



**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-dits « La Gueule de Narvaux » et « Narvaux »
sur la commune de Les Clérimois (89)**

N °BFC-2022-3296

PRÉAMBULE

La société « URBA 286 SAS », détenue à 100 % par la société « URBASOLAR », a déposé une demande de permis de construire pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol aux lieux-dits « La Gueule de Narvaux » et « Narvaux », sur le territoire de la commune de Les Clérimois, dans le département de l'Yonne (89).

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 la contribution de la direction départementale des territoires (DDT) de l'Yonne. L'ARS, consultée, n'a pas émis d'avis.

Au terme de la réunion de la MRAe du 5 avril 2022, tenue en présence des membres suivants : Joël PRILLARD, membre permanent président cette séance, Aurélie TOMADINI, Hervé RICHARD 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 « URBA 286 SAS », détenue à 100 % par la société « URBASOLAR », porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol d'une puissance totale de 4,18 MWc, aux lieux-dits « La Gueule de Narvaux » et « Narvaux », sur le territoire de la commune de Les Clérimois, dans le département de l'Yonne (89), à environ 13 km au nord-est de Sens et 48 km au nord d'Auxerre.

Le projet s'étend sur une emprise clôturée de 5,42 ha, sur un ancien délaissé de l'autoroute A5 ayant servi lors de sa construction en 1993, occupé par des prairies, des haies et de jeunes boisements et faisant l'objet d'un pâturage ovin limité. La surface au sol couverte par les panneaux photovoltaïques est de 1,9 ha.

Le projet de centrale photovoltaïque « Les Clérimois » est 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 et la préservation de la biodiversité.

Le site du projet, d'emprise restreinte, s'inscrit dans les critères définis par la CRE⁴, qui privilégie les sites dégradés et dans l'orientation du SRADDET Bourgogne-Franche-Comté qui prévoit, pour les installations photovoltaïques au sol, de « 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 ». Il comporte néanmoins des habitats favorables à des espèces patrimoniales d'oiseaux, de chiroptères et de flore et est situé dans un corridor de pelouses à restaurer, dont le principal obstacle est l'A5 limitrophe au projet. Les autres enjeux environnementaux, notamment paysagers, sont limités.

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement de :

- présenter l'analyse de différents scénarios d'implantation à une échelle au moins intercommunale ;
- présenter les éléments géotechniques permettant de définir les solutions d'ancrage et les mesures à mettre en œuvre au regard de leurs impacts potentiels sur l'environnement ;
- approfondir les inventaires naturalistes sur l'avifaune, les chiroptères et les reptiles et l'analyse des fonctionnalités du site en termes de continuités écologiques, afin notamment d'étayer la justification de la compatibilité du projet avec le PLUi ;
- préciser et renforcer les mesures sur le milieu naturel concernant l'adaptation de la période des travaux, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, la plantation de haies, la perméabilité écologique de la clôture, la mise en place d'un atelier apicole et la préservation de la flore patrimoniale ;
- présenter une convention garantissant la pérennité de la gestion du site par pâturage ovin extensif pendant la durée d'exploitation du parc, préciser les modalités d'entretien des haies et des milieux ouverts hors emprise clôturée, renforcer les suivis écologiques post-installation et adapter si nécessaire la gestion en cas d'évolution défavorable ;
- détailler le bilan carbone, 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.

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 Commission de régulation de l'énergie

