



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis en date du 14 janvier 2021
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France
sur le projet de centrale photovoltaïque au sol situé à Saint-Germain-Laxis
(Seine-et-Marne)**

Synthèse de l'avis

Le présent avis porte sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance installée de 4,4 mégawatts-crête (MWc) sur la commune de Saint-Germain-Laxis en Seine-et-Marne et sur l'étude d'impact associée datée de juillet 2019. Il est émis dans le cadre de la procédure de permis de construire de la centrale.

Le secteur du projet est localisé sur une parcelle agricole cultivée, bordée par des infrastructures routières, au niveau de la gare de péage de Saint-Germain-Laxis de l'autoroute A5, au nord de Melun. Le parc photovoltaïque, d'une surface clôturée de 5,05 hectares, comprendra 10 200 modules et les installations électriques nécessaires à son fonctionnement (raccordement, postes de transformation et poste de livraison).

La MRAe considère que les principaux enjeux environnementaux du projet sont : l'énergie et le climat, la consommation de terres agricoles, la préservation des milieux naturels, le risque d'éblouissement, la prise en compte d'une canalisation d'hydrocarbures et l'intégration paysagère.

Constatant que le projet en s'implantant sur des terres agricoles va à l'encontre des orientations du Schéma régional de cohérence écologique (SRCAE) d'Île-de-France et du Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF), la MRAe recommande au maître d'ouvrage de rechercher un autre emplacement pour son projet, soit sur des constructions existantes, soit sur des parcelles déjà artificialisées ou impropres à l'agriculture.

Dans la perspective, très hypothétique à ce stade, de l'autorisation d'un tel projet, la MRAe recommande principalement de :

- Proposer une meilleure insertion paysagère du projet fondée sur ses qualités spatiales propres visant à rendre lisible et valoriser cet équipement ;
- Justifier la nécessité de réaliser des aménagements routiers supplémentaires pour desservir le projet, compte-tenu du très faible flux routier engendré par la centrale en phase d'exploitation.

La MRAe a formulé d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-après.

*Avis disponible sur les sites Internet de la MRAe <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/ile-de-france-r20.html>
et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France*

Préambule

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France s'est réunie le 14 janvier 2021 en conférence téléphonique. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de centrale photovoltaïque au sol à Saint-Germain-Laxis (77).

Étaient présents et ont délibéré : Éric Alonzo, Noël Jouteur, Jean-Jacques Lafitte, Ruth Marques, François Noisette, Philippe Schmit

Était excusée : Catherine Mir,

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la DRIEE agissant pour le compte de la MRAe a consulté le directeur de l'Agence régionale de santé d'Île-de-France par courrier daté du 23 novembre 2020 et a pris en compte sa réponse en date du 8 décembre 2020.

Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires de la DRIEE, et sur le rapport de Éric Alonzo, coordonnateur, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

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 n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son projet. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Cet avis doit être joint au dossier de consultation du public.

Table des matières

1 Introduction.....	4
2 Contexte et description du projet.....	4
3 Analyse et prise en compte des enjeux environnementaux.....	8
3.1 Énergie et climat.....	9
3.2 Consommation d'espaces agricoles.....	9
3.3 Milieux naturels.....	10
3.4 Risque d'éblouissement.....	11
3.5 Risques technologiques (canalisation d'hydrocarbures).....	13
3.6 Paysage.....	13
4 Justification du projet retenu et variantes envisagées.....	14
5 Analyse du résumé non technique.....	14
6 Information du public.....	14

Avis détaillé

1 Introduction

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

L'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et R.122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol situé à Saint-Germain-Laxis (77), qui est d'une puissance de 4,4 MWc (mégawatts-crête)¹, est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application des dispositions de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique n°30²).

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Le présent avis est rendu à la demande du préfet de la Seine-et-Marne (représenté par la direction départementale des territoires) dans le cadre de la procédure de permis de construire de la centrale. Il porte sur la prise en compte de l'environnement par le projet tel qu'il est présenté dans la demande de permis de construire et dans l'étude d'impact³ du « projet de centrale photovoltaïque au sol – Commune de Saint-Germain-Laxis (77) », datée du 10 juillet 2019 et référencée 18-ERE-007.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente (le préfet de la Seine-et-Marne dans le cas présent) prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

La MRAe relève que le projet d'aménagement de centrale photovoltaïque qui lui est soumis va à l'encontre des recommandations du SRCAE et des orientations réglementaires du SDRIF car il s'implante sur espace agricole (cf. ci-dessous, les parties 3.2 et 4).

La suite du présent avis s'inscrit dans la perspective, très hypothétique à ce stade, d'une compatibilité du projet avec ces schémas.

2 Contexte et description du projet

Le projet, présenté par la société Altergie Territoires 3, consiste en la construction d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance de 4,4 MWc⁴ sur la commune de Saint-Germain-Laxis, dans le département de la Seine-et-Marne.

Saint-Germain-Laxis est une commune rurale de 743 habitants (données 2017), située à environ sept kilomètres au nord-est de Melun.

- 1 La puissance électrique maximale fournie par des panneaux photovoltaïques dans des conditions standards d'ensoleillement et de température s'exprime en watt-crête (Wc). Les conditions standards concernent notamment la composition du rayonnement solaire (spectre), sa puissance (1 000 W/m²) et la température (25 °C). Un mégawatt-crête (MWc) correspond à un million de watt-crête.
- 2 La rubrique n°30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement soumet à évaluation environnementale systématique les installations au sol de production d'électricité à partir de l'énergie solaire d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc.
- 3 Sauf mention contraire, les numéros de pages figurant dans le corps du présent avis renvoient à l'étude d'impact (correspondant aux numéros indiqués en pied de page du document, qui sont différents de la pagination de la version numérique).
- 4 Cf. note de bas de page n°1.

