



Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis délibéré sur le projet de
centrale photovoltaïque au sol « O'Paturages »
à Chamarandes-Choignes et Laille-aux-Bois (52)
porté par la société Green Lighthouse Développement**

n°MRAe 2023APGE121

Nom du pétitionnaire	Green Lighthouse Développement
Communes	Chamarandes-Choignes, Laille-aux-Bois
Département	Haute-Marne (52)
Objet de la demande	Construction d'une centrale photovoltaïque au sol
Date de saisine de l'Autorité environnementale	25/09/23

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

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

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de centrale photovoltaïque au sol « O'Paturages » à Chamarandes-Choignes et Laville-aux-Bois (52) porté par la société Green Lighthouse Développement, 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 Haute-Marne le 25/09/2023.

Conformément aux dispositions des articles R.122-7 du code de l'environnement, l'agence régionale de santé (ARS) et le préfet de la Haute-Marne (DDT 52) ont été consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 23 novembre 2023, en présence de Julie Gobert, Patrick Weingertner et André Van Compernelle, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre de l'IGEDD et président de la MRAe, de Christine Mesurolle, Catherine Lhote et Georges Tempez, 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

La société Green Lighthouse Développement sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol d'une surface de 128 ha sur des terrains cultivés en céréales à Chamarandes-Choignes et Laville-aux-Bois (52). La puissance de la centrale sera de 94 MWc². Le projet inclut l'installation d'un élevage de moutons sous les panneaux photovoltaïques avec la construction d'un bâtiment agricole (bergerie pour l'accueil de 650 brebis et environ 900 agneaux), dans l'emprise la centrale, ainsi que la création d'un poste source de 63 kV. Dans le dossier, les terrains qui accueillent les panneaux photovoltaïques sont divisés en 5 parties qui sont chacune qualifiées de « *ferme photovoltaïque* » et font l'objet de permis de construire distincts, de même que le poste source.

Le dossier mentionne la réalisation d'une étude préalable agricole des terrains concernés qui serait déposée en parallèle des permis de construire, mais l'Ae déplore qu'elle n'ait pas été jointe à l'étude d'impact, d'autant que la surface concernée est très importante. Ainsi, l'Ae ne dispose pas des éléments permettant d'apprécier si ce projet qualifié d' « *agrivoltaïque* » par le pétitionnaire aura un impact positif sur l'économie agricole du territoire. De même, si l'Ae souligne positivement le partage de sol entre différentes activités d'une part de production d'énergie renouvelable (EnR) et d'autre part d'élevage que prévoit le projet, elle ne préjuge pas, à ce stade, de sa qualification « *agrivoltaïque* » non encore aboutie réglementairement.

L'Ae, constatant que le bâtiment d'élevage qu'il est prévu de construire pour les ovins est entièrement situé dans l'enceinte du projet, s'étonne que la demande de permis de construire correspondante ne soit pas jointe au dossier qui mentionne que la construction de ce bâtiment agricole n'est pas soumise à étude d'impact. L'Ae souligne que la bergerie fait partie intégrante du projet et rappelle qu'à ce titre l'étude d'impact s'entend pour l'ensemble du projet global, et ceci indépendamment du nombre de maîtres d'ouvrage comme le précise l'article L.122-1 III du code de l'environnement³.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'intégrer dans l'étude d'impact la création de la bergerie qui servira à accueillir les ovins paissant sous les panneaux, celle-ci faisant partie intégrante du projet d'agrivoltaïsme.

Concernant la biodiversité et les milieux naturels, le site ne présente pas de sensibilité particulière en raison de son usage actuel (monoculture céréalière intensive). Les espaces à enjeux forts sont évités et des mesures pertinentes sont proposées, comme le maintien et le renforcement de haies et l'aménagement de passages à faune.

Le secteur d'implantation présente une sensibilité relativement faible vis-à-vis du paysage, centrée essentiellement sur les vues depuis la route départementale RD417. Les mesures d'intégration paysagère prévues permettent une bonne intégration du projet. L'Ae souligne la qualité du dossier sur le volet paysager, tout en relevant qu'il s'agit d'un projet de très grande taille qui mobilisera une surface importante dans ce paysage rural.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***indiquer les surfaces minimales en herbe productives à maintenir entre les panneaux photovoltaïques avec la productivité attendue du troupeau pour assurer une production agricole significative sur des prairies reconstituées ;***
- ***joindre l'étude préalable agricole à l'étude d'impact ;***
- ***préserver sur la durée totale de l'exploitation, la durabilité du volet agricole du projet ainsi que l'intérêt écologique de la mise en œuvre effective et durable des mesures Éviter-Réduire-Compenser (ERC) qui y seront associées, en créant, en lien***

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 **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* ».

avec les propriétaires du site, une obligation réelle environnementale (ORE), en application de l'article L.132-3 du code de l'environnement⁴, selon des conditions contractuelles volontaires que cet outil permet, avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement ;