AVIS DÉTAILLÉ

1. Contexte et présentation du projet

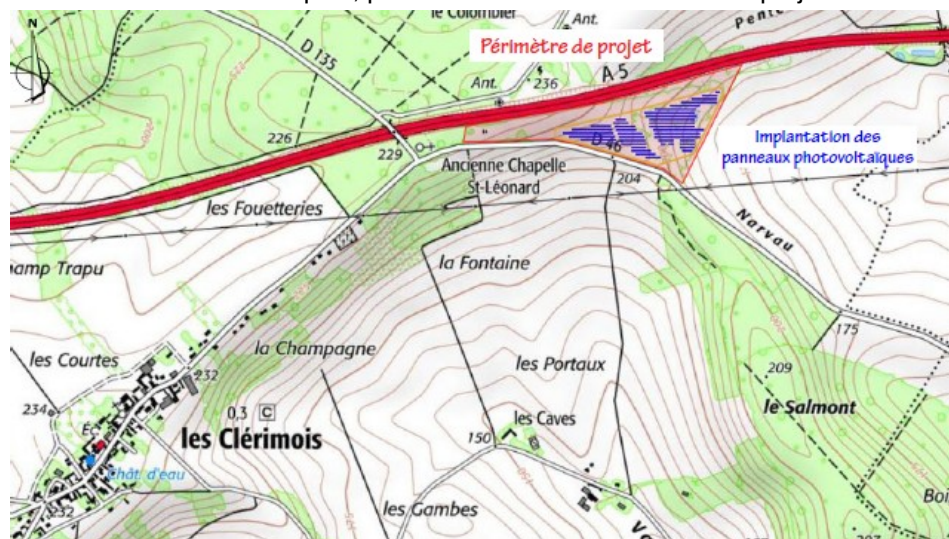
Le projet, porté par la société « URBA 286 SAS »⁵, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, aux lieux-dits « La Gueule de Narvaux » et « Narvaux », sur le territoire de la commune de Les Clérimois, dans le département de l'Yonne (89), à environ 13 km au nord-est de Sens et 48 km au nord d'Auxerre.

La commune de Les Clérimois compte 299 habitants (INSEE 2018) et fait partie de la communauté de communes de la Vanne et du Pays d'Othe, composée de 22 communes et comptant 8 610 habitants. Elle est soumise au plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) approuvé en 2021 et est concernée par le projet de SCoT⁶ du Nord de l'Yonne arrêté en 2019.

La puissance totale prévisionnelle du parc n'est pas précisée dans le dossier, mais peut être évaluée à 4,18 MWc⁷ d'après les informations y figurant. Sa production moyenne annuelle, estimée à 4,345 GWh, correspond, selon le dossier, à la consommation de 922 équivalents habitants.

Le projet se situe sur un délaissé autoroutier ayant servi à la construction de l'autoroute A5 en 1993 (pour l'acheminement et le stockage de matériaux), sur un site qualifié de « dégradé » dans le dossier. Les parcelles concernées, cultivées avant leur utilisation pour la construction de l'autoroute sont aujourd'hui en partie pâturées par des moutons et occupées par des zones de prairies, de haies et de jeunes boisements. Elles sont bordées au nord par l'A5 (passant en déblais) et au sud par la RD46, dans un contexte environnant dominé par les grandes cultures céréalières et quelques boisements d'importance (dont le Bois de Narvaux sur la pointe sud-est du site et le Bois de la Chênaie à 200 m à l'ouest qui s'étend majoritairement de l'autre côté de l'A5).

La zone d'implantation du projet (ZIP) ne comporte aucun cours d'eau, ni zone humide, la Vanne s'écoulant à plus de 3 km au sud-est. Deux anciens bassins de rétention, réalisés lors des travaux de construction de l'A5, aujourd'hui partiellement comblés par la végétation, sont présents dans sa partie est. La ZIP est située en limite extérieure du périmètre de protection éloigné du captage d'alimentation en eau potable de « La Galerie des Voisines ». Les habitations les plus proches se situent à environ 135 m au nord (habitation isolée), à 750 m à l'ouest (entrée du bourg de Les Clérimois) et à 900 m au sud (hameau des Caves qui seul présente des vues directes sur la zone du projet). La chapelle Saint-Léonard, située à 450 m à l'ouest, non classée au titre des monuments historiques, présente une faible sensibilité au projet selon le dossier.



Localisation de la zone d'implantation potentielle (cf. p.29 du dossier de demande de permis de construire)

Le projet s'étend sur une emprise clôturée de 5,42 ha, sur les parcelles cadastrales n°ZD005, ZH003, ZH004, ZH005 et ZH021 qui feront l'objet d'un bail emphytéotique avec le propriétaire privé (le délaissé autoroutier lui ayant été restitué avec son déclassement en 2012). La surface au sol couverte par les panneaux photovoltaïques est de 1,9 hectare (soit 35 % de l'emprise clôturée).

