



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet d'installation d'une centrale
photovoltaïque au sol sur des surfaces agricoles**

à Amanty (55)

porté par la société SAS SOLEFRA 17

n° réception portail : 001144/A P
n°MRAe 2025APGE22

Nom du pétitionnaire	SAS SOLEFRA 17, filiale de l'entreprise ib vogt GmbH
Commune	Amanty
Département	Meuse (55)
Objet de la demande	Demande de permis de construire d'une centrale photovoltaïque au sol
Date de saisine de l'Autorité environnementale	03/02/2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

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

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de construction et d'exploitation d'une centrale solaire au sol à Amanty (55) porté par la société SAS SOLFERAS 17, 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 pour avis par le Préfet de la Meuse le 3 février 2025.

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

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 1^{er} avril 2025, 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, de Christine Mesurolle, Catherine Lhote, Jérôme Giurici et Yann Thiébaut 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.

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

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

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

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

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

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

A – SYNTHÈSE CONCLUSIVE

La société SAS SOLFERAS 17, filiale d'ib vogt GmbH, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque sur le territoire de la commune d'Amanty dans le département de la Meuse (55). Les panneaux photovoltaïques occuperont par leur implantation une surface projetée au sol d'environ 19,11 ha de terres agricoles sur les 54,92 ha clôturés.

Cette centrale d'une puissance de 43,04 MWc² (mégawatt crête) permettra la production d'environ 46,15 GWh/an, ce qui représente, selon l'Ae, l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 8 707 foyers³. La durée d'exploitation prévue est de 35 ans.

Le dossier précise que le pétitionnaire a recherché les sites dits dégradés dans un périmètre circonscrit au territoire de la communauté de communes des Portes de Meuse. 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 3 sites potentiels qui ont fait l'objet d'une analyse, et la solution retenue est celle qui, selon le pétitionnaire, préserve au mieux l'environnement et permet la valorisation d'une activité agricole.

L'Ae prend note de cette démarche de prospection de solutions alternatives, mais regrette que le choix du pétitionnaire se soit porté sur un site à vocation agricole, ce qui est formellement interdit par le SCoT⁴. Elle considère par ailleurs que la démarche de prospection de solutions alternatives est insuffisante dans la mesure où elle ne s'étend pas à l'ensemble des friches (industrielles, commerciales, militaires) du secteur (alors qu'elles sont identifiées en tant que telles dans ce même SCoT), ce qui permettrait d'éviter des terrains à vocation agricole. Enfin, 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 permettant de démontrer que le site retenu est celui de moindre impact environnemental et agricole.

L'Ae recommande en premier lieu au pétitionnaire de :

- **respecter les prescriptions du SCoT en excluant l'implantation de la centrale photovoltaïque sur des terres agricoles**
- **élargir son périmètre de recherche à des surfaces artificialisées, conformément à la règle n°5 du SRADDET, privilégiant l'installation sur des sites dégradés et préservant les fonctions écosystémiques des espaces naturels, agricoles et forestiers ;**
- **analyser et comparer les sites potentiels en application de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement, à travers une étude multicritère permettant de justifier le choix du site ayant le moindre impact environnemental et agricole.**

La zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) est actuellement exploitée (cultures céréalières) par 4 exploitants agricoles qui mettront les terrains à disposition du pétitionnaire, et d'un éleveur ovin. Le projet vise à concilier une nouvelle activité de production agricole (élevage ovin basé sur un mode de pâturage tournant, le nombre de brebis étant estimé à 300) et l'activité de production

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

³ 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.

⁴ **Extrait du SCoT (page 77 du DOO) :** « Les unités de production photovoltaïques sont interdites sur des terrains à vocation agricole ou sylvicole, dans les réservoirs de biodiversité d'intérêt national ou régional; autant que possible, elles seront à éviter en co-visibilité avec les paysages remarquables du SCoT. Elles seront prioritairement implantées sur des friches industrielles, commerciales ou militaires, des sites dégradés ou encore des espaces enclavés inutilisables pour d'autres usages ».

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 ».

d'énergie renouvelable.

L'Ae recommande en deuxième lieu au pétitionnaire de préciser les responsabilités respectives des propriétaires des terrains, de l'éleveur ovin et les siennes en matière de gestion, de surveillance et d'entretien du site, et lors du démantèlement des centrales en vue de sa remise en état.

Le dossier transmis à l'Ae est constitué d'une étude d'impact initiale de 2022 et d'une synthèse d'une vingtaine de pages des adaptations du projet au décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers.

Les adaptations portent principalement sur l'écartement entre les tables photovoltaïques (passage de 3,5 m à 6,97 m) qui permettent de respecter un taux de couverture qui n'excède pas 40 % et qui viennent changer les éléments techniques par rapport à l'implantation initialement choisie pour le dépôt de la demande de permis de construire (passage de 100 542 modules à seulement 70 560 modules et donc d'une réduction de la puissance de 61,33 à 43,04 MWc), bien que la surface clôturée reste inchangée.

L'Ae relève que cette synthèse fait référence à la société SOLEFRA 19 SAS et non à la société SOLFERAS 17 SAS porteuse du dossier initial et que contrairement à ce qu'affirme le pétitionnaire, l'Ae considère que les modifications du projet sont substantielles et qu'une mise à jour de l'étude d'impact s'impose pour une bonne compréhension du dossier par le public.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés et ciblés par l'Ae sont :

- les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la lutte contre le réchauffement climatique ;
- les milieux naturels et la biodiversité ;
- la ressource en eau ;
- l'intégration paysagère.

