



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet de construction
d'une centrale photovoltaïque au sol
à Wintzenheim (68)
porté par la société VOLTALIA**

n°MRAe2019APGE79

Nom du pétitionnaire	VOLTALIA
Commune(s)	Wintzenheim
Département(s)	Haut-Rhin
Objet de la demande	Construction d'une centrale photovoltaïque au sol
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	16/07/19

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 Wintzenheim, 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 du Haut-Rhin le 16 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 du Haut-Rhin (DDT 68) ont été consultés.

Après en avoir délibéré lors de la réunion du 12 septembre 2019, en présence d'André Van Compernelle et de Gérard Folny, membres associés, d'Alby Schmitt, membre permanent et président de la MRAe, et Jean-Philippe Moretau, membre permanent, 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 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 document sont extraites du dossier déposé par l'exploitant et de la base documentaire de la DREAL Grand Est.

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

Synthèse de l'avis

Partie 1 : avis sur l'appel d'offres photovoltaïque post Fessenheim.

Conformément aux engagements pris lors du comité de pilotage pour l'avenir du territoire de Fessenheim, le gouvernement a engagé en janvier 2018 un processus auprès de la Commission européenne en vue de lancer un appel d'offres solaire spécifique au Haut-Rhin. La Commission européenne a validé le régime d'aide envisagé, ouvrant la voie au lancement de l'appel d'offres.

Limité aux projets situés dans le département du Haut-Rhin, cet appel d'offres permettra de développer 200 MW² par des centrales au sol objet de cet avis (famille 1)³, 75 MW par des grandes installations sur toitures (famille 2) et 25 MW par des petites installations sur toitures (famille 3). Un bonus sera attribué aux centrales qui s'implanteront sur des terrains dégradés.

L'appel d'offres est prévu sur 2019 et 2020 avec 3 périodes de candidatures :

Période	Dépôt des offres	Puissance en MW		
		Famille 1	Famille 2	Famille 3
1	2 ^e semestre 2019	40	15	5
2	1 ^{er} semestre 2020	80	30	10
3	2 ^e semestre 2020	80	30	10

Le cahier des charges de l'appel d'offres vise à préserver les espaces boisés et agricoles et de minimiser l'impact environnemental des projets. Pour cela, il décline 3 conditions d'implantation possible des projets. Cet objectif et les 3 conditions d'implantation des projets ne prennent pas en compte toutes les orientations de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011-2020⁴ (notamment préserver le vivant et sa capacité à évoluer et assurer la cohérence des politiques et l'efficacité de l'action), ainsi que le Plan biodiversité du comité interministériel du 4 juillet 2018⁵ (notamment limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette).

Plusieurs projets éligibles prévoient un défrichement ou un déboisement et sont situés dans des zonages environnementaux (Natura 2000, ZNIEFF, trame verte et bleue...).

L'Autorité environnementale constate que le chapitre traitant de la localisation des projets dans le cahier des charges de l'appel d'offres est insuffisant pour une bonne prise en compte des enjeux environnementaux, notamment ceux sur la biodiversité et du paysage, et du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelable de la région (S3REnR)

Il ne respecte pas le principe de la démarche ERC⁶ qui a pour objectif de privilégier l'évitement des impacts quelle que soit la nature de la zone et pas seulement les zones à caractère agricole, d'autant plus que ces zones pourraient être utilisées comme terrains de compensation.

2 Mégawatts.

3 Chaque projet de cette famille a une puissance supérieure à 250 kW crête et doit donc 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)

4 <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-biodiversite> : la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) est la concrétisation de l'engagement français au titre de la convention sur la diversité biologique. Il s'agit d'atteindre les 20 objectifs fixés pour préserver, restaurer, renforcer, valoriser la biodiversité et en assurer un usage durable et équitable.