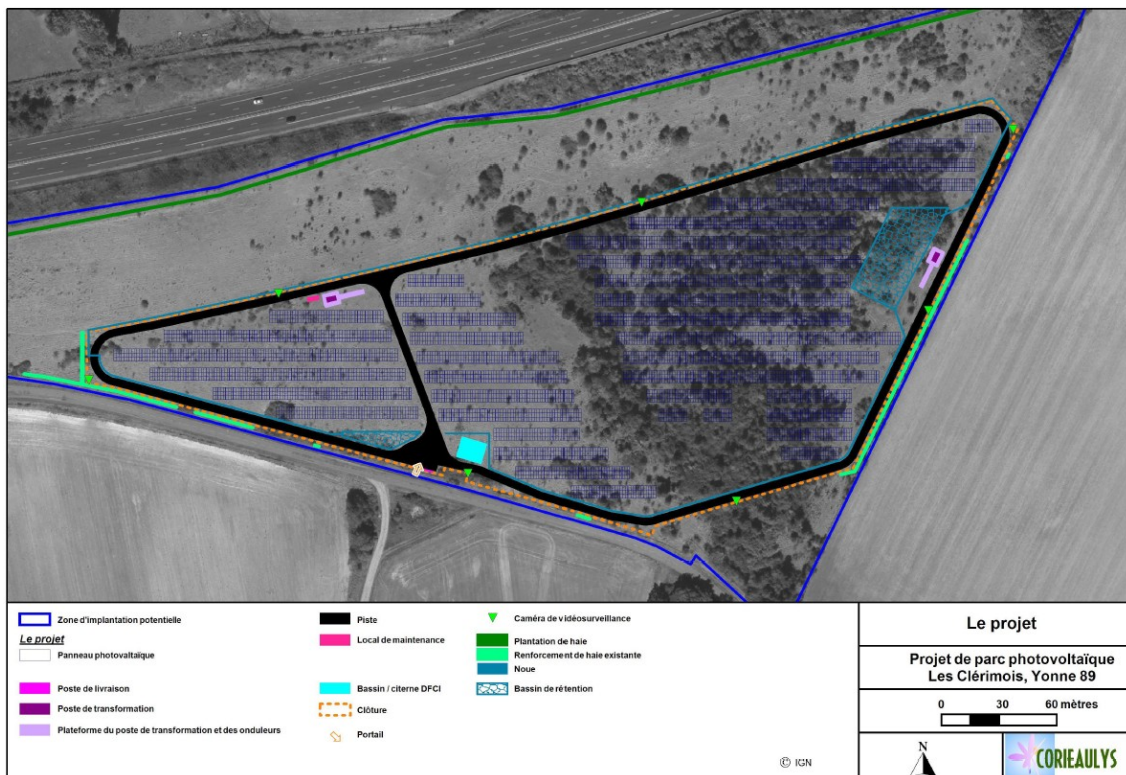
Le projet, dont les travaux sont prévus sur 7 mois, a les caractéristiques techniques suivantes :

⁵ Filiale à 100 % de la société URBASOLAR, basée à Montpellier, appartenant au groupe suisse AXPO

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

- le parc est composé de 6 963 panneaux (ou modules) photovoltaïques, avec une technologie non précisée dans le dossier (silicium cristallin ou couches minces) ; la hauteur sous panneaux est comprise entre un minimum de 1 m et un maximum de 2,74 m ; ils sont disposés, de manière non jointive pour permettre l'écoulement des eaux pluviales, sur 211 tables, dont l'espacement n'est pas explicité dans le dossier, mais peut être estimé à 3,3 m d'après les dimensions indiquées dans le dossier de demande de permis de construire ;
- les tables (ou structures porteuses) sont orientées vers le sud, inclinées à 15° ; le dossier évoque un ancrage des tables sur pieux fixes battus ou sur pieux forés, enfoncés sur une profondeur de 1 à 1,5 m (espacement non précisé) ; un ancrage sur longrines n'est pas exclu ; le choix définitif du type de fondation sera validé suivant les résultats d'une étude géotechnique ultérieure ;
- les locaux techniques, d'une surface totale de 54 m² (sur 3 m de haut, de teinte beige vert), sont disposés sur talus de 80 cm contenant des bacs de rétention ; ils comprennent un poste de livraison et 2 postes de transformation accueillant les transformateurs qui permettent l'élévation de la tension ; les onduleurs, dont le nombre n'est pas précisé dans le dossier, sont suspendus sur une structure métallique placée sous un auvent adossé à chaque poste de transformation (sur une surface gravillonnée de 33 m²) ; ils permettent la conversion du courant continu produit par les panneaux en courant alternatif ; un local de maintenance en pré-fabriquée métallique (14,5 m² sur 2,59 m de haut) est situé au nord-ouest ; aucun éclairage permanent ne sera mis en place sur le parc ;



