

***Mémoire en réponse à l'avis de la
Mission Régionale d'Autorité Environnementale
MRAe Grand Est***

**Construction d'une centrale
photovoltaïque au sol à Wintzenheim (68)
porté par la société VOLTALIA
*Parc solaire de Logelbach***

29 Novembre 2019

Objet : Réponse à l'avis unique de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Grand-Est sur l'étude d'impact relative au projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol du « Logelbach » située sur la Commune de Wintzenheim.

La présente note a pour objectif d'apporter des réponses à l'avis unique formulé par la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe Grand-Est), **en annexe 1** sur l'étude d'impact relative à la demande de permis de construire n° PC-068-374-19A-0016 pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol à Wintzenheim, dite parc solaire du Logelbach.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement lorsqu'un projet est soumis à évaluation environnementale, le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée est transmis pour avis à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet. L'avis de l'Autorité Environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage.

La demande de permis de construire a fait l'objet d'une demande de pièces complémentaires en date du 8 juillet 2019 concernant principalement l'absence de la pièce PC16-5 « *Attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prises en compte dans la conception du projet.* ». Cette demande a été complétée le 11 septembre 2019 permettant ainsi de lancer l'instruction de la demande de permis de construire (**Annexe 3**- Courrier de complétude de la Mairie de Wintzenheim et **Annexe 2** – Attestation de conformité sites et sols pollués).

Le projet de parc solaire « Logelbach » présenté dans le cadre de l'appel d'offre 2019/S 019-040037 portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « transition énergétique du territoire de Fessenheim » a été désigné lauréat en date du 26 octobre 2019 par la Commission de régulation de l'énergie (CRE).

L'avis de l'Autorité Environnementale comporte deux parties, la première destinée au porteur de projet de l'appel d'offre, la seconde concerne directement le projet présenté. 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 compensation des impacts, de remise en état du site et des modalités de recyclage des équipements sont bien traités.

Voltalia s'attache donc à travers ce document à répondre point par point aux recommandations énoncées dans la partie 2 de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale. Quelques éléments de réponses seront néanmoins apportés à la partie 1 même si cette dernière concerne directement la CRE. Les extraits de cet avis sont en caractères italiques et en bleus afin de bien différencier les remarques des réponses apportées par le maître d'ouvrage. Les réponses proposées ci-après visent ainsi à détailler au maximum le projet envisagé sur les sujets soulevés dans l'avis, afin de soumettre à l'Enquête Publique un dossier aussi abouti et précis que possible.

SYNTHESE DE L'AVIS DE L'Ae SUR LE PROJET PRESENTE

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.

AVIS DETAILLE DE LA MRAe

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

- **Sur la justification du choix du site**

Dans son processus de recherche de terrains favorables au développement d'un projet de parc solaire, la société Voltalia applique des critères spécifiques. La sélection du site de Wintzenheim correspond à une démarche qui s'est effectuée en différentes étapes itératives au travers de différents filtres :

Filtre n°1 - le gisement solaire : La recherche de sites avec un bon gisement solaire est un préalable à tout développement de projet. Le Haut-Rhin dans son ensemble dispose gisement solaire satisfaisant. Le gisement solaire de la Commune de Wintzenheim affiche une valeur de 1 328 kWh/m²/an.

Filtre n°2 : la détection brute des surfaces avec une topographie et une destination du sol compatibles : Un traitement cartographique du territoire (en l'occurrence, le territoire du département du Haut-Rhin) permet d'afficher l'ensemble des zones dont la topographie est favorable à l'implantation de parcs solaires au sol. Parmi cela, les zones suivantes ont été exclues du rendu cartographique :

- Les zones de protection environnementale stricte empêchant l'implantation des parcs solaires ;
- Les zones urbaines ;
- Les zones agricoles.

Malgré un territoire marqué par un relief de collines et de massifs, le département du Haut-Rhin dispose en plaine de zones favorables au critère de la topographie, au sein desquelles les zones de protections environnementales sont peu présentes.

Avec sa topographie favorable, le site de Wintzenheim « Logetbach » est donc propice pour le développement d'un parc solaire photovoltaïque.

Filtre n°3 - la localisation des postes sources : La distance d'un site potentiel pour l'implantation d'un parc solaire vis-à-vis d'un poste électrique source revêt une importance déterminante pour la compétitivité du projet. En effet, plus le poste source est éloigné, plus le raccordement du projet à celui-ci entrainera des surcoûts.

