



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet de centrale photovoltaïque au sol
aux lieux-dit « la Chaume du Sauveur » et « le Pelé »
sur la commune de Menestreau (58)**

N °BFC-2022-3416

PRÉAMBULE

La société « EDPR », détenue à 100 % par la société « EDP Renewables », a déposé deux demandes de permis de construire pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol aux lieux-dit « la Chaume du Sauveur » et « le Pelé », sur le territoire de la commune de Menestreau, dans le département de la Nièvre (58).

En application du code de l'environnement¹, le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ce dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation (ERC) des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et à éclairer le public, il constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et du I de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis a été élaboré avec les contributions de l'agence régionale de la santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de Nièvre.

Au terme de la réunion de la MRAe du 12 juillet 2022, tenue en visioconférence avec les membres suivants : Joël PRILLARD membre permanent, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI et Bernard FRESLIER, membres associés, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 22 septembre 2020, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

¹ Articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

SYNTHÈSE

Le projet présenté par la société « EDPR », porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol d'une puissance totale de 12,2 MWc, aux lieux-dits « Le pelé » et « la Chaume du Sauveur », sur le territoire de la commune de Menestreau dans le département de la Nièvre (58) à environ 47 km au nord de Nevers et 45 km au sud-ouest d'Auxerre.

Le projet s'étend sur 2 entités clôturées, une entité nord et une entité sud, d'une surface totale de 15,1 ha, sur des parcelles actuellement en friche. La surface au sol couverte par les panneaux photovoltaïques est de 7,7 ha.

Le projet de centrale photovoltaïque de Menestreau prévoit une installation de production d'énergie renouvelable qui répond aux objectifs visant à favoriser la transition énergétique. Il s'inscrit dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)² adoptées par décrets du 21 avril 2020. Il a vocation à contribuer à la lutte contre le changement climatique et s'inscrit dans les orientations du SRADDET³ de Bourgogne-Franche-Comté de développement des énergies renouvelables.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont la lutte contre le changement climatique, la préservation de la biodiversité, du paysage et du cadre de vie et la prévention des risques naturels.

Le dossier rend compte d'une démarche d'évaluation environnementale itérative permettant d'aboutir, par une analyse de sites alternatifs et de variantes, à un projet qui intègre les principaux enjeux environnementaux relevés. En complément, les mesures E, R, C, A et S⁴ prennent en compte les enjeux qui subsistent relevés dans l'état initial de l'environnement.

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement de :

- compléter l'étude d'impact par une présentation de l'ensemble des activités et usages du sol existant actuellement sur le site du projet et à proximité immédiate ;
- détailler le bilan des émissions de gaz à effet de serre, en tenant compte de l'ensemble du cycle de vie du projet, et présenter une analyse des effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules photovoltaïques ;
- évaluer l'impact sonore du projet sur les habitations et de prévoir les mesures E, R, C en conséquence ;
- réaliser les suivis écologiques chaque année durant les 5 premières années d'exploitation puis tous les 5 ans pour les 30 années suivantes et de s'engager à mettre en œuvre des mesures correctrices le cas échéant ;
- réaliser le débroussaillage en dehors de la période de nidification des oiseaux.

Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

² Pour en savoir plus, voir les sites internet : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc> et <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

