



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

Avis sur le projet de centrale photovoltaïque au sol pour autoconsommation sur la commune de Erstein (67) porté par la boulangerie industrielle ARGRU

n°MRAe 2023APGE130

Nom du pétitionnaire	Boulangerie industrielle ARGRU
Commune	Erstein
Département	Bas-Rhin (67)
Objet de la demande	Projet de centrale photovoltaïque au sol pour autoconsommation sur la commune de Erstein (67)
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	02/11/23

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 application du décret n° 2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de centrale photovoltaïque au sol pour autoconsommation sur la commune de Erstein (67), porté par la Société ARGRU, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie par la Commune d'Erstein le 02 novembre 2023.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet du Bas-Rhin (DDT 67) ont été consultés.

Après une consultation des membres de la MRAe par un « tour collégial » et par délégation de la MRAe, son président a rendu 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 ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il 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 pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

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

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société ARGRU SAS, boulangerie industrielle installée dans la zone industrielle de Krafft à Erstein, dans le département du Bas-Rhin (67), projette de réaliser une centrale photovoltaïque au sol de 2,2 MWc sur l'un de ses terrains non occupé, d'une surface de 3,4 ha, dans le but d'alimenter le site de sa boulangerie industrielle en énergie électrique renouvelable. Le projet comprend un poste de transformation.

L'établissement, dont les besoins en énergie sont importants tout au long de la journée et de la semaine, auto-consommer une part majoritaire, selon le dossier², de l'électricité produite, ce qui lui permettra de réduire ainsi ses coûts en énergie. Le dossier indique en effet que la couverture des besoins par la centrale représente environ un taux de 24 % de l'énergie nécessaire au fonctionnement de la boulangerie industrielle.

La réalisation du projet et son exploitation ont été confiées par bail à EIFFAGE ÉNERGIE SYSTÈMES – CLEMÉSSY ; la demande de permis de construire a quant à elle été déposée par ARGRU SAS. L'autorité compétente pour l'autorisation de construire est le maire de la commune d'Erstein en vertu de l'article R.422-1 du code de l'urbanisme³.

Le site, en zone Ux (urbanisée) dans le Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune d'Erstein, était dans les années 1950–1965 constitué essentiellement de prairies de fauche et/ou de pâture. Il est aujourd'hui toujours lié à un usage agricole de prairie de fauche ressemée dans les années 2010.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont les suivants :

- la biodiversité ;
- le risque d'inondation, y compris par remontée de nappe ;
- les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la lutte contre le réchauffement climatique.

Le dossier présenté est sommaire et ne correspond pas entièrement au contenu d'une étude d'impact indiqué à l'article R.122-5 II du code de l'environnement⁴. L'Ae relève en effet que de nombreux zonages à enjeux environnementaux, notamment des sites Natura 2000, sont proches du projet ; le pétitionnaire aurait ainsi dû présenter un état initial de la faune plus complet, même si la zone du projet n'offre pas une grande biodiversité pour les habitats et la flore.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- **compléter le dossier par une étude d'impact conforme à l'article R.122-5 II du code de l'environnement, en particulier par des relevés de terrains concernant les espèces recensées autour du site, notamment la Pie-grièche grise, les oiseaux migrateurs et les chauves-souris, et si nécessaire en tirer les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation permettant de rendre les impacts sur ces espèces ;**
- **réaliser un examen comparatif des différents types de fondations pour l'ancrage des panneaux afin de retenir la solution de moindre impact environnemental pour la protection des eaux souterraines, ou justifier le choix technologique effectué à ce stade de l'opération.**

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé ci-après.

² Voir l'avis détaillé chapitre 1 : les informations données sont parfois contradictoires.

³ Article R.422-1 C.U. : « Lorsque la décision est prise au nom de l'État, elle émane du maire, sauf dans les cas mentionnés à l'article R. 422-2 où elle émane du préfet ».

⁴ Article R.122-5 CE (extrait) :

« II. – En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

(...)

3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

La société ARGRU SAS, boulangerie industrielle installée dans la zone industrielle de Kraft à Erstein, dans le département du Bas-Rhin (67), projette de réaliser une centrale photovoltaïque au sol de 2,2 Mwc sur l'un de ses terrains non occupé, d'une surface de 3,4 ha, dans le but d'alimenter le site en énergie électrique renouvelable. Le projet comprend un poste de transformation.