Le territoire de la Colmar dispose de quelques postes sources et permet ainsi, après superposition du critère topographique, d'affiner d'autant plus les secteurs les plus adéquats. Le site de « Logelbach » est **situé à 400 mètres du premier poste source dit de « Logelbach »** situé sur la commune de Wintzenheim.

Filtre n°4 - les zones d'inventaire ou de protection environnementale : Le territoire du Haut-Rhin comprend des zones d'inventaire ou de protection écologique, tels que les Natura 2000, les ZNIEFF 1 et 2, les ZICO, les RAMSAR, etc. Si toutes ces zones ne sont pas réglementairement réhibitoires à l'implantation d'un parc solaire, la société Voltalia souhaite mener des projets exemplaires. Elle cherche à éviter toutes les surfaces détectées dans ces zones.

Le site de Wintzenheim « Logelbach » n'est concerné par aucun de ces zonages d'inventaires ou protections. Il est cependant situé dans le périmètre du Parc Naturel Régional Ballons des Vosges.

Filtre n°5 - les enjeux patrimoniaux et les covisibilités : Le Haut-Rhin et plus précisément le territoire de Colmar dispose d'un patrimoine culturel riche dont une partie a été placée sous protection grâce à différents périmètres (périmètre délimité des abords M.H, site inscrit-classé, ZPPA, ...). Le site de projet n'est quant à lui concerné directement par aucun périmètre, il se situe néanmoins à proximité immédiate du périmètre des abords de la Chapelle Sainte Thérèse de l'enfant-Jésus, classée Monument Historique.

Affinage de la zone de projet potentielle : Après application de ces différentes couches cartographiques la zone de « Logelbach » figure parmi les zones les plus propices pour l'implantation d'un parc solaire. Le lieu-dit « Logelblach » est en partie détenu par un propriétaire privé qui a mis à disposition ses parcelles à Voltalia en vue de l'installation d'une centrale solaire.

Choix d'implantation finale : Au sein de l'aire d'étude immédiate, le choix de l'implantation finale s'est appuyé sur des critères environnementaux tels que mis en exergue au sein de l'état initial de l'étude d'impact.

Prise en compte de la topographie locale et minimisation des surfaces à défricher : Dans le cadre du choix d'implantation le parti a été pris d'éviter toutes les pentes supérieures à 30 %, de privilégier les pentes sud et se tenir éloigné des zones d'habitat. C'est ainsi que la zone d'étude immédiate a été définie. Autant que possible, les secteurs non boisés (et pour lesquels la topographie le permettait) ont été favorisés pour l'implantation des modules photovoltaïques. En l'occurrence, le site de projet correspond à une friche industrielle de 10 hectares, sur une ancienne décharge avec un réseau de dégazage toujours en activité.

Ainsi, en tant que site anthropisé dégradé la zone d'étude **répond au critère d'éligibilité (cas n°3)** de l'appel d'offres CRE « Transition énergétique du territoire de Fessenheim » et le projet tel que présenté a été désigné lauréat par la commission en date du 26 septembre 2019.

Ce choix correspond également :

- A la nécessité d'**éviter des contraintes techniques** pour le projet (problème de stabilité, nécessité de terrassement, ombres portées) ;
- A éviter d'**aggraver les risques d'érosion** directement liés au défrichement (ravinement, transport de matières en suspension vers les cours d'eau, etc.).

Prise en compte des enjeux écologiques préliminaires : Dans le cadre de la réalisation du diagnostic écologique, et à la suite des premiers relevés effectués, ECOSCOP a défini des zones d'enjeux écologiques préliminaires.

Ainsi, l'implantation finale est un compromis optimal entre le choix d'un site anthropisé et les enjeux environnementaux suivants :

- Eviter les secteurs à la pente supérieure à 15 %,
- Minimiser les surfaces à défricher ;
- Prendre en compte les enjeux écologiques préliminaires de manière à éviter et réduire de potentiels impacts ;
- Intégrer les recommandations et préconisations du SDIS dans la conception du plan masse du projet.