Plan d'implantation du projet (cf. p.64 de l'étude d'impact)

- le câblage dont la longueur n'est pas précisée dans le dossier, relie, en aérien le long des structures porteuses, les panneaux jusqu'aux onduleurs, puis se poursuit en tranchée enterrée de 80 cm de profondeur vers les postes de transformation, le poste de livraison, puis le réseau de raccordement externe ; une attention particulière est portée au passage souterrain d'une ligne HTA au sein du parc, qui nécessite un éloignement plus conséquent des tranchées ; les travaux seront ainsi exécutés dans le respect d'un guide technique et des prescriptions d'ENEDIS et de RTE ;
- l'emprise du projet est entourée d'une clôture grillagée de teinte grise, dont les dimensions de la maille ne sont pas précisées, de 2 m de hauteur, sur un linéaire de 1,15 km, fixée par des poteaux d'ancrage tous les 2,5 m ; elle est équipée de passages à faune de 15 × 15 cm tous les 50 m et comporte un système de surveillance ;
- le site est desservi par une voie interne et périphérique de 4 m de large, en matériaux concassés sur une profondeur de 50 cm, sur un linéaire de 1,23 km, et comporte une aire de retournement à l'entrée du parc ; la surface totale à empierrer est d'environ 0,5 ha ; une voie a été positionnée au droit de la ligne HTA traversant le parc de façon à y éviter l'installation de panneaux et d'ancrages ;
- l'accès au site est prévu depuis la RD46 au sud, via un portail de 6 m de large ;

- une citerne à incendie de 120 m³ est disposée à l'entrée du site ; un débroussaillage sera effectué jusqu'à 10 m autour de l'implantation des panneaux pour la défense incendie.

La plantation de haies paysagères est par ailleurs prévue à l'extérieur de l'emprise clôturée, sur 834 m le long de l'A5 au nord et sur 311,5 m en renforcement de haies existantes au sud, à l'est et à l'ouest de la ZIP. Des noues et des bassins, dimensionnés en fonction des résultats d'une étude hydrologique annexée à l'étude d'impact, seront mis en place, notamment en utilisant les bassins de rétention pré-existants.

Le raccordement électrique externe est envisagé sur le poste source de Molinons à environ 5 km au sud-est, avec une hypothèse de tracé suivant les voiries existantes.

En phase d'exploitation, l'entretien de la végétation de l'emprise clôturée est prévu par pâturage ovin et fauche mécanique tardive complémentaire si nécessaire. Le développement d'un atelier apicole est évoqué.

À l'issue de la durée d'exploitation, prévue sur 30 ans, une remise en état est prévue en conformité avec la réglementation en vigueur, avec le démantèlement de toutes les composantes du parc. Les panneaux seront en particulier collectés et valorisés par l'association PVCycle. La possibilité de poursuivre l'activité en remplaçant les modules ou en reconstruisant le parc avec une nouvelle technologie est aussi évoquée.

2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- **lutte contre le changement climatique** : le projet a vocation à contribuer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable ; l'ensemble des paramètres du cycle de vie du projet est toutefois à considérer dans le bilan carbone et l'analyse des impacts environnementaux ;
- **préservation de la biodiversité et des milieux naturels** : le site du projet comporte des milieux prairiaux, des haies et des boisements favorables à des espèces patrimoniales d'oiseaux (nidification), de chiroptères (chasse, transit) et de flore. Il est situé sur un corridor de pelouses à restaurer, bien que n'en comportant aucune, dont le principal obstacle est l'autoroute A5.