5 <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/plan-biodiversite> : Dévoilé le 4 juillet 2018, le Plan biodiversité vise à renforcer l'action de la France pour la préservation de la biodiversité et à mobiliser des leviers pour la restaurer lorsqu'elle est dégradée. L'objectif est d'améliorer le quotidien des Français à court terme et de garantir celui des générations à venir.

6 La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objet de tendre vers l'impact résiduel le plus faible possible, voire nul. Elle est définie par l'art. R. 122-20 du code de l'environnement (alinéas a, b et c du 6°).

Par ailleurs, les choix effectués dans le cahier des charges n'apparaissent pas résulter de l'analyse des solutions de substitution raisonnables énoncée à l'article R.122-5 7° du code de l'environnement.

L'Autorité environnementale recommande au porteur de l'appel d'offres :

- **d'engager dans le cadre de cet appel d'offres, une étude amont sur l'implantation des projets photovoltaïques dans le Haut-Rhin qui intègre une approche paysagère, la biodiversité et l'analyse de la capacité du réseau électrique à recevoir la production des projets (S3REnR) ; cette étude devra appliquer la démarche ERC et analyser les solutions de substitution raisonnables pour orienter le choix des sites possibles ;**
- **de communiquer cette analyse via le cahier des charges aux candidats à l'appel d'offres qui pourront s'y référer pour justifier pour chaque projet leur choix de site.**

L'Autorité environnementale constate de façon récurrente :

- qu'en l'absence d'étude préalable par le porteur de l'appel d'offre, le choix des sites n'a pas fait l'objet de scénarios alternatifs d'implantation ;
- que les projets présentés ne sont pas assez précis quant à leurs impacts positifs ; à cet égard, l'Ae a produit dans son document « Les points de vue de la MRAe Grand Est ⁷ » ses attentes en matière de présentation des impacts positifs des projets d'énergie renouvelable.

L'Ae regrette que certains des opérateurs de projets n'aient pas présenté dans leur dossier :

- un retour d'expériences sur l'évolution de la biodiversité sous les panneaux photovoltaïques ;
- une évaluation de l'impact de leur raccordement au réseau électrique ;
- la composition chimique des panneaux et ses impacts en matière de gestion des déchets en fin d'exploitation de la centrale.

Elle s'est interrogée sur le système de fondations et ses impacts potentiels, en particulier en cas d'implantation sur un site sensible (décharges, terrils, gravières, nappes affleurantes...). En particulier, des solutions invasives comme des pieux, peuvent accroître les risques pour l'environnement : pollution de la nappe par le zinc en cas de pieux galvanisés, atteinte aux confinements...

L'Autorité environnementale recommande aux opérateurs des projets de :

- **de justifier son choix d'implantation par comparaison avec d'autres sites possibles ;**
- **préciser les impacts positifs des projets de centrales photovoltaïques ;**
- **produire un bilan sur l'évolution de la biodiversité sous les panneaux photovoltaïques sur la base de l'analyse des parcs existants ;**
- **d'étendre l'étude d'impact au raccordement du projet au réseau électrique et à la gestion des déchets en fin d'exploitation ;**

La 1ère étape d'évitement (ou « mesure de suppression ») modifie une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif. Les mesures d'évitement sont recherchées en amont dès la conception. Il peut s'agir de « faire ou ne pas faire », « faire moins », « faire ailleurs » ou « faire autrement ». Les mesures d'évitement doivent être visibles à travers le choix du scénario dont l'argumentaire explique les raisons pour lesquelles la solution retenue est la plus satisfaisante au regard des enjeux environnementaux.

La réduction intervient dans un 2nd temps, lorsque les impacts négatifs n'ont pu être évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits, notamment par la mobilisation des actions propres à chaque type de document.

Si des impacts résiduels significatifs demeurent, il s'agira d'envisager d'assurer la compensation de ces impacts.

⁷ <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

- ***d'éviter chaque fois que possible les fondations invasives et dans le cas contraire, d'analyser en détail les risques liés à ce type de fondation.***

Partie 2 : avis sur le projet présenté

La société VOLTALIA a pour projet la construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur le site d'une ancienne décharge d'une surface de 10,9 ha à Wintzenheim (68).