L'établissement, dont les besoins en énergie sont importants tout au long de la journée et de la semaine, auto-consomme une part majoritaire, selon le dossier, de l'électricité produite, ce qui lui permettra de réduire ainsi ses coûts en énergie.

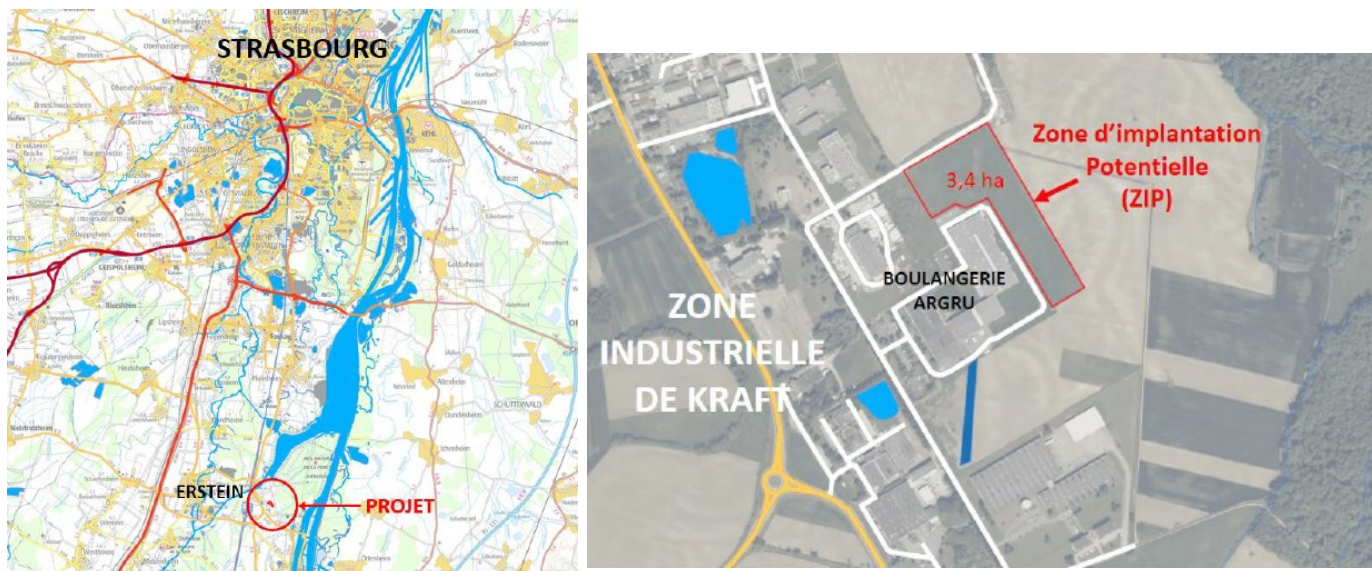


Figure 1 – localisation de la commune (à gauche) et du projet au sein du site industriel (à droite)

Le dossier indique en effet que la couverture des besoins par la centrale représente environ 24 % de l'énergie nécessaire au fonctionnement de la boulangerie industrielle. Cependant, les informations du dossier sur l'autoconsommation étant parfois contradictoires, ***l'Ae recommande de préciser explicitement si l'énergie électrique produite est entièrement destinée à la boulangerie industrielle.***

La réalisation du projet et son exploitation ont été confiées par bail à EIFFAGE ÉNERGIE SYSTÈMES – CLEMESSY ; la demande de permis de construire a quant à elle été déposée par ARGRU SAS. L'autorité compétente pour l'autorisation de construire est le maire de la commune d'Erstein en vertu de l'article R.422-1 du code de l'urbanisme⁵.

Le site, en zone Ux (urbanisée) dans le Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune d'Erstein, était dans les années 1950–1965 constitué essentiellement de prairies de fauche et/ou de pâture. Aujourd'hui, le site d'étude est toujours lié à un usage agricole de prairie de fauche ressemée dans les années 2010 à la place des cultures qui prenaient place jusqu'alors. De nombreuses industries se sont implantées aux alentours, réduisant fortement la proportion de surface agricole et naturelle. La partie nord du site est de plus traversée par un cours d'eau enterré, le Feldgraben, actuellement non visible.