- **analyser la cohérence de son projet avec les principes édictés par la charte départementale pour un développement maîtrisé et concerté des projets photovoltaïques au sol en Haute-Marne, et prendre en compte ces principes dans leur intégralité.**

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

S'agissant du développement en cours de différents projets qualifiés d'agrivoltaïsme en Grand Est, **l'Ae recommande aux exploitants agricoles impliqués dans ces projets de mettre en place un suivi agronomique en lien avec les chambres départementales d'agriculture.**

Dans le prolongement de ces suivis, l'Ae recommande à la préfète de région Grand Est et à ses services de réaliser et publier un bilan de ces expérimentations et de leur valeur ajoutée sur le plan agronomique, à l'issue d'une première période d'exploitation de 3 années.

4 **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 ».

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Projet et environnement

La société par actions simplifiées (SAS) SOCOA 7, filiale de la SAS Green Lighthouse Développement, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol d'une surface de 128 ha à Chamarandes-Choignes et Laville-aux-Bois (52), dans la communauté d'agglomération de Chaumont, sur des terrains agricoles de culture céréalière que le dossier qualifie, mais sans le démontrer, comme étant à faible potentiel agronomique. La durée d'exploitation prévue est de 40 ans. L'emprise est constituée de 15 parcelles appartenant à 13 propriétaires. Les terrains seront mis à disposition de l'exploitant par le biais de baux emphytéotiques. Le projet est couplé à l'installation d'un élevage ovin sous les panneaux avec la construction dans l'enceinte du projet d'un bâtiment d'élevage pour l'accueil des brebis et des agneaux. Dans le dossier, les terrains qui accueillent les panneaux photovoltaïques sont divisés en 5 parties qui sont chacune qualifiées de « *ferme photovoltaïque* » et font l'objet de permis de construire distincts, de même que le poste source. La surface clôturée pourra être divisée en plusieurs enclos pour assurer un pâturage tournant. Le projet est ainsi qualifié de « *agrivoltaïque* » dans le dossier, ce dont l'Ae ne préjuge pas à ce stade, dans l'attente de critères réglementaires qui restent à définir.