La centrale photovoltaïque est d'une puissance de 10 MWh et produira environ 16 GWh/an, ce qui est équivalent à la consommation moyenne d'environ 13 000 personnes hors chauffage⁸ ;

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

Le projet consiste principalement en l'installation d'environ 25 000 modules et équipements liés (portail, pistes internes, locaux techniques, défense incendie...). Les structures seront fixées sur des lests bétons afin d'éviter tout impact sur le sol et le confinement lié à l'ancienne décharge.

Ce projet est concomitant à un second parc photovoltaïque géré par les sociétés VIALIS et ENGIE lui aussi situé sur l'ancienne décharge du Ligibell.

La création d'un parc photovoltaïque sur cette ancienne décharge s'inscrit dans les préconisations de l'État⁹ qui souhaite orienter le développement de centrales solaires au sol prioritairement sur des sols dégradés.

Les principaux enjeux du projet relevés par l'Autorité environnementale sont la production d'énergie renouvelable, la préservation de la biodiversité et des paysages.

L'Autorité environnementale considère que le dossier est de bonne qualité. En particulier, les aspects relatifs aux mesures d'évitement, de réduction, de compensation¹⁰ des impacts, de remise en état du site et des modalités de recyclage des équipements sont bien traités.

L'Autorité environnementale recommande principalement à l'exploitant :

- ***de compléter son dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs de son projet sur l'environnement ;***
- ***de compléter le dossier par les inventaires floristiques et faunistiques de l'été 2019 ;***
- ***de maintenir la surveillance de l'ancienne décharge pendant la durée de l'exploitation de la centrale photovoltaïque.***

L'Autorité environnementale rappelle qu'il revient au responsable actuel de la décharge de déposer préalablement auprès de l'autorité compétente un dossier de demande de modification des conditions de gestion et de surveillance du site et de mise en place des servitudes d'utilité publique.

Cette demande devra mettre en cohérence les dates de fin d'exploitation et de surveillance de la décharge et du parc photovoltaïque, et préciser les nouvelles conditions de remise en état et de surveillance du site.

⁸ Source : ADEME d'après CEREN/REMODECE, 2008, sur la base d'une taille moyenne des ménages de 2,3 habitants

⁹ Installations photovoltaïques au sol – Guide de l'étude d'impact des ministères de l'écologie et de l'économie (page 37) : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf

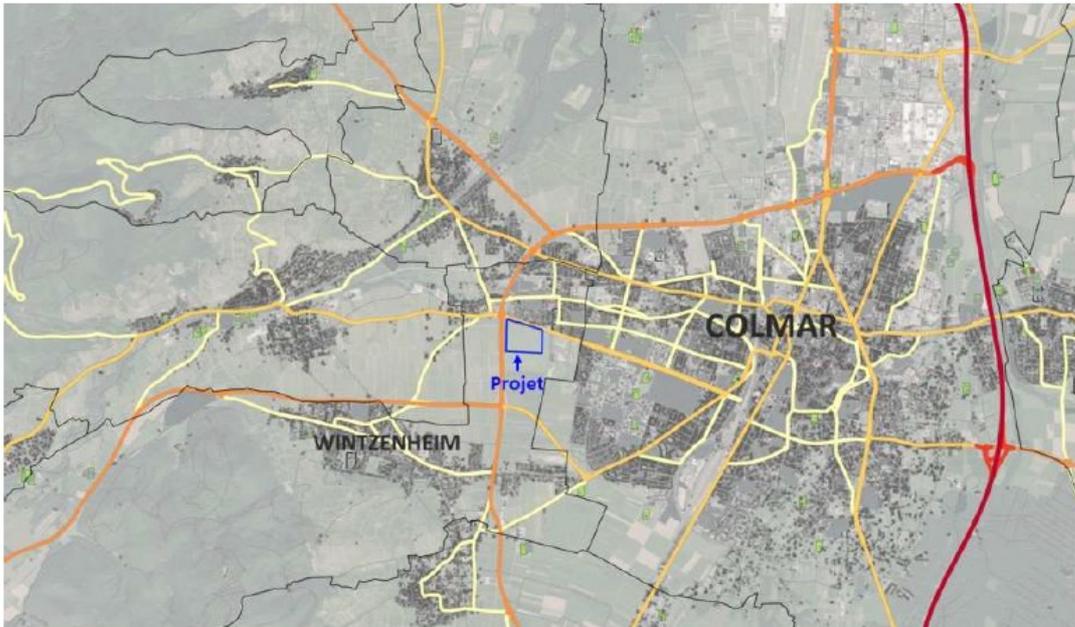
¹⁰ La séquence ERC a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Avis détaillé