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 du permis de construire déposé et d'une étude d'impact en date de mars 2021. 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) 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, dont les tableaux figurant en fin de chapitre de chaque thématique environnementale qui présentent une synthèse hiérarchisée des impacts du projet sur l'environnement et les mesures ERC prévues. Le coût de chaque mesure chiffrable est indiqué dans un tableau de synthèse en pages 303 à 306 de l'étude d'impact, mais leur coût total n'est pas précisé. D'après les informations figurant dans le dossier, le coût total des mesures est de l'ordre de 140 000 € sur 30 ans, soit environ 2 % du coût total du projet (6,655 M€) et 26 % des retombées fiscales pour les collectivités locales (environ 18 000 € par an).

Le raccordement électrique externe, composante du projet portée par ENEDIS, est envisagé sur le poste source de Molinons à 5 km. Une hypothèse de tracé de 6 km, par câble souterrain le long des voiries existantes, est présentée, en analysant ses impacts potentiels sur l'environnement, notamment dans la traversée de la vallée de la Vanne, et les mesures à mettre en œuvre⁸. La capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR⁹ pour ce poste source est insuffisante (0 MW selon le site www.capareseau.fr). Le S3REnR est cependant en cours de révision et prévoit des évolutions pour ce poste source, qu'il conviendrait de mentionner dans l'étude d'impact.

La ZIP est située au droit de masses d'eau souterraines caractérisées comme très fortement vulnérables aux pollutions et au sein de la vaste nappe de l'Albien-néocomien captif identifiée comme une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable des populations actuelles et futures dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie. Des mesures génériques de prévention des pollutions accidentelles en phase de travaux sont prévues. La ZIP est située en dehors de zone d'exposition aux risques de mouvements de terrain ou de retrait-gonflement des argiles, bien que la

⁸ cf. incidences prévisibles du raccordement potentiel au réseau en p.198-200 de l'étude d'impact

⁹ S3REnR : schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

commune de Les Clérimois soit soumise à un plan de prévention des risques (PPR) approuvé sur ces sujets. Une étude géotechnique de niveau « avant-projet » a été réalisée. Ses conclusions, qui figurent en annexe à l'étude d'impact, ont permis l'évitement d'une zone d'anomalie géotechnique au nord-ouest de la ZIP et l'identification d'une zone de remblais hétérogènes liée à la construction de l'A5 nécessitant la réalisation d'une étude géotechnique plus précise. Elle indique également que la solution d'ancrage sur pieux battus est de préférence à exclure du fait de la présence de très nombreux silex qui risquent de provoquer des refus prématurés lors des opérations de battage¹⁰. La réalisation d'une étude géotechnique affinée est prévue avant la réalisation des travaux pour vérifier la stabilité des sols et dimensionner précisément les fondations, notamment les ancrages des structures porteuses qui devraient *a priori* privilégier des solutions sur pieux forés ou sur longrines. Les impacts de ces dernières sont potentiellement plus importants que la solution sur pieux battus, en termes de pollution des eaux souterraines (du fait de l'utilisation de béton) et d'imperméabilisation des sols (impact sur les milieux naturels) et mériteraient de faire l'objet d'une analyse plus précise dans l'étude d'impact. **La MRAe recommande de présenter, dès l'étude d'impact, les éléments géotechniques permettant de définir les solutions d'ancrage retenues et de définir le cas échéant les mesures ERC à mettre en œuvre au regard des impacts potentiels sur les eaux souterraines et les milieux naturels.**

3.2. Justification du choix du parti retenu

L'étude d'impact indique que le site a été retenu sur la base d'une étude multicritère, en tant que site « dégradé » de délaissé autoroutier, en cohérence avec les dispositions du SRADDET et avec le cadre réglementaire des appels d'offres de la Commission de régulation de l'énergie (CRE). Depuis la fin de son utilisation pour la construction de l'A5 en 1993, le site a cependant repris un caractère naturel et agricole. Aucun scénario alternatif d'implantation n'est présenté dans l'étude d'impact. L'étude d'impact pourrait présenter une analyse de différents scénarios à une échelle au moins intercommunale et la comparaison de leurs impacts environnementaux, de façon à justifier le choix d'une solution de moindre impact environnemental comme le prévoient les textes (solutions de substitution raisonnables).