L'Autorité environnementale recommande enfin au pétitionnaire de :

- ***comparer les alternatives possibles pour les choix technologiques (choix des fondations pour les tables supports, choix des panneaux : la technologie des panneaux photovoltaïques à installer au regard du risque de pollution et par optimisation du rendement, et des possibilités de recyclage...) de façon à démontrer que l'aménagement du site et les choix technologiques, après une analyse multi-critères, sont de moindre impact environnemental ;***
- ***respecter la distance de 50 m par rapport aux lisières boisées et respecter a minima celle qui sera demandée par le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) ;***
- ***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 ;***
- ***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 ;***
- ***préciser la provenance des panneaux photovoltaïques, et présenter le gain final obtenu en matières d'émissions de gaz à effet de serre (GES) ;***
- ***préciser le temps de retour énergétique de sa propre installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie 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 ;

- *étendre l'analyse des incidence Natura 2000 à la Zone de Protection Spéciale « Vallée de la Meuse » ;*
- *reprendre ses inventaires en respectant scrupuleusement le protocole IPA choisi pour les oiseaux (avifaune) et les mammifères ;*
- *actualiser l'étude d'impact avec la prise en compte des SDAGE Seine-Normandie et Rhin-Meuse 2022-2027 ;*
- *préciser la profondeur du toit de la nappe au droit du projet ;*
- *expliciter ses choix techniques pour l'ancrage (profondeur des pieux, matériaux utilisés et résistance à la corrosion...) ;*
- *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) et aux Agences de l'eau Seine-Normandie et Rhin-Meuse ;*
- *maintenir un recul d'au moins 150 mètres du parc par rapport à la stèle américaine ou à défaut, réserver un espace pour y réaliser des aménagements paysagers permettant d'améliorer les aménités du lieu ;*
- *étendre les plantations au nord et préciser le choix des essences végétales, en privilégiant des espèces locales, non allergènes et résistantes aux changements climatiques.*

Les autres recommandations de l'Ae figurent dans l'avis détaillé.

B – AVIS DÉTAILLÉ CIBLÉ

1. La présentation du projet et de son environnement

La société SAS SOLFERAS 17, filiale d'ib vogt GmbH, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque sur le territoire de la commune de Amanty dans le département de la Meuse (55). Les panneaux photovoltaïques occuperont par leur implantation une surface projetée au sol d'environ 19,11 ha de terres agricoles sur les 54,92 ha clôturés.

Cette centrale d'une puissance de 43,04 MWc⁶ (mégawatt crête) permettra la production d'environ 46,150 GWh/an, ce qui représente, selon l'Ae, l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 8 707 foyers⁷. La durée d'exploitation prévue est de 35 ans.

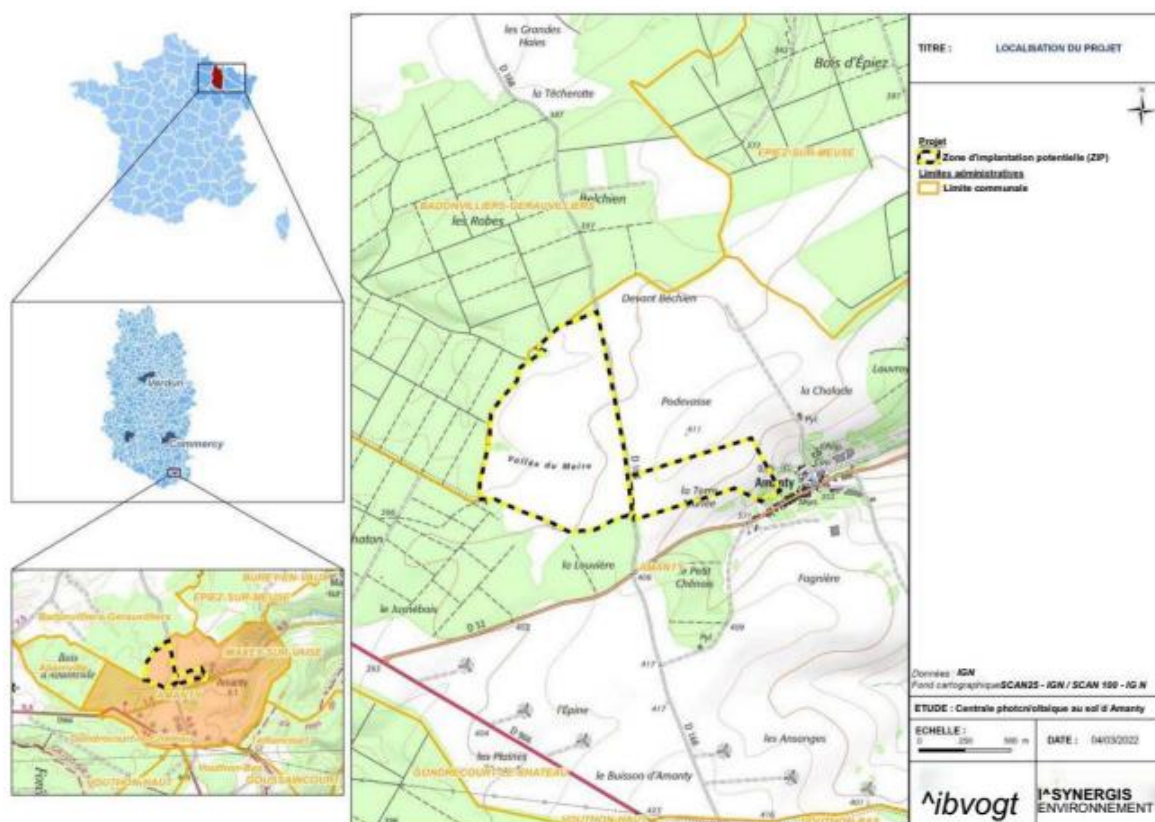


Figure 1: Localisation du projet

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet est dominée par des monocultures intensives de taille moyenne, des prairies de fauche et des jachères. L'environnement immédiat comprend des terres agricoles ainsi que des boisements. Les habitations les plus proches se situent à environ 650 m du projet.

Le site est actuellement exploitée par 4 exploitants agricoles qui mettront les terrains à disposition du pétitionnaire, et d'un l'éleveur ovin dont le siège de l'exploitation se trouve à 20 km. Le projet vise à concilier une nouvelle activité de production agricole (élevage ovin, le nombre de brebis étant estimé à 300) et l'activité de production d'énergie renouvelable.

L'Ae observe que le dossier ne précise pas les responsabilités respectives des propriétaires des

⁶ 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.