1. Présentation générale du projet

La société VOLTALIA a pour projet la construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Wintzenheim.

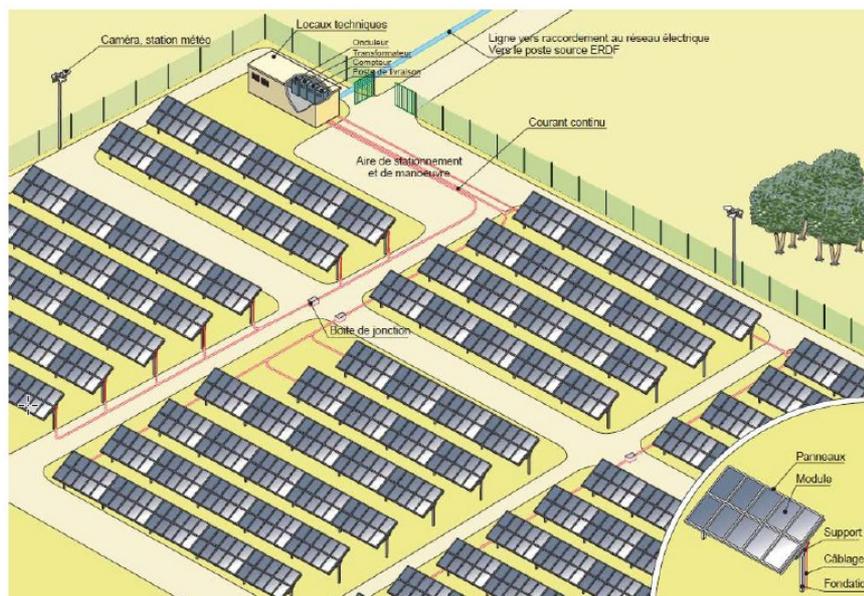
Le site d'implantation se situe en totalité au droit de l'ancienne décharge du Ligibell, en bordure d'infrastructures routières et ne présentant que très peu de potentialités environnementales et sur lequel aucun développement urbain, agricole ou industriel ne peut être envisagé.