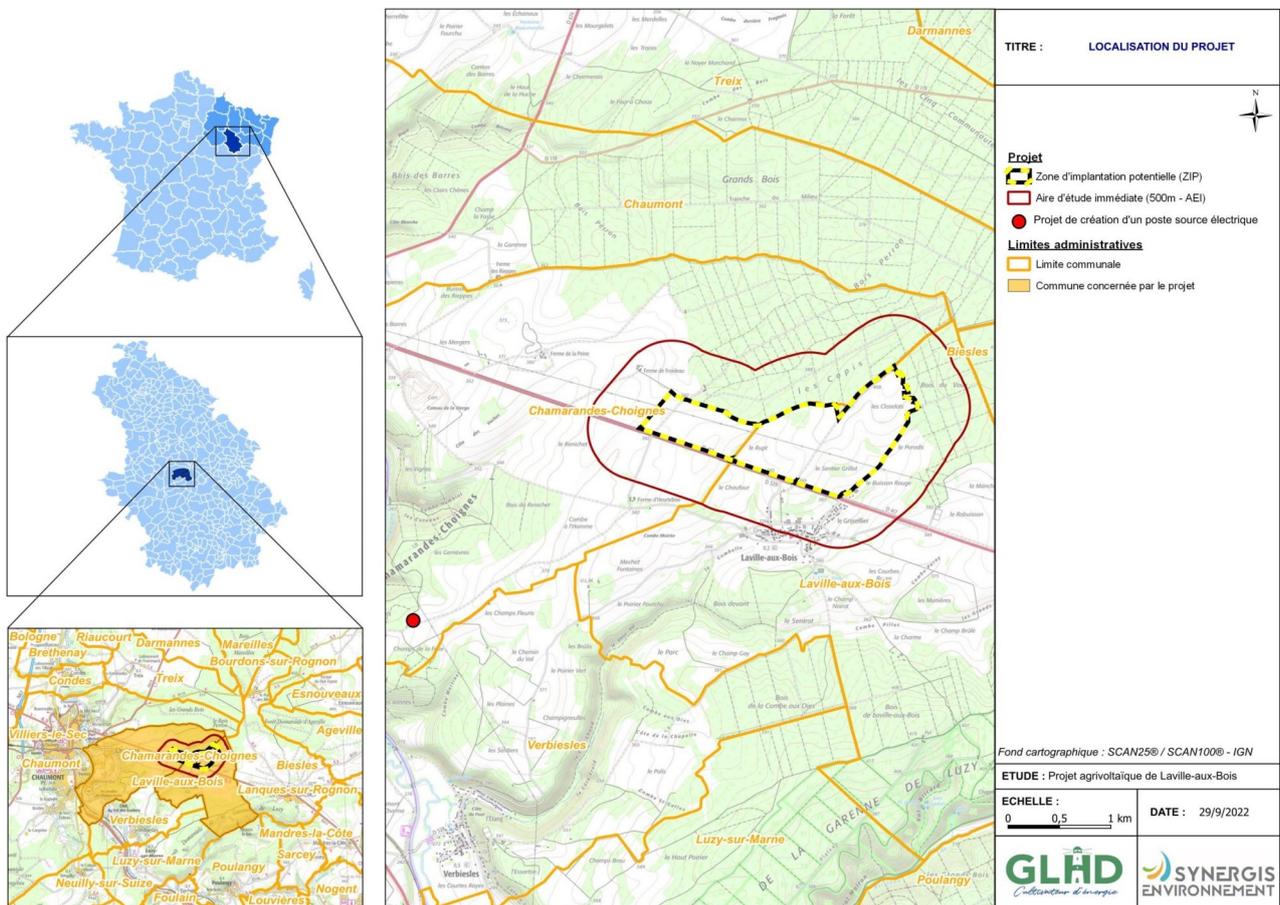


Figure 1: Localisation du projet

Le projet est soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement « Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) ; installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 Mwc, à l'exception des installations sur ombrières ».

La commune de Chamarandes-Choignes dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 20 mars 2014. La centrale photovoltaïque est en zone agricole Ah du PLU et le poste source est en zone agricole Ap. Les constructions et installations d'intérêt collectif sont autorisées dans ces zones, qui sont par ailleurs inconstructibles .

La commune de Laville-aux-Bois ne dispose pas d'un document d'urbanisme communal, le projet est compatible avec le règlement national d'urbanisme (RNU).

Le projet de centrale photovoltaïque au sol O'Paturages, est divisé en 7 permis de construire :

- ferme photovoltaïque de Froideau à Chamarandes-Choignes ;
- ferme photovoltaïque « Les grands bois » à Chamarandes-Choignes ;
- ferme photovoltaïque « Le chaufour » à Chamarandes-Choignes ;
- ferme photovoltaïque « Le rupt » à Laville-aux-Bois ;
- ferme photovoltaïque « Les closelots » à Laville-aux-Bois ;
- bergerie pour l'accueil des brebis et agneaux, pour laquelle le dossier indique que cette construction n'est pas soumise à étude d'impact sur l'environnement, aussi le permis de construire n'est pas joint à l'étude d'impact ;
- poste source à Chamarandes-Choignes.

L'Ae regrette que le dossier ne présente pas un plan d'ensemble illustrant la délimitation des 5 subdivisions qui sont qualifiées de « *ferme photovoltaïque* » ainsi que du poste source et de la bergerie, avec la surface occupée par chacun d'entre eux.

L'Ae recommande au pétitionnaire de joindre ce plan pour la bonne information du public.

L'Ae souligne que la bergerie implantée dans l'enceinte de la centrale photovoltaïque fait partie du projet et rappelle qu'à ce titre l'étude d'impact s'entend pour l'ensemble du projet global, et ceci indépendamment du nombre de maîtres d'ouvrage comme le précise l'article L.122-1 III du code de l'environnement⁵.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'intégrer dans l'étude d'impact la création de la bergerie qui servira à accueillir les ovins paissant sous les panneaux, celle-ci faisant partie intégrante du projet.

Considérant que les mesures Éviter-Réduire-Compenser (ERC) forment un tout indissociable à la bonne insertion environnementale du projet global, l'Ae recommande à la préfète de Haute-Marne de faire référence à la totalité des mesures ERC de l'ensemble du projet, dans chacune des autorisations individuelles nécessaires à celui-ci.

La centrale comprendra au total, 136 920 modules photovoltaïques fixés sur des tables qui auront une hauteur de 1,2 m en point bas et 2,84 m en point haut. Les rangées de tables sont espacées de 5 m. Les tables seront ancrées au sol par des pieux battus ou vissés (16 479 pieux) à une profondeur de 1,5 à 2,5 m. Le dossier ne précise pas la profondeur de la nappe d'eau souterraine, ce qui ne permet pas de savoir si les pieux seront en contact avec l'eau de la nappe, et pourraient dès lors présenter un risque de pollution, notamment en cas d'incendie.

L'Ae recommande de compléter le dossier concernant les caractéristiques de la nappe d'eau souterraine et de démontrer que les fondations choisies sont les plus adaptées, notamment pour leur impact environnemental, et dans le cas contraire, de retenir le mode de fondation le plus adapté (par exemple sur longrines ou plots béton posés sur le sol).

Le site est en dehors de tout périmètre de protection (en cas de pollution accidentelle) de captage d'eau potable destiné à la consommation humaine, mais le dossier ne précise pas s'il est localisé dans une aire d'alimentation de captage.

5 **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* ».

La surface projetée au sol des panneaux photovoltaïques est d'environ 39 ha sur les 128 ha du site.