Dans le PLUi de la communauté de communes de la Vanne et du Pays d'Othe, approuvé le 26 mai 2021, la ZIP est classée en zone N (« zone naturelle »), hormis la parcelle ZH5 à l'est classée en zone Acor (« zone agricole au sein de laquelle sont interdits les nouveaux bâtiments agricoles afin de préserver les continuités écologiques ») du fait de sa situation au sein d'un « corridor herbacé pouvant être amélioré ». Un passage en zone Npv (dédiée au photovoltaïque) est évoqué dans le dossier, mais n'a pas été concrétisé dans le PLUi récemment approuvé, ce qui serait à actualiser dans l'étude d'impact. Au sein des zones N et Acor, sont autorisés sous conditions les « équipements d'intérêt collectif et de services publics », auxquels sont assimilés les parcs photovoltaïques, « s'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ». En outre, dans la zone Acor, ils ne doivent pas être « incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière » et « le changement de destination est soumis à l'avis conforme de la commission de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) ». L'étude d'impact présente les éléments de l'étude préalable agricole réalisée dans ce cadre. Les impacts sont qualifiés dans le dossier de globalement négligeables sur l'agriculture et une compensation collective agricole est proposée pour un montant de 36 601,52 €. L'avis de la CDPENAF mériterait d'être inséré dans l'étude d'impact.

Trois variantes d'aménagement ont été étudiées et comparées sur la ZIP¹¹ : 2 variantes maximalistes – la variante n°1 avec des structures photovoltaïques sur la totalité de la surface et la variante n°2 évitant uniquement le surplomb de la ligne HTA enterrée et une bande périphérique de 3 m pour la mise en place de haies paysagères – et la variante n°3 retenue qui tient compte des enjeux environnementaux, notamment en intégrant de nombreuses zones d'évitement dans la ZIP (bande de 100 m par rapport à l'A5, zones de plus fortes pentes, bassin pré-existant, boisements favorables à l'avifaune). Elle n'évite cependant pas l'intégralité de la zone Acor du PLUi. **La MRAe recommande d'étayer la justification de la compatibilité du projet avec le PLUi, notamment en termes de préservation des continuités écologiques, et d'étudier le cas échéant une variante d'aménagement permettant d'éviter entièrement la zone classée Acor.**

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)¹². La présentation du contexte énergétique national figurant dans l'étude d'impact mériterait d'être actualisée. Les objectifs régionaux du SRADDET sont

¹⁰ cf. étude des fondations du projet en p.494 de l'étude d'impact (annexe)

¹¹ cf. tableau comparatif des variantes en p.59-60 de l'étude d'impact

¹² cf. Panorama de l'électricité renouvelable à fin décembre 2021 (RTE)

mentionnés dans le dossier (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 0,1 % 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.

Le dossier considère que le projet aura un impact positif sur le climat en contribuant à économiser l'émission de 28 134 tonnes équivalent CO₂ sur 30 ans (soit 938 TCO₂ par an) par rapport à une source dite « conventionnelle » d'énergie¹³. Les émissions liées à la fabrication, à la construction, à la maintenance, au démantèlement, au recyclage des matériaux et à la perte de stockage de carbone dans la végétation en place sont, selon le dossier, prises en compte. Le temps de retour énergétique est estimé à 7,1 années. Plusieurs hypothèses de calcul du bilan carbone sont présentées dans l'étude d'impact, mais les résultats obtenus semblent relativement ambitieux. Il conviendrait de présenter une comparaison avec d'autres hypothèses moins favorables au projet, notamment en considérant les émissions du mix énergétique français. Il conviendrait également de préciser comment les émissions liées à l'obtention des matières premières sont prises en compte et de privilégier dans les pièces du dossier une présentation du bilan carbone intégrant l'ensemble du cycle de vie et non uniquement les émissions évitées.