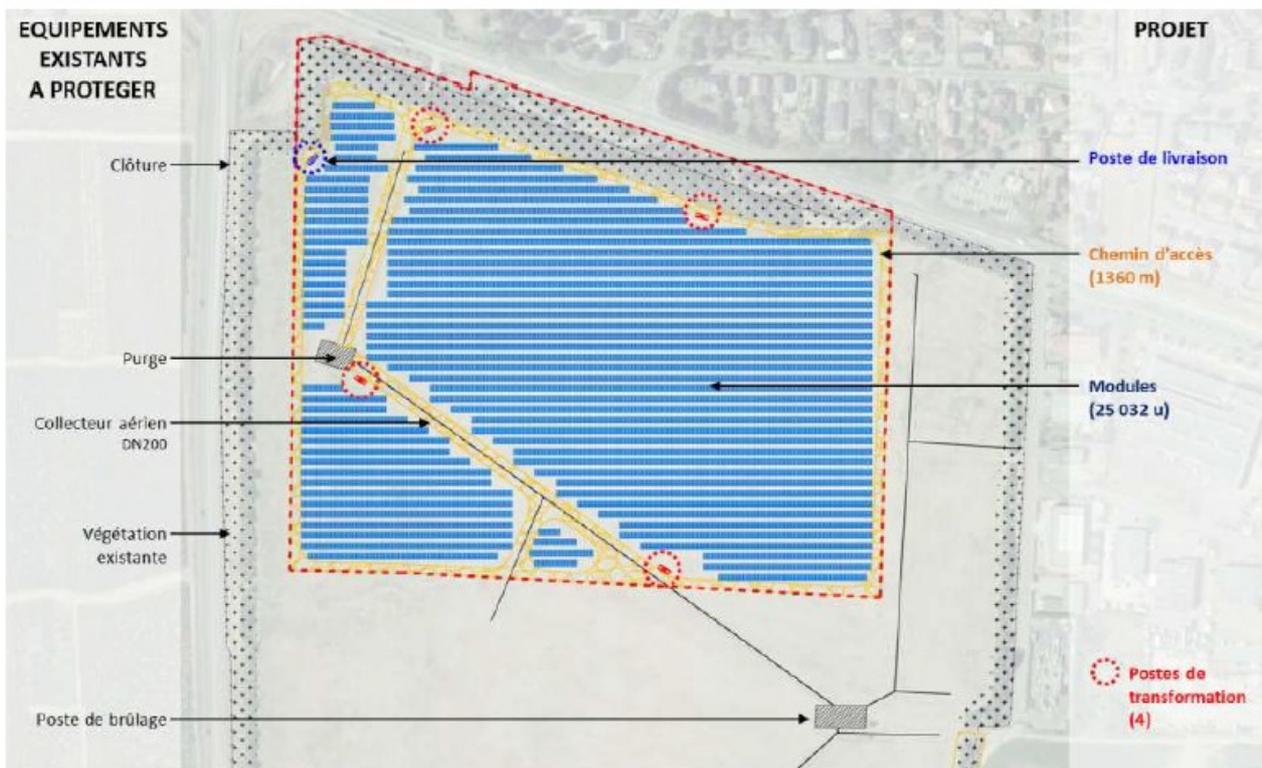


Les principales caractéristiques du projet et productions attendues sont les suivantes :

- surface en exploitation (délimitée par les clôtures) : 10,9 ha
- puissance totale de la centrale : 10 MWc
- surface de panneaux : 51 020 m²
- production annuelle : annoncée à 16 000 MWh ce qui semble élevé au regard d'autres projets similaires.

Schéma de principe d'une centrale photovoltaïque





Un autre projet est en cours d'étude sur une autre partie de cette même décharge.



L'Ae regrette que les 2 projets connexes ne fassent pas l'objet d'une seule et même étude d'impact pour mieux en évaluer les effets cumulés.

La mise en place de mesures de protection liée à la gestion de l'ancienne décharge en concertation avec le Syndicat intercommunal du traitement des déchets de Colmar (SITDCE) permettra d'éviter tout impact sur le confinement existant de l'ancienne décharge, et les réseaux de dégazage et de suivi. La responsabilité de ce suivi devra être clairement établie.

Le parc occupera une surface de 10,9 ha, et sera composé des installations suivantes :