Le dossier précise que des panneaux photovoltaïques seront également installés sur les toits de la bergerie, afin d'optimiser l'utilisation des surfaces bâties, dans le respect du premier principe de la charte départementale pour les projets photovoltaïques (voir la fin de ce chapitre).

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser la surface de panneaux qui sera installée en toiture et la puissance produite, ainsi que la contribution qu'elle apporte à la puissance totale produite.

Le projet comporte également un poste de livraison, 26 postes de transformation, 11,4 ha de pistes, 3 citernes incendie de 120 m³ chacune, et des clôtures. Un poste source de 63 kV d'environ 4 000 m² sera également créé pour le projet à environ 3 km au sud-ouest, raccordé à la ligne de RTE⁶ Chaumont-Rolampont et raccordé à la centrale photovoltaïque par une liaison souterraine. Ce poste source fait partie du projet et ses impacts environnementaux, ainsi que ceux du raccordement entre la centrale photovoltaïque et le poste source, sont évalués dans l'étude d'impact. Le poste source est à plus d'un kilomètre des habitations, ce qui est suffisant pour exclure tout impact lié au bruit produit par les transformateurs des postes source.

L'emprise est traversée d'est en ouest par une ligne électrique aérienne 63 kV et par une canalisation de gaz enterrée. Les panneaux ne sont pas implantés à proximité de ces infrastructures pour respecter les servitudes associées.

Un espace de respiration est préservé dans la partie ouest et un sentier pédagogique sera aménagé pour présenter le projet (en rouge sur la figure 2).



L'étude d'impact indique que les modules photovoltaïques seront des modules monocristallins.

6 Réseau de transport d'électricité.

La puissance de la centrale sera de 94 MWc⁷. Selon le dossier, la production prévisionnelle est de 95 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique d'environ 1 975 foyers selon le pétitionnaire, et le projet permettrait d'éviter l'émission de 382 021 tonnes équivalent CO₂ sur 40 ans. Cette estimation s'appuie sur une analyse du cycle de vie de la centrale photovoltaïque. L'étude d'impact estime le temps de retour du projet vis-à-vis des émissions de gaz à effet de serre à 10 ans.

L'Ae signale au pétitionnaire qu'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 d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an. Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 14 400 foyers, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique). Ce nombre est largement supérieur à celui estimé par le pétitionnaire.

Concernant le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES), l'Ae rappelle que, d'après les données de l'ADEME, le taux d'émission de la production d'électricité d'origine photovoltaïque est de l'ordre de 43,9 g de CO₂ par kWh si les panneaux proviennent de Chine, 32,3 g de CO₂ par kWh s'ils proviennent d'Europe et 25,2 g de CO₂ par kWh s'ils proviennent de France. Ce taux lié à l'ensemble du cycle de vie d'un projet est à comparer au taux d'émission moyen du mix français qui s'élève à environ 55 g de CO₂ par kWh d'après les données de RTE sur l'année 2022⁸.

Le dossier ne précise pas l'origine des panneaux. En retenant la situation la plus favorable avec des panneaux fabriqués en France, l'Ae indique que le projet permettrait d'économiser l'émission de 113 240 tonnes équivalent CO₂ sur 40 ans⁹ (ou 2 831 teqCO₂/an), soit 3 fois moins que l'estimation du pétitionnaire. Ce chiffre interroge sur le temps de retour du projet annoncé à 10 ans par le pétitionnaire vis-à-vis des émissions de gaz à effet de serre.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyer ;**
- **préciser la provenance des panneaux photovoltaïques et présenter le gain final obtenu en matières d'émissions de gaz à effet de serre (GES), en intégrant le bilan lié au changement d'usage des sols (passage d'une culture céréalière à un usage ovins + prairies) ;**
- **préciser le temps de retour énergétique de sa propre installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie de la centrale (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) ainsi que celle produite par l'installation.**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAE Grand Est¹⁰ », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Elle signale également la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact¹¹.

Volet agricole

L'emprise du projet est actuellement quasi intégralement exploitée en monoculture céréalière intensive par les 4 entreprises agricoles qui sont à l'origine du projet : l'EARL¹² les Perspectives

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

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

9 (55 g/kWh-25,2 g/kWh) *95 GWh* 40 ans = 113 240 tonnes pour la durée d'exploitation de 40 ans.

10 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>

11 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

12 Exploitation agricole à responsabilité limitée

(culture céréalière), l'EARL les Groseillers (polyculture-élevage), la SCEA¹³ des Essarts (polyculture-élevage) et la SCEA Yung Jérôme (culture céréalière). Selon le dossier, il s'agirait de terres à faible rendement pour les cultures céréalières, dont la reconversion en prairie permettra de les valoriser grâce à la réintroduction de l'élevage ovin qui était historiquement présent dans ce secteur.