Présentation du site (Figure 1 et Figure 2)

Le secteur du projet est localisé au niveau de la gare de péage de Saint-Germain-Laxis de l'autoroute A5. Il s'agit d'un terrain agricole d'environ 6,6 ha qui, selon l'étude d'impact (page 20) a été acquis en même temps que les emprises nécessaires à la réalisation de l'autoroute A5 et qui est en cours de transfert au domaine privé de la société concessionnaire.

L'extrémité sud-est du terrain, tout comme le giratoire et une partie de la gare de péage, se trouve sur la commune de Crisenoy. Néanmoins, hormis ses accès (cf. ci-dessous « travaux de raccordement »), le projet est entièrement contenu dans les limites communales de Saint-Germain-Laxis.

Le terrain est bordé par :

- La route de Meaux (RD 636) au nord-ouest ;
- La gare de péage et une bretelle autoroutière à l'est ;
- L'autoroute A5 au sud.

Deux lignes TGV passent également à proximité, respectivement à 160 mètres au nord-est et à 200 mètres au sud-ouest du site.

Le site du projet est relativement plat et bordé de routes légèrement rehaussées par rapport au relief naturel.

L'environnement immédiat du site est principalement composé de zones agricoles. Les habitations les plus proches sont situées à 500 mètres au nord-est : le lieu-dit « Les Bordes », sur la commune de Crisenoy et à 700 mètres au sud-ouest du site : le village de Saint-Germain-Laxis.

L'aérodrome de Melun-Villaroche est situé à quelques kilomètres au nord-ouest ; le site du projet est à moins de trois kilomètres par rapport à l'extrémité de la piste est-ouest.

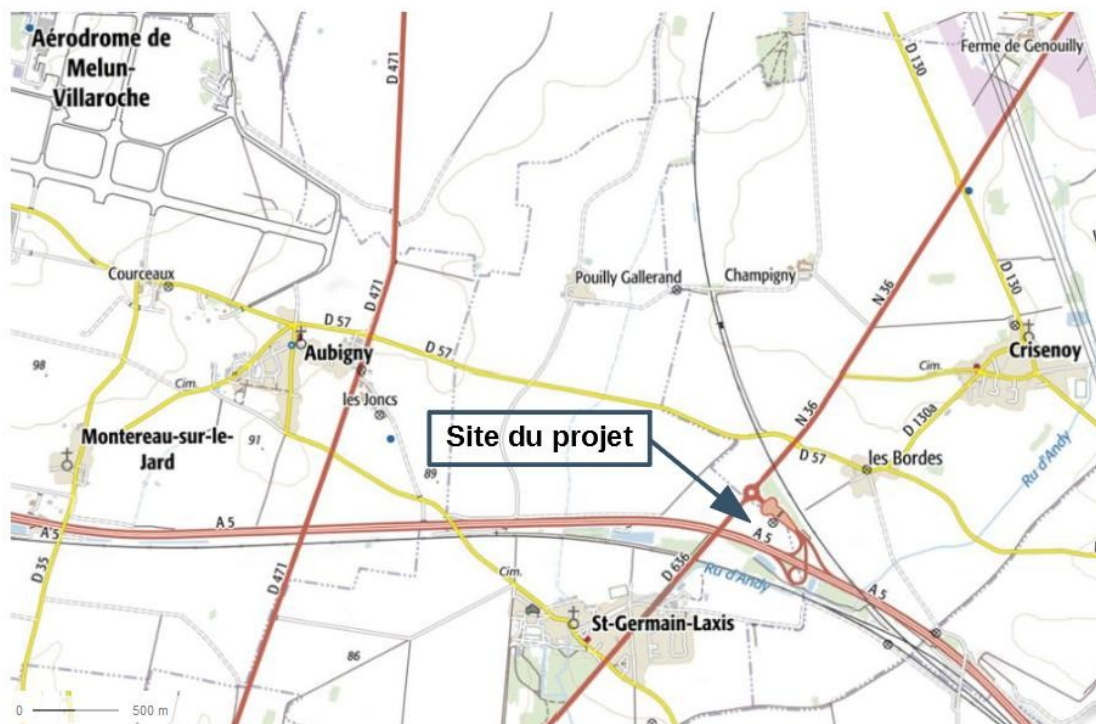


Figure 1: Localisation du projet (source : géoportail, annotation MRAe)



Figure 2: Présentation du site - état actuel (source : Géoportail)

Le projet (Figure 3 et Figure 4)

Les modules photovoltaïques seront installés sur des supports métalliques fixes, d'une hauteur maximale par rapport au sol d'environ 2,27 mètres, ancrés au sol par des pieux battus⁵. 10 200 modules seront installés, ce qui représente une surface totale de capteurs photovoltaïques de 20 900 m² (ou une surface totale projetée au sol de 19 600 m²). Les structures seront orientées vers le sud et inclinées de 20° par rapport au sol⁶. Les rangées de panneaux seront espacées de trois mètres afin d'éviter les effets d'ombrage et de permettre la circulation des engins de maintenance.

Les modules photovoltaïques utiliseront la technologie du silicium monocristallin⁷.