- environ 25 000 modules solaires photovoltaïques de haut rendement, disposés sur châssis fixes, orientés vers le Sud et alignés dans un axe est-ouest ;
- les structures fixes de support des modules par leste en béton posés sur le sol ; à cet égard, le dossier mériterait d'être complété par une étude de stabilité des ouvrages.
- Les réseaux électriques entre les modules, les boîtes de jonction, les postes de transformation jusqu'au poste de livraison ;
- un réseau de communication entre les postes de transformation, le poste de livraison ;
- 4 postes de transformation répartis sur la surface du parc solaire pour limiter les longueurs de câbles électriques ainsi qu'un poste de livraison situé lui en limite de clôture ;
- 4 onduleurs permettant de transformer le courant continu en courant alternatif ;
- des pistes internes avec une bande de roulement carrossable de 5 m permettant de découper le site en 9 entités et d'accéder aux postes de transformation / onduleurs ;
- une piste interne de 10 m de large permettant l'accès au drain externe du réseau de dégazage ;
- une piste interne de 4,5 m de largeur traversant le site sur un axe est-ouest ;
- une piste périphérique externe de 6 à 10 m de large destinée aux services de secours ;
- une clôture périphérique avec une hauteur moyenne comprise entre 2 et 2,50 m ;
- 2 ou 3 portails pour l'accès aux différentes zones du parc ;
- une citerne d'eau de 120 m³ minimum pour la protection incendie.

La maîtrise de la végétation se fera de manière mécanique. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.

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

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Wintzenheim classe la zone d'étude en zone agricole «Aa», compatible avec une installation d'intérêt collectif. Le PLU est en cours de révision et permettra de préciser la vocation photovoltaïque de la zone d'implantation.

Le projet présenté s'intègre dans la charte du Parc Naturel Régional du Ballon des Vosges et participe en particulier à l'axe de développement des énergies renouvelables.

L'étude d'impact démontre la compatibilité du projet avec le SRCE¹¹ d'Alsace mais le SRCAE¹², le SCoT Colmar-Rhin-Vosges, le SDAGE¹³ Rhin Meuse 2016-2021 ou le SAGE¹⁴ III ne sont pas évoqués. Il n'est pas fait mention de servitudes d'utilités publiques qui auraient pu être instaurées pour la décharge.

L'Ae demande que l'analyse de compatibilité soit complétée.

11 Schéma régional de cohérence écologique

12 Schéma régional climat air énergie

13 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

14 Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

La sélection du site correspond à une démarche qui s'est effectuée par étapes itératives (recherche de sites avec un gisement solaire satisfaisant, surfaces avec une topographie et une destination du sol compatibles, la proximité du poste source situé à moins de 400 m,...). Le maître d'ouvrage s'est attaché à choisir un site dégradé, présentant peu de potentiel environnemental, et n'entrant ainsi pas en compétition foncière avec d'autres enjeux urbains ou agricoles.

Le dossier précise ainsi les motivations de la solution retenue : une implantation sur une friche permettant de ne pas consommer d'espace, une orientation plein sud, l'absence d'obstacles visuels pouvant occasionner de l'ombre sur l'installation, une proximité de lignes électriques pour le raccordement et un impact visuel limité pour les riverains.

Le dossier n'indique pas la technologie retenue pour les modules photovoltaïques. L'Ae relève qu'il en existe plusieurs, dont certaines plus performantes sur le plan environnemental en retenant comme critères :

- haut rendement surfacique ;
- composition chimique des capteurs exempte de composés métalliques lourds et nocifs comme le tellure de cadmium ;
- recyclage optimal des constituants de panneaux (verre, silicium et aluminium...) avec existence de filières spécialisées ; à titre d'exemple, les panneaux à base de silicium mono cristallin permettent d'atteindre un taux de recyclage de 94 %.

L'Autorité environnementale recommande de préciser la technologie retenue et ses performances.

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 :

- la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable ;
- le paysage ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- la pollution des sols et de la nappe souterraine d'Alsace.

Le site d'étude est situé au débouché de la vallée de Munster, dans la plaine d'Alsace, sur une formation géologique alluviale et caillouteuse. La nappe souterraine y est relativement profonde (de l'ordre de 14 m). Le cours d'eau le plus proche est constitué par le ruisseau du Logelbach passant à 320 m environ au Nord du site.

Le sous-sol est occupé par l'ancienne décharge du Ligibell aujourd'hui recouverte, source de pollution et d'émanation gazeuse. Le site fait ainsi l'objet d'un suivi de la qualité des eaux et d'un dégazage par réseau aérien, suivi par le Syndicat Intercommunal du Traitement des Déchets de Colmar (SITDCE).