L'emprise de la centrale photovoltaïque sera exploitée pour l'élevage de moutons par un éleveur différent des exploitants céréaliers actuels. Le dossier indique qu'une bergerie et un espace de stockage seront construits sur un terrain de 1,5 ha au centre de la centrale photovoltaïque (voir figure 2). L'élevage sera alimenté en eau par le réseau public.

L'étude d'impact présente une estimation de la production de l'élevage. Avec un troupeau de 650 brebis, l'éleveur envisage une production de 910 agneaux par an, à raison de 2 périodes d'agnelages par an. L'abattoir de Chaumont est situé à 5 km.

Le projet est soumis à étude préalable agricole au titre du code rural et de la pêche maritime. Cette étude ne fait pas partie des documents transmis à l'Ae pour avis.

L'Ae recommande au pétitionnaire de joindre l'étude préalable agricole à l'étude d'impact.

Regrettant que le dossier ne présente pas d'étude agricole permettant de comparer les 2 situations (cultures intensives céréalières comparées à projet de centrale photovoltaïque avec prairie), l'Ae considère que le projet gagnerait à démontrer qu'il comprend une activité agricole réelle et productive qui fonctionne en synergie avec une activité de production d'énergie renouvelable, les deux activités ayant un intérêt environnemental.

Elle considère notamment que le dossier aurait pu utilement comparer en termes de gains environnementaux, les anciennes productions céréalières nécessitant peut-être plus d'intrants chimiques (produits phytosanitaires, engrais...), avec les nouvelles productions agricoles envisagées (élevage d'agneaux) avec les productions énergétiques associées.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'indiquer les surfaces minimales en herbe productives à maintenir entre les panneaux photovoltaïques avec la productivité attendue du troupeau pour assurer une production agricole significative sur des prairies reconstituées.

Si l'Ae souligne positivement le partage de sol entre l'activité agricole et l'activité de production d'électricité, elle ne préjuge pas de la qualification « agrivoltaïque » du projet en soulignant l'absence de définition réglementaire. Elle relève cependant que d'après le dossier, les surfaces du projet ne seront pas éligibles aux aides PAC¹⁴, ce qui interroge sur la reconnaissance d'une réelle activité agricole principale.

L'Ae recommande à l'éleveur et au pétitionnaire d'assurer un suivi agronomique de son projet en liaison avec la Chambre départementale d'agriculture.

De plus, l'étude d'impact ne détaille pas les éventuelles mesures de compensation agricole prévues. L'Ae rappelle que les éventuelles compensations agricoles font partie du projet et qu'à ce titre leurs impacts environnementaux doivent être évalués dans l'étude d'impact.

L'Ae recommande de présenter les éventuelles mesures de compensation agricole, d'évaluer leurs impacts environnementaux et le cas échéant de proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Enfin, afin de préserver, sur la durée totale de l'exploitation, la durabilité du volet agricole du projet ainsi que l'intérêt environnemental de la mise en œuvre effective et durable des mesures ERC qui y seront associées, ***l'Ae recommande au pétitionnaire de créer, en lien avec le propriétaire du site, une obligation réelle environnementale (ORE), en application de l'article L.132-3 du***

13 Société civile d'exploitation agricole.

14 Politique agricole commune.

code de l'environnement¹⁵, selon des conditions contractuelles volontaires que cet outil permet, avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement. Une obligation environnementale à laquelle est tenu le propriétaire du bien immobilier, à la suite du contrat « ORE », peut porter sur une longue durée, jusqu'à 99 ans.

Cette ORE reprendra et définira concrètement la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de suivi indiquées dans l'étude d'impact, la reconversion des terrains en prairies et précisera la largeur minimale entre les rangées de tables et la largeur maximale des tables. Elle présentera également l'intérêt de la mise en place d'un suivi environnemental renforcé d'un projet ayant comme objectif la conciliation d'une activité agricole avec celle de la production d'une énergie renouvelable, notamment sur la fonctionnalité écologique des sols potentiellement modifiée par les panneaux photovoltaïques (captage du carbone, biodiversité des sols, alimentation de la nappe d'eau souterraine par infiltration des eaux pluviales...).

Solutions alternatives et justification du projet

Le dossier présente un inventaire des sites dégradés dans la communauté de communes de Chaumont et justifie pour chaque site l'impossibilité d'y implanter le projet. : 5 sites ont été recensés, chacun de ces sites est déjà actuellement utilisé pour un usage artisanal ou industriel ou a vocation à accueillir prochainement un projet d'aménagement. L'Ae s'étonne que la comparaison intègre des sites actuellement occupés et actifs qui d'emblée, ne peuvent donc pas convenir. De ce fait, l'Ae considère que l'analyse des alternatives présentée dans le dossier est trop superficielle pour justifier de manière rigoureuse le choix du site.

Le dossier présente également une analyse comparative de 3 variantes d'aménagement du site, la variante retenue différant principalement par l'intégration dans le projet de l'activité d'élevage et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation. L'Ae souligne que les mesures d'évitement-réduction-compensation (ERC) ne constituent pas, en elles-mêmes, des solutions alternatives.