⁷ 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.

terrains et du pétitionnaire.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***préciser les responsabilités respectives des propriétaires des terrains, de l'éleveur ovin et les siennes en matière de gestion, de surveillance et d'entretien du site, et lors du démantèlement des centrales en vue de sa remise en état ;***
- ***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 ;***

La société SOLEFRA 17 SAS a déposé en novembre 2022 une première demande de permis de construire pour une centrale photovoltaïque au sol sur la commune d'Amanty, pour son projet initié en 2019. L'implantation étant située sur des terres agricoles exploitées au cours des 5 dernières années et couvrant plus de 5 hectares, une étude préalable agricole (EPA) a été exigée conformément au code rural.

La Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels et Forestiers (CDPENAF) a été consultée et a rendu un **avis défavorable** sur le projet le 29 juin 2023 au regard des mesures de compensation collective agricole et la Chambre d'agriculture a été consultée et a également rendu un **avis défavorable** sur le projet le 8 août 2023.

Dans l'attente d'un décret en cours de discussion sur l'agrivoltaïsme l'instruction du projet a été suspendue. Anticipant son contenu, le porteur de projet a proposé une nouvelle implantation adaptée aux prescriptions du décret, notamment en augmentant l'écartement entre les panneaux de 3,5 à 6,97 m afin de respecter le taux de couverture maximal de 40 %.

Le dossier transmis à l'Ae est donc constitué de l'étude d'impact initiale de 2022 et d'une synthèse d'une vingtaine de pages des adaptations du projet au décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers.

L'Ae relève que cette synthèse fait référence à la société SOLEFRA 19 SAS et non à la société SOLFERAS 17 SAS porteuse du dossier initial et que contrairement à ce qu'affirme le pétitionnaire, l'Ae considère que les modifications du projet sont substantielles et qu'une mise à jour de l'étude d'impact s'impose pour une bonne appréhension du dossier par le public.

La commune d'Amanty ne dispose ni d'une carte communale, ni d'un Plan local d'urbanisme, et est ainsi soumise au règlement national d'urbanisme (RNU). La zone d'implantation du projet est localisée 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 exceptions⁸ 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 compatibilité avec l'activité agricole, pastorale ou forestière du projet est démontrée.

Amanty appartient au périmètre du SCoT du Pays Barrois. Celui-ci a été approuvé par Comité Syndical le 19/12/2014. **Ce SCoT ne permet pas l'implantation de centrale photovoltaïque en réservoir de biodiversité institutionnel comme au niveau de site Natura 2000 ni sur des terrains agricoles.** Le dossier indique cependant qu'aucune relation de compatibilité directe ne peut être établie entre le SCoT et le projet et que la compatibilité d'un projet d'aménagement ne peut être regardée que vis-à-vis du Document d'Urbanisme Local (DUL).

Le dossier précise que le pétitionnaire a recherché les sites dits dégradés dans un périmètre circonscrit au territoire de la communauté de communes des Portes de Meuse. 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 3 sites potentiels qui ont fait l'objet d'une analyse, il s'agit

⁸ Article L.111-4 du code de l'urbanisme.

des sites suivants :

- Site 1 : ancienne décharge de déchets industriels spéciaux près de Saint-Dizier, répertoriée BASIAS⁹. Située en zone rouge et bleue d'un PPRI, et partiellement boisée (14 ha sur 17), elle présente des contraintes réglementaires et environnementales incompatibles avec le projet ;
- Site 2 : ancienne exploitation de minerai de fer à Héville (15 ha), classée BASOL¹⁰. La régénération naturelle du site en milieu boisé a conduit à son exclusion ;
- Site 3 : ancienne carrière de pierre blanche (5,5 ha), également exclue en raison de son reboisement.

L'Ae prend note de cette démarche de prospection de solutions alternatives mais regrette toutefois que le choix du pétitionnaire se soit porté sur un site à vocation agricole, ce qui est formellement interdit par le SCoT. Elle considère par ailleurs que la démarche de prospection de solutions alternatives est insuffisante dans la mesure où elle ne s'étend pas à l'ensemble des friches (industrielles, commerciales, militaires) du secteur (et qui sont identifiées en tant que telles dans ce même SCoT), ce qui permettrait d'éviter des terrains à vocation agricole. Enfin, elle signale 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'environnement¹¹. 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 recommande en premier lieu au pétitionnaire de :

- **respecter les prescriptions du SCoT en excluant l'implantation de la centrale photovoltaïque sur des terres agricoles ;**
- **élargir son périmètre de recherche à des surfaces artificialisées, conformément à la règle n°5 du SRADDET, privilégiant l'installation sur des sites dégradés et préservant les fonctions écosystémiques des espaces naturels, agricoles et forestiers ;**
- **analyser et comparer les sites potentiels en application de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement, à travers une étude multicritère permettant de justifier le choix du site ayant le moindre impact environnemental et agricole.**

Le projet comprendra environ 70 560 modules bifaciaux, chacun d'une puissance de 610 Wc, pour une production annuelle estimée à 46,15 GWh. Chaque panneau mesurera environ 2,38 m × 1,13 m. La surface totale couverte par les panneaux, projetée au sol, représentera 19,11 ha, soit 39,49 % de la zone clôturée.

Les panneaux seront montés sur des structures métalliques fixes en acier galvanisé, inclinées à 13° vers le sud. Ce choix garantit, selon le dossier, une grande fiabilité et une maintenance réduite, en raison de l'absence de pièces mobiles. La hauteur des tables variera de 1,10 m à 3,1 m.

L'augmentation de l'écartement entre les tables photovoltaïques (de 3,5 m à 6,99 m) a entraîné une réduction d'environ 30 % de la puissance crête de l'installation, sans modifier l'emprise du projet. Cette perte significative soulevait un risque économique pour la viabilité du projet, nécessitant une adaptation technique pour en préserver la rentabilité.

Pour compenser cette baisse de production, un nouveau modèle de module photovoltaïque a été sélectionné. Plus performant, il offre une puissance unitaire de 610 Wc contre 570 Wc initialement.

Le choix des modules photovoltaïques sera finalisé juste avant la construction afin d'intégrer les dernières avancées technologiques et économiques. La centrale utilisera néanmoins des cellules

⁹ Base nationale recensant les sites industriels, abandonnés ou en activité, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement

¹⁰ Base nationale recensant les sites de sols pollués

¹¹ **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 ».

en silicium cristallin.

