIP ;
- au sud, par des espaces agricoles cultivés et quelques jardins, puis par la route nationale RN4 (cette dernière est surélevée par rapport aux terrains environnants).

Le secteur sud de la ZIP est bordé :

- au nord, par la route départementale 604, puis par des espaces verts, quelques bosquets, des jardins et des espaces agricoles ;
- à l'ouest, par les boisements de la forêt communale de Vert-Bois à Saint-Dizier ;
- au sud, par un chemin dénommé le Vieux Chemin de Saint-Dizier, et des boisements ;
- à l'est, par une parcelle agricole cultivée bordée d'une haie arbustive, par un chemin rural non cadastré reliant Ancerville à Saint-Dizier, et un bassin de gestion d'eaux pluviales.

¹² **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 ».

¹³ L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

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

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

¹⁴ 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.

Parmi les habitats de biodiversité recensés sur la ZIP citons :

- les grandes cultures et jachères (habitat majoritaire) ;
- les manteaux pré-forestiers et ourlets nitrophiles¹⁵ ;
- les hêtraies médio-européennes à aspérule et mélisse¹⁶ ;
- les chênaies-charmaies nord occidentales ;
- les ourlets mésophiles ;
- les brèmes perturbées¹⁷ ;
- l'ourlet prairial sur talus ;
- la prairie fauchée collinéenne eutrophe ;
- la prairie pâturée à cirse des champs et ivraie vivace ;
- les boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme ;
- les fourrés de recolonisation.

Selon l'étude d'impact, une zone d'exclusion d'une largeur de 25 mètres dans le secteur nord et de 5 mètres dans le secteur sud séparant la lisière forestière et les panneaux solaires sera ménagée. De plus, 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 les grandes cultures et jachères.

Concernant la flore, l'étude d'impact signale la présence de 3 espèces identifiées comme étant quasi-menacées (NT) sur la liste rouge Lorraine il s'agit du Chardon à petites fleurs, de la Torilis de champs et de la Crépide élégante.

Elle a également repéré la présence de 6 espèces invasives : le Galéga officinal, la Renouée du Japon, le Sénéçon du Cap, l'Erigéron du Canada, le Robinier faux acacia, l'Erigéron annuel.

Selon l'étude d'impact, afin d'éviter les impacts du projet sur les 3 espèces identifiées comme quasi-menacées, il est proposé de mettre en place d'un balisage autour des 3 espèces.

Par ailleurs, les espèces végétales invasives devront faire l'objet, en amont de la phase de chantier, d'un repérage et d'une éradication. La méthode d'éradication associée à ces espèces consistera en une coupe des pieds repérés, complétée par un arrachage mécanique de la souche. Les matières végétales récoltées dans le cadre des opérations d'éradication de ces espèces feront l'objet d'une évacuation vers des filières adaptées.

L'Ae salue la mise en œuvre de mesures visant à limiter les impacts sur les habitats, la flore et la dissémination d'espèces végétales invasives.

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 DEPOBIO¹⁸ qui recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.

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

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

- 15 Une plante nitrophile est une plante qui se développe préférentiellement sur les sols ou dans les eaux riches en nitrates. Ce nitrate provient généralement de la décomposition d'apports organiques liés aux activités humaines (engrais, dépotoirs, etc.).
- 16 Forêts de *Fagus sylvatica* d'Europe occidentale et centrale subatlantique, s'étendant au nord jusqu'au Danemark et la Pologne, en passant au sud de la Norvège et de la Suède. Ces forêts sont développées sur un horizon plus ou moins profond de loess et limon bruns, et sont moins riches en plantes calciphiles et plus riches en espèces résistantes à la sécheresse et à l'acidité. *Melica uniflora* (dans les formations septentrionales) et *Galium odoratum* sont habituellement bien représentées
- 17 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.
- 18 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>

- **parmi le groupe des oiseaux** : l'Alouette des champs, le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Busard cendré, le Chardonneret élégant, le Corbeau freux, l'Effraie des clochers, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, la Fauvette babillarde, le Grand cormoran, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Martinet noir, le Milan noir, le Pic noir, le Pic vert, le Pigeon colombin, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit farlouse, le Rouge-queue à front blanc, le Tarier pâle, le Tarin des Aulnes, le Torcol fourmilier et le Verdier d'Europe ;
- **parmi le groupe des chauves-souris (chiroptères)** : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein, le Petit Rhinolophe, la Noctule commune, le Murin de Bechstein, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune ;
- **parmi le groupe d'amphibiens et de reptiles** : la Grenouille rousse, la Grenouille verte, le Triton alpestre, le Triton palmé, la Salamandre, l'Orvet fragile qui ont été recensées sur des zones humides situées hors de la zone de projet ;
- **parmi les insectes** : le Flambé.