³ SRADDET : schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

⁴ E, R, C, A et S : Eviter, réduire, compenser, accompagnement et suivi

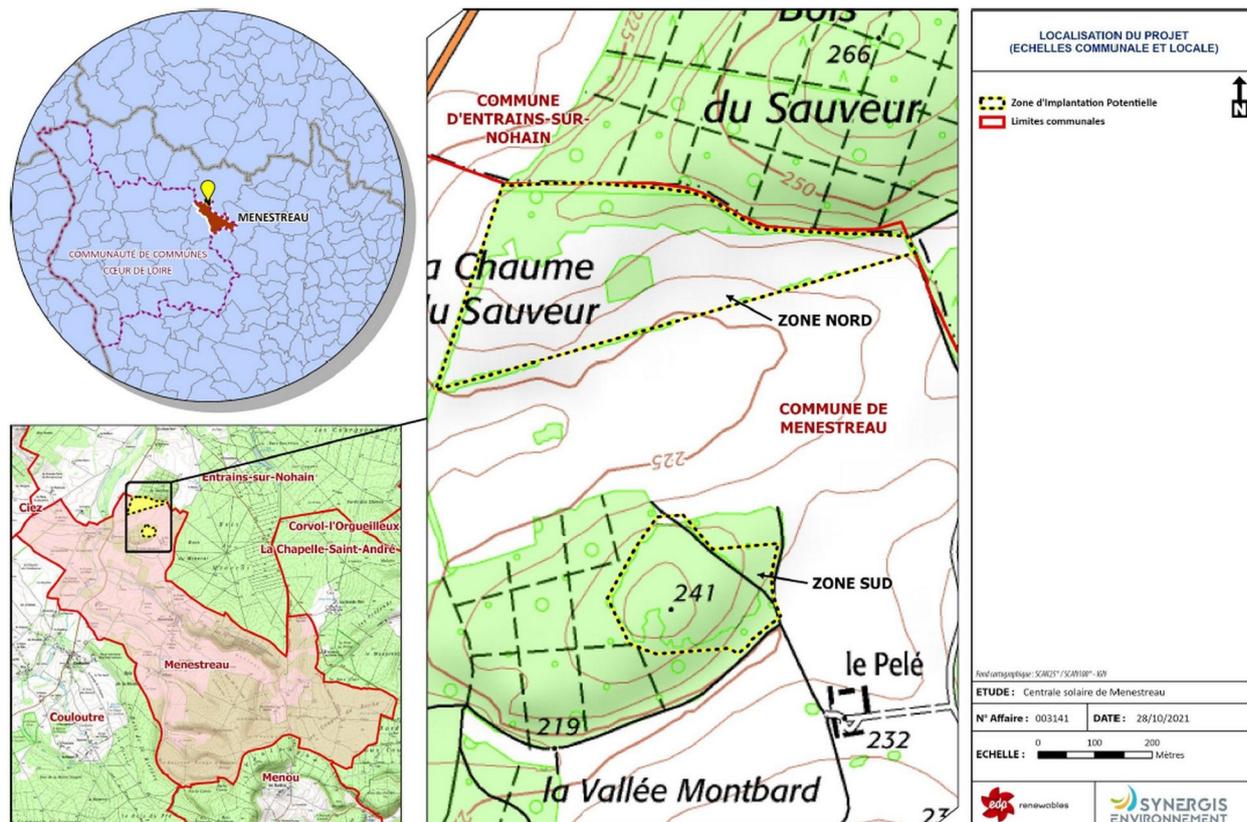
AVIS DÉTAILLÉ

1. Contexte et présentation du projet

Le projet, porté par la société « EDPR »⁵, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, aux lieux-dits « la Chaume du Sauveur » et « le Pelé », sur le territoire de la commune de Menestreau, au nord du département de la Nièvre (58), à environ 47 km au nord de Nevers et 45 km au sud-ouest d'Auxerre.

La commune de Menestreau compte 110 habitants (INSEE 2019) et fait partie de la communauté de communes « Loire, Vignobles et Nohain », composée de 30 communes et comptant 25 182 habitants (INSEE 2018). La commune n'est pas concernée par un SCoT⁶. Elle est dotée d'une carte communale approuvée par arrêté préfectoral le 06 mars 2015 dont la mise à jour a été approuvée par arrêté municipal le 18 septembre 2015.

La puissance totale prévisionnelle du parc est estimée à 12,2 MWc⁷. Sa production de 14 750 MWh/an correspond, selon le dossier, à la consommation électrique de 3 400 équivalents habitants.



Localisation de la zone d'implantation potentielle du projet (cf. p.25 de l'étude d'impact)

Le site retenu pour la zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) correspond à une friche dont l'exploitation agricole a cessé depuis plus de 30 ans selon le dossier, des boisements mixtes (résineux et feuillus), des fourrés et des haies caractérisent aussi l'occupation des sols. Les terrains sont situés en deux entités (d'une surface d'environ de 11,5 ha et de 4 ha et qu'il serait souhaitable de préciser dans l'étude d'impact) séparées d'environ 350 m par des terrains de culture. Ils sont localisés pour l'entité nord, directement au sud du Bois du Sauveur et pour l'entité sud, au sein d'un massif boisé plus restreint. Les deux entités de la ZIP se localisent entre le ruisseau du Nohain, longé par la route départementale 1 et le Bois du Minerai. Les habitations les plus proches se situent à 150 m du site au lieu-dit « le Pelé » puis à 390 m environ au lieu-dit « Moulin de Mirebeau ».