L'Ae recommande au pétitionnaire de ne pas fonder son analyse du choix du site sur des alternatives sans réelle faisabilité, ou encore sur des variantes différenciées par le retrait des mesures d'évitement-réduction-compensation (ERC), et donc lui recommande de reprendre son étude des alternatives en conséquence.

L'Ae signale qu'une charte départementale pour un développement maîtrisé et concerté des projets photovoltaïques au sol en Haute-Marne a été signée le 1^{er} décembre 2022.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'analyser la cohérence de son projet avec les principes édictés par la charte départementale pour un développement maîtrisé et concerté des projets photovoltaïques au sol en Haute-Marne, et de prendre en compte ces principes dans leur intégralité.

15 **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 ».

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

État initial

Le site Natura 2000¹⁶ le plus proche est la zone spéciale de conservation (ZSC) « Carrières souterraines de Chaumont-Choignes » à 2,5 km à l'ouest.

Plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont présentes dans un rayon de 5 km autour du projet :

- ZNIEFF de type 1 « Bois du Chenoi et des coteaux à Chamarandes » à 1,2 km à l'ouest ;
- ZNIEFF de type 1 « Grand vallon de Verbiesles » à 1,4 km au sud ;
- ZNIEFF de type 2 « Forêts, prairies et ruisseaux du val Moiron entre Foulain et Biesles » à 2,4 km au sud ;
- ZNIEFF de type 1 « Bois des barres à Chaumont » à 2,6 km au nord-ouest ;
- ZNIEFF de type 1 « Anciennes carrières de la Maladière et du coteau Gérard entre Chaumont et Choignes » à 2,9 km à l'ouest ;
- ZNIEFF de type 1 « Pelouse et bois thermophile du coteau de l'Aiguillon à Chamarandes » à 3,4 km au sud-ouest ;
- ZNIEFF de type 1 « Pelouse et bois xérophile du coteau Roche à Chaumont » à 4,4 km au nord-ouest ;
- ZNIEFF de type 1 « Coteau boisé des buis à Condes » à 5 km au nord-ouest.

21 types d'habitats ont été recensés dans l'aire d'étude immédiate. Un habitat présente un enjeu très fort, la hêtraie médio-européenne à Orge des bois (habitat d'intérêt communautaire), et 3 présentent un enjeu modéré : jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces, fourrés médio-européens sur sols riches et frênaies-chênaies à Arum. Les monocultures intensives représentent 93 % de la zone d'implantation potentielle (ZIP). Le dossier contient une étude qui démontre l'absence de zone humide dans la ZIP.

16 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 communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

