

COMMISSION DE PROTECTION
DES EAUX, DU PATRIMOINE,
DE L'ENVIRONNEMENT,
DU SOUS-SOL ET DES CHIROPTÈRES
DE LORRAINE
(CPEPESC Lorraine)

*Association agréée
de Protection de l'Environnement*



Neuves-Maisons, le 23/07/2024

Monsieur le Commissaire Enquêteur,
Mairie de Domrémy-la-Pucelle
7 rue principale
88630 DOMREMY-LA-PUCELLE

Objet : contribution à l'enquête publique unique préalable à un défrichement et à un permis de construire pour le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune de DOMREMY-LA-PUCELLE (88).

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Notre association agréée de protection de l'environnement spécialisée dans l'étude et la protection des chauves-souris en Lorraine a pris connaissance du dossier d'enquête publique du projet cité en objet.

Nous tenons ici à vous apporter notre contribution notamment en ce qui concerne l'état initial de l'environnement et la préservation des enjeux liés à la biodiversité, et plus particulièrement aux espèces protégées que sont les chauves-souris, dans le cadre de la mise en œuvre des mesures « Eviter-Réduire-Compenser ». Notre analyse s'appuie à la fois sur l'étude d'impact sur l'environnement produite par le développeur, l'analyse très éclairante de la MRAe (avis n°MRAe 2022APGE39), notre expérience et nos savoirs reconnus dans le domaine de la protection de l'environnement, objectif exclusif de l'association. Les références aux pages dans le texte sont, sauf mention contraire, celles du dossier d'étude d'impact sur l'environnement.

En préambule, nous tenons à préciser que la CPEPESC Lorraine n'est pas opposée aux projets de production d'énergie d'origine solaire. Le contexte actuel de dérèglement climatique impose en effet de trouver des solutions permettant de réduire le recours aux énergies fossiles et les émissions de gaz à effet de serre. Cependant il est tout autant nécessaire de préserver les espaces naturels, forestiers, agricoles et la biodiversité. Les projets dits d'énergie renouvelable ne doivent pas se faire au détriment de ces espèces et de leurs habitats. C'est pourquoi il nous semble prioritaire de développer les installations de production d'énergie d'origine solaire en couverture de bâtiments ou de surfaces déjà imperméabilisées.

Or le projet dont il est question est implanté sur une parcelle relevant du régime forestier se présentant aujourd'hui comme une zone naturelle comportant des plantations de résineux, des fourrés et des pelouses (page 35).

Pourtant, la règle n°5 du SRADDET Grand Est (*Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires*, 2019) précise : « Considérant l'importance du potentiel d'installation des panneaux photovoltaïques sur les espaces artificialisés ou sites dits dégradés, l'implantation de centrales au sol sur des espaces agricoles, naturels ou forestiers doit être exceptionnelle ou ne devra pas concurrencer ou se faire au détriment des usages agricoles et des fonctions écosystémiques des espaces forestiers, naturels et agricoles ».

Ce principe est confirmé par le (CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL DU GRAND EST, 2022) : « Principe 1 : Développer le solaire-photovoltaïque en priorité dans les zones artificialisées et réduire significativement le développement des infrastructures d'appui (raccordement, voies d'accès) ».

Le projet est donc dès le départ en contradiction avec ces règles régionales, comme le souligne l'Autorité environnementale dans son avis n°MRAe 2022APGE39. Il est tout de même paradoxal et incohérent d'engager un projet photovoltaïque censé contribuer à lutter contre le réchauffement climatique et de procéder en même temps à la suppression d'habitats forestiers qui participent par eux-mêmes à lutter contre les effets de ce réchauffement (DUPOUEY *et al.*, 2000).