2. Présentation générale du projet

Voltalia SA | Europarc Pichaury – Bâtiment C2, 1330 rue Jean René Guilibert Gauthier de la Lauzière, 13856 Aix-en-Provence, France | T. +33 (0)4 42 53 53 80
TVA Intracommunautaire FR82485182448
S.A. au Capital de € 278.976.086,10 | RCS Nanterre n° 485 182 448 - SIRET n° 485 182 448 00079
www.voltalia.com | secretariat.aix@voltalia.com

- **Sur les effets cumulés des 2 projets connexes**

Remarque : 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.

L'objectif ici n'est pas d'évaluer l'incidence de ce projet connexe sur l'environnement mais plutôt de définir si le cumul des effets de ces 2 projets est susceptible de générer des incidences particulières non encore précisées.

De ce fait, l'étude d'impact relative au projet de parc solaire de Logelbach comprend bien :

- une description succincte du projet connexe de parc solaire au travers des données disponibles au moment de la rédaction du rapport (p.15 et 44),
- une appréciation de la perception paysagère des 2 projets depuis le Château du Hohlandsbourg dans l'état initial de l'environnement (p.143),
- une présentation des effets cumulés des 2 projets intégrée dans le chapitre relatif aux incidences du projet et mesures associées (p.149).

Les paragraphes suivants ont été mis à jour sur la base de l'avis de l'Autorité environnementale du projet VIALIS/ ENGIE dans la version 2 de l'évaluation environnementale:

- § C.6.Projet connexe,
- § E.5. Prise en compte des effets cumulés.

- **Sur la prise en compte de l'ancienne décharge**

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.

- **Mesures d'évitement intégrées dans la conception du projet**

Depuis les études amont, le projet s'est construit en concertation avec le Syndicat intercommunal de Traitements de Déchets de Colmar et Environs (SITDCE), en charge de l'exploitation, de la maintenance et du suivi des équipements liés à l'ancienne décharge du Ligibel.

Les mesures d'évitement et de réduction ont été systématiquement proposées et validées par le Syndicat.

Ainsi, comme préciser dans l'étude d'impact l'ensemble du projet d'implantation de la centrale photovoltaïque au sol a été conçu de manière à éviter les risques potentiels relatifs à la présence des installations de dégazage de l'ancienne décharge. Le réseau de dégazage est matérialisé sur le plan joint en **Annexe 7** et l'implantation préliminaire de la centrale photovoltaïque en **annexe 5**.

- Réalisation d'une étude ATEX par le SITDCE

En préalable à la réalisation du chantier, le SITDCE (Syndicat intercommunal de Traitements de Déchets de Colmar et Environs), s'est par ailleurs engagé à réaliser le Document Relatif à la Protection Contre les Explosions (DRPCE) pour le site du Ligibel. L'objectif de cette mission est d'évaluer l'étendue et le classement des zones ATEX (ATmospheres Explosives) du Ligibel.

Ce document est accompagné d'une cartographie des émanations gazeuses du site, la dernière datant d'octobre 2017. Ces outils de travail permettront par la suite de proposer, en accord avec le prestataire "biogaz" du SITDCE (SUEZ RV), les mesures d'évitement à respecter autour des ouvrages de surface.

En ce qui concerne la collecte et le transport du biogaz, le DRCPE met ainsi en évidence les risques modérés sur les drains de collecte de biogaz et des risques faibles sur les points permettant le contrôle du bon fonctionnement. Notons que le zonage ATEX est limité en distance autour des points névralgiques (quelques cm à 50 cm).

Concernant l'élimination du biogaz le DRPCE retient le zonage de type 2 (risque moyen) à une portée maximum de 1 mètre.