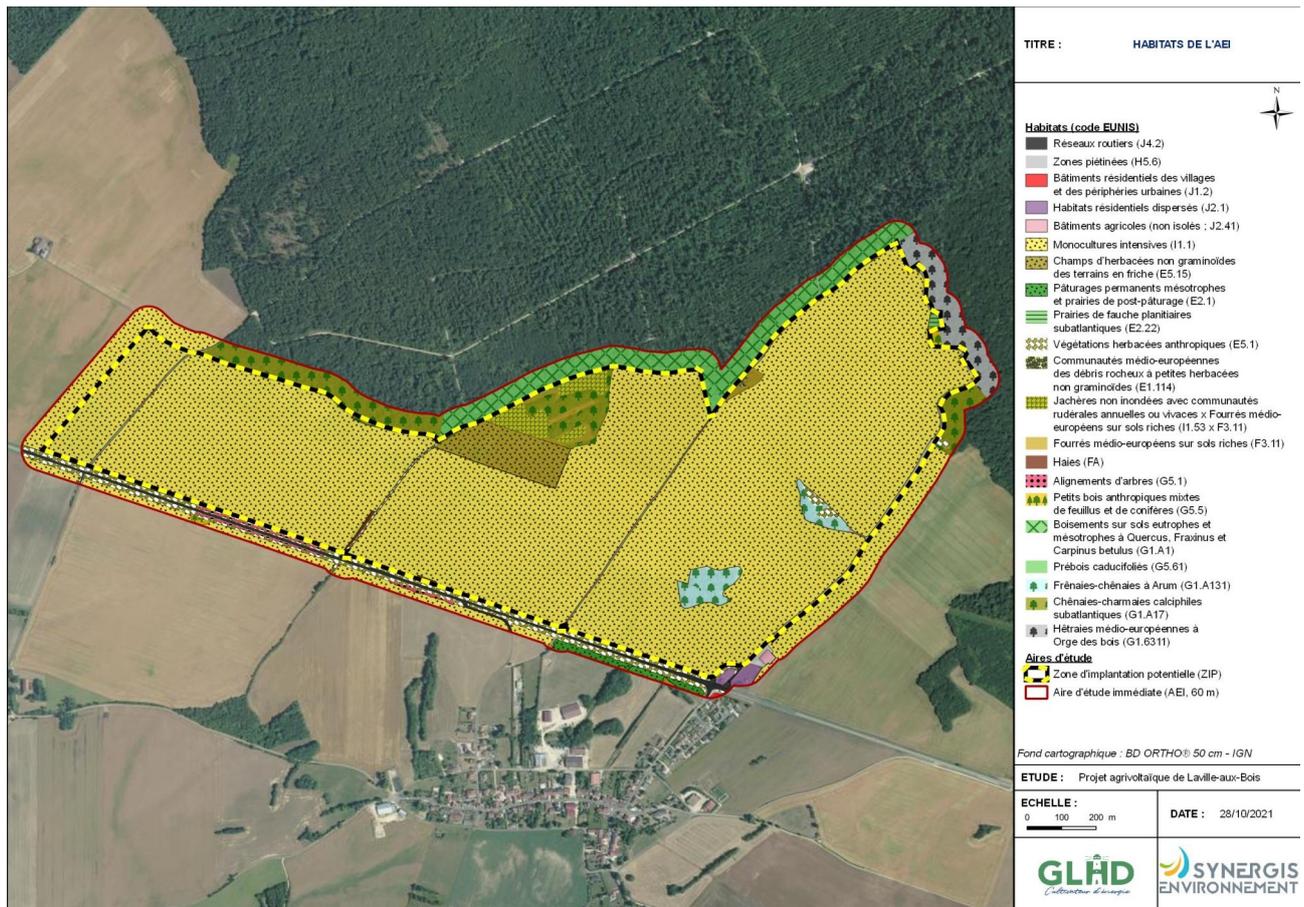


Figure 3: Habitats de l'aire d'étude immédiate

Sur les 238 espèces végétales inventoriées dans l'aire d'étude, une présente un enjeu fort (Gesse printanière) et 2 présentent un enjeu modéré (Bugle de Genève, Fraisier vert).

Aucun amphibien n'a été observé dans l'aire d'étude immédiate.
Une espèce de reptile a été observée : le Lézard des murailles.

25 espèces d'insectes ont été observées, toutes sont communes et sans enjeu particulier : Grillon champêtre, Decticelle cendrée, Azuré bleu-céleste...

6 espèces de mammifères terrestres ont été identifiées dont le Lièvre d'Europe et le Blaireau européen.

33 espèces d'oiseaux ont été observées en période hivernale, 37 en période de reproduction et 43 en période de migration. 4 espèces présentent un enjeu fort en période de reproduction : le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur et la Tourterelle des bois.

Concernant les chauves-souris, les espèces contactées sont : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Grand murin et le Murin à oreilles échancrées ainsi que des individus indéterminés appartenant aux groupes des Murins et des Sérotules (Sérotines + Noctules). Le niveau d'enjeu pour les chauves-souris est fort dans les milieux fermés ou semi-ouverts et moyen dans les cultures.



Figure 4: Bugle de Genève (source : INPN)

Impacts et mesures

Le projet prévoit l'évitement de l'habitat d'intérêt communautaire et des habitats favorables à des espèces d'oiseaux à enjeux forts. Les stations de Gesse printanière et de Fraisier vert sont évitées.

Une surface de 0,32 ha de frênaies-chênaies à Arum sera déboisée en bordure d'un bosquet isolé dans la partie est de l'emprise. Le Bugle de Genève est présent dans cette zone. L'étude d'impact prévoit la récupération d'individus et leur déplacement de quelques mètres au sein du même boisement.

Les habitats favorables au Lézard des murailles sont évités.

Le projet prévoit l'adaptation du calendrier des travaux aux périodes de sensibilité de la faune pour réduire le risque de dérangement et de destruction d'individus. Les travaux auront lieu en dehors de la période allant du 1^{er} mars au 1^{er} juillet, et les déboisements seront réalisés en dehors de la période d'hivernage des chauves-souris.

Le projet va conduire au développement d'habitats prairiaux sur des terrains actuellement cultivés, l'impact est positif pour le Lézard des murailles, les insectes et les petits mammifères qui pourront accéder au site par des passages à faune.

La haie existante dans la partie centrale de l'emprise sera conservée et prolongée, ce qui sera favorable aux oiseaux et aux chauves-souris, et des haies à vocation principalement paysagère contribueront également à offrir des habitats favorables pour les espèces présentes.

L'Ae considère que les mesures proposées sont adaptées.

2.2. Le paysage et les co-visibilités

Le projet se situe dans l'entité paysagère des plateaux de Chaumont, sous-entité des plateaux boisés d'Ageville, telle que définie dans le référentiel des paysages de Haute-Marne, et se caractérise par des ondulations couvertes par de très grands massifs forestiers alternant avec de vastes clairières agricoles. Le projet n'est pas situé dans le périmètre d'un site classé ou inscrit au titre du code de l'environnement.