La centrale comprendra également des onduleurs fixés aux structures des panneaux et permettant de transformer le courant continu issu des panneaux en courant alternatif, un transformateur et un poste de livraison, d'une surface respective de 18 et 25 m²⁸.

Une piste périphérique interne au site sera aménagée. D'une largeur de cinq mètres, elle sera recouverte de matériaux perméables (graviers). Une clôture grillagée d'une hauteur de 2,5 mètres sera installée tout autour du périmètre de la centrale photovoltaïque. Cette clôture sera doublée d'un bardage anti-éblouissement le long de l'autoroute A5, sur environ 400 mètres, et d'une haie arbustive en limite avec la gare de péage, sur environ 250 mètres.

Un système de vidéosurveillance sera mis en place.

La surface totale d'emprise de la centrale photovoltaïque (surface clôturée) sera de 5,05 hectares.

5 La technique des pieux battus consiste à enfoncer des pieux dans le sol par battage grâce à un engin jouant le rôle de « marteau ».

6 Cf. graphique 3 « coupes des structures photovoltaïques » de la page 28.

7 L'étude d'impact précise que le principal élément contenu dans les modules est le silicium, composé inorganique issu de la silice par procédé chimique. Le silicium n'est pas toxique et n'est pas classé cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction. La silice étant sous forme solide et encapsulée dans les modules photovoltaïques entre des couches de verre étanches et inertes, le risque d'émission de poussières de silice dans l'atmosphère et donc d'absorption pour l'homme par inhalation de poussières de silicium est négligeable (page 143).

8 Le transformateur élève la tension électrique pour qu'elle soit compatible avec le réseau d'Enedis (gestionnaire du réseau de distribution d'électricité en France), le poste de livraison permet le raccordement de la centrale photovoltaïque à ce réseau (page 26).

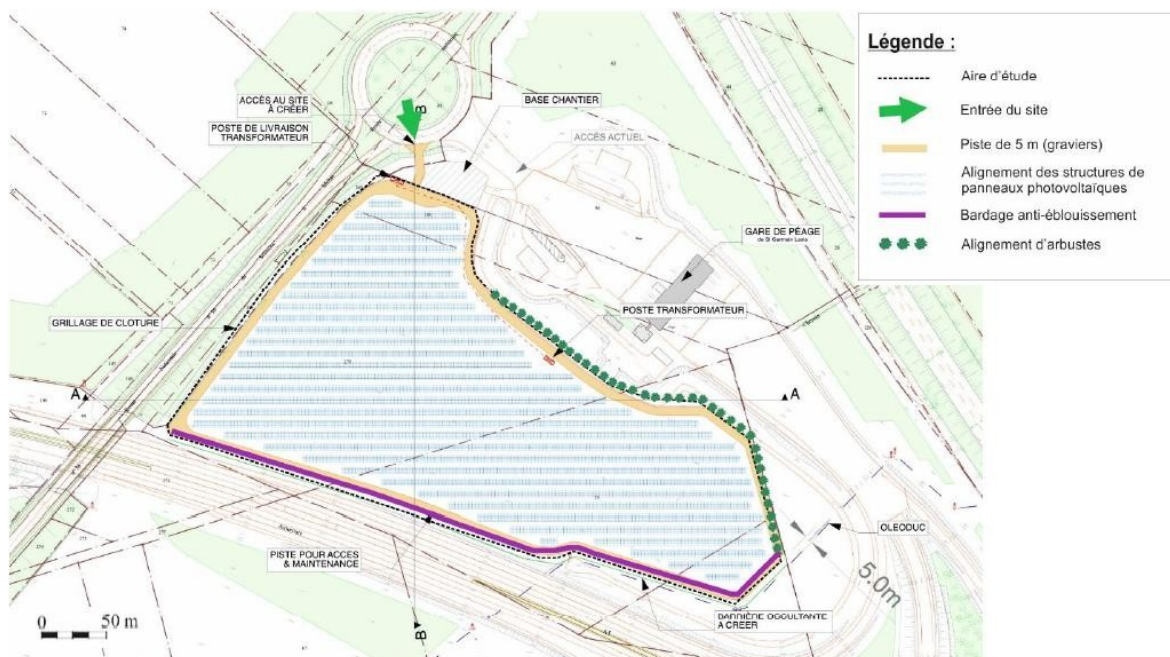


Figure 3: Plan du projet (source : étude d'impact, page 151)

N.B. : l'accès à la centrale envisagé n'est pas celui décrit sur ce plan (cf. remarque ci-dessous).

L'accès au terrain décrit dans l'étude d'impact (Figure 3, entrée et sortie par le giratoire) correspond à celui initialement envisagé par le maître d'ouvrage. Or, le dossier de permis de construire⁹ indique que l'accès se fera depuis la route de Meaux pour l'entrée sur le site et au niveau du carrefour giratoire pour la sortie (Figure 1). Rappelons que le raccord au giratoire se situe sur la commune de Crisenoy.

La MRAe recommande de justifier la nécessité de réaliser des aménagements routiers supplémentaires, compte-tenu des infrastructures abondantes déjà présentes (dont l'accès actuel au terrain depuis le parking qui précède le péage) et du très faible flux routier engendré par la centrale en phase d'exploitation.

Dans tous les cas, pour une information correcte du public, elle recommande de faire figurer les plans retenus du projet dans l'étude d'impact.