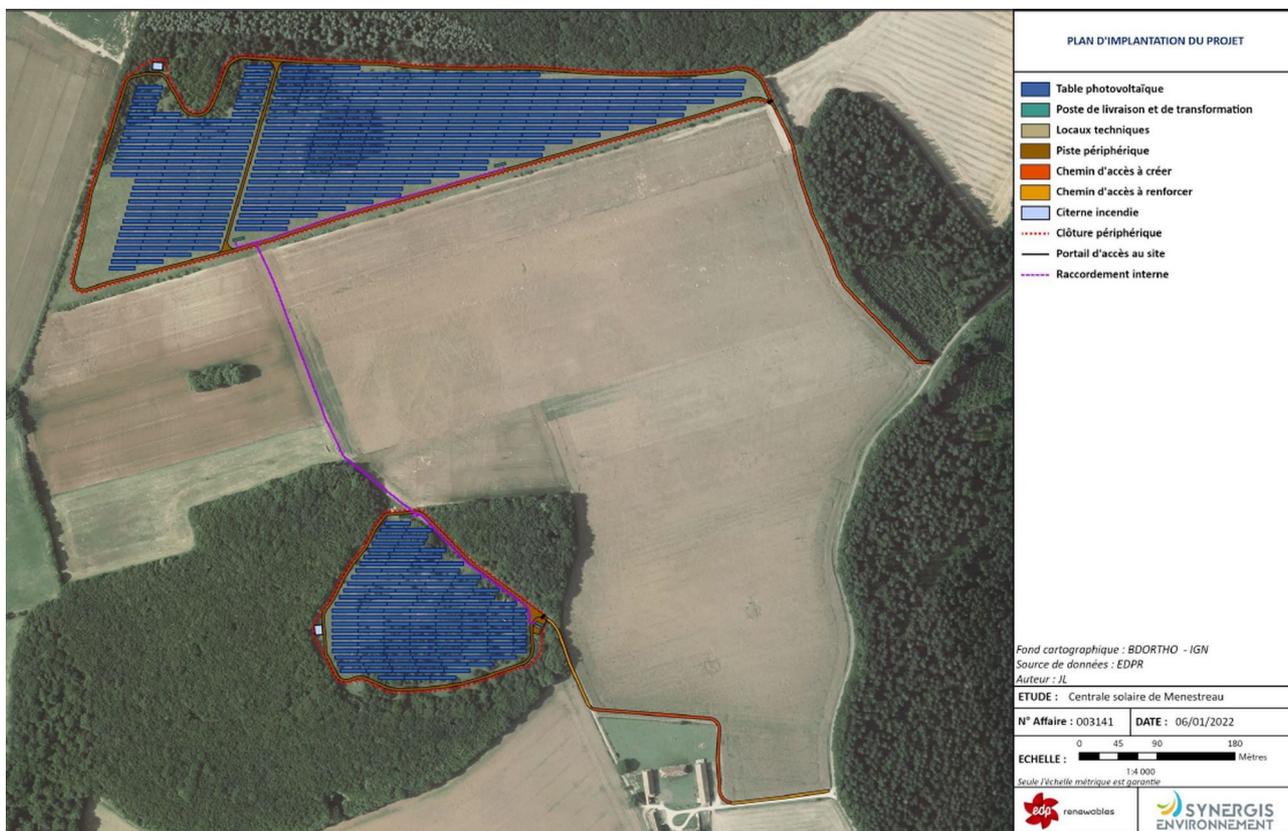
Les terrains de la ZIP ont fait l'objet d'un permis de construire pour le projet photovoltaïque « du domaine de Réveillon » (société SOLAR WASTE SAS) autorisé le 09 décembre 2013⁸.

5 Filiale à 100 % de EDP Renewables

6 SCoT : schéma de cohérence territoriale

7 Méga Watt-crête. Le Watt-crête est la puissance maximale pouvant être produite dans des conditions standards normalisées

8 Références : PC 058 162 10 N0001 et PC 058 162 10 N0002



Plan d'implantation du projet (cf. page 200 de l'étude d'impact)

Le projet, dont les travaux sont prévus sur 6 à 9 mois, a les caractéristiques techniques suivantes :

