



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet de construction
d'une centrale photovoltaïque au sol
à Tritteling-Redlach (57) porté par la Société La
Française de l'énergie**

n°MRAe 2019APGE93

Nom du pétitionnaire	La Française de l'énergie
Commune(s)	Tritteling-Redlach
Département(s)	Moselle
Objet de la demande	Construction d'une centrale photovoltaïque au sol
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	31/07/19

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 ce qui concerne la centrale photovoltaïque de Tritteling-Redlach, à la suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été saisie pour avis par la DDT de Moselle le 31 juillet 2019.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet de Moselle (DDT 57) ont été consultés.

Par délégation de la MRAe, son président 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 porte 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 maître d'ouvrage (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Nota : les illustrations du présent avis sont extraites du dossier du pétitionnaire.

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

Synthèse de l'avis

La Française de l'énergie (LFDE) a pour projet la construction d'une centrale photovoltaïque au sol à Tritteling-Redlach (57), sur des parcelles agricoles et sur le site d'une ancienne décharge suivie par la société Suez. La surface clôturée du projet est de 16,9 ha. Le projet d'une puissance supérieure à 250 kW crête² doit faire l'objet d'une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 30 de l'annexe).

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du projet sont l'atténuation du changement climatique par la production d'énergie renouvelable (et la réduction des émissions de gaz à effet de serre), la biodiversité, les milieux naturels et agricoles, et le paysage.

La production électrique estimée de la centrale photovoltaïque est équivalente à la consommation moyenne d'environ 12 650 personnes hors chauffage. L'Ae considère que la présentation des impacts positifs du projet gagnerait à être plus développée et signale qu'elle a publié dans son document « Les points de vue de la MRAe Grand Est³ » ses attentes en matière de présentation des impacts positifs des projets d'énergie renouvelable.

Les choix effectués par le porteur de projet n'apparaissent pas résulter de l'analyse des solutions de substitution raisonnables énoncée à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement⁴. Ainsi, l'étude d'impact ne présente pas une comparaison des solutions alternatives de choix de sites, ni d'aménagement du site finalement retenu après ce choix.

En ce qui concerne la biodiversité, le projet s'implante sur des milieux d'enjeux faibles à forts. Les espaces d'intérêt sont évités et des mesures adaptées sont prévues pour limiter l'impact du projet sur les espèces qui fréquentent le site.

Le projet est partiellement situé sur des terrains cultivés qui seront soustraits temporairement – le temps de l'exploitation de la centrale – à l'activité agricole. Ce point aurait dû être approfondi par la réalisation d'une étude préalable agricole quantifiant la perte de terrains cultivables et précisant si des mesures de compensation agricole sont prévues.

Concernant le paysage, le projet sera peu visible du fait de sa topographie et de la végétation qui l'entoure.

L'Autorité environnementale considère que les modifications apportées par le projet de centrale photovoltaïque à l'ancienne décharge sont substantielles et nécessitent d'être intégrées dans un nouvel arrêté préfectoral relatif à la maintenance et à la surveillance de cette dernière et **recommande, a minima, la mise en place de servitudes d'utilité publique adaptées aux nouveaux risques.**

Il revient ainsi à l'exploitant de l'ancienne décharge (Suez) de déposer préalablement auprès du préfet un dossier de demande de modification des conditions d'exploitation du site conformément aux dispositions de l'article R.181-46-II du code de l'environnement.

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 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

4 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 ».

L'Autorité environnementale recommande principalement au pétitionnaire :

- de compléter son dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs de son projet sur l'environnement ;***
- de justifier son choix d'implantation et d'aménagement du projet par comparaison avec d'autres sites possibles, puis avec d'autres choix d'aménagement sur le site retenu ;***
- d'approfondir l'évaluation des impacts agricoles.***

L'Autorité environnementale recommande à l'Inspection des installations classées et au préfet d'établir un arrêté modificatif relatif à l'ICPE (ancienne décharge) pour intégrer la centrale photovoltaïque projetée en :

- faisant référence aux engagements pris par l'exploitant de la centrale photovoltaïque au travers de son étude d'impact ;***
- coordonnant les conditions de remise en état du site des 2 installations et en adaptant leurs garanties financières respectives ;***
- prolongeant la durée de surveillance de l'ancienne décharge pour au minimum la mettre à la même échéance que celle de la fin d'exploitation de la centrale.***

Avis détaillé

1. Présentation générale du projet

La Française de l'énergie (LFDE) a pour projet la construction d'une centrale photovoltaïque au sol à Tritteling-Redlach (57), à 10 km au sud-ouest de Saint-Avold, sur des parcelles agricoles et sur le site d'une ancienne décharge suivie par la société Suez.