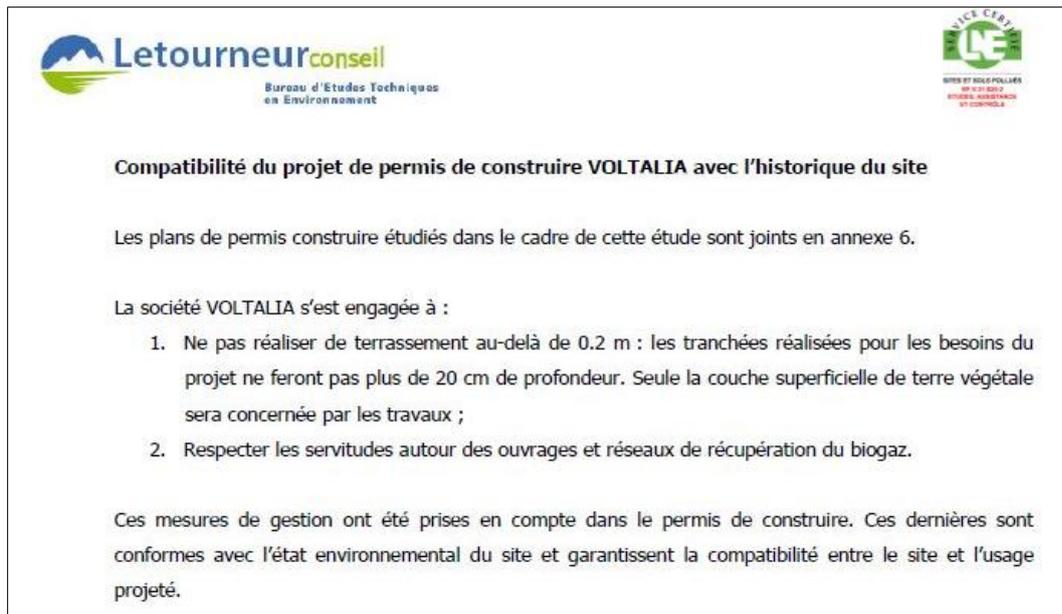
Les mesures d'évitement édictées dans le DRCPE ont été entièrement respectées dans le projet de centrale (Annexe 5 – plan de masse de la centrale).

Le DRPCE est disponible en **annexe 6** du présent dossier.

- Au titre de la réglementation relative aux ICPE

En date du 8 juillet 2019, la demande de permis de construire n° PC-068-374-19A-0016 a été complétée au travers de la pièce « PC 16-5 ». Il s'agit d'une attestation garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prise en compte dans la conception du projet. [Art.R. 431-16 n) du code de l'urbanisme].

VOLTALIA a donc commandité la réalisation de ce rapport à un bureau d'études certifié LNE dans le domaine des sites et sols pollués sous la référence 33207-1. Il s'agit de la Société LETOURNEUR qui atteste de la compatibilité du projet avec l'historique du site dans son étude (**Annexe 2** – PC 16-5).



Extrait de la pièce PC16-5 du permis de construire n° PC-068-374-19A-0016

- **Sur la question de la responsabilité**

- **Convention Ville de Colmar et SITDCE**

La convention, actée le 6 avril 198, entre la Ville de Colmar et le SITDCE, relative à la mise à disposition du Syndicat Intercommunal de Traitement des Déchets de Colmar et environs de la décharge contrôlée de Colmar précise les obligations des parties prenantes :

- *Le Syndicat devra assurer à ses frais le bon fonctionnement, la surveillance et l'entretien de toutes les installations de la décharge (entretien courant, entretien des clôtures et des voies intérieures, des espaces verts et des divers réseaux,*
- *Le règlement des fournitures correspondant au fonctionnement du service.*

Les techniques de comblement ne devront en aucun cas être préjudiciables à l'utilisation des terrains.

En termes d'assurances, cette même convention stipule que « *le syndicat devra contracter toutes les assurances nécessaires en vue de se garantir tant contre les risques et dommages pouvant résulter de sinistres susceptibles de frapper les installations que contre ceux pouvant engager sa responsabilité civile à l'égard des tiers du fait de l'exploitation de la décharge* ».

- **Promesse de Bail emphytéotique propriétaire du terrain et VOLTALIA**

Une promesse de bail emphytéotique a été signée entre Voltalia et le propriétaire privé des parcelles terrain d'assiette du projet en date du 18 juillet 2019. Cette dernière précise notamment la responsabilité du « Propriétaire » et du « Preneur », comme par exemple :

Le BENEFCIAIRE pourra librement choisir de réaliser une division parcellaire ou bien une division en volume pour ne prendre à bail emphytéotique que les volumes concernés par les seules installations projetées.

Le PRENEUR est responsable des accidents ou dommages qui pourraient résulter de l'exécution des travaux nécessaires à l'implantation, l'installation ainsi que la présence et l'exploitation du Parc Solaire.

Il est précisé que le PRENEUR prendra le Terrain dans son état actuel concernant la nature et le relief du lieu, sans pouvoir exercer aucun recours contre le PROPRIETAIRE pour quelque cause que ce soit, et notamment pour mauvais état du sol ou du sous-sol.