La forêt du Ried se trouve à 300 m à l'est du site.

⁵ Article R.422-1 C.U. : « Lorsque la décision est prise au nom de l'État, elle émane du maire, sauf dans les cas mentionnés à l'article R. 422-2 où elle émane du préfet ».

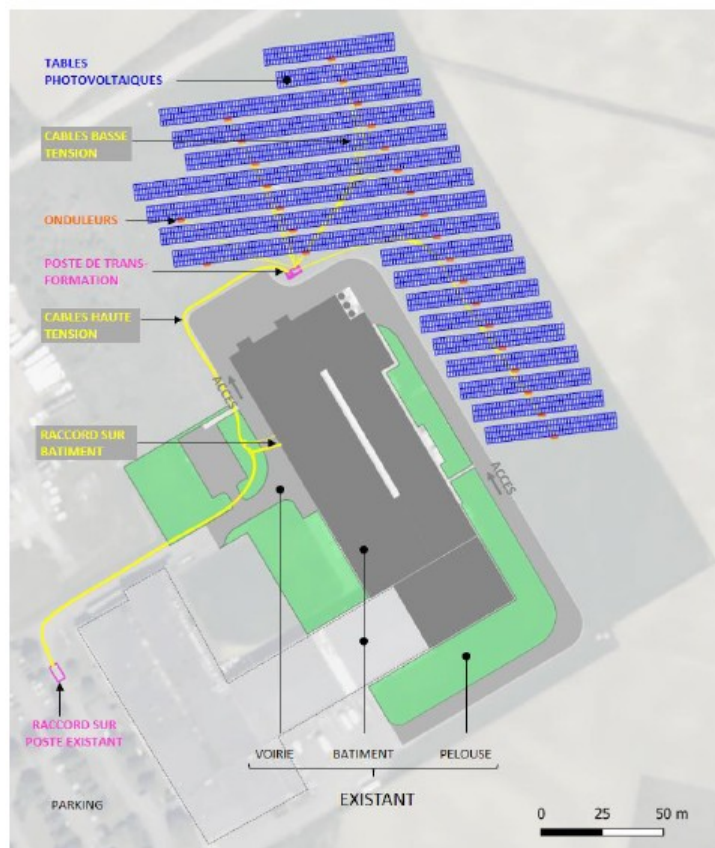


Figure 2 – plan de masse du projet

La centrale sera composée de 24 tables de 144 panneaux chacune et de 4 tables de 72 panneaux chacune. La technologie de cellules photovoltaïques retenue est celle de modules bi-faciaux fabriqués en Chine. Les structures seront ancrées via des pieux battus dans le sol. Leur profondeur et hauteur hors sol dépendra des caractéristiques géotechniques du sol existant ainsi que de la hauteur finale des panneaux à respecter.

Or, l'étude d'impact indique que la zone d'implantation du projet se situe au niveau de la masse d'eau « Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace », l'une des plus importantes réserves en eau souterraine d'Europe, qui s'étend, en Alsace, sur 3 200 km². Peu protégée par des terrains perméables et située à faible profondeur, la nappe rhénane subit des dégradations du fait de pollutions multiples, diffuses ou / et ponctuelles, d'origines industrielle, agricole, domestique ou des pollutions des eaux superficielles qui s'y infiltrent. Au droit du projet, la nappe est estimée à une profondeur de 2 m, très proche des pieux de fondations.

L'Ae considère donc que des solutions techniques alternatives pour les fondations, telles que des longrines ou plots béton posés au sol, moins invasives, auraient dû être étudiées au vu des risques de pollution de la nappe par percolation de l'eau autour des pieux, notamment en cas d'incendie ou en cas de remontée de nappe ou de submersion. L'Ae constate que le choix de la technologie de fondation n'a pas pris en compte ce risque de pollution.

L'Ae recommande à l'exploitant de réaliser un examen comparatif des différents types de fondations pour l'ancrage des panneaux afin de retenir la solution de moindre impact environnemental pour la protection des eaux souterraines, ou de justifier le choix technologique effectué à ce stade de l'opération.