Le projet de centrale est contigu à une installation photovoltaïque existante comprenant des panneaux installés sur des serres.



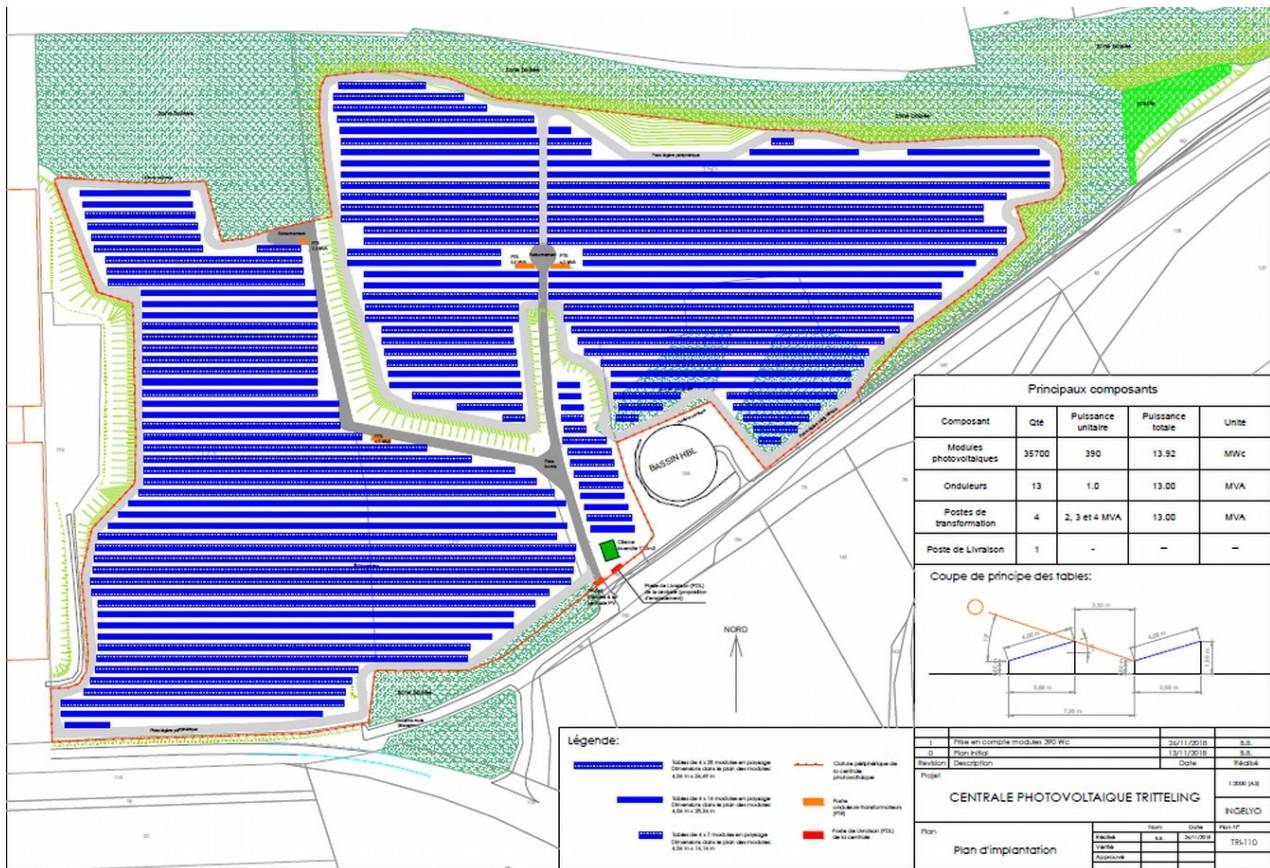
Site du projet

La surface clôturée du projet est de 16,9 ha, la centrale photovoltaïque a une puissance de 13,92 MWc⁵, elle produira 14,85 GWh/an, ce qui est équivalent à la consommation moyenne d'environ 12 650 personnes hors chauffage⁶.

Le projet d'une puissance supérieure à 250 kWc doit faire l'objet d'une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 30 de l'annexe).