L'axe principal de communication qui longe le projet au sud et permet de le percevoir est la route départementale RD417, qui constitue une porte d'entrée à Chaumont. Le caractère agricole du site d'implantation favorise une ouverture forte des perceptions. Il s'appuie sur un vaste massif forestier (bois des Copis, bois du Vour) qui forme l'horizon nord et ferme la perception de ce côté.

L'élaboration du projet a été pensée en premier lieu par son intégration paysagère, en tenant compte de la praticité agricole. Ainsi, plusieurs grands objectifs ont orienté les choix d'aménagement paysager, en utilisant la topographie :

- assurer une transition végétale entre le boisement au nord et la route départementale au sud par l'implantation de haies arbustives et arborées perpendiculairement à la route ; les essences seront locales et adaptées à la sécheresse ;
- insuffler un rythme et des respirations à la perception depuis la route : des zones de recul sans panneau photovoltaïque sur des cônes de vue identifiés depuis la RD417 et depuis le hameau à proximité ;
- affirmer l'aspect agricole du projet : les zones de recul seront pâturées, la bergerie aura une place au centre du projet et les clôtures utilisées seront de type clôtures à moutons.

Le poste source se situe à 3,2 km au sud-ouest du projet, adossé à un boisement et éloigné de toute habitation. Son intégration paysagère est bien travaillée et n'appelle pas de remarque particulière.

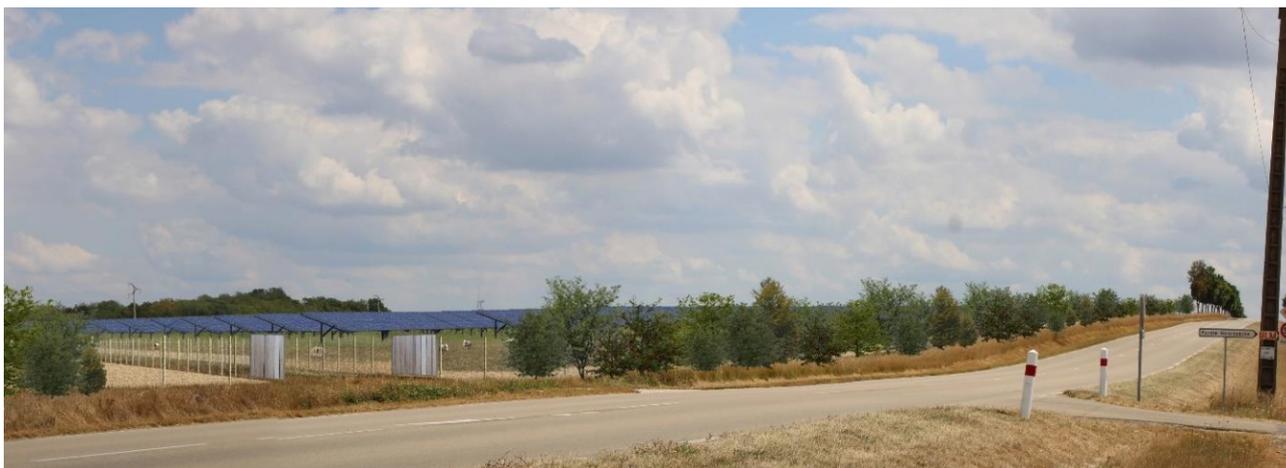


Figure 5: Vue depuis la RD417

Le secteur d'implantation présente une sensibilité relativement faible vis-à-vis du paysage, centrée essentiellement sur les vues depuis la route départementale RD417. Les mesures d'intégration paysagère prévues (créations et renforcements de haies et bosquets, recul des panneaux par rapport à la route), le traitement des locaux techniques (bardage bois et menuiseries de couleur grise référencée RAL 7003), la mise en place d'un grillage à moutons avec des portails métalliques de couleur grise RAL 7003, l'entourage des citernes incendie par des ganivelles¹⁷ et de la végétation basse diffuse, permettent une très bonne intégration de ce projet.

L'Ae considère que le projet n'occasionne pas d'atteinte notable au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants et des paysages naturels ou urbains au vu des mesures de réduction d'impact présentées par le porteur de projet.

¹⁷ Clôture formée par l'assemblage de lattes de bois.

L'Ae souligne la qualité satisfaisante du volet paysager du dossier.

2.3. Le démantèlement et la remise en état du site

À la fin de son exploitation, le parc sera entièrement démantelé et tous les éléments retirés : structures métalliques, panneaux, câbles électriques, clôture, locaux techniques.

L'ensemble des matériaux issus du démantèlement sont recyclés selon différentes filières de valorisation. Les panneaux sont récupérés et recyclés par SOREN (anciennement PV cycle), organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les modalités juridiques et financières garantissant la mise en œuvre du démantèlement de la centrale à l'issue de l'exploitation.

Metz, le 23 novembre 2023
Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président,

Jean-Philippe MORETAU