Le dossier ne précise pas si la centrale est raccordée à un poste source du réseau public. L'Ae considère que la revente de l'énergie produite, même occasionnelle, au fournisseur local d'électricité ne devrait pas être négligée en cas d'inutilisation des installations (maintenance, panne occasionnelle...).

L'Ae recommande de préciser si la centrale sera raccordée à un poste source du réseau public en vue d'un usage externe, même occasionnel, des ressources en énergie renouvelable proposées par le pétitionnaire.

Elle rappelle par ailleurs que dans ce cas et au regard de l'article L.122-1 du code de l'environnement⁶, les travaux de raccordement font partie intégrante du projet. Si ces derniers ont un impact notable sur l'environnement, ils devront faire l'objet d'un complément évaluant les impacts et proposant des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation de ceux-ci. Ce complément éventuel devra être transmis à l'Ae pour avis préalablement à la réalisation des travaux de raccordement⁷.

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 dossier mentionne que le projet de centrale photovoltaïque, situé en zone Ux (zone urbanisée à destination d'activités industrielles, artisanales, de bureaux, commerciales ou d'hébergement hôtelier) du Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune d'Erstein est compatible avec le règlement de ce PLU. Il mentionne de plus que le projet est cohérent avec le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). L'Ae estime ces affirmations justifiées.

Le dossier mentionne que le projet de centrale photovoltaïque est de plus cohérent avec le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de l'ancienne région Alsace, approuvé par le Conseil régional d'Alsace et arrêté par le Préfet de région le 29 juin 2012. Ce schéma constitue aujourd'hui une simple annexe historique du SRADDET.

L'Ae signale au pétitionnaire que la communauté de communes du canton d'Erstein élabore actuellement un Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) dont les objectifs répondent aux politiques publiques les plus récentes. Bien que ce plan ne soit pas encore approuvé, une analyse anticipée du projet par rapport aux dispositions de ce plan eût été préférable.

L'Ae recommande de vérifier par anticipation la bonne articulation du projet avec les dispositions du futur PCAET de la communauté de communes du canton d'Erstein, en cours d'élaboration, et dont les dispositions seront plus conformes aux politiques publiques actuelles de lutte contre le réchauffement climatique que les dispositions du SRCAE Alsace, datant de 2012.

2.2. Solutions alternatives, justification du projet et application du principe d'évitement

Le projet étant destiné à un usage d'électricité pour la boulangerie industrielle ARGRU, sa situation à côté du bâtiment industriel et sur des terrains appartenant à ARGRU est compréhensible.

L'Ae constate cependant qu'aucun projet en toiture n'est envisagé et que la partie sud du terrain disponible n'est pas occupée par des panneaux photovoltaïques ; ces choix ne sont pas expliqués dans le dossier.

⁶ Extrait de l'article L.122-1 III du code de l'environnement : [...]

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

⁷ Extrait de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement : [...]

« I II.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée. L'étude d'impact, accompagnée de ces avis, est soumise à la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.12319 lorsque le projet a déjà fait l'objet d'une enquête publique, sauf si des dispositions particulières en disposent autrement. L'autorité compétente pour délivrer l'autorisation sollicitée fixe s'il y a lieu, par une nouvelle décision, les mesures à la charge du ou des maîtres d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser ces incidences notables, ainsi que les mesures de suivi afférentes ».

De plus, la partie nord du terrain semble présenter un un peu plus d'intérêt environnemental que la partie sud (plus d'espèces relevées, zone à dominante humide).

L'Ae recommande de justifier le choix de l'emplacement des panneaux photovoltaïques sur le terrain disponible et de préciser pourquoi la centrale n'occupera pas la partie sud du terrain qui présente un moindre intérêt environnemental.

L'Ae rappelle de plus l'absence d'examen de solutions alternatives pour les fondations des tables (cf chapitre 1 du présent avis).

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

L'étude d'impact présentée par le pétitionnaire est relativement sommaire. Bien que les enjeux environnementaux attachés au terrain retenu semblent peu importants, la proximité de 2 sites Natura 2000⁸ (à 270 m et 300 m) suffit à justifier, même pour une centrale modeste (production annuelle estimée à 2,5 GWh correspondant à la consommation de 378 ménages) un état initial de l'environnement plus complet et plus détaillé pour la partie « faune-flore-habitat » (cf chapitre 3.1.3. du présent avis).