*A ce titre le PRENEUR déclare notamment avoir partiellement connaissance de la pollution (voir fiche BASOL annexée) présente sur le Terrain et de son origine ainsi que la présence d'un réseau de dégazage comme indiqué sur le plan en **Annexe 7** et déclare en faire son affaire personnelle dans le cadre de la réalisation de son Projet sans recours contre le Bailleur. Toutes informations relatives à la nature du sol et aux activités exercées sur le Terrain devront ainsi être transmises par le PROPRIETAIRE au BENEFCIAIRE et notamment toutes informations dont il a connaissance concernant les activités exercées sur le Terrain, sa pollution ou risque de pollution et tout fait dont il aurait connaissance qui viendrait modifier l'origine et la forme de la pollution.*

Le Preneur est informé que l'Exploitant notamment du réseau de dégazage est le SITDCE : Syndicat intercommunal de traitement des déchets de Colmar et environs.

Les Parties conviennent de préciser que conformément à la réglementation, le BENEFCIAIRE ne pourra en aucun cas être tenu responsable de pollution dont l'origine ne relève pas de son activité.

Extrait de la promesse de bail entre Voltalia et le propriétaire concernant les parcelles assiette du projet.

- Convention SITDCE et VOLTALIA

Le Syndicat intercommunal de Traitements de Déchets de Colmar et Environs (SITDCE) est en charge de la gestion de l'ancienne décharge du Ligibel et assure, depuis près de 30 ans, la post-exploitation du site. Il s'occupe notamment du suivi et de la maintenance du réseau de dégazage.

Voltalia, en tant que producteur d'énergie et prestataire de services dans la production d'électricité renouvelable à partir des énergies solaires notamment développe, construit et exploite ses centrales. Il s'agit ici d'une centrale photovoltaïque implantée sur site dégradée (ancienne décharge du Ligibel) de 10 MWc sur la partie nord du site.

Une convention entre le SITDCE et Voltalia est en cours de formalisation afin de **garantir une co-activité pérenne sur le site.**

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

- *Sur l'articulation avec les documents de planification*

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

L'évaluation environnementale a été complétée dans le paragraphe « Articulation du projet avec les documents de planification » et démontre que le projet est compatible et répond aux objectifs des documents de planification concernés (PLU, SCOT, SRCAE, SDAGE).

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

- *Sur la technologie retenue*

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

Pour le parc photovoltaïque de Logelbach, VOLTALIA a basé ses études et ses analyses sur l'hypothèse d'utilisation des modules PV en Silicium mono cristallin. Cette technologie est, à l'heure actuelle, la plus répandue, puissante (puissance surfacique des modules) et compétitive. Les caractéristiques des solutions retenues sont les listées ci-dessous et présentées plus en détails dans l'**annexe 4** :

Le choix de ces modules présente l'avantage d'avoir un bon bilan carbone, gage de qualité environnementale. Ce faible bilan carbone permet également d'être plus compétitif à l'Appel d'Offre de la CRE. La valeur de l'évaluation carbone des modules est de 350 kg eq CO²/kWc .

Composants photovoltaïques	
Technologie	Silicium monocristallin
Référence commerciale	TSM-DE15M(II)
Nom du fabricant	Trina Solar
Lieu de fabrication	ChangZhou, Chine
Puissance crête	400
Rendement nominal	19,7%
Cellule photovoltaïque	
Nom du fabricant	Trina Solar
Lieu(x) de fabrication	ChangZhou, Chine
Plaquettes de silicium	
Nom du fabricant	Norwegian Crystal
Lieu(x) de fabrication	70% Glomford, Norvège / 13% Allemagne / 17% USA
Poste de conversion	
Nom du fabricant	Kaco new energy
Lieu(x) de fabrication	Allemagne

- **Sur les performances de la centrale**

La performance de la centrale varie en fonction de la saisonnalité (conditions d'ensoleillement et de température), et de son dimensionnement. Un critère permet de refléter ces paramètres il s'agit du ratio de performance. Sur la centrale de Wintzenheim, le ratio de performance cible est de 84.7% pour les panneaux fixes.