Concernant le volet chiroptères, il est regrettable de constater que le bureau d'études n'a pas consulté les associations locales. Pourtant la fédération ODONAT Grand Est réalise à la demande des porteurs de projets des synthèses des données naturalistes des associations fédérées, dont la CPEPESC Lorraine fait partie. Les objectifs des synthèses de données produites par ODONAT Grand Est sont :

- de mettre en évidence les lacunes des connaissances actuelles pour chaque groupe taxonomique, en fonction de la pression d'observation,
- de préciser le cortège d'espèces connues au sein du territoire concerné,
- de préciser le caractère patrimonial des espèces présentes sur le secteur d'étude,
- d'évaluer la nécessité de mener des inventaires de terrain complémentaires et de déterminer les méthodologies à mettre en place,
- de mettre en évidence des enjeux particuliers pour les différents groupes.

Bien qu'elle n'ait jamais réalisé d'inventaire ciblé sur la commune de Domrémy-la-Pucelle, la CPEPESC Lorraine dispose de données d'observations pour six espèces de chauves-souris. Des colonies de mise bas sont recensées pour trois d'entre elles :

- Le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*),
- Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*),
- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

Toutes ces nurseries appartiennent au site Natura 2000 FR4100230 « Vallée de la Saône ».

Contrairement à ce qui est affirmé page 82, la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) est bien référencée sur cette commune.

La méthodologie d'inventaire des chiroptères est trop légère pour évaluer correctement l'utilisation du site par ces espèces : seul un enregistreur automatique a été posé durant une seule nuit au sein du périmètre du projet (page 214) et un transect parcouru en bordure du périmètre (page 218). De plus, si les résultats de l'enregistreur automatique sont présentés sur la carte page 115, aucun résultat n'est présenté pour le transect. Or, une étude menée en France a montré qu'il était nécessaire d'atteindre des durées d'échantillonnage acoustique pour évaluer la richesse spécifique et l'activité des chiroptères de 6 nuits au sein d'habitats ouverts semi-naturels et 12 à 13 nuits pour des habitats forestiers (DUBOS *et al.*, 2021).

Ceci explique probablement le faible nombre d'espèces identifiées par le bureau d'études (2 espèces et 3 groupes d'espèces, page 113) alors que les milieux sont favorables à la chasse et aux déplacements des chiroptères. Malgré cela, l'activité des chiroptères observée était moyenne à forte

selon les espèces (tableau 14, page 113), ce qui prouve bien que la zone constitue des habitats de chasse et de déplacement pour les chauves-souris.

Page 182, l'analyse des impacts concernant les chiroptères est particulièrement légère. D'une part, les boisements ne sont pas considérés comme des habitats de chasse alors qu'il est bien connu que la plupart des espèces de chiroptères chasse au sein des milieux forestiers et que certaines sont même inféodées à ces habitats (DIETZ *et al.*, 2009). Si les plantations de résineux ne sont pas les habitats forestiers les plus riches, ils sont tout de même réellement exploités par les chauves-souris (APOZNANSKI *et al.*, 2020 ; BUCHHOLZ *et al.*, 2021). Le bureau d'études considère même que la transformation des boisements en végétation de type prairie sera positive pour les chauves-souris. C'est donc nier la présence actuelle de la Barbastelle d'Europe, qui présente pourtant une activité forte au sein de la zone d'implantation (page 113), et potentiellement de l'Oreillard roux, espèces forestières pour lesquelles les habitats seront supprimés.

De plus, que le maintien de zones de boisements en périphérie du site soit manifeste ne saurait justifier cette théorie du report utilisée pour minimiser l'impact de la destruction d'habitats. Le report *stricto sensu* des individus sur d'autres milieux alentours n'est envisageable que si ces milieux sont en capacité d'accueillir physiquement et écologiquement les individus déplacés. Ainsi comme le précise le guide ministériel (MEDDE, 2013) « pour veiller à la satisfaction de la condition selon laquelle est satisfait le « bon accomplissement du cycle de reproduction » qui est imposé dans les arrêtés de protection des espèces, il faut prendre en compte les possibilités de déplacement des animaux dans un milieu écologiquement favorable mais également favorable en terme de capacité d'accueil face à des individus de la même espèce ou d'espèces concurrentes déjà présents sur ce milieu d'accueil ». Dans le cas présent, comment les individus qui fréquentent les milieux boisés et les fourrés qui seront défrichés pourraient-ils se reporter sur d'autres territoires sans être confrontés à la concurrence avec d'autres congénères de la même espèce (compétition intraspécifique) ou d'autres espèces (compétition interspécifique) déjà fixés sur ces mêmes lieux ?