Par ailleurs, l'étude d'impact souffre d'autres manques méthodologiques notamment :

- absence d'aire d'étude définie (seulement la zone d'implantation potentielle) ;
- absence d'estimations chiffrées des mesures d'évitement et de réduction ;
- absence d'analyse des impacts du projet sur le raccordement au poste source, dont on ne sait pas s'il est publique ou non (cf chapitre 1 du présent avis) ;
- absence d'information concernant une éventuelle consultation des services d'incendie et de secours afin de connaître les mesures de sécurité en cas d'incendie.

L'Ae recommande de compléter le dossier par les éléments visés ci-dessus. Une recommandation concernant les inventaires de la faune figure dans le chapitre concerné.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont les suivants :

- la biodiversité ;
- le risque d'inondation, y compris par remontée de nappe ;
- les émissions de GES et la lutte contre le réchauffement climatique.

3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1. La biodiversité

Le site se trouve à proximité immédiate de nombreuses zones protégées ou reconnues, dans un contexte alluvial rhénan, de très grand intérêt biologique. On y recense notamment, dans un rayon de 5 km :

- 2 sites Natura 2000 dont 1 zone de protection spéciale (ZPS) FR4211810 « Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim » et 1 zone spéciale de conservation (ZSC) FR4201797 « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch » ;
- 6 ZNIEFF⁹ de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2 ;
- la Réserve Naturelle Nationale¹⁰ de la forêt d'Erstein ;
- 1 Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) : le plan d'eau de Plobsheim ;
- 7 sites protégés par le Conservatoire des Sites Alsaciens.

⁸ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

⁹ L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional.

Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

Ces zonages et les habitats supposés des espèces d'oiseaux présentes, notamment la Pie-grièche écorcheur, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, sont toutefois considérés dans le dossier comme plus ou moins déconnectés de la zone d'étude immédiate.

Cependant, l'Ae estime qu'une telle proximité d'espaces naturels à enjeux aurait dû conduire le pétitionnaire à effectuer des relevés plus complets que ceux qui sont présentés dans le dossier. L'Ae note en effet que les inventaires de terrain n'ont pas porté sur :

- les oiseaux migrateurs, malgré l'importance du Ried de l'Ill pour cette catégorie d'oiseaux ;
- les chauves-souris (recherche de gîtes uniquement), malgré les lisières de boisements à proximité.

De plus, le dossier mentionne : « *La zone du projet recoupe par ailleurs un zonage indiquant des enjeux potentiels liés à une espèce bénéficiant d'une déclinaison régionale d'un plan national d'action : la Pie-grièche grise.* ». Or la Pie-grièche grise n'est plus mentionnée dans la suite du dossier. L'incidence de ce plan national d'action sur le projet n'est pas expliquée.

L'Ae recommande de compléter le dossier par des relevés de terrains concernant les espèces mentionnées ci-dessus, notamment la Pie-grièche grise, les oiseaux migrateurs et les chauves-souris, et si nécessaire d'en tirer les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation permettant de rendre les impacts sur ces espèces non notables.

L'Ae note cependant favorablement que les haies périphériques sur la clôture seront conservées (en phases chantier et exploitation) voire renforcées, en raison de la présence d'oiseaux protégés ou menacés (Pie-grièche écorcheur, Bruant jaune). Seules des tailles de sécurité visant à réduire la hauteur des arbres seront envisageables, en dehors d'une période s'étalant du 1^{er} mars au 31 août, période de nidification des oiseaux.



Figure 3 – vue du site

La prairie, intéressante sans être exceptionnelle d'après le dossier, mérite d'être conservée et correctement entretenue. Le gestionnaire prévoit un entretien par un robot de tonte, avec les mesures suivantes :

- enlèvement du produit de fauche pour appauvrir le sol, ce qui limite la rapidité de la repousse et en augmente l'intérêt biologique (fleurs, insectes) ;
- fauche extensive : conservation de zones refuges tournantes, non fauchées à chaque passage, pour augmenter les niches écologiques sur environ 30 % de la surface ;
- fauche tardive après le 15 juin au plus tôt (idéalement septembre-octobre).