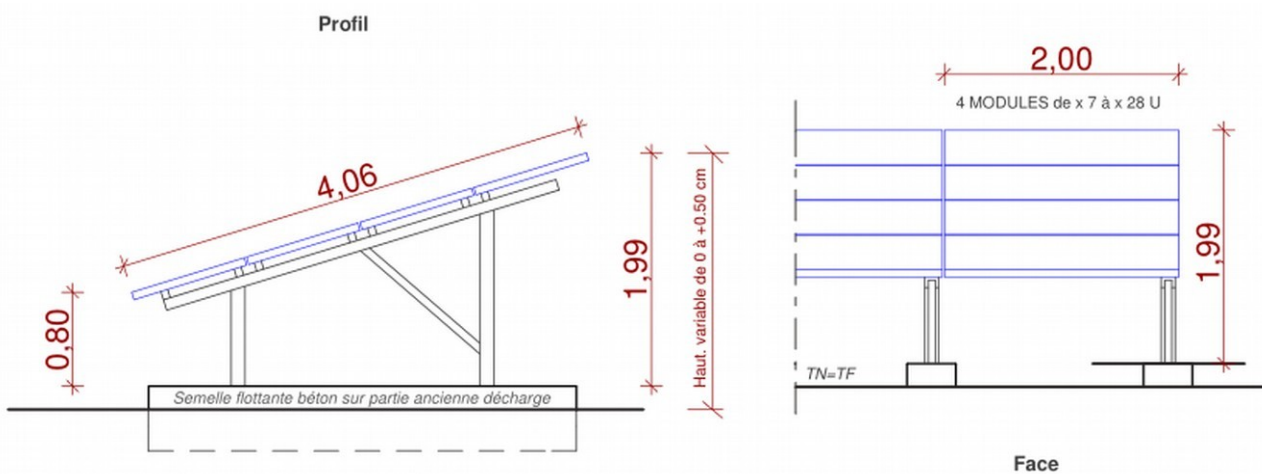
5 Le watt-crête (Wc) est une unité de puissance maximale d'une installation. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, l'unité est utilisée pour exprimer la puissance maximale théorique pouvant être délivrée dans des conditions d'ensoleillement optimales.

6 Source : ADEME d'après CEREN/REMODECE, 2008 IEA (International Energy Agency), CO2 Emissions from Fuel Combustion



Localisation des panneaux photovoltaïques

Le projet inclut l'installation de 4 postes de transformation et de 2 poste de livraison. La centrale photovoltaïque comprend 35 700 modules photovoltaïques de 2 m². Les tables sur lesquels sont fixés les modules seront ancrées dans des longrines en béton préfabriquées pour éviter d'altérer la couche d'argile qui protège la décharge. L'Ae relève que ce type de fondation est adapté au site compte tenu de son caractère non invasif.



Le raccordement au réseau électrique de RTE⁷ est prévu au poste source « Viaud » situé à Faulquemont à 5 km au sud du projet par une liaison souterraine directe.

Durant l'exploitation, le nettoyage des modules se fait de manière naturelle par la pluie, complété par un nettoyage à l'eau.

L'Ae rappelle que l'autorisation d'exploiter la centrale doit être accordée à l'exploitant de l'ancien site de stockage de déchets – à savoir la société Suez – constituant une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Cette ICPE a fait l'objet d'un arrêté préfectoral n°2003-AG/2-74 du 6 mars 2003 imposant la remise en état du site et fixant les conditions de maintenance et de surveillance du site pour une durée minimale de 25 ans à compter de 2003.

L'Autorité environnementale considère que les modifications du site apportées par le projet de centrale photovoltaïque aux installations de l'ancienne décharge et à leurs modalités d'exploitation et de surveillance sont substantielles et nécessitent d'être intégrées dans un nouvel arrêté préfectoral modifiant l'autorisation ICPE donnée à la société Suez et **recommande, a minima, la mise en place de servitudes d'utilité publique adaptées aux nouveaux risques.**

Il revient ainsi à cette société de déposer préalablement auprès du préfet un dossier de demande de modification des conditions d'exploitation du site conformément aux dispositions du II de l'article R. 181-46 du code de l'environnement.

L'Autorité environnementale recommande à l'inspection des installations classées et au préfet d'établir un arrêté modificatif relatif à l'ICPE (ancienne décharge) pour intégrer la centrale photovoltaïque projetée en :

- **faisant référence aux engagements pris par l'exploitant de la centrale photovoltaïque au travers de son étude d'impact ;**
- **coordonnant les conditions de remise en état du site des 2 installations et en adaptant leurs garanties financières respectives ;**
- **prolongeant la durée de surveillance de l'ancienne décharge pour au minimum la mettre à la même échéance que celle de la fin d'exploitation de la centrale.**

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

L'étude d'impact indique que le projet est situé en zone 2AUxa (destinée à accueillir des activités artisanales) du PLU de Tritteling-Redlach. L'implantation d'une centrale photovoltaïque y est autorisée. La commune n'est pas couverte par un SCoT⁸. Le SRCAE⁹ et le SRCE¹⁰ ne sont pas mentionnés, ni le futur SRADET¹¹ de la région Grand Est qui intégrera les 2 schémas précités.