L'évaluation des incidences Natura 2000 nous laisse également dubitatifs. Page 69, le tableau 3 liste les zonages du réseau Natura 2000. La ZSC FR4100230 « Vallée de la Saône », désignée entre autres pour 6 espèces de chiroptères présentes en reproduction et en hivernage, y est signalée à une distance de 1,3 km à l'est de l'aire d'étude rapprochée. Mais page 170, dans l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, ce même site Natura 2000 ZSC FR4100230 « Vallée de la Saône » est indiqué comme situé au plus près à 2,4 km au sud du site !

De plus, il est écrit qu'« il est peu probable que des individus du site Natura 2000 utilisent régulièrement la zone de projet comme territoire de chasse » alors que la Barbastelle d'Europe, une des espèces de chiroptères ayant justifié la création de ce site Natura 2000, a été contactée avec une activité forte au sein du périmètre du projet (page 113) et que le site Natura 2000 n'est situé qu'à 1,3 km, soit largement en dessous des capacités de déplacement de cette espèce qui sont en moyenne d'environ 8 km pour des femelles reproductrices (JOUAN, 2010).

Enfin, de nombreux effets des parcs photovoltaïques sur les chiroptères sont totalement occultés.

Bien que très peu d'études ont été menées concernant l'impact des panneaux solaires sur les chiroptères (LAFITTE *et al.*, 2023 ; SZABADI *et al.*, 2023), les panneaux photovoltaïques sont connus pour impacter négativement l'activité de chasse des chiroptères (BARRE *et al.*, 2023 ; BAUDOÛIN, 2024), en particulier pour le genre *Myotis* (SZABADI *et al.*, 2023 ; TINSLEY *et al.*, 2023) qui a été contacté avec une activité moyenne au sein du périmètre du projet (page 113).

Ils peuvent également constituer un piège sensoriel pour les individus. En effet, ces surfaces lisses peuvent ne pas être détectées en raison d'un retour d'écholocation réduit ou confus (SMALLWOOD, 2022), ce qui génère un risque de collision. Elles peuvent aussi être confondues avec des surfaces en eau sur lesquelles les chauves-souris s'épuisent à essayer de boire ou peuvent entrer en collision (GREIF & SIEMERS, 2010). De plus, il est avéré que les panneaux solaires attirent les insectes polarotactiques (HORVATH *et al.*, 2010), ce qui suggère d'une part que les chauves-souris peuvent à

leur tour être attirées par les panneaux solaires et courir là encore un risque de collision (HARRISON *et al.*, 2016) et d'autre part que cela diminue leurs ressources alimentaires car les insectes polarotactiques et leurs œufs meurent sur les panneaux solaires par déshydratation (HORVATH *et al.*, 2014).

Ici la zone d'implantation potentielle est entièrement constituée d'habitats favorables en tant que terrains de chasse pour les chiroptères (boisements de feuillus et de résineux, lisières forestières, allées herbacées). Il est donc certain que le projet aura des impacts sur les habitats d'alimentation des chiroptères. En effet, l'implantation de panneaux photovoltaïques au sol entraîne de nombreuses conséquences, temporaires pendant la phase de chantier (destruction d'habitats de chasse, de déplacement et/ou d'alimentation, éclairages nocturnes, bruit) et permanentes (modification des conditions environnementales ayant des répercussions négatives sur la flore (ARMSTRONG *et al.*, 2016 ; MONTAG *et al.*, 2016 ; ULDRIJAN *et al.*, 2021) et les insectes (GRAHAM *et al.*, 2021 ; GRODSKY *et al.*, 2021), donc sur les ressources alimentaires des chauves-souris.