¹⁰ Des parties du territoire terrestre ou maritime d'une ou de plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. Le classement d'une réserve naturelle nationale est prononcé pour assurer la conservation d'éléments du milieu naturel d'intérêt national ou la mise en œuvre d'une réglementation européenne ou d'une obligation résultant d'une convention internationale.

L'Ae estime pertinentes ces 3 mesures de réduction des impacts mais s'est interrogée sur leur faisabilité avec des robots de tonte plutôt qu'avec une intervention humaine.

L'Ae recommande de préciser comment les 3 mesures de réduction des impacts proposées seront réalisables avec un robot de tonte et si elles ne le sont pas, de proposer un autre mode de mise en œuvre de ces mesures.

3.1.2. Le risque d'inondation y compris par remontée de nappe

Le projet est situé en secteur spécifique n°3 : « Zone d'activités de Krafft » du Plan de prévention du risque inondation de l'III, approuvé le 30 janvier 2020. D'après le règlement du PPRI, ce secteur est principalement touché par un aléa faible ou moyen et quelques poches d'aléa fort dues uniquement à des hauteurs d'eau supérieures à un mètre.

Le projet est de plus situé dans une zone sujette aux débordements de nappe.

Dans le secteur spécifique, le principe d'interdiction s'applique avec quelques exceptions liées à la nature de la zone d'activités. On trouve notamment dans les projets autorisés : « les bâtiments nécessaires aux activités industrielles, d'entrepôt et de bureau » .

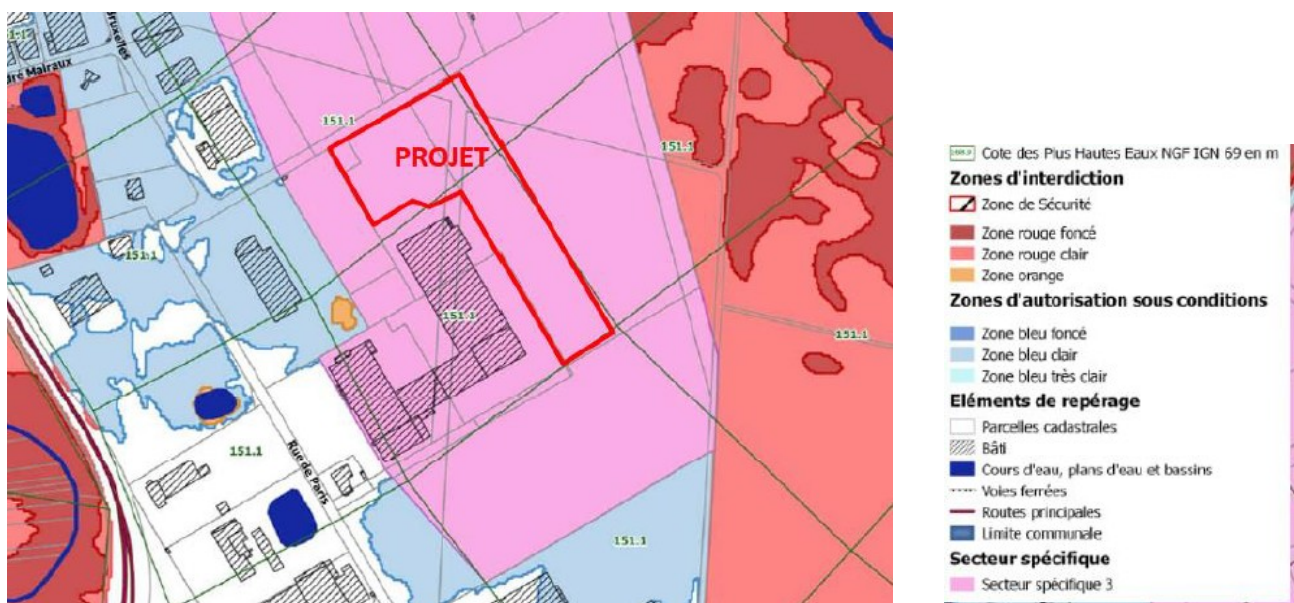


Figure 4 – extrait du PPRI de l'III

Le projet photovoltaïque, permettant l'approvisionnement énergétique en autoconsommation de l'activité industrielle ARGRU, peut être considéré comme entrant dans cette exception à l'interdiction.