La solution d'ancrage des structures sera assurée par des pieux battus dans le sol à l'aide d'une batteuse hydraulique.



Figure 2: Plan d'implantation mis à jour

Selon le dossier, les pieux battus apparaissent comme la solution la plus adaptée au projet de Amanty. Ce type de fondation présente plusieurs avantages :

- absence d'impact significatif sur le sol (pas d'affouillement, pas de nivellement, pas d'entretien) ;
- réversibilité totale, permettant un démontage simple par arrachage.

Une étude géotechnique préalable aux travaux précisera les conditions optimales de mise en œuvre des ancrages.

Les câbles reliant les tables de modules aux locaux techniques seront enterrés à environ 80 cm de profondeur, pour des raisons de sécurité. 225 onduleurs et 10 postes de transformation (6 m × 3 m × 3,5 m) seront nécessaires pour adapter la tension à 20 000 V (réseau Enedis).

Un poste de livraison (9 m × 3,5 m × 3,5 m) assurera l'interface avec le réseau Enedis. Il sera surélevé pour éviter l'humidité et conçu avec des couleurs claires pour limiter l'échauffement et assurer une meilleure intégration paysagère selon le dossier.

L'imperméabilisation des sols se limite aux locaux techniques, aux portails, à la clôture, aux pieux battus et à la citerne. Bien que considérés comme des surfaces artificialisantes, le poste de livraison, les postes de transformation et le conteneur de stockage ne nécessitent pas de fondations en béton, étant installés sur une couche de sol compacté. Au total, la surface imperméabilisée représente 270 m².

L'entretien de la végétation sur le site de la centrale photovoltaïque de Amanty sera assuré par pâturage ovin, sans utilisation de produits chimiques.

L'Ae recommande au pétitionnaire de comparer les alternatives possibles pour les choix

technologiques (choix des fondations pour les tables supports, choix des panneaux : la technologie des panneaux photovoltaïques à installer au regard du risque de pollution et par optimisation du rendement, et des possibilités de recyclage...) de façon à démontrer que l'aménagement du site et les choix technologiques, après une analyse multi-critères, sont de moindre impact environnemental.

Le projet de centrale photovoltaïque de Amanty comporte des installations électriques susceptibles de présenter des risques d'incendie, en particulier en cas de dysfonctionnement ou d'orage. Afin d'assurer la sécurité du site, le Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Meuse (SDIS 55) a été consulté.

Pour assurer la sécurité de la centrale photovoltaïque contre les incendies, plusieurs aménagements seront mis en place à la suite des recommandations du SDIS :

- voies internes de 5 mètres de large, avec aires de retournement adaptées aux véhicules d'intervention ;
- espacement entre rangées de panneaux, permettant la circulation des véhicules d'urgence et la compatibilité avec l'activité agricole ovine ;
- 3 citernes de 120 m³ (contre 60 m³ dans le dossier initial);
- les locaux techniques seront équipés de moyens d'extinction pour les feux d'origines électriques ;
- mise en place d'une bande pare-feu à partir des lisières boisées de 25 m.

Concernant la protection contre les risques d'incendie en forêt, qui s'accroissent avec le changement climatique, l'Ae recommande au pétitionnaire de respecter la distance de 50 m par rapport aux lisières boisées et de respecter a minima celle qui sera demandée par le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) à la suite d'une nouvelle consultation sur la base du projet final.

Le dossier d'étude d'impact initial, déposé en septembre 2022, inclut un chapitre sur le raccordement électrique du projet. Après analyse de plusieurs scénarios, le pétitionnaire envisageait initialement un raccordement *via* RTE au poste source de Muremont, situé sur la commune de Vaudeville-le-Haut, avec la construction d'un poste de transformation privé à proximité du poste public. Cette solution permettrait de mutualiser le raccordement avec d'autres projets voisins afin de limiter l'impact des travaux.

Cependant, l'adaptation du projet aux exigences du décret agrivoltaïque entraîne une baisse de la puissance injectée, remettant en cause la viabilité économique du poste privé. Deux nouvelles alternatives sont à l'étude :

- un raccordement individuel au réseau ENEDIS, *via* le poste source de Muremont, en utilisant le même tracé que celui envisagé initialement ;
- un raccordement au futur poste de transformation de RTE, actuellement en projet sur le plateau du Barrois, dont la mise en service est prévue en 2028-2029.

L'Ae a été saisie du projet de construction et d'exploitation du poste de transformation électrique sur la commune de Vaudeville-le-Haut (55) et a émis un avis le 19 décembre 2023¹². Ce poste électrique projeté vise à permettre le raccordement de 3 projets photovoltaïques (sur les communes d'Amanty, Vouthon-Haut et Vouthon-Bas) de la même société d'ib vogt GmbH. L'Ae a également émis un avis le 7 février 2025¹³ sur le projet d'installation de la centrale photovoltaïque (projet de Sidonie) au sol à Amanty et Vouthon-Bas (55).

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet¹⁴ et par conséquent, que l'étude d'impact de ses projets doit apprécier également les impacts

¹² <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023apge132.pdf>

¹³ <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2025apge7.pdf>

¹⁴ Extrait de l'article L.122-1 III du code de l'environnement :

du raccordement à un poste source.

Elle rappelle à ce titre sa recommandation de clarifier son projet en matière de raccordement en distinguant les raccordements des sites de production d'électricité (les 3 centrales) au poste électrique projeté et de celui-ci au réseau de transport d'électricité (poste source de Muremont).

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 identifiés et ciblés par l'Ae sont : les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la lutte contre le réchauffement climatique, les milieux naturels, la biodiversité, le paysage et la ressource en eau.

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

La puissance crête délivrée par la centrale photovoltaïque, après modification est de 43,04 MW¹⁵ (mégawatt crête) pour une production annuelle d'environ 46,150 GWh/an, ce qui représente, selon l'Ae, l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 8 707 foyers¹⁶.

Le projet ayant évolué, les impacts positifs du projet concernant les estimations de production d'électricité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) présentées dans le dossier sont obsolètes.

L'Ae recommande au pétitionnaire de corriger son dossier et 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 gaz à effet de serre (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 Est¹⁷ », 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

« 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 ».