L'Autorité environnementale recommande de développer davantage l'analyse de l'articulation du projet avec les documents de planification en traitant notamment du SRCAE et du SRCE Lorraine actuellement en vigueur, et du futur SRADET de la Région Grand Est.

7 Réseau de transport d'électricité.

8 Schéma de cohérence territoriale.

9 Schéma régional climat air énergie.

10 Schéma régional de cohérence écologique.

11 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires. Le projet de SRADET Grand Est a été arrêté le 14 décembre 2018. Son approbation devrait intervenir fin 2019.

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

Le dossier indique que le projet a été dimensionné de façon à permettre la rentabilité de l'investissement tout en tenant compte des impératifs et des enjeux de protection de la biodiversité, et d'une bonne insertion paysagère. Il permet de produire de l'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable et ainsi d'éviter d'avoir recours à des énergies plus polluantes.

Les choix effectués par le porteur de projet n'apparaissent pas résulter de l'analyse des solutions de substitution raisonnables énoncée à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement¹². Ainsi, l'étude d'impact ne présente pas une comparaison des solutions alternatives de choix de sites, ni d'aménagement du site retenu après ce choix.

L'Autorité environnementale recommande de justifier son choix d'implantation et d'aménagement du projet par comparaison avec d'autres sites possibles, puis avec d'autres choix d'aménagement sur le site retenu.

La technologie retenue, à savoir les modules photovoltaïques mono ou polycristallins, présente quant à elle plusieurs avantages par rapport aux autres technologies :

- composition chimique des capteurs exempte de composés métalliques lourds et nocifs comme le tellure de cadmium, utilisé dans d'autres technologies ;
- l'ensemble des éléments constituant les panneaux est recyclable (verre, silicium et aluminium) et la filière européenne est en place (Association PV cycle) avec l'existence de plusieurs usines déjà spécialisées dans le retraitement des panneaux photovoltaïques.

L'Ae relève que les rendements des panneaux diffèrent selon la technologie retenue pour la cristallisation du silicium (entre mono et polycristallins). ***L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser la technologie retenue et ses performances, et d'élargir l'étude d'impact à la gestion des déchets en fin d'exploitation.***

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement

Pour la MRAe, les principaux enjeux du projet sont :

- l'atténuation du changement climatique par la production d'énergie renouvelable (et la réduction des émissions de gaz à effet de serre) ;
- la biodiversité et les milieux naturels et agricoles ;
- le paysage.

L'atténuation du changement climatique

Le projet permettra de produire de l'énergie renouvelable et contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La centrale photovoltaïque a une puissance de 13,92 Mwc et produira environ 14,85 GWh/an, ce qui est équivalent à la consommation moyenne d'environ 12 700 personnes hors

¹² 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 ».

chauffage¹³. Avec une économie d'environ 99 200 tonnes équivalent CO₂ par an par rapport à une production d'électricité dite « conventionnelle hors nucléaire », la centrale photovoltaïque aura un impact indirect permanent positif sur le climat.

À cet égard, l'Ae signale qu'elle a publié, dans son recueil des points de vue¹⁴ et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (ENR).

Pour ce projet en particulier et d'une manière synthétique, il s'agit de :

- positionner le projet dans les politiques publiques relatives aux ENR :
 - au niveau national : programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), stratégie nationale bas-carbone (SNBC) ;
 - au niveau régional prise en compte du projet de SRADDET de la région Grand Est¹⁵ ;
- identifier et quantifier la source d'énergie ou la source de production d'électricité à laquelle se substituera le projet : ne pas se limiter à considérer la substitution totale de la production d'électricité à la production d'une centrale thermique à flamme. La production d'électricité photovoltaïque étant intermittente, ces substitutions peuvent varier au fil de l'année, voire dans la journée. Il est donc nécessaire que le projet indique comment l'électricité produite par le projet se placera en moyenne sur l'année et à quel type de production elle viendra réellement se substituer ;
- évaluer l'ensemble des impacts négatifs économisés par substitution : ne pas se limiter aux seuls aspects « CO₂ ». Les avantages d'une ENR sont à apprécier beaucoup plus largement, en prenant en compte l'ensemble des impacts de l'énergie substituée. Pour une source ENR d'électricité venant en substitution d'une production thermique, pourraient ainsi être pris en compte les pollutions induites par cette même production :
 - gain sur les rejets d'organochlorés et de métaux dans les eaux ;
 - gain sur la production de déchets, nucléaires ou autres... ;
 - gain sur rejets éventuels de polluants biologiques (légiennelles, amibes...) vers l'air ou les eaux ;
 - (...);
- les incidences positives du projet peuvent aussi être maximisées :
 - par le mode de fonctionnement des panneaux photovoltaïques ou l'utilisation des meilleurs standards en termes de performance ;
 - par les impacts « épargnés » par substitution à d'autres énergies, par exemple par un meilleur placement de l'électricité à des périodes où sont mis en œuvre les outils de production électrique les plus polluants.

