



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol valant mise en compatibilité des
PLU
de Ruelisheim et Wittenheim (68)**

n°MRAe 2020APGE1

Noms des pétitionnaires	Tryba Energy et les communes de Ruelisheim et Wittenheim
Communes	Ruelisheim et Wittenheim
Département	Haut-Rhin
Objet de la demande	Construction d'une centrale photovoltaïque au sol (2 permis) et mise en compatibilité de 2 PLU
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	12/11/19

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 Ruelisheim et Wittenheim valant mise en compatibilité des Plans locaux d'urbanisme (PLU), 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 12 novembre 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 9 janvier 2020, en présence de Gérard Folny, Florence Rudolf et André van Campernolle, membres associés, Yannick Tomasi, président par intérim de la MRAe et Jean Philippe Moretau, tous deux membres permanents, 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 avis sont issues du dossier des exploitants de la centrale photovoltaïque.

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, etc.).

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 concernant la biodiversité, le paysage, et le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelable de la région (S3REnR)

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

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.

Par ailleurs, les choix inscrits au 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.

L'Autorité environnementale recommande aux opérateurs des projets de :

- ***justifier leur 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 ;***
- ***prolonger l'étude d'impact au raccordement du projet au réseau électrique et à la gestion des déchets en fin d'exploitation.***

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°).

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>

Partie 2 : avis sur le projet présenté

La société Tryba Energy a pour projet la construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancien terril minier Théodore issu de l'exploitation des mines de potasse. Le terrain d'une emprise de 3,6 ha se situe sur les bords communaux de Wittenheim et Ruelisheim. L'environnement immédiat du site du projet est composé de forêts, de zones agricoles et de zones urbanisées.

L'Autorité environnementale (Ae) est saisie pour avis dans le cadre d'un permis de construire valant mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes de Wittenheim et Ruelisheim pour l'installation au sol d'une centrale photovoltaïque d'une puissance supérieure à 250 kWc⁸.

La centrale photovoltaïque produira environ 4 000 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne d'environ 3 400 personnes hors chauffage⁹.

Pour l'Ae, les principaux enjeux du projet sont :

- la production d'électricité décarbonée et renouvelable ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- la pollution des sols et des eaux.

Dans un contexte d'urgence climatique la France a fixé des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Le projet s'inscrit dans cette logique. L'étude d'impact estime que la production d'électricité solaire permet d'économiser 24,7 g équivalent CO₂ par kWh produit¹⁰ en considérant le mix énergétique français actuel pour la production d'électricité, soit 98,8 teqCO₂/an pour la centrale. L'Ae estime que cette économie annuelle correspond à 396 000 km parcourus en voiture¹¹.

Bien qu'intéressant du point de vue de la transition énergétique, le projet conduit à la réduction de milieux ouverts devenus rares dans la plaine alsacienne tels que les fourrés, les lisières et des pelouses. Le terril Théodore abrite des espèces protégées, dont le crapaud vert ou la queue de souris naine. Des mesures en faveur de la biodiversité et des espaces naturels sont proposées. Bien que proportionnées, l'Ae estime que certaines méritent d'être davantage détaillées au regard des éventuelles destructions d'espèces protégées.

Le terril Théodore est situé au-dessus de la nappe phréatique d'Alsace. Il a été majoritairement formé par des dépôts de sels. Des pollutions ponctuelles de la nappe ont justifié un traitement par dissolution du terril au début des années 2000. La subsistance d'une dalle de sel a conduit le porteur de projet à privilégier des plots béton pour ancrer les panneaux photovoltaïques plutôt que des pieux foncés¹². L'Ae salue ce choix.

L'Autorité environnementale recommande principalement de :

- ***saisir¹³ la DREAL Grand Est concernant une dérogation espèces protégées ;***
- ***compléter le dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs de du projet.***

8 Annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement

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

10 Hypothèses retenues : émissions de GES au cours du cycle de vie pour un panneau solaire de 40 g équivalent CO₂ et exploitation de la centrale photovoltaïque sur une durée de 30 ans

11 [Rapport sur l'état de l'environnement en France](#)

12 Pieux enfoncés dans le sol

13 Adresse mail de saisine : derog-esp-protgeee.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr

Avis détaillé

1. Présentation générale du projet

La société Tryba Energy a pour projet la construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancien terroir minier Théodore issu de l'exploitation des mines de potasse. Le terrain d'une emprise de 3,6 ha se situe sur les bans communaux de Wittenheim et Ruelisheim. L'environnement immédiat du site du projet est composé de forêts, de zones agricoles et de zones urbanisées.