¹⁵ 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.

¹⁶ 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.

¹⁷ 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>

gaz à effet de serre dans les études d'impact¹⁸.

2.2. Les milieux naturels et la biodiversité

On retrouve dans la zone d'étude éloignée 2 sites Natura 2000¹⁹. La première zone spéciale de conservation, ZSC (FR4100182 : Forêts de Gondrecourt-le-Château) se situe en bordure immédiate de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) à l'ouest, la seconde ZSC (FR4100154 : Pelouses, forêt et fort de Pagny-la-Blanche-Côte) se situe à environ 4,6 km. Le site Natura 2000 ZPS « Vallée de la Meuse » est identifié comme une zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) dans le dossier, mais son analyse n'a pas été réalisée. Situé à une distance comprise entre 7 et 8 km du projet, ce site abrite des espèces dont la présence a justifié sa désignation.

En conséquence, il est possible que certaines de ces espèces fréquentent l'aire du projet. Si tel est le cas, une évaluation de l'impact du projet sur ces espèces est nécessaire.

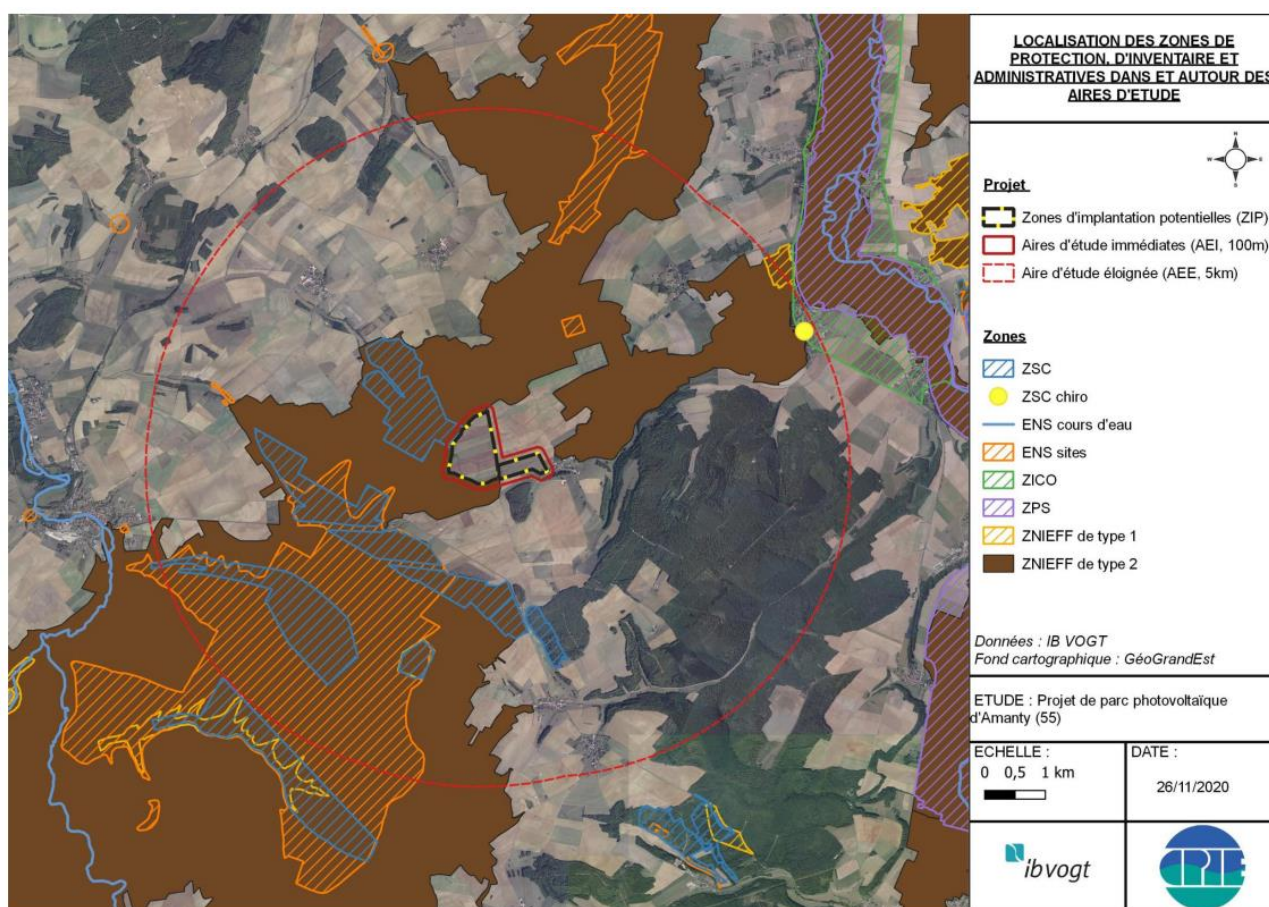


Figure 3: Localisation des zones d'inventaire et de protection et des réservoirs de biodiversité

Une partie de l'aire d'étude immédiate se situe sur la ZNIEFF20 de type II « Forêts domaniales de

¹⁸

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

¹⁹ 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.

²⁰ Une ZNIEFF est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

Vaucouleurs, de Montigny, du Vau, des Bâtis et de Maupas », cette dernière bordant la ZIP à l'ouest du lieu-dit « Vallée du Maire ».

L'inventaire floristique réalisé sur la zone d'étude a permis d'identifier 188 espèces végétales. Parmi elles, 2 espèces sont classées comme très rares dans le catalogue de la flore vasculaire de Lorraine. De plus, quatre espèces présentent un intérêt écologique particulier, étant considérées comme déterminantes pour l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de Lorraine :

- Bétoine (*Betonica officinalis*) ;
- Miroir de Vénus (*Legousia speculum-veneris*) ;
- Guimauve hérissée (*Malva setigera*).

En parallèle, une espèce invasive a été recensée : la Vigne vierge (*Parthenocissus inserta*), indiquant un risque de prolifération potentiellement problématique.

Les enjeux liés à la flore et les habitats sont surtout localisés sur les zones des prairies de fauche, de la pelouse sèche des haies, du boisement et de sa lisière.