9 Cf. notamment pièces PC2-2 « Plan de masse projet », PC2-2 « Plan de masse – Accès » et PC4-2 « Notice descriptive » datées de juillet 2020 (ou document numérique intitulé « 20200710 – Centrale PV SGL – Plans de PC »). Ces pièces sont plus récentes que l'étude d'impact, datée de juillet 2019.



Figure 4: Accès à la centrale photovoltaïque (source : permis de construire)

La durée de vie prévue de la centrale photovoltaïque est de 25 ans minimum. Les modalités de démantèlement et de recyclage des différents éléments en fin d'exploitation, sont décrites dans l'étude d'impact (pages 31 et 32). L'installation sera entièrement démantelée (panneaux, structures, locaux techniques, câbles enterrés, clôture, etc.) et le terrain rendu dans un état comparable à l'état actuel. Les différents éléments de structure, dont notamment les panneaux photovoltaïques et les onduleurs, seront recyclés et valorisés dans des filières agréées.

L'étude d'impact indique que la production électrique annuelle de la centrale est estimée à 5 100 MWh/an¹⁰.

Travaux de raccordement

Les travaux de raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public de distribution d'électricité seront réalisés sous la responsabilité du gestionnaire du réseau (Enedis). Ils sont décrits dans l'étude d'impact (pages 26 et 29), tels qu'ils sont envisagés en l'état actuel (selon la pré-étude simplifiée). Le raccordement sera réalisé grâce à des câbles souterrains longeant la route de Meaux et permettant de relier le poste de livraison installé en limite nord de la centrale au poste électrique de Sauty, situé à environ 1,3 km au sud-ouest¹¹. Le tracé envisagé traversera l'autoroute et la voie ferrée grâce à des forages dirigés (pages 26 et 130) ou une « autre solution de raccordement » (page 29). Les impacts sur la circulation routière liés à ces travaux sont rapidement évoqués dans l'étude d'impact et sont jugés limités (page 130).

3 Analyse et prise en compte des enjeux environnementaux

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe pour ce projet concernent :

- L'énergie et le climat ;
- La consommation de terres agricoles ;
- La préservation des milieux naturels ;
- Le risque d'éblouissement ;

10 L'étude d'impact précise que c'est l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 1 090 foyers, hors chauffage et eau chaude sanitaire (sur la base d'une consommation électrique moyenne par foyer de 4 679 kWh/an – source : données RTE 2016) (page 25).

11 Le tracé de raccordement du projet de centrale au réseau électrique est présenté en annexe 1 de l'étude d'impact (page 190/206 de la version numérique de l'étude d'impact).

- La prise en compte des risques technologiques (canalisation d'hydrocarbures) ;
- Le paysage.

Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés à la fois l'état initial du site, les incidences potentielles du projet et les mesures visant à éviter, réduire et le cas échéant compenser ses impacts sur l'environnement ou la santé.

3.1 Énergie et climat

L'étude d'impact rappelle que, dans la loi sur la transition énergétique n°2015-992 du 17 août 2015, la France s'est fixée pour objectif de porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % en 2030. Le taux de couverture moyen de la consommation électrique par des énergies renouvelables a été de 20,1 % entre début avril 2017 et fin mars 2018. Au 31 mars 2018, la production photovoltaïque représentait 1,9 % de la consommation d'électricité en France métropolitaine (page 18).

Au 31 mars 2018, la puissance du parc photovoltaïque sur l'ensemble du territoire français (capacité installée) est de 7,9 GW. La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) publiée le 2 novembre 2016 a fixé un objectif de 10,2 GW d'énergie solaire photovoltaïque pour 2018 et une fourchette comprise entre 18,2 et 20,2 GW pour 2023. L'étude d'impact rappelle également que la région Île-de-France est en retard sur ses objectifs de production solaire et de production d'énergies renouvelables de manière générale (page 19).

Comme indiqué ci avant, le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis sera d'une puissance de 4,4 MWc. La production électrique annuelle de la centrale est estimée à 5 100 MWh/an.

Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, les émissions de gaz à effet de serre proviennent essentiellement de la fabrication et de l'installation des modules. L'étude d'impact estime ici cette émission à 40 g équivalent CO₂/ kWh¹² et la compare aux 64,7 g équivalent CO₂/ kWh émis pour la production d'électricité moyenne en France¹³. Chaque kWh d'électricité produite par la centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis permettrait ainsi d'économiser 24,7 g équivalent CO₂/ kWh, ce qui représente, pour une année, une économie de 125,97 tonnes équivalent CO₂ ou, sur la période d'exploitation de 25 ans, une économie de 3 148,25 tonnes équivalent CO₂ (page 112).

Pour autant que cette production d'électricité se substitue à la combustion d'énergie fossile, la MRAe considère que le projet participera à la limitation des émissions de gaz à effet de serre et qu'il contribuera, à sa mesure, à l'atteinte de l'objectif de 33 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale à horizon 2030¹⁴.

3.2 Consommation d'espaces agricoles

L'emprise du projet est actuellement classée en zone A (zone agricole) selon le plan local d'urbanisme (PLU) de Saint-Germain-Laxis approuvé en 2008. La surface agricole utile de la commune était de 594 hectares d'après les données issues du recensement agricole de 2010. La parcelle est actuellement cultivée (maïs) pour l'alimentation d'un troupeau de cinq moutons (pages 16, 97 et 98). Selon l'étude d'impact, en limite ouest de la parcelle, une bande de terrain de trente mètres de large – correspondant à l'ancienne emprise de la route de Meaux – est improductive (pages 16 et 98). L'étude d'impact précise également que la parcelle présente des contraintes d'accès en raison de son enclavement entre des infrastructures routières et qu'elle est soumise à des servi-

12 Pour la fabrication de modules en silicium monocristallin puis leur transport, installation, exploitation, maintenance et fin de vie, d'après l'étude « Life Cycle Greenhouse Gas Emissions from Solar Photovoltaics » de la National Renewable Energy Laboratory réalisée en 2013 (étude d'impact, page 111).