Des mesures contribuant à limiter l'empreinte carbone du projet sont évoquées (volonté de limiter les transports, les émissions des engins de chantier, provenance des composantes du parc). Ces mesures mériteraient d'être précisées en explicitant les engagements du porteur de projet. D'autres mesures pourraient être proposées dans ce cadre (exemples : durée de vie des panneaux, utilisation de ressources locales et si possible secondaires pour les matériaux du chantier). Le remplacement des panneaux et des onduleurs défectueux au cours de la phase d'exploitation mériterait d'être en particulier explicité, compte tenu de la durée d'exploitation du parc de 30 ans, supérieure *a priori* à leur durée de vie moyenne.

L'ensemble des étapes du cycle de vie serait aussi à considérer pour analyser les effets indirects du projet sur l'environnement, 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 retenue (extraction, raffinage, fabrication, recyclage)¹⁴ 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 carbone 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 son empreinte carbone.

4.1.2. Biodiversité, milieux naturels

Méthodologies :

L'étude d'impact définit des aires d'étude en s'appuyant sur les éléments de relief locaux et les zones de visibilité potentielle : une aire d'étude immédiate de 11,28 ha (correspondant à la ZIP), une aire d'étude rapprochée de 390 m à 4,5 km autour, et une aire d'étude éloignée de 2 à 8 km autour¹⁵.

Le diagnostic écologique a été réalisé sur la base d'une analyse bibliographique, de 40 sondages pédologiques et de 10 journées d'inventaires sur le terrain entre avril et août 2020. La pression d'inventaire est globalement faible. Les journées d'inventaires ne couvrent pas l'ensemble du cycle de vie des espèces potentiellement concernées. Concernant l'avifaune, les périodes de migration et d'hivernage n'ont pas été étudiées. Le protocole des indices ponctuels d'abondance (IPA) aurait mérité d'être mis en œuvre, ainsi que des observations dédiées aux rapaces pour qualifier les fonctionnalités du site. Le protocole d'inventaire des chiroptères, basé sur 3 nuits d'écoute, semble insuffisant compte tenu des milieux présents potentiellement favorables. Des plaques à reptiles auraient pu par ailleurs être posées. **La MRAe recommande de compléter les inventaires portant sur l'avifaune, les chiroptères et les reptiles.**

Enjeux écologiques :

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) les plus proches sont celles de type 2 « Vallée de la Vanne de Flacy à Maillot » à 2,7 km au sud-ouest et « Forêt domaniale de Vauluisant » à 2,9 km au nord, et celles de type 1 « Coteau de Pont-sur-Vanne à Chigy » à 2,8 km au sud et « Carrières de Lailly et voisines » à 2,9 km au nord. Cette dernière comprend plusieurs carrières souterraines faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) relatif aux chiroptères. Le site Natura 2000 le plus proche est celui des « Pelouses à orchidées et habitats à chauve-souris des vallées de l'Yonne et de la Vanne » (ZSC n°FR2601005), à 3,3 km au sud, dont l'intitulé serait à actualiser dans l'étude d'impact.

13 cf. éléments de bilan carbone en p.114-119 de l'étude d'impact

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

15 cf. cartes des aires d'étude en p.25-28 de l'étude d'impact

La ZIP est située au sein d'un corridor de la sous-trame nationale « milieux ouverts thermophiles », au sein d'un espace à prospecter et en limite d'un corridor à remettre en état de la sous-trame régionale « pelouses » de la trame verte et bleue régionale (TVB) du SRADDET. Elle intersecte un « *corridor herbacé pouvant être amélioré* » identifié dans la TVB du PLUi, à proximité de l'obstacle à la circulation des espèces que constitue l'autoroute A5. Les boisements au sud-est et au nord-ouest de la ZIP sont identifiés comme des réservoirs de biodiversité de la sous-trame régionale « forêts ». Le dossier estime que la ZIP n'est pas concernée directement par les corridors bien qu'elle constitue une zone de transition entre milieux ouverts et boisés. **La MRAe recommande d'approfondir l'analyse des fonctionnalités du site en termes de continuité écologique, notamment entre le Bois de Narvaux au sud-est et le Bois de la Chênaie au nord-ouest.**

Concernant les habitats et la flore, les milieux sont constitués de prairies mésophiles en voie de fermeture en raison d'une pression de pâturage insuffisante, de haies et de boisements de Pin sylvestre et de Robinier faux-acacia. Aucune pelouse calcicole à enjeu n'est actuellement recensée. Le principal enjeu, qualifié de modéré, concerne la Calépine de Corvians, espèce végétale non protégée mais classée vulnérable sur la liste rouge de Bourgogne, qui est présente dans les prairies sur la majeure partie de la ZIP¹⁶. Le Robinier faux-acacia, espèce exotique envahissante, est recensé sur 2 stations d'un total de 0,27 ha, l'une évitée par le projet à l'ouest de la ZIP et l'autre au niveau du bassin de gestion des eaux pluviales à l'est de la ZIP.