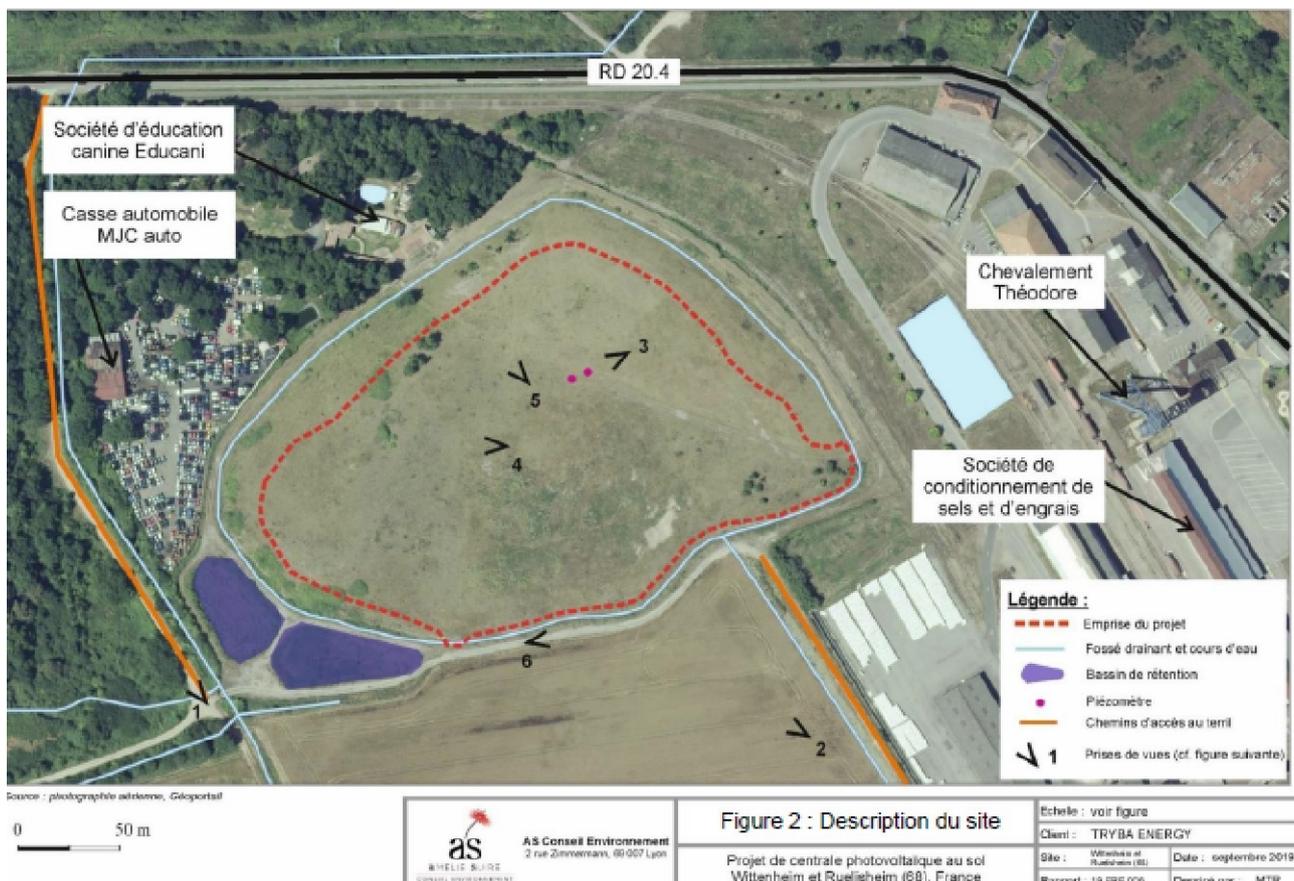


Figure 1: Présentation du site du projet (source : étude d'impact)

Ce projet de centrale photovoltaïque vise à répondre à l'appel d'offre de la commission de régulation de l'énergie (CRE) lancé dans le cadre de la transition énergétique du territoire de Fessenheim. Le dossier ne précise pas si cette réponse s'inscrit dans la première ou la deuxième période de l'appel d'offre. Si le projet est retenu, l'engagement financier de l'État porte sur une durée de 20 ans.