La production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable

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 10 MWc et produira environ 16 GWh/an, ce qui correspond à la consommation moyenne d'environ 13 000 personnes hors chauffage¹⁵.

L'Ae considère que le projet en fonctionnement permet d'éviter des émissions carbonées et la production de déchets notamment radioactifs, sans quantification justifiée dans le dossier.

La centrale photovoltaïque aura un impact positif sur le climat. À cet égard, l'Ae signale qu'elle a publié, dans son recueil de points de vue 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 Est¹⁶ ;
- 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 ; 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 prises 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 (légionelles, 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 de pointe 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.

15 Source : ADEME d'après CEREN/REMODECE, 2008, sur la base d'une taille moyenne des ménages de 2,3 habitants

16 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 paysage

Le site n'est pas situé dans un périmètre particulier lié au patrimoine historique. Le contexte paysager est sous l'influence de l'agglomération de Colmar et ses infrastructures (routières, réseau électrique).

Du fait du merlon périphérique végétalisé existant, la zone d'implantation est en majorité cachée. Le projet ne sera pas visible depuis la périphérie directe du site.

Le site d'étude, peu visible depuis la plaine, l'est d'avantage depuis les hauteurs vosgiennes, plus lointaines mais dont la hauteur offre une vue sur l'ensemble de l'agglomération de Colmar. Un point de vue particulier est par exemple offert sur la plaine depuis le Château du Hohlandsbourg, situé à 3,5 km du site à vol d'oiseau.



Perception du site depuis le Château du Hohlandsbourg

La distance et l'angle de vue limitent les perturbations des lignes de forces ou de fuite du paysage, rendant ainsi l'incidence paysagère faible.

La biodiversité et les milieux naturels

Le site n'est pas situé sur un périmètre d'inventaire ou de protection particulier. La commune de Wintzenheim fait toutefois partie du Parc Naturel Régional du Ballon des Vosges.

Dans le cadre de la réalisation du diagnostic écologique, et suite aux premiers relevés effectués, le bureau d'étude a défini des zones d'enjeux écologiques préliminaires, permettant de définir les mesures d'évitement. Le projet évite les zones à enjeux les plus forts et maintient une majeure partie de la perméabilité de la prairie, classée en enjeu moyen.

Le fonctionnement écologique du site est jugé faible, limité par le cloisonnement occasionné par les infrastructures routières alentour. La zone d'étude est en majeure partie occupée par un habitat prairial plutôt sec et une haie de feuillus qui représente un site possible d'accueil pour les amphibiens et l'avifaune notamment.

Les enjeux vis-à-vis de la flore sont à ce stade considérés comme nuls.

Le merlon végétal alentour constitue un enjeu fort pour la faune car il constitue un habitat estival et d'hivernage potentiel pour le Crapaud calamite qui y a été observé. Le milieu prairial peut être considéré comme enjeu moyen, présentant un intérêt en termes de potentialité d'accueil pour certains groupes d'espèces (espèces communes d'oiseaux surtout).

L'ensemble des inventaires naturalistes n'ont pas encore été réalisés. **L'AE recommande de compléter l'analyse des enjeux en prenant en compte les observations de l'été 2019 sur la flore et la faune.**

Afin de réduire l'impact lié à l'installation du chantier et à l'imperméabilisation partielle du site, les mesures suivantes seront prises :

- la revégétalisation des zones dégradées pendant la phase chantier ;
- l'amélioration des milieux recréés ; cette mesure correspond à la mise en place d'un plan de gestion patrimonial des milieux recréés et revégétalisés, afin de mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion différenciée (fauche tardive, démarche « zéro phyto », etc.) ;
- balisage des stations d'espèces invasives repérées lors de l'inventaire pour en éviter l'expansion.