13 Quantité moyenne de gaz à effet de serre émise en France pour la production d'électricité (amont, combustion à la centrale, transport et distribution) sur l'ensemble de l'année 2016, source : Ademe (étude d'impact, page 111).

14 D'après la loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, dont les dispositions ont été codifiées à l'article L.100-4 du code de l'énergie. L'objectif de 32 % d'énergie renouvelable en 2015 passe à 33 % en 2019.

tudes (passage d'un oléoduc). Elle estime ainsi que « la valeur agricole de cette parcelle est relativement limitée » (page 129).

Selon l'étude d'impact, le projet entraînera la disparition effective de sols sur une surface de 6 065 m², correspondant à la voirie interne, aux pieux d'ancrage et au poste de transformation (page 16). Par ailleurs, en fin d'exploitation, après démantèlement de la centrale, le terrain reviendra dans un état comparable à l'état actuel. Étant donné la localisation et la configuration actuelle de la parcelle, l'incidence du projet sur le volet agricole est considérée par l'étude d'impact comme « faible à modérée » (page 129).

La MRAe relève toutefois que la Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) du 19 décembre 2020 ne partage pas cette analyse : elle considère que cette parcelle cultivée, à vocation et à usage agricole, présente au contraire de bons niveaux de rendement et a émis, pour cette raison, un avis défavorable sur ce projet.

L'étude d'impact évoque également une mesure de maintien d'une « activité agricole douce de type pâturage par des ovins »¹⁵ sur la parcelle, qui permettra d'assurer l'entretien de la prairie (pages 149 et 150).

Pour la MRAe, le projet conduit à l'artificialisation de 6 ha de terres agricoles pour au moins 25 ans.

Elle rappelle en outre qu'en l'Île-de-France :

- le SRCAE, approuvé le 14 décembre 2012 recommande, « afin de limiter la consommation d'espaces et l'artificialisation des sols, [que] le développement de la production d'énergie photovoltaïque [soit] assuré en priorité par la réalisation de projets intégrés aux bâtiments [...]. Il s'agit de créer des centrales sur des sites déjà urbanisés ou ne pouvant faire l'objet d'une autre utilisation foncière et ne présentant pas de risques (incendie, inondation). Les implantations à privilégier sont ainsi systématiquement : en premier lieu, les toitures de bâtiments [...], en second lieu, les sites déjà artificialisés, tels que les parkings, routes couvertes ; en troisième lieu, les sites sans enjeux agricoles ou naturels : surfaces déjà stérilisées anciennes décharges ou centres d'enfouissement technique, friches industrielles ou militaires, zones de captage d'eau¹⁶ » ;
- les orientations réglementaires du SDRIF stipulent que « les installations photovoltaïques sont interdites au sol dans les espaces agricoles¹⁷ ». Cette règle est rappelée dans l'avis de la CDPENAF.

L'étude d'impact précise que le règlement de la zone A du plan local d'urbanisme (PLU) de Saint-Germain-Laxis, approuvé en 2008, autorise les installations ayant un caractère d'intérêt général. Elle en conclut que l'implantation d'une centrale photovoltaïque, considérée comme une installation d'intérêt général, est autorisée par le PLU dans cette zone (page 128). Cette analyse ne relève pas que le PLU, approuvé en 2008, doit être rendu compatible avec le SDRIF, approuvé en 2013, dont les orientations réglementaires interdisent les centrales photovoltaïques au sol dans les espaces agricoles.

Constatant que le projet en s'implantant sur des terres agricoles va à l'encontre des orientations du SRCAE et du SDRIF, la MRAe recommande au maître d'ouvrage de renoncer à localiser ce projet à cet emplacement.

3.3 Milieux naturels

Un inventaire écologique a été réalisé en 2018 sur une aire d'étude comprenant les différentes zones d'implantation envisagées pour le projet (c'est-à-dire le site finalement retenu pour le projet

15 Afin de faciliter le pâturage de la parcelle par des ovins et les éventuelles interventions mécaniques de fauche, la hauteur basse des structures photovoltaïques a été relevée de 0,6 à 0,9 mètres (page 150).

16 *Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de l'Île-de-France*, 2012, page 224. http://www.srcae-idf.fr/IMG/pdf/SRCAE_-_Ile-de-France_version_decembre_2012_vdefinitive_avec_couverture_-_v20-12-2012_cle0b1cdf.pdf et rappelé p. 19 de l'étude d'impact.

17 *Orientations réglementaires et carte de destination générale des différentes parties du territoire, Schéma directeur de la Région Île-de-France*, 27 décembre 2013, page 39. <https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/DataStorage/SavoirFaire/NosTravaux/planification/sdrif/Fasc-3.pdf>

ainsi qu'un secteur situé au sud de l'autoroute, de part et d'autre de la route de Meaux)¹⁸. Cette aire d'étude est notamment fréquentée par deux espèces de papillons patrimoniaux (Flambé, Azuré des Coronilles) et des espèces d'oiseaux des milieux semi-ouverts (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Milan noir), avec un niveau d'enjeu jugé « faible » à « négligeable » par l'étude d'impact. La présence d'espèces végétales exotiques envahissantes dans les plantations longeant l'autoroute est également mise en avant. Aucune zone humide n'est présente sur l'aire d'étude. En termes de continuités écologiques, l'aire d'étude s'insérant dans un maillage d'infrastructures linéaires dense (routes et voies ferrées), les continuités écologiques locales sont jugées fortement réduites.