- le parc est composé de 27 160 panneaux (ou modules) photovoltaïques, à base de silicium cristallin ; la hauteur sous panneaux est comprise entre un minimum de 1 m et un maximum de 2,63 m ; ils sont espacés de 20 mm verticalement et de 13 mm horizontalement pour permettre l'écoulement des eaux pluviales ; ils sont disposés sur des tables, espacées de 3,83 m ;
- les tables (ou structures porteuses) fixes sont orientées vers le sud, inclinées à 22° ; leur ancrage est prévu sur pieux (vissées, battus, préforés, etc.), le choix définitif du type de fondation sera validé suivant les résultats d'une étude géotechnique ultérieure ;
- le système de transformation de l'électricité comprend des locaux, d'une surface totale d'environ 67 m², un poste de livraison situé en bordure de l'entité sud, positionné sur une dalle béton (surface 24 m², hauteur 2,6 m) ; 3 postes de transformation, deux pour la zone nord et un pour la zone sud (positionné sur une dalle béton, surface de 14,5 m², hauteur 2,9 m) accueillent les transformateurs qui permettent l'élévation de la tension et les onduleurs qui, permettent la conversion du courant continu produit par les panneaux en courant alternatif ; la présence d'un bac de rétention n'est pas évoquée dans le dossier ;
- le câblage électrique est regroupé dans des boîtes de jonction avant de rejoindre les onduleurs ; les câbles sont enterrés dans un réseau de tranchées de 40 cm de profondeur ;
- le raccordement interne (d'une longueur de 1 700 m de câbles) relie les 3 postes de transformation répartis sur les deux sites au poste de livraison ; le raccordement sera enterré dans des tranchées (profondeur 40 cm à 80 cm) situées sous ou en accotement de pistes interne et entre deux parcelles agricoles pour relier l'entité nord et sud
- un local technique de même dimensions que le poste de livraison permet de stocker des pièces et éléments de rechanges des équipements de la centrale ; des organes de surveillance sont aussi présents ;
- l'emprise du projet est entourée d'une clôture de panneaux rigides ou de maille souple (selon le système de surveillance) de 2 m de hauteur ; elle est équipée de passages à petite faune ; elle comporte un dispositif anti-intrusion équipé à minima d'un système de vidéosurveillance ;
- le site est desservi en interne par des pistes, adaptées à la protection incendie qui seront débroussaillées ; d'une longueur totale de 2 700 m linéaire composées d'une couche de forme de 4m pour une bande de roulement de 3 m, et les accès sont de 3 m de large ;
- deux cuves DFCI⁹ de 120 m³ sont disposées à différentes localisations des deux entités.

9 Défense de la forêt française contre les incendies

Le raccordement électrique externe est envisagé sur le poste source de Perroy à environ 7,5 km au sud-ouest du projet, avec une hypothèse de tracé en tranchée suivant les voiries existantes (route départementale 33). En phase d'exploitation, il est prévu un entretien de la végétation des emprises clôturées par un pâturage ovin extensif (mise à disposition contractuelle de la surface) avec une éleveuse identifiée, le projet d'exploitation a fait l'objet d'une analyse technico-économique et le projet a été adapté (un pieux par table, ensemencement d'espèces fourragères, points d'eau). En cas de défaillance du dispositif d'élevage, une fauche mécanique tardive est prévue.

À l'issue de la durée d'exploitation, prévue sur 35 ans, une remise en état est prévue en conformité avec la réglementation en vigueur, avec le démantèlement de toutes les composantes du parc. Concernant les modules, ils seront collectés et valorisés par la société sans but lucratif « Soren France ».

2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe sont les suivants :

- **la lutte contre le changement climatique** : le projet a vocation à contribuer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES) par la production d'énergie renouvelable ; l'ensemble des paramètres du cycle de vie du projet est toutefois à considérer dans le bilan des GES et l'analyse des impacts environnementaux ;
- **la préservation de la biodiversité et des milieux naturels** : le site est localisé en dehors de tout zonage d'inventaire ou de protection de la biodiversité, cette friche est toutefois susceptible de présenter des milieux favorables à certaines espèces patrimoniales, il convient d'étudier ces espèces afin de mettre en œuvre la séquence E, R, C ;
- **la prévention des risques de feu de forêt** : la localisation d'une centrale photovoltaïque en bordure de boisements, notamment de résineux, induit une vigilance quant au risque incendie généré ;
- **la préservation du paysage** : le projet, situé dans un secteur d'alternance de forêts et de bocage, est localisé en léger surplomb par rapport aux différentes trames bâties et aux axes routiers à proximité, l'introduction d'un élément industriel dans ce paysage nécessite d'être prise en compte ;
- **le cadre de vie** : le projet situé à 150 m d'une habitation est susceptible d'être source de nuisances sonores.

3. Analyse du caractère complet et de la qualité des informations contenues dans l'étude d'impact

3.1. Organisation, présentation du dossier et remarques générales

Le dossier est constitué des éléments des deux permis de construire déposés, d'une étude d'impact en date de janvier 2022 et de ses annexes (volet paysager, volet milieu naturel et volet agricole). Il contient tous les éléments attendus par l'article R.122-5 du code de l'environnement, dont une évaluation des incidences Natura 2000. Un résumé non technique (RNT), séparé de l'étude d'impact, présente de façon synthétique les principaux éléments de l'étude d'impact.