La centrale photovoltaïque dont la puissance installée sera comprise entre 3 et 4 Mwc produira environ 4 000 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne d'environ 3 400 personnes hors chauffage.

La centrale comprendra 152 tables composées de 52 modules photovoltaïques et 26 demi-tables composées de 26 modules. Les structures porteuses des tables de panneaux seront maintenues par des plots bétonnés. La surface totale des capteurs sera de 1,7 ha pour une surface projetée de près de 1,5 ha.

Les équipements techniques seront regroupés dans un local de 18 m² situé au sud de la centrale photovoltaïque. Ils comprendront le poste transformateur (PTR), les onduleurs et le poste de livraison (PDL). Une citerne d'eau de 120 m³ sera installée à proximité de l'entrée.

Sur tout le pourtour du site une clôture grillagée d'une hauteur de 2 m sera mise en place ainsi qu'une piste d'une largeur de 5 m. Le raccordement depuis le PDL jusqu'au réseau public de distribution se fera en souterrain par le gestionnaire de réseau. Deux options possibles pour le tracé sont présentées, l'une de 1 km environ, l'autre de 1,47 km. Toutes deux sont prévues le long de la route départementale RD20.4.

La durée du chantier est estimée autour de 6 à 8 mois.

L'Ae est saisie pour avis dans le cadre d'un permis de construire valant mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes de Wittenheim et Ruelisheim pour l'installation au sol d'une centrale photovoltaïque d'une puissance supérieure à 250 kWc¹⁴.

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 analyse l'articulation du projet notamment avec les documents de rang supérieurs suivants : le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) d'Alsace, le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Alsace, le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhin-Meuse et le Schéma d'aménagement des eaux (SAGE) Ill-nappe-Rhin, le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la région mulhousienne et les plans locaux d'urbanisme (PLU) de Wittenheim et Ruelisheim.

Le projet s'inscrit dans la stratégie de développement des énergies renouvelables inscrite dans le SRCAE et le SCoT. En revanche les zonages actuels des PLU n'autorisent pas le projet. Ces documents d'urbanisme nécessitent une mise en compatibilité.

2.2. Mise en compatibilité des documents d'urbanisme

Dans les PLU actuels le terroir est réglementé par 3 zones : une zone naturelle N et une zone d'activité économique UXAt à Wittenheim, une zone naturelle N à Ruelisheim. Le secteur UXAt est compatible avec l'installation d'une centrale photovoltaïque. Le projet de mises en compatibilité vise à créer dans les règlements des PLU une zone Np à Ruelisheim et une zone Nsp à Wittenheim. Le périmètre de ces zones recouvre entièrement et uniquement celui du terroir Théodore. Les zonages N sont maintenus. Les règlements introduisent la disposition particulière suivante pour secteurs Np et Nsp : « réservés à des équipements d'intérêt collectif et services publics ou d'unité de production d'énergie renouvelable ».

Par conséquent l'Ae constate que les éventuelles incidences environnementales des mises en compatibilités des PLU sont liées au projet photovoltaïque uniquement. Elles n'offrent pas la possibilité de réaliser d'autres projets induisant une urbanisation.

2.3. Solutions alternatives et justification du projet

Le projet répond aux exigences du cahier des charges de l'appel d'offre de la CRE. Concernant le site retenu, les terrains du projet situés sur une couche d'alluvions perméable ont reçu entre 1913 et 1959 des dépôts des résidus miniers de l'exploitation de la potasse. 1 550 000 tonnes de matériaux ont été déposées dont 930 000 tonnes de sel (chlorure de sodium - NaCl), soluble dans l'eau.

¹⁴ Annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement

Le terril Théodore a été traité par dissolution de sel au début des années 2000 pour prévenir une éventuelle pollution de la nappe.

La technologie du silicium cristallin retenue pour les modules photovoltaïques présente plusieurs avantages :

- haut rendement surfacique grâce aux dernières innovations en la matière ;
- 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.

3. Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement

L'Ae souligne la bonne qualité de l'étude d'impact. Les incidences du projet sont appréhendées de façon exhaustive et les mesures proposées proportionnées aux enjeux.

Pour l'Ae, les principaux enjeux du projet sont :

- la production d'électricité décarbonée et renouvelable ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- la pollution des sols et des eaux.