L'implantation du projet a été choisie, au sein de cette aire d'étude, sur le secteur qui présentait le moins d'intérêt écologique¹⁹, correspondant à une culture de maïs et à des friches herbacées en bordure de champ.

Différentes mesures seront mises en place afin de réduire les impacts du projet sur les milieux naturels. Ces mesures sont détaillées de manière claire (pages 149 à 150 et 152 à 165). Elles consistent notamment en l'adaptation du calendrier des travaux par rapport aux périodes sensibles pour la faune et la flore, en la lutte contre la prolifération d'espèces végétales exotiques envahissantes, et en la mise en place d'un couvert végétal avec des plantes locales, en une gestion raisonnée et un entretien de la végétation par le pâturage de moutons. Un suivi écologique sera réalisé pendant la phase des travaux et dans les cinq ans après la mise en service du projet.

Avant la mise en place de ces mesures, les impacts du projet sur les milieux naturels sont jugés par l'étude d'impact négligeables sauf pour les espèces exotiques envahissantes où ils sont considérés modérés. Après la mise en place des mesures, les impacts résiduels du projet sont estimés négligeables voire positifs²⁰.

3.4 Risque d'éblouissement

La réflexion du soleil sur les panneaux solaires peut créer une gêne visuelle par éblouissement vis-à-vis des aérodromes (contrôleurs aériens et pilotes) ou des usagers de la route. Des études de réverbération ont été menées afin de déterminer ces risques. La survenue d'un éblouissement dépend principalement de la distance²¹, de la position du soleil (selon le jour et l'heure de l'année), de l'angle entre la source lumineuse et l'axe du regard (au-delà de 30°, la gêne est réduite) et de l'intensité lumineuse.

Pour ce qui concerne l'aérodrome de Melun-Villaroche, l'évaluation de la gêne visuelle menée dans l'étude d'impact s'appuie sur les dispositions de la note technique de la Direction générale de l'aviation civile (DGAC)²². La centrale photovoltaïque étant située à plus de trois kilomètres de la tour de contrôle, il n'y a pas de risque de gêne visuelle pour les contrôleurs aériens. Pour ce qui concerne les pilotes, la centrale est située dans une zone de gêne visuelle potentielle (zone A)²³ par rapport à la piste 28 (piste d'orientation est-ouest). L'étude de réverbération conclut qu'il n'y aura cependant pas de gêne visuelle, notamment parce que l'angle entre les rayons réverbérés et la trajectoire des avions en phase d'approche sur la piste 28 est supérieur à 30° à tout moment de l'année (page 134).

Pour ce qui concerne les routes, une gêne visuelle est possible (Figure 5) :

- pour les usagers circulant du sud vers le nord sur le pont situé à l'ouest de la centrale (pont de la route de Meaux passant sur l'autoroute) : le matin entre mai et juillet ;

18 Cf. figure 8 « Localisation de l'aire d'étude naturaliste » de la page 49.

19 Cf. figure 22 « Croisement des enjeux écologiques recensés avec le projet » (page 118) et mesure d'évitement E1 (page 146).

20 Cf. tableau 26 « Bilan des atteintes du projet » (page 124) et tableau « évaluation des incidences résiduelles du projet » (pages 167 à 169).

21 Par exemple, la gêne est considérée comme nulle pour les pilotes si la distance entre les panneaux photovoltaïques et les avions est supérieure à trois kilomètres.

22 Note d'information technique – Dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes – Édition n°4 du 27 juillet 2011 (https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/3_2_NIT_Photovoltaïque_V4_signee_27juillet11.pdf)

23 La zone A est une zone définie par la note technique de la DGAC pré-citée. Sa définition est explicitée dans l'étude d'impact (page 133).

- pour les usagers circulant de l'ouest vers l'est sur l'autoroute A5 : le matin pendant les mois de mars, avril, août et septembre.