Des illustrations, tableaux et cartes facilitent la lecture et permettent d'appréhender les principaux éléments au fur et à mesure, notamment les tableaux et cartes rappelant les conclusions de l'état initial en début de chacun des chapitres dédiés aux impacts et aux mesures mais aussi le tableau en p.338-355 qui présente de manière détaillée l'ensemble des mesures retenues pour le projet. Pour chaque type de milieu (physique, naturel, humain et paysager) une carte des mesures prévues est incluse dans le dossier. Le coût de chaque mesure chiffrable est indiqué dans un tableau de synthèse en p.355, avec un coût total estimé à 567 000€ sur 35 ans, le coût total du projet n'est pas retranscrit il aurait permis d'évaluer quelle part du coût du projet ces mesures représentent.

Concernant l'occupation actuelle des sols, il est évoqué à plusieurs reprises dans le dossier que l'entité nord fait l'objet d'une présence de culture à gibier. Le dossier ne permet pas d'en comprendre clairement les circonstances (présence d'une activité à décrire). Par ailleurs, le volet agricole indique que l'apiculture (actuellement présente à proximité du site) a été envisagée puis abandonnée, les effets du projet sur cette activité située à proximité immédiate du site ne sont pas évalués. **La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation de l'ensemble des activités et usages du sol existant actuellement sur le site du projet et à proximité immédiate.**

Concernant le raccordement électrique externe, composante du projet portée par ENEDIS, il est envisagé sur le poste source de Perroy à environ 7,5 km au sud-ouest. Comme indiqué dans le dossier en page 206, la capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR¹⁰ restant à affecter pour ce poste est insuffisante (0,6 MW selon le site www.capareseau.fr). Le S3REnR est cependant en cours de révision et prévoit des évolutions

¹⁰ S3REnR : schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

dans ce secteur, qu'il conviendrait de mentionner dans l'étude d'impact. **Le raccordement externe faisant partie du projet, la MRAe recommande d'analyser ses effets sur l'environnement, en définissant, le cas échéant, les mesures ERC en conséquence.**

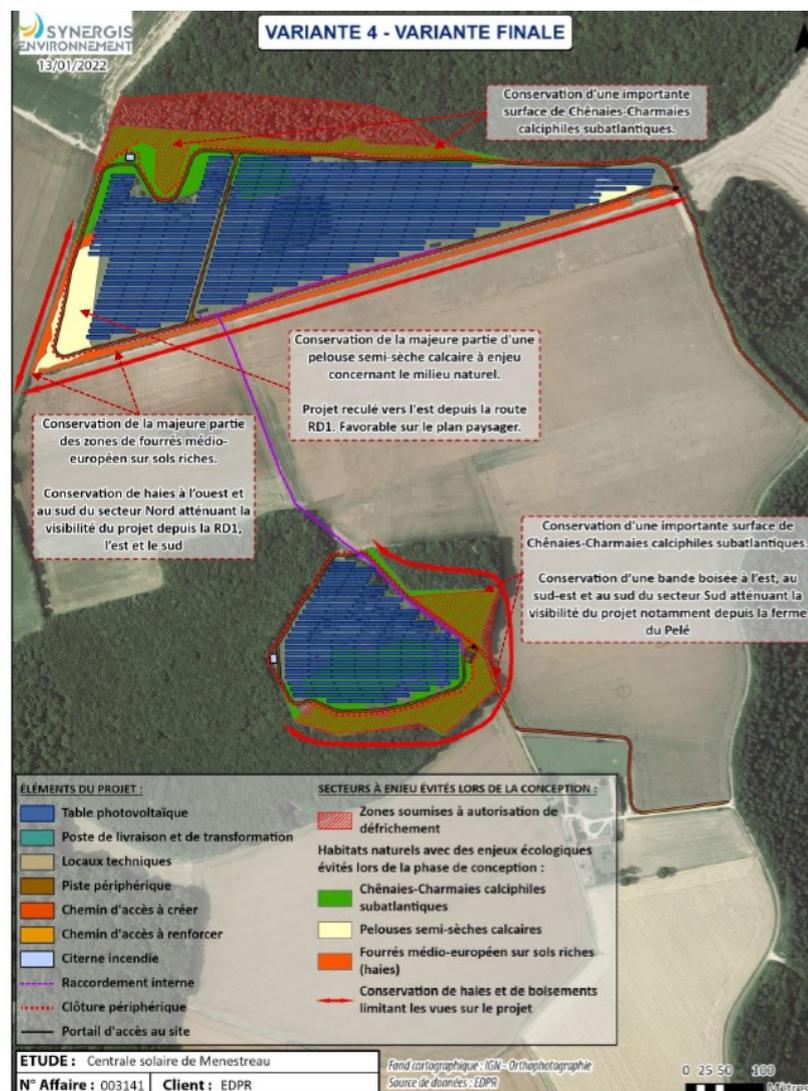
3.2. Justification du choix du parti retenu

Le quatrième chapitre de l'étude d'impact est consacré aux raisons du choix du site d'implantation et à la conception du projet final.