L'article 8.8.3 du PPRI liste de plus les prescriptions applicables aux constructions autorisées ci-dessus :

- fixer la cote supérieure du plancher du premier niveau des bâtiments à un niveau supérieur ou égal à la CPHE (Cote des Plus Hautes Eaux) augmentée d'une revanche de 0,30 m ;
- ne pas abriter de logements d'habitation ou d'hébergement hôtelier et touristique ;
- ne pas comporter de locaux de sommeil permanent ou temporaire.

Le risque d'inondation n'est donc pas un obstacle réglementaire à la réalisation du projet.

L'Ae rappelle cependant que le pétitionnaire devra prendre en compte la proximité de la nappe et le risque de pollution de cette nappe par les pieux de fondations (cf chapitre 1 du présent avis).

3.1.3. Les émissions de GES et la lutte contre le réchauffement climatique

Le dossier mentionne que la réalisation de la centrale photovoltaïque engendrera des émissions de GES d'environ 2 101 TeqCO₂, ce qui représente environ 27,8 gCO₂/kWh produits sur la durée de vie de 30 ans de la centrale.

La production électrique de la centrale photovoltaïque va se substituer à une énergie électrique de réseau qui produit 55 gCO₂/kWh¹¹. Pour une durée de vie de 30 ans et une dégradation de production de 1 % par an, la centrale va générer, selon le dossier, une économie de l'ordre de 4 161¹² TeqCO₂ par rapport au mix électrique français.

Au final et pour la durée de vie de la centrale, le dossier donne donc une économie de 1 509 TeqCO₂ rejetées par rapport au mix énergétique actuel français, en indiquant un calcul de 4 161 TeqCO₂ évitées – 2 101 TeqCO₂ (émissions dues à la construction) – la prise en compte de la dégradation annuelle de 1 %. Ce calcul n'est pas davantage détaillé dans le dossier.

Dans le cas de cette centrale, l'Ae note l'indication concernant l'origine des panneaux (Chine). Or, l'Ae calcule pour sa part, sur la base d'une production annuelle de 2,5 GWh/an, une quantité d'émission de gaz à effet de serre (GES) évitée de 28 TeqCO₂/an pour des panneaux photovoltaïques fabriqués en Chine¹³ et 840 TeqCO₂ sur la durée de vie de la centrale, soit un peu plus de la moitié de l'estimation du pétitionnaire.

Le dossier indique par ailleurs un temps de retour des émissions de GES (délai au-delà duquel la centrale évite plus d'émissions de GES qu'elle n'en a émises pour sa construction et n'en émettra pour son démantèlement) de 11 ans qui n'est pas justifié dans le dossier.

L'Ae recommande au pétitionnaire de revoir ou justifier dans le dossier le chiffre de 27,8 gCO₂/KWh produits, à l'origine de la différence entre le résultat du calcul du pétitionnaire et celui de l'Ae pour la quantité des émissions de GES évitées. Elle recommande, de plus, de justifier le temps de retour en émissions de GES du projet.

L'Ae note par ailleurs que la production de la centrale correspondrait, si l'énergie était destinée au réseau public, à la consommation en électricité de 378 ménages. Cette estimation, ainsi que celle du temps de retour énergétique du projet (délai au-delà duquel la centrale produit plus d'énergie qu'elle n'en a utilisé pour sa construction) n'a pas été calculée par le pétitionnaire.

L'Ae recommande au pétitionnaire de calculer, à titre d'information et de comparaison pour le public, le temps de retour énergétique de l'installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des panneaux photovoltaïques et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l'installation.

L'Ae signale par ailleurs qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAE Grand Est¹⁴ », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de GES.

Elle signale également la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact¹⁵.

METZ, le 18 décembre 2023

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

Jean-Philippe MORETAU

11 Source RTE - actualisé au 31 décembre 2022.

12 Source : bilan des GES du dossier, qui indique par erreur à la page précédente 41 612 Teq CO₂

13 Calcul de l'Ae :

11,1 g/kWh (=55-43,9) x 2 500 000 kWh annuel / 1 000 000 = 28 TeqCO₂/an soit 840 TeqCO₂ sur 30 ans.

14 Point de vue consultable à l'adresse : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

15 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact_0.pdf