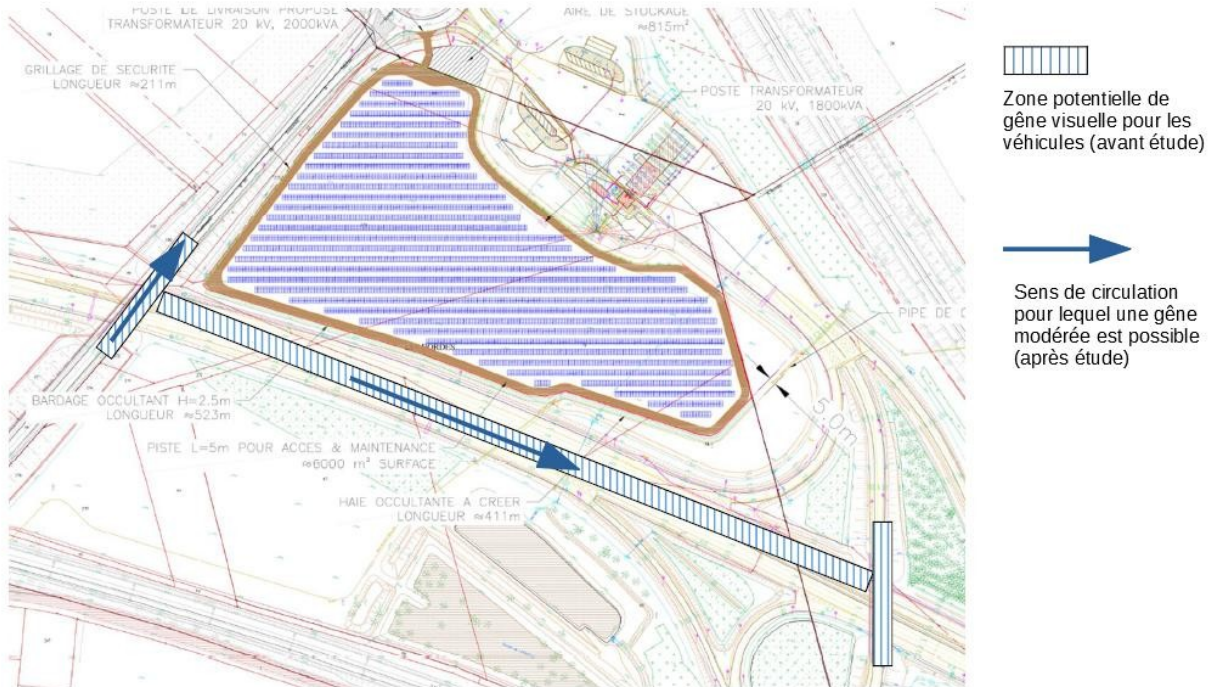


Figure 5: Secteur de gêne visuelle possible pour les véhicules (source : étude d'impact page 135/181, annotations MRAe)

L'étude d'impact précise que, dans les deux cas, la gêne est considérée comme modérée, car les rayons gênants proviendront exactement de la même direction que le soleil lui-même (pages 135 à 138).



Figure 6: Bardage anti-éblouissement mis en place le long de l'autoroute (source : étude d'impact, page 149/181)

Afin de prévenir tout risque de gêne visuelle pour les usagers de l'autoroute, la clôture sera doublée d'un bardage anti-éblouissement d'une hauteur de 2,5 mètres sur 400 mètres le long de

l'autoroute. Ce bardage sera composé de lanières verticales de 10 cm de large espacées de 5 cm (mesure R2, pages 149 et 171) (Figure 6). En ce qui concerne le risque de gêne visuelle pour les usagers circulant sur le pont, l'étude d'impact n'explique pas pourquoi aucune mesure de réduction n'est proposée.

3.5 Risques technologiques (canalisation d'hydrocarbures)

L'étude d'impact précise qu'une canalisation de transport d'hydrocarbures (pipeline Donges-Meun-Metz) traverse la partie sud du terrain (cf. Figure 3 où est reporté le tracé de l'oléoduc et illustration 22 « Localisation des conduites de gaz et d'hydrocarbures à proximité de l'aire d'étude » de la page 101). Elle mentionne l'existence d'une servitude relative à l'exploitation de cet oléoduc, sans en expliciter les dispositions²⁴ (pages 95, 101 et 102). Elle indique que les installations de la centrale photovoltaïque seront installées à plus de cinq mètres de l'oléoduc et en dehors de la zone de servitude et conclut que le projet a une incidence faible vis-à-vis des risques technologiques (page 131). L'étude d'impact ne présente aucune mesure de précaution particulière à ce sujet pour ce qui concerne la phase des travaux.

La MRAe note que l'oléoduc passe à proximité immédiate du parc photovoltaïque (bien qu'à plus de cinq mètres de la future clôture) et que des précautions devront être prises durant le chantier pour éviter toute intervention à proximité de l'oléoduc²⁵.

3.6 Paysage

Une analyse des enjeux paysagers a été menée dans l'étude d'impact. Le projet est situé sur le plateau de la Brie. Le paysage du secteur du projet se caractérise par de vastes espaces horizontaux de terres cultivées. Aucun site sensible en termes de paysage, de patrimoine historique, culturel ou archéologique n'est situé à moins de deux kilomètres du projet.

L'étude d'impact précise que les vues sur le site du projet, enclavé entre plusieurs axes routiers, sont très limitées (page 88). La future centrale photovoltaïque ne sera visible que depuis les infrastructures routières qui la longent (autoroute, route, bretelle, ponts sur l'autoroute et gare de péage). Elle ne sera pas visible depuis les habitations les plus proches.

Un alignement d'arbustes d'essences locales et mellifères sera planté en limite est de l'installation sur un linéaire de 250 mètres dans le but d'atténuer les vues sur le projet depuis la gare de péage (page 149).

Cette volonté d'occultation est en partie contradictoire avec le besoin exprimé par ailleurs de « mise en scène » requis par la « valorisation pédagogique du projet » (avec « panneaux d'interprétation informatifs et pédagogiques [...] disposés à l'entrée », p. 150), voire par le potentiel de développement d'un « tourisme industriel » affiché dans l'étude d'impact (page 13 et 129-130).

La MRAe considère que ce contexte, déjà très marqué par la présence d'infrastructures, est effectivement propice à une visibilité et lisibilité fortes de cet équipement de production d'énergie renouvelable dans le paysage.