Concernant les oiseaux (avifaune), les enjeux liés au projet concernent principalement :

- l'avifaune nicheuse :
 - la Pie-grièche écorcheur, espèce patrimoniale présente sur la ZIP ;
 - l'Alouette des champs, qui fréquente les prairies ;
 - le Milan royal, dont un couple niche à proximité et utilise la zone de Terre Mariée ;
- l'avifaune migratrice :
 - la ZIP, notamment les prairies, constitue un site de halte attractif pour les oiseaux migrateurs, bien que les observations soient limitées ;
- l'avifaune hivernante :
 - les prairies bordées de haies semblent favoriser l'accueil d'oiseaux hivernants, bien que les effectifs restent faibles.

Les enjeux principaux portent sur la présence d'espèces patrimoniales, en particulier les rapaces diurnes (Milan royal, Milan noir) et plusieurs passereaux en déclin à l'échelle régionale (l'Alouette des champs, la Caille des blés, le Bruant jaune, la Fauvette babillarde, la Pie-grièche écorcheur, le Tarier pâtre).

Le bureau d'études a choisi d'utiliser la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance²¹ (IPA) pour les recherches spécifiques concernant l'ornithologie. Cette méthode implique des prospections réalisées dans les trois à quatre premières heures de la journée, lorsque les oiseaux sont les plus actifs, en particulier par leur chant, et dans des conditions météorologiques favorables (temps calme, sans vent ni pluie).

Cependant, cette méthode n'a pas été utilisée de manière optimale. Les conditions météorologiques ont parfois été inadaptées, comme lors des prospections des oiseaux hivernants les 22 et 31 janvier 2020, où les températures étaient négatives ou la nébulosité était de 100 %.

De plus, les temps d'écoute ont souvent été inférieurs aux 20 minutes recommandées. Enfin, une

- les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, naturel ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- les ZNIEFF de type II, sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagères.

²¹ L'inventaire de l'avifaune est basé sur l'observation visuelle des oiseaux et sur la reconnaissance des chants et des cris (points d'écoute), complété par la recherche d'indices de présence (nids, œufs prédatés, plumes, ossements...). La technique d'inventaire IPA (Indices Ponctuels d'Abondance) est adaptée aux périodes de reproduction. L'observateur note sur un point d'écoute toutes les espèces contactées, en tenant compte du nombre d'individus par espèce. Les relevés (points d'écoutes) ont une durée de 20 minutes, et sont disposés de façon à ce que les surfaces échantillonnées ne se superposent pas. La longueur du rayon d'observation va dépendre de la distance de détectabilité du chant des espèces étudiées. Pour les passereaux par exemple, on estime entre 300 et 400 mètres la distance minimale à respecter entre deux relevés. Deux passages sont nécessaires (nicheurs précoces et tardifs).

incohérence a été relevée lors des prospections des espèces crépusculaires effectuées le 3 juin 2020, où il semble qu'une seule personne ait prospecté à la fois le site d'Amanty et celui de Sidonie aux mêmes horaires, ce qui soulève des questions sur la validité de cette démarche.

La zone d'implantation du projet présente des enjeux significatifs pour les chauves-souris, avec la présence de 5 espèces ou groupes d'espèces sur la zone. Les boisements en bordure est et sud de la zone « Vallée du Maire » sont particulièrement favorables pour ces animaux, offrant des gîtes potentiels et des zones de chasse propices.

Les arbres de ces boisements, qui possèdent des caractéristiques recherchées, peuvent servir de refuges pour les chauves-souris, tant pour leur migration que pour leurs nuits de chasse. En outre, les haies et la prairie de la parcelle « Terre Mariée » constituent également des habitats importants pour ces espèces, servant de terrain de chasse et de corridors de déplacement.

Cependant, le projet préserve les boisements pour maintenir l'attractivité de la zone pour ces espèces. Pour limiter les impacts du projet sur ces habitats, une zone tampon de 25 mètres autour des boisements et des haies est maintenue, afin de conserver l'effet de lisière et de garantir la protection de ces habitats sensibles.

Concernant les autres mammifères, le Chat forestier (*Felis sylvestris*) est une espèce inventoriée dans la ZIP et qui profite de la proximité des bois. Cependant, il fréquente également les prairies, qui représentent son principal terrain de chasse. Ce félin est mentionné dans la directive habitats faune flore et est considéré comme une espèce déterminante dans l'inventaire des ZNIEFF de Lorraine.

Concernant les inventaires des mammifères terrestres, les horaires de prospection en fin de matinée et début d'après-midi ne sont pas du tout adaptés pour la petite faune (renard, hérisson etc...), généralement crépusculaire ou nocturne. Cela vaut également pour la grande faune.

13 espèces d'insectes ont été identifiées sur le site, dont 6 papillons, 6 criquets et 1 Mante religieuse, toutes considérées comme patrimoniales. Parmi les papillons, on trouve des espèces comme l'Azuré bleu-céleste, le Flambé, et la Mélitée du plantain. Du côté des criquets, il y a le Criquet des jachères et l'Œdipode turquoise. Ces insectes figurent sur la liste des espèces menacées ou sont particulièrement importantes pour l'écosystème local.

La majorité de ces insectes vivent dans des zones ouvertes, principalement des prairies. Certaines espèces ont besoin de milieux plus chauds pour survivre, comme le Criquet des jachères et la Mante religieuse, qui préfèrent des endroits ensoleillés et secs. D'autres vivent en bordure de forêts ou de buissons.