Mesures d'évitement prévues :

- évitement des secteurs présentant un intérêt écologique notamment :
 - une zone d'exclusion d'une largeur de 25 mètres dans le secteur nord et de 5 mètres dans le secteur sud séparant la lisière forestière et les panneaux solaires sera ménagée ;
 - mise en place d'un balisage autour des 3 espèces végétales identifiées comme quasi-menacées (NT) sur la liste rouge Lorraine.

Mesures de réduction prévues :

- limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins et du personnel au strict nécessaire ;
- signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier ;
- mise en œuvre du chantier hors périodes de floraison et hors périodes sensibles pour la faune ;
- remise en état des emprises travaux ;
- amélioration de la perméabilité des clôtures pour favoriser la mobilité de la petite faune ;
- limitation de l'éclairage nocturne en phases travaux et exploitation ;
- évitement des périodes sensibles pour la faune en phase travaux.

Mesure d'accompagnement :

- suivi du chantier par un écologue ;
- recolonisation végétale.

Selon le dossier, 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 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, **sous réserve que l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction soient effectivement mises en œuvre par le pétitionnaire.**

2.2. Le paysage et les co-visibilités

La zone d'implantation du projet est située aux confins de l'unité paysagère du Barrois ouvert et du Barrois forestier. Ce paysage est marqué par de grandes parcelles agricoles, les forêts viennent marquer l'horizon de ces territoires agricoles, délimitant le Barrois forestier.

Selon l'Ae, l'analyse paysagère est proportionnée aux enjeux du projet ainsi :

- sur le secteur nord, les enjeux paysagers sont localisés :
 - au niveau des terrains privés, abritant, pour la plupart des jardins et vergers situés au

sud-ouest du secteur ;

- au niveau des infrastructures agricoles (notamment la société civile d'exploitation agricole du Bruly qui est une ferme présente sur le site), situées sur un point topographique dominant ;
- au niveau des chemins parcourant le site, à savoir le chemin de Chancenay et le chemin des Savlons, qui traversent respectivement le secteur du nord au sud ;
- sur le secteur sud, les enjeux paysagers sont localisés :
 - au niveau de la route nationale RN4 qui longe la zone de projet sur son côté est, et par la route départementale RD604 qui longe le projet sur sa limite nord. À partir de ces axes le secteur sud bénéficie d'une perception directe, dynamique et ponctuelle ;
 - au niveau du chemin d'Ancerville qui longe la RN4 au départ de Marnaval.

Comme mesure d'intégration paysagère il est prévu dans le secteur sud de maintenir les haies arborées ou de les créer lorsqu'elles sont inexistantes, qui auront un effet de masque permettant de réduire significativement l'incidence du projet sur le paysage.

L'Ae observe que le dossier ne prévoit aucune mesure d'intégration paysagère au niveau du secteur nord. Depuis le secteur nord, seules les clôtures seront implantées autour des différents secteurs du projet. Le photomontage depuis le chemin de Chancenay par exemple, montre le manque de mesures d'intégration paysagère du projet sur ce secteur où on passe d'un paysage agricole à un paysage industriel.

1 PHOTOMONTAGE DEPUIS LE CHEMIN DE CHANCENAY



Figure 3: Figure 3: Le photomontage depuis le chemin de Chancenay par exemple, montre le manque de mesures d'intégration paysagère du projet sur ce secteur où on passe d'un paysage agricole à un paysage industrie

L'Ae recommande au pétitionnaire, pour une meilleure insertion paysagère du projet de :

- **réévaluer les impacts du projet sur le paysage en ce qui concerne le secteur nord ;**
- **compléter l'étude en présentant un volet réduction des impacts à la hauteur des**

impacts du projet sur les chemins parcourant le secteur nord, en particulier le chemin de Chancenay et le chemin menant à la forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers ;

- *proposer une insertion paysagère du projet par la mise en place de haies et de bosquets afin de créer un lien paysager entre la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et les marqueurs paysagers existant sur site (haies, bosquets, arbres, prés vergers).*

L'Ae attire par ailleurs l'attention du pétitionnaire sur la prescription de la DRAC en vue de la réalisation d'un diagnostic archéologique, et **recommande au pétitionnaire de se rapprocher de ses services en vue d'en préciser les modalités de mises en œuvre.**

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 Albien-Néocombien libre et Calcaires tithoniens.

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 fortement 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 ;*
- *expliquer 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 augmenter le 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).*

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, 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 risque incendie

Concernant la protection contre les risques d'incendie en forêt qui s'accroissent avec le changement climatique, l'Ae relève que le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) a demandé la mise en place d'une bande pare feu d'une largeur minimale de 50 mètres à partir des lisières boisées, alors que le dossier ne propose que 25 m.

L'Ae recommande au pétitionnaire de se conformer aux préconisations du SDIS en matière de recul à 50 m pour limiter les risques d'incendie en forêt.

2.5. 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 14 mars 2024

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

Jean-Philippe MORETAU