En phase chantier, dans l'éventualité de la présence d'un ou plusieurs individus d'espèces protégées au sein de l'emprise, il sera nécessaire de procéder à la capture du ou des individus observés et à leur relâche à proximité, en dehors de l'emprise. Un écologue spécialiste sera contacté pour réaliser les déplacements. **L'Autorité environnementale rappelle que le maître d'ouvrage devra disposer d'une dérogation pour la mise en œuvre de protocoles de déplacement d'espèces protégées.**

Après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction couramment mises en œuvre en phase chantier et en phase définitive, le projet présente des incidences résiduelles faibles au regard de la valeur écologique du site et malgré la perte d'une partie de l'habitat ayant recolonisé le site de l'ancienne décharge.

Cette perte est toutefois à mettre en perspective avec les possibilités de recolonisation végétale à moyen termes et le caractère actuellement très dégradé du site.

Pollution du sol et de la nappe d'Alsace

Le site surplombe la nappe souterraine d'Alsace, à une profondeur d'environ 14 m. Cette nappe est contaminée par les déchets enfouis dans l'ancienne décharge. Elle fait ainsi l'objet d'un suivi de la qualité par le SITDCE via des piézomètres. La zone d'étude est référencée sur l'inventaire BASOL (n°68.0226), caractérisant les sites et sols pollués (SSP) ou potentiellement pollués.

Les déchets génèrent par ailleurs du gaz (méthane). Un réseau de dégazage a été mis en place dans ce but après l'arrêté préfectoral de 1990, avec éventement et poste de brûlage. Un suivi régulier est également assuré par le SITDCE.

Les mesures de précautions annoncées au regard de ces émanations devront être appliquées avec rigueur en phase chantier.

Le projet a été pensé en intégrant en amont les contraintes inhérentes au site et en prenant en compte les équipements destinés au réseau de dégazage.

Les tranchées permettant le passage des réseaux auront une profondeur maximale de 20 cm, de façon à limiter tout impact sur le confinement existant.

En préalable à la réalisation du chantier, le SITDCE, s'est engagé à réaliser le Document Relatif à la Protection Contre les Explosions (DRPCE) pour le site du Ligibell. L'objectif de cette mission est d'évaluer l'étendue et le classement des zones ATEX (ATmospheres Explosives) du Ligibell. Ce document sera probablement précédé d'une cartographie des émanations gazeuses du site, la dernière datant d'octobre 2017.

Les tables sont conçues en laissant des interstices entre chaque panneau photovoltaïque, ce qui permet de mieux répartir le ruissellement et de ne modifier qu'à la marge le régime d'infiltration. Les structures fixes de support des modules par leste en béton posés sur le sol devraient permettre d'éviter de détériorer la couverture de la décharge.

L'Autorité environnementale recommande en outre de maintenir la surveillance de l'ancienne décharge tout le temps de l'exploitation de la centrale photovoltaïque et d'identifier la structure en ayant la responsabilité sur toute la période.

Démantèlement et remise en état du site

La durée d'exploitation n'est pas précisée dans le dossier.

Compte tenu de la légèreté des structures, la centrale photovoltaïque sera entièrement démantelée. Le démantèlement comprendra le démontage des modules solaires, des câbles (réouverture des tranchées) et des structures métalliques porteuses ; les bâtiments préfabriqués (locaux techniques) seront ôtés à l'aide d'une grue de levage. L'ensemble du dispositif de sécurité sera également retiré, clôture et caméras de surveillance. 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.

L'Ae rappelle qu'il revient au responsable actuel de la décharge de déposer préalablement auprès de l'autorité compétente un dossier de demande de modification des conditions de gestion et de surveillance du site et de mise en place des servitudes d'utilité publique.

Cette demande devra mettre en cohérence les dates de fin d'exploitation et de surveillance de la décharge et du parc photovoltaïque, et préciser les nouvelles conditions de remise en état et de surveillance du site.

METZ, le 16 septembre 2019

Pour la Mission Régionale
d'Autorité Environnementale,
le Président,



Alby SCHMITT