L'Autorité environnementale recommande à l'exploitant de compléter son dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs de son projet sur l'environnement.

La biodiversité et les milieux naturels et agricoles

Le projet est partiellement situé sur des terrains cultivés qui seront soustraits temporairement – le temps de l'exploitation de la centrale – à l'activité agricole. Ce point aurait dû être approfondi, notamment en réalisant une étude préalable agricole quantifiant la perte de terrains cultivables et précisant si des mesures de compensation agricole sont prévues conformément à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'évaluation des impacts agricoles.

13 Source : ADEME d'après CEREN/REMODECE, 2008 IEA (International Energy Agency), CO₂ Emissions from Fuel Combustion

14 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

15 Le projet de SRADDET Grand Est a été arrêté le 14 décembre 2018. Son approbation devrait intervenir à la fin de l'année 2019.

Le projet n'est concerné par aucun périmètre de protection ou d'inventaire. La ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Dourbach à Dorviller au lieu-dit les bassins » est à 1,5 km à l'ouest du projet, et la ZNIEFF de type 1 « Mare des 4 tritons à Laudrefang » à 1,4 km au nord-est du projet. Le site Natura 2000 le plus proche est la zone spéciale de conservation « Mines du Warndt » à moins de 3 km au nord-est, il s'agit d'un site éclaté constitué de milieux souterrains abritant plusieurs espèces de chauves-souris inscrites à l'annexe II de la directive « habitats ».

Les enjeux de biodiversité forts concernent principalement les espaces boisés en périphérie de l'ancienne décharge, en raison notamment de leur rôle probable ou certain pour la nidification d'oiseaux vulnérables ou en danger d'après la liste rouge de France (Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bruant jaune). La zone agricole présente quant à elle un enjeu faible, à l'exception des abords des bassins situés à l'ouest. Le reste du site, notamment l'ancienne décharge, présente un enjeu moyen du fait de son caractère favorable à différentes espèces remarquables. Les grillages auront des grandes mailles au niveau du sol pour permettre à la petite faune de continuer à fréquenter le site après l'installation de la centrale photovoltaïque.

Les travaux auront lieu en dehors des périodes de reproduction de la faune, et les bassins et fossés à l'ouest seront évités. Des coupes d'arbres ponctuelles sont prévues, elles ne concerneront pas d'arbres à cavités susceptibles d'abriter des chiroptères ou des oiseaux cavernicoles. Les mesures d'évitement et de réduction prévues sont adaptées et permettent de limiter les impacts du projet sur la biodiversité et les milieux naturels.

Le paysage

Le projet est situé dans une zone agricole, sur un terrain légèrement en pente à côté d'une installation photovoltaïque existante sur des serres. Il est partiellement dissimulé par des haies arbustives et est globalement très peu visible du fait de la topographie et de la végétation. Le projet sera uniquement visible depuis la route de Strasbourg et la rue de Vaudemont au travers de la haie de peupliers qui borde le site.



Vue sur le projet depuis la route de Strasbourg


Démantèlement et remise en état du site

Compte tenu de la légèreté des structures, la centrale photovoltaïque sera entièrement démantelée. Le démantèlement comprendra le démontage des modules solaires, des câbles et des structures métalliques porteuses et le retrait des longrines d'ancrage ; les bâtiments

préfabriqués seront retirés. À l'issue de la phase d'exploitation, le terrain pourra être rendu en surface dans un état comparable à l'état actuel sans consommation d'espace. Les différents éléments du parc seront recyclés et valorisés dans des filières agréées.

METZ, le 25 septembre 2019

Le président de la Mission Régionale
d'Autorité Environnementale,
par délégation,



Alby SCHMITT