L'approche paysagère présentée p. 125 témoigne d'une même ambivalence car elle considère que « l'installation d'un parc photovoltaïque s'insère dans le cadre naturel en intégrant des éléments techniques et géométriques de grande taille, des objets étrangers au sein du paysage. L'impact visuel de la centrale dépend directement de ses caractéristiques intrinsèques : dimension, aspects des modules et des bâtiments techniques [...] ». Or, ces caractéristiques propres au projet ne sont pas abordées dans la description de son impact paysager. La MRAe relève, à ce titre, que si la forme d'ensemble de l'installation et de ses bordures est relativement régulière à

²⁴ Les servitudes d'accessibilité associées aux canalisations de transport de matières dangereuses garantissent l'accès aux ouvrages à des fins d'entretien, de surveillance ou de réparation. En général, elles interdisent toute construction (servitude *non aedificandi*).

²⁵ Afin de prévenir les risques d'endommagement des canalisations, les travaux prévus à proximité de canalisations et réseaux enterrés doivent être déclarés à leurs exploitants, avant leur exécution, au moyen de la déclaration de projet de travaux par le maître d'ouvrage et de la déclaration d'intention de commencement de travaux par l'exécutant des travaux, définie par le décret modifié n°2011-1241 du 5 octobre 2011

l'ouest au sud – globalement alignée sur les voies –, elle est très irrégulière au nord et à l'est (cf. Figure 3). Cette absence d'alignement ne semble s'expliquer que comme la répercussion directe d'une série de déterminants extérieurs au projet (forme de la gare, passage de l'oléoduc, limite communale, etc.). Quoiqu'il en soit, l'étude d'impact ne justifie pas ce choix au regard de la composition générale du projet et de sa présence dans le paysage. De même, la MRAe note que l'aspect et les lieux d'implantation des postes de transformation et de livraison ne sont pas expliqués à l'aune de ces enjeux.

La MRAe recommande de proposer une insertion paysagère du projet fondée non pas sur sa dissimulation mais sur la valorisation de ses qualités spatiales propres (alignements, édifices, etc.) ainsi que sur celle de ses limites (voie de desserte périphérique, grillage de clôture, haies, etc.), notamment dans leurs capacités à mettre en valeur cet équipement.

4 Justification du projet retenu et variantes envisagées

L'étude d'impact présente les principales raisons ayant conduit à arrêter le choix du site d'implantation du projet, dans le chapitre « Justification du choix du projet » (page 109). Ce sont notamment la maîtrise du foncier, la topographie plane favorable à l'implantation de panneaux photovoltaïques, les enjeux paysagers faibles du fait de l'enclavement du site entre plusieurs infrastructures et la possibilité de raccordement au réseau public de distribution d'électricité. Elle évoque également la « nature artificialisée des terrains » (page 109), ce qui pour la MRAe est inexact au vu des éléments présentés dans l'étude d'impact.

L'étude d'impact précise que la commune de Saint-Germain-Laxis dispose d'environ 1 752 heures d'ensoleillement par an, ce qui représente un gisement solaire²⁶ proche de 1 200 kWh/m²/an, soit légèrement moins que la moyenne nationale qui est de 1 274 kWh/m²/an (page 36/).

Une implantation alternative a été étudiée plus au sud, entre la voie ferrée et l'autoroute (page 110), mais elle n'a pas été retenue en raison des contraintes d'accès et des enjeux écologiques plus élevés (cf. 3.3 « Milieux naturels » du présent avis).

La MRAe recommande d'entreprendre des recherches approfondies d'implantation sur des constructions existantes ou des parcelles déjà artificialisées ou impropres à l'agriculture.

Les raisons du choix de la technologie retenue (panneaux utilisant du silicium monocristallin²⁷) ne sont pas expliquées.

Pour une parfaite information du public, il convient de présenter les avantages et inconvénients de cette technologie par rapport à d'autres, au regard des performances, des risques de pollution, des procédés de fabrication (consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre) et de recyclage, et de préciser les raisons du choix retenu.

5 Analyse du résumé non technique

Le résumé non technique est présenté au début de l'étude d'impact (pages 6 à 12). Il est globalement de bonne qualité et répond à l'objectif de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact.

Il reprend de manière cohérente les informations apportées par l'étude d'impact, hormis sur la partie « État initial du milieu naturel », où les niveaux d'enjeu mis en avant pour la faune sont les enjeux de niveau régional, sans que cela soit précisé (page 8), ce qui ne correspond pas aux niveaux d'enjeu du site lui-même tels que retenus dans l'étude d'impact (cf. notamment tableaux de synthèse des pages 77 et 78)²⁸.

26 Le gisement solaire correspond à la valeur de l'énergie du rayonnement solaire reçue sur un plan d'inclinaison égal à la latitude et orienté vers le sud.

27 L'étude d'impact apporte néanmoins des informations sur le silicium (page 143), cf. note de bas de page n°6 du présent avis.

28 Le résumé indique ainsi des enjeux modérés à assez fort pour les chauves-souris et modérés pour certains invertébrés et les oiseaux, alors que l'étude d'impact indique des enjeux négligeables à faibles pour la faune.

6 Information du public

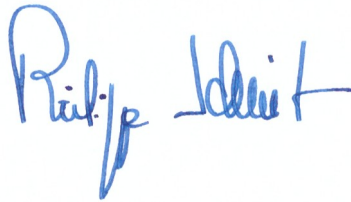
Le présent avis devra être joint au dossier d'enquête publique du projet.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 . Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf@developpement-durable.gouv.fr

L'avis de la MRAe est disponible sur le site Internet de la mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France et sur celui de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

Fait et délibéré à Paris le 14 janvier 2021

Pour la Mission régionale d'autorité environnementale,
son président,



Philippe Schmit