Le dossier indique que le choix du site a été mené à partir d'une recherche cartographique afin de mettre en valeur les zones favorables à l'intégration d'une centrale photovoltaïque au sol. En effet, l'étude comporte plusieurs cartes réalisées sur le périmètre de la communauté de communes Cœur de Loire portant sur les thématiques : agricole, du risque inondation, du paysage, de la biodiversité. Les enjeux techniques (topographie, raccordement et accès aux sites) ont été étudiés au cas par cas. La carte obtenue par la superposition de ces « contraintes » fait apparaître plusieurs sites potentiels. Le site de Menestreau a été retenu parmi ces sites pour sa compatibilité avec la charte de la chambre d'agriculture, un intérêt local et la préexistence d'un permis de construire sur ces terrains.

Par la suite, le dossier retrace un processus itératif ayant conduit à envisager quatre variantes successives. La première est maximisante (19,6 MWC) et ne prend en compte que des critères techniques. Les 3 autres variantes ont permis d'aboutir à la variante 4 (retenue) qui prend en compte les zones de plus fort enjeux identifiées par les études (prise en compte de l'ensemble des modifications apportées par les variantes précédentes) : conservation des haies ayant un rôle pour l'avifaune, évitement de la pelouse semi-sèche (pour des raisons écologiques et paysagères), évitement d'une partie de la chénaie-charmaie.

Au final, un tableau comparatif montre que cette dernière variante (retenue) est de moindre impact.



Zones évitées en phase de conception du projet (cf. page 190 de l'étude d'impact)

4. Prise en compte de l'environnement

4.1. État initial, analyse des effets et mesures proposées

4.1.1. Lutte contre le changement climatique

La puissance solaire raccordée en Bourgogne-Franche-Comté (459 MW au 31 décembre 2021) représente environ 3,5 % de la puissance solaire nationale (13 067 MW)¹¹. Le contexte énergétique national et régional est présenté dans le dossier, en citant notamment les objectifs régionaux du SRADDET¹² (puissance solaire installée de 2 240 MW en 2026, 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050). Le présent projet participera à l'atteinte de l'objectif régional de développement de l'énergie photovoltaïque pour environ 0,32 % de l'objectif 2030 du SRADDET et contribuera aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière de promotion des énergies renouvelables.

Un impact positif du projet est estimé dans le dossier du fait de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) par le projet. Il évite l'émission de 354 tonnes équivalent CO₂ par an par rapport au mix énergétique français.

Pour ce calcul, le dossier écarte la phase de fabrication et d'acheminement des panneaux du bilan des émissions de gaz à effet de serre du fait de leur faible ampleur au regard de l'évitement des émissions par le projet. Cette affirmation nécessite d'être étayée, en particulier concernant la phase de fabrication des modules et des émissions potentiellement significatives engendrées par cette phase. Toutefois le dossier indique dans le chapitre de description du projet (page 203 de l'étude d'impact) que les modules sélectionnés sont retenus selon un critère « bas carbone », le facteur d'émissions des différentes technologies envisagées pourrait être comparé.

Par la suite, les résultats de différentes études (SmartGreenScans et ADEME) sont présentés sans être détaillés pour le calcul des émissions évitées en phase d'exploitation du projet. Le temps de retour énergétique est estimé entre 1 et 3 ans. Le projet ayant pour principale vocation de produire de l'électricité en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, l'étude d'impact mériterait de présenter avec plus de précisions les méthodologies d'évaluation du bilan des émissions et du temps de retour énergétique. Le remplacement des panneaux et des onduleurs défectueux au cours de la phase d'exploitation mériterait d'être explicité, compte tenu de la durée d'exploitation du parc de 35 ans, supérieure *a priori* à leur durée de vie moyenne.

L'ensemble des étapes du cycle de vie serait à considérer aussi pour analyser les effets indirects du projet sur l'environnement en termes de consommation de ressources, d'émissions polluantes et de production de déchets, notamment pour les étapes en amont et en aval de l'exploitation sur site. Ainsi, une analyse spécifique des effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules en silicium cristallin (extraction, raffinage, fabrication, recyclage)¹³ pourrait être présentée et le dossier de consultation pourrait comprendre des clauses environnementales pour le choix des fournisseurs, par exemple le respect de la norme ISO 26 000 relative à la responsabilité sociétale et environnementale des entreprises (RSE).

La MRAe recommande de détailler le calcul du bilan des émissions de gaz à effet de serre¹⁴ et du temps de retour énergétique en tenant compte des différentes étapes du cycle de vie du projet, dont celles liées à la technologie des cellules, et d'explicitier les mesures spécifiques mises en œuvre pour limiter ses émissions.