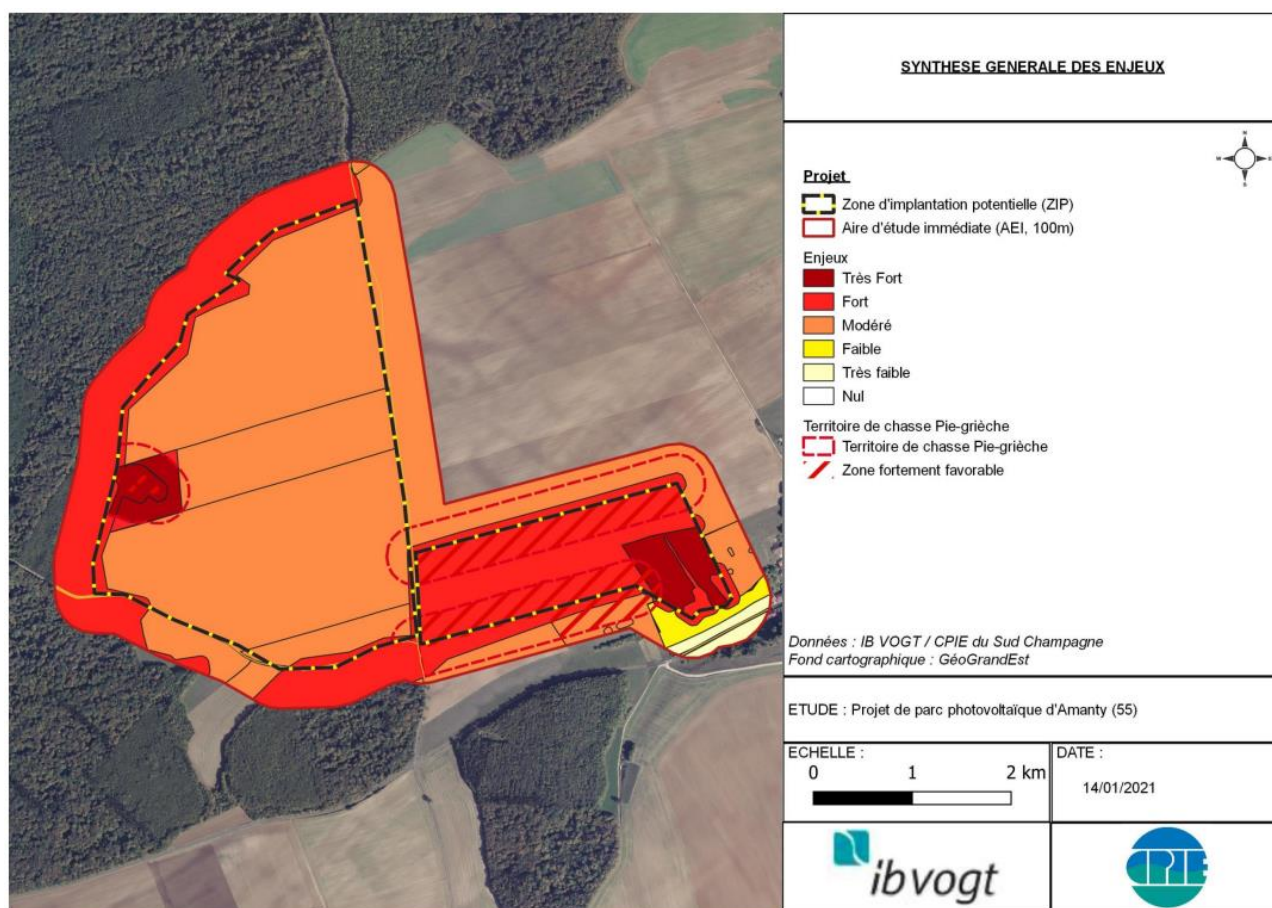


Figure 4: Synthèse des enjeux

Concernant les effets cumulés, plusieurs projets éoliens ont déjà été réalisés sur la commune d'Amanty ainsi que dans ses environs, comme sur la commune de Vouthon-Haut. Un projet photovoltaïque est également en développement sur Amanty porté par la même société. Par ailleurs, d'autres projets photovoltaïques sont prévus dans un rayon de moins de 6 km, sur les communes de Vouthon-Bas et de Goussainville. Ces projets contribuent à la réduction des espaces de chasse disponibles et génèrent des ruptures de la continuité écologique à proximité de la zone d'étude.

Pour limiter l'impact du projet, l'implantation des panneaux solaires a été pensée pour préserver les espèces les plus sensibles. Des mesures spécifiques d'évitement et de réduction des impacts seront mises en place pour protéger la faune et la flore locales. Ces mesures sont détaillées dans des fiches comprenant une description précise.

Les mesures incluent des stratégies pour éviter ou réduire les perturbations sur les espèces sensibles identifiées, telles que la protection des habitats, le respect de la période de reproduction, la gestion des espèces invasives, et la préservation des corridors écologiques.

Les mesures de réduction proposées (conversion de cultures intensives en prairies, modalité de gestion de la végétation sur la centrale...) sont pertinentes, mais d'autres manquent de précision telles que le dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, ou l'adaptation du calendrier des travaux ou de l'exploitation qui mériteraient une description plus détaillée et spécifique au projet.

L'Ae rappelle que le nombre d'espèces exotiques envahissantes a augmenté de 42 % en France métropolitaine sur la période 2013-2023²² et signale l'existence d'un guide pratique

²² Source : « Bilan environnemental de la France – édition 2023 » consultable à l'adresse : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/bilan-environnemental-de-la-france-edition-2023-0>

de septembre 2020²³ : « **Préconisations pour une meilleure prise en compte du risque de dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) terrestres dans les projets de travaux** ».

L'Ae relève que l'implantation du projet se fait principalement sur des terres cultivées, mais également sur des prairies, dont la disparition et la réduction du territoire de chasse et de passage peuvent être regrettées. Cependant, des surfaces en herbe seront développées sous les installations et une zone de report pour l'avifaune, en particulier pour la Pie-grièche écorcheur et le Milan royal, assurera le maintien de ces espèces dans le secteur proche.

L'Ae souligne positivement la mise en œuvre, en lien avec le propriétaire des terrains, d'un dispositif d'obligation réelle environnementale (ORE)²⁴ pour la mise en place d'une gestion conservatoire des prairies sèches et de la pelouse situées sur le lieu-dit « Terre Mariée ».

Selon le dossier, la majorité des incidences aura lieu en phase chantier, et sera donc temporaire. Ces incidences sont faibles pour la majorité des groupes grâce à la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. De plus, les incidences en phase d'exploitation devraient être non significatives, et parfois positives. D'après ces éléments, aucune dérogation pour destruction d'espèce protégée n'est nécessaire selon le pétitionnaire.