Aussi, si d'importantes mesures de réduction et d'évitement d'impacts ne sont pas mises en place, il est conseillé de déposer un dossier de demande de dérogation à la protection de ces espèces, ce qui n'est pas jugé nécessaire ici (page 192), malgré la faiblesse des mesures prévues.

Pour conclure, force est de constater que l'étude d'impact tend à sous-estimer les enjeux écologiques ce qui conduit à nuire à l'information complète du public et à exercer une influence sur la décision à venir de l'autorité administrative.

A l'heure de l'urgence écologique actuelle, la transition énergétique est certes une nécessité, mais elle ne doit pas se faire au détriment de la biodiversité.

Au vu de l'ensemble de nos remarques, nous émettons un avis défavorable pour ce projet tel qu'il est présenté actuellement.

Souhaitant que vous retranscriviez nos observations, veuillez agréer, Monsieur le Commissaire Enquêteur, nos salutations respectueuses.

Copies :

DREAL Grand Est

Mission régionale d'Autorité environnementale

Bibliographie :

APOZNANSKI G., KOKUREWICZ T., BLESZNOWSKA J., KWASIBORSKA E., MARSZALEK T., GORSKA M. 2020. Use of coniferous plantations by bats in western Poland during summer. *Baltic Forestry* 26.
<https://doi.org/10.46490/BF232>