4.1.2. Biodiversité, milieux naturels

Le projet se situe sur des terrains naturels, la MRAe rappelle que le SRADDET privilégie les implantations de projet photovoltaïque en toiture et en terrain anthropisé¹⁵.

11 cf. Panorama de l'électricité renouvelable à fin décembre 2021 (RTE)

12 Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires

13 cf. étude CGDD sur les enjeux « matières » du photovoltaïque (<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Plan%20ressources%20Photovoltaique.pdf>)

14 En s'appuyant sur le guide de « *Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact* », CGDD, février 2022 (https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact_0.pdf)

15 L'orientation du SRADDET précise en effet qu'elle vise à « favoriser les terrains urbanisés ou dégradés, les friches, les bordures d'autoroutes ou les parkings tout en maintenant des exigences élevées sur les sols agricoles et l'absence de déforestation »

Méthodologie

L'étude écologique, qui fait l'objet d'un volet séparé, s'attache dans un premier temps à la réalisation d'un pré diagnostique qui comprend une analyse bibliographique basée sur l'occupation des sols, les corridors identifiés dans le schéma régional de cohérence écologique, les bases de données naturalistes dans le secteur et l'analyse de l'utilisation potentielle des habitats de la ZIP par les espèces recensées dans les zonages d'inventaires naturalistes et de protection de la biodiversité alentours.

Ainsi à partir des conclusions de cette analyse, la pression et les méthodologies d'inventaire ont été définies. Cette méthode a permis d'aboutir à une pression d'inventaire suffisante correspondant à 17 sorties réparties de février à septembre.

Enjeux écologiques

Le projet n'est implanté dans aucun zonage d'inventaire ou de protection de la faune et de la flore. Le site Natura 2000 le plus proche « Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne » se situe à 9,2 km de la ZIP. Seule l'entité sud de la ZIP se situe dans un réservoir de biodiversité de la sous-trame forêt.

En ce qui concerne les habitats, un enjeu moyen est associé à l'habitat de pelouses semi-sèches médioeuropéennes à *Bromus erectus* (code Eunis E1.262) et un enjeu faible aux chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques (G1.A17) et aux fourrés médio-européens sur sols riches (F3.11) ; aucune espèce de flore notable n'a été recensée.

Les oiseaux patrimoniaux font l'objet des enjeux les plus importants avec trois cortèges identifiés : les espèces des milieux semi-ouverts (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur), quelques espèces forestières (Pic mar, Tourterelle des bois), et également quelques espèces de milieux ouverts dans les zones de grandes cultures (Alouette des champs, Bergeronnette printanière). Ainsi un enjeu fort est affecté aux habitats abritant les oiseaux nicheurs suivants : Alouette lulu, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur et Pouillot fitis.

Les chiroptères ont une activité concentrée sur les habitats forestiers (boisements, clairières, lisières), la recherche de gîtes a permis l'identification de 4 arbres morts et 3 bâtiments qui pourraient accueillir des chiroptères. Concernant les reptiles, le Lézard vert a été identifié.

Impacts et mesures ERC sur le milieu naturel

En phase de conception du projet, les milieux concentrant le plus d'enjeux sont évitées (haies, pelouses semi-sèches et une partie des boisements). On relève tout de même que 3,52 ha de chênaies-charmaies et 0,66 ha de fourrés médio-européens sont détruits par le projet. Les impacts bruts sont évalués¹⁶. Des enjeux forts sont recensés en cas de destruction d'individus d'oiseaux ou de chiroptères les plus sensibles ou de leur effarouchement/dérangement, ou destruction d'habitat, en période nuptiale.

Ainsi la mise en œuvre de 7 mesures de réduction mène à des impacts résiduels du projet faibles à nuls : suivi du chantier, mise en défens des haies, défrichement entre août et octobre, travaux d'amendement hors de la période de reproduction, recherche de gîtes arboricoles et adaptation des modalités de défrichement, calendrier spécifique à l'entretien de la centrale (éco-pâturage et fauche tardive, le débroussaillage n'est pas abordé), limitation de la pollution lumineuse, création de passages à petite faune dans les clôtures, pas d'utilisation de production chimiques.