Les prévisions de production de la centrale sont déterminées en fonction des hypothèses d'ensoleillement retenues et de la performance estimée en regard de son design et de son environnement. Ci-après, une synthèse des données de production de la centrale sur la première année:

- ➔ **Projet** : centrale au sol, structures fixes sur longrines béton
- ➔ **Parti pris du projet** : évitement systématique des installations de dégazage présent sur le site (marge de recul/ gaines aériennes, retrait vis-à-vis des regards, piste périphérique DFCI de catégorie 1 et pistes internes calibrées pour l'accès des secours, citerne de 120m³), câbles électrique semi-enterrés (20cm de profondeur maximum)
- ➔ **Puissance installée** : 10.24 MWc
- ➔ **Puissance raccordée** : 8.4 MWa
- ➔ **Irradiation horizontale globale** : 1328 kWh/m²
- ➔ **Irradiation annuelle dans le plan des modules** : 1856,4 kWh/m² pour les panneaux fixes.
- ➔ **Energie annuelle produite (base première année)** : 11 518 MWh/an
- ➔ **Hypothèse de facteur de charge** : 1124,82 kWh/kWc (heures équivalent pleine puissance).

- **Sur le bilan énergétique du projet**

Les données fournies par le CREDOC fixent la consommation des ménages en électricité à 2400 kWh/an. Ces données correspondent à la consommation moyenne d'un ménage français « éco-responsable », c'est-à-dire avec un mode d'isolation correct et des modes de consommations énergétiquement économiques.

Aujourd'hui, les estimations de production annuelle de la centrale sont d'environ 11 518 000 MWh. Cette production correspond à la consommation moyenne annuelle 13 400 habitants hors chauffage et de 7 300 habitants avec chauffage. Les émissions annuelles de CO₂ évitées sont de l'ordre de 2 976.7 TCO₂eq.

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

La création d'un parc photovoltaïque sur l'ancienne décharge du Ligibel s'inscrit dans les préconisations de l'État qui souhaite orienter le développement de centrales solaires au sol prioritairement sur des sols dégradés et éviter toute concurrence sur les parcelles agricoles en cours d'exploitation. Les impacts positifs du projet sont de plusieurs ordre :

- **Impacts écologiques**

Lorsqu'on doit établir un bilan écologique sur la durée, le panneau solaire compense largement les impacts négatifs inhérents à sa fabrication.

On estime qu'il faut entre 1,6 et 3,3 années de production photovoltaïque en moyenne en France pour qu'un module "rembourse" sa dette écologique en produisant une énergie égale à celle qui a été nécessaire à sa conception et pour que son bilan carbone soit neutre. Après quoi, le panneau solaire produit encore de l'énergie pour 30 ans en moyenne, ce qui en fait un champion toutes catégories des solutions écologiques pour exploiter l'énergie verte.

- **Impacts et mesures sur le milieu physique**

VOLTALIA souhaite, pour chacun des projets qui sont développés par ses équipes, minimiser l'impact sur l'environnement. VOLTALIA prend ainsi de forts engagements dans le cadre de mesures de suppression et de réduction d'impact ainsi que de mesures d'accompagnement du projet.

Cette volonté apparaît dans chacune des études d'impact où, en collaboration avec les différents Bureaux d'Etudes environnement partenaires réguliers de VOLTALIA (ARTELIA, ECOSOP, G2C Environnement, ...), des propositions sont faites pour concevoir les « meilleurs » projets en harmonie avec l'environnement de chacun des sites, adoptant face aux enjeux identifiés des solutions techniques adaptées et un suivi des impacts éventuels en phase travaux et exploitation.

Ainsi, VOLTALIA a défini et mis en œuvre des mesures de suivi et d'audit écologique en phase chantier de défrichage et débroussaillage pour un projet dans les Bouches-du-Rhône en partenariat avec le Bureau d'études mandaté pour une mission d'Assistance Environnementale à Maîtrise d'Ouvrage.

VOLTALIA prévoit également des missions d'évaluation du comportement hydrologique de ses projets photovoltaïques afin de caractériser l'impact sur le ruissellement, l'infiltration des eaux superficielles et avoir des éléments scientifiques quant à l'effet des panneaux sur l'imperméabilisation des sols.

Des mesures et des engagements similaires sont régulièrement pris par VOLTALIA pour les projets utilisant d'autres ressources d'énergies renouvelables (éolien, biomasse ou hydraulique.)

VOLTALIA a ainsi mis en place une politique environnementale engagée sur l'intégralité de ses projets afin de concevoir et construire des installations en adoptant une démarche « éco-responsable ».