La production d'électricité décarbonée et 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 produira environ 4 000 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne d'environ 3 400 personnes hors chauffage. L'étude d'impact estime que la production d'électricité solaire permet d'économiser 24,7 g équivalent CO₂ par kWh produit¹⁵ en considérant le mix énergétique français actuel pour la production d'électricité, soit 98,8 teqCO₂/an pour la centrale. A titre de comparaison, l'Ae précise que cette économie annuelle correspond aux émissions de gaz à effet de serre (GES)¹⁶ de 330 000 km en avion, 396 000 km en voiture, 247 500 € de produits électroniques ou à la consommation électrique annuelle pour chauffer 6 369 m².

Dans un contexte d'urgence climatique l'Ae salue ce travail de mise en évidence des externalités positives du projet en termes d'économie d'émissions de GES. Elle considère que le projet aurait pu aussi quantifier la production de déchets notamment radioactifs évitée.

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, l'étude d'impact pourrait dans un souci d'approfondissement des incidences positives :

- mieux positionner le projet dans les politiques publiques relatives aux ENR :
 - au niveau national : programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), stratégie nationale bas-carbone (SNBC) ;

¹⁵ Hypothèses retenues : émissions de GES au cours du cycle de vie pour un panneau solaire de 40 g équivalent CO₂ et exploitation de la centrale photovoltaïque sur une durée de 30 ans

¹⁶ [Rapport sur l'état de l'environnement en France](#)

- au niveau régional : prise en compte du projet de SRADDET de la région Grand Est¹⁷ ;
- au niveau intercommunal : la prise en compte du plan climat air-énergie territorial (PCAET) en cours d'élaboration sur Mulhouse Alsace Agglomération (M2A).
- 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 ;
- 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.

La biodiversité et les milieux naturels

Le site du projet se trouve entre deux réservoirs de biodiversités, la forêt de Nonnenbruch, le bois de la Thur (RB 93) et le terriil Eugène à Wittelsheim (RB 94), eux-mêmes reliés par un corridor écologique à remettre en bon état (C267). Cette continuité écologique utilise comme support les rus Thurbaechlain et Stockmattengraben qui s'écoulent à l'ouest du terriil Théodore. Ces cours d'eau sont réputés favorables à la migration du crapaud vert et du triton à crête, espèces ciblées par le SRCE.

17 Le projet de SRADDET Grand Est a été approuvé par la région le 22 novembre 2019



Figure 1: Trame verte et bleue (source : étude d'impact)

L'inventaire faune flore révèle la présence du crapaud vert sur le terril Théodore, espèce recensée en 2016. L'expertise de terrain réalisée en 2019, malgré un inventaire ciblé, n'a pu attester sa présence au sein de la zone d'étude. Le déficit pluviométrique constaté cette année dans le Haut-Rhin a limité de fait les rencontres avec cette espèce patrimoniale. Le terriil Eugène situé à environ 700 m abrite de façon certaine une petite population, étudiée depuis 2005. Ces différents éléments conduisent l'étude d'impact à considérer l'espèce menacée à l'échelle régionale comme présente dans le secteur du projet. L'Ae estime que le projet, notamment en phase chantier, malgré les mesures proposées, présente un risque de dégradation temporaire d'habitat terrestre du crapaud vert. Ceci vaut pour les travaux du parc solaire mais également pour ceux relatifs au raccordement de la centrale au réseau électrique public dont le tracé pour les lignes enterrées suit le Thurbaechlain, corridor écologique pour le crapaud vert. Des mesures en faveur de l'espèce sont proposées, notamment la création d'une mare au droit du site. **Malgré les ambitions affichées, proportionnées aux enjeux, elles n'exonèrent pas le projet d'une demande de dérogation espèces protégées.** Cette démarche permettra aussi de prévoir différents scénarios de mesures environnementales et de déterminer si la destruction de bosquets favorables à l'avifaune nécessite des dispositions supplémentaires.

L'inventaire de terrain relatif à la flore a identifié une espèce protégée remarquable dans l'aire d'étude, « en danger » sur la liste rouge régionale. La ratoncule naine ou queue de souris naine possède une station de 700 m² environ.



Figure 2: *Queue de souris* (source : site internet de l'INPN)

Le projet propose comme mesure d'évitement d'installer des panneaux photovoltaïques dans cette zone sur 457 m². L'Ae constate que la surface préservée est inférieure à la surface de la station. En l'état l'Ae considère qu'il ne s'agit pas d'une mesure d'évitement mais d'une mesure de réduction et que le projet actuel entraîne la destruction d'une espèce protégée nécessitant des mesures de compensation.