Des mesures d'accompagnement complètent ces mesures comprenant le renforcement d'une haie dégradée, la création d'une haie bocagère entre les deux entités (cf. carte page 101 de l'étude d'impact) et la création d'abris à reptiles. Les essences retenues pour les haies sont a priori : le Prunellier, l'Aubépine monogyne, le Chèvrefeuille des bois, le Chêne pédonculé, le Rosier des chiens, le Hêtre champêtre, le Charme commun, le Cornouiller sanguin et le Noisetier commun. **La MRAe recommande de s'engager sur les essences retenues après vérification de leur compatibilité avec le label « végétal local » ou une origine et une traçabilité équivalente et d'intégrer des arbres de haut jet dès la plantation pour favoriser le stockage de carbone et leur rôle en termes de fonctionnalités écologiques.**

Mesures de suivi

Le dossier prévoit des suivis naturalistes des mesures sur les oiseaux, les reptiles et les chiroptères, tous les ans pendant 3 ans, en ajustant les modalités de gestion au besoin. **La MRAe recommande de réaliser ces suivis chaque année durant les 5 premières années d'exploitation puis tous les 5 ans pour les 30 années suivantes et de s'engager à mettre en œuvre des mesures correctrices le cas échéant.**

4.1.3. Risque de feu de forêt

L'état initial de l'environnement évalue l'enjeu lié aux risques naturels de faible à modéré à l'échelle de la ZIP. En effet, concernant le risque de feu de forêt, le secteur d'accueil du projet est boisé avec au nord des

¹⁶ accompagné d'une courte note justifiant l'évaluation cf. page 239 à 245 de l'étude d'impact

conifères présentant un risque de propagation important en cas d'incendie et au sud l'inclusion du projet au sein d'une zone entièrement boisée. A juste titre, le chapitre 8 de l'étude d'impact, consacré à l'analyse des effets du changement climatique, met en évidence l'augmentation de ce risque avec les effets des changements climatiques : l'indice forêt météo¹⁷ devrait progresser de 30 % à l'horizon 2040 par rapport à la période 1961-2000.

Le dossier indique que le département de la Nièvre n'est pas concerné actuellement par une obligation légale de déboisement, la prise en compte du risque comprend une conception qui intègre les mesures de conception suivantes :

- des accès de 3 mètres de large permettant à des engins du SDIS d'intervenir ;
- des pistes périmétriques internes ;
- deux cuves DFCl de 120 mètres cubes, situées à différentes localisations des 2 zones afin de mailler le site de façon optimale ;
- des accès aux postes de transformation et une sécurité incendie mise en place au niveau de ces postes ;
- le débroussaillage aux abords des pistes et du parc selon les distances réglementaires, créations de mosaïques permettant la sécurisation du site tout en favorisant la richesse écologique et en préservant l'aspect paysager.

Le débroussaillage ne doit pas impacter la faune et notamment la nidification des oiseaux. **La MRAe recommande de réaliser le débroussaillage en dehors de la période de nidification des oiseaux.**

4.1.4. Paysage

Le paysage fait l'objet d'une étude détaillée dans un volet séparé. L'étude a porté sur un périmètre maximal de 6 km autour du projet. La structure du paysage est décrite en s'appuyant sur différentes représentations cartographiques puis les unités paysagères concernées par le projet sont détaillées et illustrées de photographies. À chaque niveau d'échelle (contexte paysager rapproché, éloigné, autour du site) une nouvelle description permet d'appréhender le contexte. Cela s'accompagne aussi de coupes topographiques en page 28-29 de l'étude paysagère. La dynamique d'évolution du paysage, à partir de photographies aériennes fait aussi l'objet d'un développement. L'état initial conclut par un schéma du secteur présentant un panel de recommandations pour l'insertion du projet.

La diversité des modes de représentation permet au lecteur une compréhension aisée de ce contexte.

L'analyse de variantes est présentée avec les apports de l'étude paysagère.

Les impacts du projet sur le paysage sont appréhendés par des photographies (placées sur la carte de la zone d'influence visuelle) avec des photomontages avec et sans mesures E, R, C, A, S. Une haie bocagère sera notamment plantée entre les secteurs nord et sud afin de renforcer la trame bocagère du secteur.

Ainsi bien que le dossier conclut que l'entité nord du projet a des impacts résiduels moyens sur certains éléments du paysage (ferme du Pelé et sa route), le dossier montre une réduction des principaux effets du projet sur le paysage (depuis la route départementale 1, vues depuis la ferme de Mirebeau, vues depuis le plateau) avec des impacts résiduels faibles à nuls.

4.1.5 Cadre de vie

Le projet, situé à 150 m de l'habitation la plus proche, prévoit l'installation du poste de livraison et de transformation (comprenant notamment les onduleurs et le transformateur) sur l'entité sud localisé à environ 200 m de l'habitation au lieu-dit « Le Pelé ».

La MRAe recommande d'évaluer l'impact sonore du projet sur les habitations et de prévoir les mesures E, R, C en conséquence.

17 Cet indice est une estimation du risque d'occurrence d'un feu de forêt (source : <http://www.drias-climat.fr/accompagnement/sections/189>)