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

Elle regrette cependant que le l'étude d'impact :

- ne présente pas une analyse exhaustive des incidences du projet sur les sites Natura 2000 ;
- fasse référence à des inventaires ayant plus de 5 ans ;
- ne respecte pas le protocole IPA choisi pour l'avifaune et les mammifères ;

Aussi, l'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **étendre l'analyse des incidence Natura 2000 à la Zone de Protection Spéciale « Vallée de la Meuse ».**
- **reprendre ses inventaires en respectant scrupuleusement le protocole IPA choisi pour l'avifaune et les mammifères ;**
- **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 et non seulement durant les 5 premières année ;**

L'Ae rappelle enfin qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés,

²³ <http://www.genie-ecologique.fr/wp-content/uploads/2020/09/Note-de-synth%C3%A8se-CCTP-EVEE-v14.pdf>

²⁴ **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>

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 DEPOBIO²⁵ qui recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.

2.3. La ressource en eau

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) se trouve sur les masses d'eau souterraine, FRHG306 « Calcaires kimméridgien-oxfordien karstique entre Seine et Orain » et FRB1G113 « Calcaires des côtes de Meuse de l'Oxfordien et du Kimméridgien et argiles du Callovo-Oxfordien ».

Ce sont des masses d'eau à dominante sédimentaire avec présence de karstification. La zone d'implantation du projet n'est pas concernée par la présence de captage ou de périmètre de protection de captage d'eau destinée à l'alimentation en eau potable.

Le dossier fait encore référence aux objectifs des SDAGE Seine-Normandie et SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021 aujourd'hui révisés pour la période 2022-2027.

L'Ae regrette que l'étude ne précise pas la profondeur du toit de la nappe, alors que le projet se trouve au droit d'une masse d'eau vulnérable aux pollutions diffuses et accidentelles compte tenu de la karstification du sol, et que le système de fondation retenu prévoit d'utiliser des milliers de 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 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 :

- **actualiser l'étude d'impact avec la prise en compte des SDAGE Seine-Normandie et Rhin-Meuse 2022-2027 ;**
- **préciser la profondeur du toit de la nappe au droit du projet ;**
- **expliciter ses choix techniques pour l'ancrage (profondeur des pieux, matériaux utilisés et résistance à la corrosion...) ;**
- **comparer l'impact environnemental des différentes technologies de fondations pour les tables photovoltaïques et choisir celles qui présentent la meilleure protection de la ressource en eau souterraine au regard des risques de pollution, et au regard des modalités d'entretien de la végétation sous les tables et à proximité des tables ;**
- **préciser les conditions d'entretien des panneaux photovoltaïques et éviter l'usage de produits potentiellement polluants ;**
- **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) et aux Agences de l'eau Seine-Normandie et Rhin-Meuse.**

²⁵ 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>

2.4. L'intégration paysagère

Le projet de centrale photovoltaïque s'intègre dans le paysage du « Pays aux Bois », un secteur caractérisé par de vastes forêts entrecoupées de vallons et de clairières cultivées. Situé sur le versant ouest de la vallée de la Meuse, ce paysage offre des vues dégagées sur la vallée et les Côtes de Meuse.

Le site choisi se trouve dans une grande clairière agricole, à proximité d'une stèle américaine installée en 2018. Cette stèle marque l'emplacement d'un ancien aérodrome utilisé par les troupes américaines en 1917. Bien que non protégée au titre du patrimoine, elle représente un élément mémoriel important à prendre en compte.

D'un point de vue visuel, le projet aurait, selon le dossier, un impact faible à nul sur le paysage lointain et ne serait pas visible depuis la commune d'Amanty. Grâce à la topographie du terrain et aux boisements environnants, la perception du projet se limiterait principalement aux axes routiers (RD32 et RD168). L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

Cependant, depuis la stèle américaine existante, l'impact visuel est jugé très fort, contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude d'impact. Le parc photovoltaïque serait en co-visibilité directe avec la stèle.

L'Ae recommande un recul d'au moins 150 mètres du parc par rapport à la stèle ou à défaut, de réserver un espace pour y réaliser des aménagements paysagers permettant d'améliorer les aménités du lieu.

Pour mieux intégrer le projet dans son environnement, des mesures paysagères sont prévues, notamment la plantation d'une haie le long de la RD168 et d'un bosquet au sud-est du site. Toutefois, ces mesures sont jugées insuffisantes pour atténuer l'impact visuel à proximité de la stèle et sur la partie nord du projet.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'étendre les plantations au nord et de préciser le choix des essences végétales, en privilégiant des espèces locales, non allergènes et résistantes au changement climatique.

Aussi, l'Ae réitère sa recommandation précédente au pétitionnaire d'étudier des variantes de plus faible impact sur le paysage et de présenter des solutions de substitution raisonnables pour le choix des sites, au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement²⁶, de façon à démontrer que le site retenu, après une analyse multi-critères, est celui de moindre impact environnemental. En tout état de cause, elle lui recommande également de proposer des mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) permettant de minimiser les impacts du projet sur le paysage.

2.5. Le démantèlement et la remise en état

À la fin de l'exploitation du parc photovoltaïque, prévue entre 30 et 40 ans, l'installation sera entièrement démontée et les terrains seront restitués aux propriétaires conformément aux conditions définies dans le bail. Il sera également possible d'envisager l'installation d'un nouveau parc photovoltaïque à ce moment-là.

Le bail administratif signé entre le porteur de projet et le propriétaire du site de Vouthon-Bas inclura un engagement formel de remise en état du site dans son état initial à l'issue du bail.

Le démantèlement comprendra les opérations suivantes :

- démontage des tables de support et des pieux ;

²⁶ 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 ».

- retrait des locaux techniques, y compris le transformateur et le poste de livraison ;
- évacuation des réseaux câblés et démontage des câbles ;
- démontage de la clôture périphérique.

La valeur des composants des installations sera utilisée pour financer une partie du démantèlement *via* les filières de recyclage. En outre, la société ib vogt met de côté une part du chiffre d'affaires de la centrale pour garantir le financement du démantèlement en cas de défaillance de l'exploitant.

METZ, le 1^{er} avril 2025

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

Jean-Philippe MORETAU