La présence de cette station de ratoncule naine est liée à une imperméabilité du substrat qui entraîne une stagnation d'eau et des petites zones d'écoulement superficiel en hiver et jusqu'au début du printemps. L'étude d'impact indique que le secteur nord et nord-est du terril est pâturé par des ovins, excluant *a priori* la partie abritant la ratoncule naine. Pour autant elle prévoit comme mesure environnementale la mise en place d'un éco-pâturage qui bénéficierait au maintien de la ratoncule naine. L'Ae souhaite que le mode de gestion favorable à la ratoncule naine soit davantage précisé. Un suivi botanique sur 5 ans est annoncé pour vérifier l'évolution de la présence de l'espèce sur le site.

L'Ae recommande de saisir¹⁸ la DREAL Grand Est concernant une dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

L'inventaire terrain a aussi révélé la présence sur environ 200 m² d'une espèce invasive, la renouée du Japon. Le projet prévoit une mesure de surveillance et de suppression de l'espèce, solution proportionnée à l'enjeu.

Globalement l'Ae salue les mesures proposées en faveur de la biodiversité et des espaces naturels. Toutefois, en l'état actuel, le projet n'apporte pas l'assurance d'éviter toute perte nette de biodiversité avec les mesures proposées.

18 Adresse mail de saisine : derog-esp-protgeee.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr

La pollution des sols et des eaux

Entre 1913 et 1959 le terril Théodore a reçu des dépôts miniers de l'exploitation de la potasse. 1 550 000 tonnes de matériaux ont été déposées dont 930 000 tonnes de sel (chlorure de sodium - NaCl), soluble dans l'eau. Des apports de schiste et anhydrite sont également recensés. L'Ae aurait souhaité que la nature des matériaux constitutifs du terril soit davantage décrite, que la présence ou l'absence d'éventuels matériaux polluants soit connue. Le site est situé au-dessus de la nappe phréatique d'Alsace. La vulnérabilité des eaux souterraines est forte, la nappe n'étant pas protégée par des matériaux imperméables sus-jacents. Une contamination du captage d'alimentation en eau potable (AEP) d'Ensisheim situé à 2,8 km en amont hydraulique est possible. Suite à une pollution de la nappe par le sel en raison d'une infiltration des eaux de pluie le terril a été traité par dissolution accélérée¹⁹ du chlorure de sodium entre 1998 et 2002. Néanmoins une dalle de sel résiduelle située de 20 à 80 cm de profondeur subsiste. La zone concernée de 1,3 ha a été recouverte par une couche d'argile pour éviter l'infiltration des eaux de pluie. Une première variante du projet prévoyait l'ancrage des structures photovoltaïques en utilisant des pieux battus à une profondeur de 2 à 3 m. Cette solution risquait d'endommager la couche argileuse de protection et augmentait le risque de pollution de la nappe par le sel. La variante retenue utilise des plots en béton posés au sol pour ancrer les panneaux. L'Ae salue cette démarche qui permet d'éviter ce risque de pollution.

Démantèlement et remise en état du site

Compte tenu de la légèreté des structures, la centrale photovoltaïque sera entièrement démantelée, soit dans une trentaine d'années. À l'issue de la phase d'exploitation, en dehors des impacts qui auront été compensés, le terrain pourra être rendu en surface dans un état comparable à l'état actuel sans consommation d'espace. Les différents éléments de structure seront recyclés et valorisés dans des filières agréées.

L'Autorité environnementale considère que les modifications apportées par le projet de centrale photovoltaïque au terril Théodore sont notables et substantielles et nécessitent de modifier l'arrêté préfectoral relatif à la remise en état et à la surveillance du terril s'il existe et, *a minima*, la mise en place de servitudes d'utilité publique adaptées aux nouveaux risques.

L'Ae rappelle qu'il revient au responsable actuel du terril 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 du terril et du parc photovoltaïque, et préciser les nouvelles conditions de remise en état et de surveillance du site.

METZ, le 9 janvier 2020

Pour la Mission Régionale
d'Autorité Environnementale,
Le Président par intérim


Yannick Tomasi

¹⁹ Traitement qui consiste à accélérer le phénomène naturel de dissolution et d'infiltration. A 95 % le sel est récupéré dans les résurgences au pied du terril sans transiter par la nappe