- ARMSTRONG A., OSTLE N.J., WHITAKER J. 2016. Solar park microclimate and vegetation management effects on grassland carbon cycling. *Environ. Res. Lett.* 11, 074016.
<https://doi.org/10.1088/1748-9326/11/7/074016>
- BARRE K., BAUDOIN A., FROIDEVAUX J.S.P., CHARTENDRAULT V., KERBIRIOU C. 2023. Insectivorous bats alter their flight and feeding behaviour at ground-mounted solar farms. *Journal of Applied Ecology* n/a. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14555>
- BAUDOIN A. 2024. Photovoltaïque au sol, quelle menace pour les chiroptères ? Résultats du projet PV-Chiros et présentation du projet Chirovoltaïque.
- BUCHHÖLZ S., KELM V., GHANEM S.J. 2021. Mono-specific forest plantations are valuable bat habitats: implications for wind energy development. *Eur J Wildl Res* 67, 1.
<https://doi.org/10.1007/s10344-020-01440-8>
- CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL DU GRAND EST 2022. Contribution pour un développement du photovoltaïque au sol en Grand Est, respectant le principe d'absence de perte nette de biodiversité (Auto-saisine du CSRP Grand Est No. Avis n° 2022-109).
- DIETZ C., HELVERSEN (VON) O., NILL D. 2009. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord: Biologie, caractéristiques, protection, Les Encyclopédies du Naturaliste. Delachaux et Niestlé.
- DUBOS N., KERBIRIOU C., JULIEN J.-F., BARBARO L., BARRE K., CLAIREAU F., FROIDEVAUX J., LE VIOL I., LORRILLIERE R., ROEMER C., VERFAILLIE F., BAS Y. 2021. Going beyond species richness and abundance: robustness of community specialisation measures in short acoustic surveys. *Biodivers Conserv* n/a-n/a. <https://doi.org/10.1007/s10531-020-02092-5>
- DUPOUEY J.-L., PIGNARD G., BADEAU V., DHOTE J.-F., BERGES L., AUGUSTO L., BELKACEM S., NYS C., NEPVEU G. 2000. Stocks et flux de carbone dans les forêts françaises. *Revue forestière française* 52, 139-154. <https://doi.org/10.4267/2042/5399>
- GRAHAM M., ATEs S., MELATHOPOULOS A.P., MOLDENKE A.R., DEBANO S.J., BEST L.R., HIGGINS C.W. 2021. Partial shading by solar panels delays bloom, increases floral abundance during the late-season for pollinators in a dryland, agrivoltaic ecosystem. *Sci Rep* 11, 7452.
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-86756-4>
- GREIF S., SIEMERS B.M. 2010. Innate recognition of water bodies in echolocating bats. *Nat Commun* 1, 107. <https://doi.org/10.1038/ncomms1110>
- GRODSKY S.M., CAMPBELL J.W., HERNANDEZ R.R. 2021. Solar energy development impacts flower-visiting beetles and flies in the Mojave Desert. *Biological Conservation* 263, 109336.
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109336>
- HARRISON C., LLOYD H., FIELD C. 2016. Evidence review of the impact of solar farms on birds, bats and general ecology (NEER012). Natural England, Manchester.
- HORVATH G., BLAHO M., EGRI Á., KRISKA G., SERES I., ROBERTSON B. 2010. Reducing the Maladaptive Attractiveness of Solar Panels to Polarotactic Insects. *Conservation Biology* 24, 1644-1653.
<https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2010.01518.x>
- HORVATH G., KRISKA G., ROBERTSON B. 2014. Anthropogenic Polarization and Polarized Light Pollution Inducing Polarized Ecological Traps, in: HORVATH, G. (Éd.), *Polarized Light and Polarization Vision in Animal Sciences*. Springer, Berlin, Heidelberg, p. 443-513.
https://doi.org/10.1007/978-3-642-54718-8_20
- JOUAN D. 2010. Étude de la Barbastelle d'Europe, *Barbastella barbastellus* (Schreber 1774), dans le massif forestier de Montiers-sur-Saulx (55) - Action n° 7.3 du PRCL (Rapport d'étude), Plan de Restauration des Chiroptères de Lorraine 2009-2012. CPEPESC Lorraine.
- LAFITTE A., SORDELLO R., OUEDRAOGO D.-Y., THIERRY C., MARX G., FROIDEVAUX J., SCHATZ B., KERBIRIOU C., GOURDAIN P., REYJOL Y. 2023. Existing evidence on the effects of photovoltaic panels on biodiversity: a systematic map with critical appraisal of study validity. *Environ Evid* 12, 25.
<https://doi.org/10.1186/s13750-023-00318-x>
- MEDDE 2013. Les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvages et le traitement des dérogations. Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, La Défense.

- MONTAG H., PARKER G., CLARKSON T. 2016. The effects of solar farms on local biodiversity: a comparative study. Clarkson and Woods and Wychwood Biodiversity.
- Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (No. Fascicule Règles, mesures d'accompagnement et indicateurs) 2019. . Région Grand Est.
- SMALLWOOD K.S. 2022. Utility-scale solar impacts to volant wildlife. *The Journal of Wildlife Management* n/a, e22216. <https://doi.org/10.1002/jwmg.22216>
- SZABADI K.L., KURALI A., RAHMAN N.A.A., FROIDEVAUX J.S.P., TINSLEY E., JONES G., GÖRFÖL T., ESTOK P., ZSEBOK S. 2023. The use of solar farms by bats in mosaic landscapes: implications for conservation. *Global Ecology and Conservation* e02481. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02481>
- TINSLEY E., FROIDEVAUX J.S.P., ZSEBOK S., SZABADI K.L., JONES G. 2023. Renewable energies and biodiversity: Impact of ground-mounted solar photovoltaic sites on bat activity. *Journal of Applied Ecology* n/a. <https://doi.org/10.1111/1365-2654.14474>
- ULDRIJAN D., KOVACIKOVA M., JAKIMIUK A., VAVERKOVA M.D., WINKLER J. 2021. Ecological effects of preferential vegetation composition developed on sites with photovoltaic power plants. *Ecological Engineering* 168, 106274. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2021.106274>