- **La consommation énergétique et le climat**

La production d'énergie photovoltaïque étant renouvelable, c'est-à-dire produite en quantité supérieure à l'énergie consommée au cours de son cycle de vie (source : photovoltaïque.info), le parc solaire présente donc un **impact positif sur la consommation d'énergie**. Le fonctionnement d'une centrale PV n'implique aucune autre ressource primaire que les radiations solaires pour la production de courant électrique. De ce fait, il n'y a aucun rejet atmosphérique généré.

Ainsi, le projet de parc photovoltaïque du « Logelbach » s'inscrit directement dans le cadre des actions de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, puisqu'il permettra d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 2970 tonnes de CO2 par an.

De plus, en phase exploitation, le projet présente un **impact positif sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre**.

- **Impacts et mesures sur le milieu humain**

Les panneaux solaires restent silencieux et non dérangeants pour les riverains voisins, puisqu'entièrement issus de l'énergie solaire.

- **Impacts liés à la phase travaux**

La phase d'exécution des travaux ne sera pas à l'origine de nuisances olfactives ou sonores susceptibles de remettre en question les équilibres actuels. Au contraire, les impacts induits par la mise en œuvre du projet seront positifs, car ils permettront aux collectivités territoriales de bénéficier d'une manne économique et financière non négligeable.

En phase chantier, le projet présente un impact direct et temporaire faible à très faible sur le milieu humain et même temporairement positif grâce à la création d'emploi local.

- **Sur la biodiversité et les milieux naturels**

Recommandation : 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.

Les inventaires de l'été 2019 ont été intégrés dans le volet naturaliste de l'étude d'impact (version de novembre 2019) qui a ainsi été complété et notamment l'analyse des enjeux. Le rapport et ses annexes sont joints au présent document en **annexes n° 8 et 9**.

La version complétée de l'étude d'impact est jointe en **annexe 4**.

Le bilan environnemental du projet est jugé faiblement négatif mais non significatif. Ainsi, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

Rappel : 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.

Effectivement, VOLTALIA et ses partenaires ont bien conscience qu'en phase de chantier et dans l'éventualité de la présence d'un ou plusieurs individus d'espèces protégées au sein de l'emprise du projet, il sera nécessaire de procéder à leur capture et à leur relâche à proximité, en dehors de l'emprise. Pour ce faire, l'obtention d'une dérogation pour la mise en œuvre de protocoles de déplacement d'espèces protégées sera impérative.

- **Sur la pollution du sol et de la nappe d'Alsace**

Recommandation : 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.

Dans le cadre de prestations de services le SITDCE a mandaté plusieurs prestataires :

- **SUEZ RV Nord Est**, pour réaliser les réglages du réseau de biogaz ;
- **Colmarienne des Eaux**, gère la maintenance électromécanique ;
- **Les Préleveurs Indépendants (LPI)**, contrôlent la qualité des eaux souterraines (un seul piézomètre).

- **Sur le démantèlement et la remise en état du site**

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

La durée d'exploitation de la centrale solaire au sol de « Logelbach » a été estimée entre 25 et 30 ans, tel que précisé aux pages 15, 30 et 43 de l'étude d'impact.

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.

Voltalia a saisi la Mission reconquête des Territoire de DREAL Grand Est, Service Prévention des Risques Anthropiques (SPRA) Pôle Risques Industriels Chroniques Santé Environnement (PRICSE) pour l'accompagner sur ces aspects réglementaires.

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.

L'ancienne décharge du Ligibell a cessé son exploitation en 1990 (Arrêté préfectoral du 15 mai 1990). Elle fait depuis l'objet d'un dégazage par mise en dépression et torchage et/ou rejet direct des gaz soutirés. Dans le cadre de la réalisation du projet de parc solaire sur la décharge de Ligibell, et constatant la décroissance de la production gazeuse du site, VOLTALIA, a lancé une étude sur les alternatives du mode du mode actuel de gestion du biogaz. Cette étude vise à :

- Quantifier les enjeux en termes de production de biogaz passée, actuelle et future sur la base de mesures in situ et de modélisation des débits concernés ;
- Identifier un mode de gestion passive des gaz, prédimensionner les dispositifs et présenter un bilan coûts avantage de la solution.

Ainsi, cette étude viendra compléter les préconisations émises dans le DRCPE, ce qui permettra au SITDCE de se positionner, en concertation avec les services de l'Etat, sur les actions futures à entreprendre pour poursuivre les actions de remise en état et de surveillance de l'ancienne décharge.