Les principaux enjeux faunistiques identifiés concernent l'avifaune nicheuse protégée et/ou patrimoniale (enjeux modérés à forts, notamment dans les milieux ouverts à semi-ouverts favorables aux espèces suivantes recensées sur le site : le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Pie-grièche écorcheur et la Tourterelle des bois¹⁷) et les chiroptères (enjeux faibles à modérés, principalement au niveau des haies et des boisements utilisés pour la chasse et le transit. Les potentialités de gîtes arboricoles sont faibles à modérées compte tenu de la jeunesse des peuplements). Les enjeux sont considérés faibles pour les autres groupes faunistiques (mammifères terrestres, insectes, reptiles, amphibiens). Une carte de synthèse des enjeux écologiques est présentée en p.61 de l'étude d'impact, en superposition avec le projet et d'autres enjeux techniques (recul par rapport à l'A5, ligne HTA).

Impacts et mesures ERC sur le milieu naturel :

Les principaux impacts bruts du projet, qualifiés de modérés à forts, concernent la destruction d'une partie des stations de Calépine de Corvians en phase de travaux, le dérangement et la destruction d'habitats et de nichées d'oiseaux en phase de travaux, la perte de territoire de chasse de la Pie-grièche écorcheur, la perte d'habitats de la Tourterelle des bois (1,5 ha), la perte de territoires de chasse des chiroptères et le risque de destruction de gîtes arboricoles. Concernant les espèces utilisant les boisements de la ZIP, le dossier met en avant la proximité immédiate de milieux forestiers permettant leur report éventuel. **La MRAe recommande de préciser dans l'étude d'impact la part des surfaces impactées pour chaque enjeu écologique modéré à fort et d'approfondir l'analyse des impacts du projet sur les continuités écologiques.**

Les impacts résiduels sont qualifiés de faibles sur le milieu naturel après mise en place de plusieurs mesures d'évitement et de réduction. Les mesures d'évitement comprennent la préservation d'une partie significative d'habitats favorables à la Calépine de Corvians dans les parties nord, ouest et centrale de la ZIP, la préservation de haies au sud et d'habitats au nord et à l'ouest de la ZIP en faveur des chiroptères et de l'avifaune, notamment la Pie-grièche écorcheur, et l'adaptation de la période des travaux aux sensibilités des espèces (travaux lourds ne débutant pas entre début mars et fin juillet – la période entre début avril et fin juillet est aussi citée). **La MRAe recommande d'éviter la période entre début mars (début d'installation de certaines espèces) et fin août (période d'élevage des jeunes) pour la réalisation des travaux lourds.**

Les mesures de réduction prévues comprennent une coordination environnementale du chantier, le balisage des emprises de travaux, la limitation du décapage des sols en phase de travaux, la prévention et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes (comprenant une revégétalisation des zones décapées dès la fin des travaux), la plantation de haies paysagères avec des essences locales diversifiées et leur entretien pendant 4 ans, l'absence d'éclairage nocturne, l'installation de 4 gîtes arboricoles pour les chiroptères (qui serait plutôt une mesure d'accompagnement), la mise en place de passages à petite faune dans la clôture et la mise en place d'un atelier apicole.

Concernant les espèces végétales exotiques envahissantes, une attention particulière est portée sur l'Ambroisie, à risque sanitaire, en citant le respect de l'arrêté du 10/07/2018 relatif aux modalités de lutte contre l'Ambroisie sur le département de l'Yonne et la mise en œuvre des recommandations de guides nationaux. Une mesure spécifique de lutte contre le Robinier faux-acacia est décrite dans l'étude d'impact. Son coût, estimé à 500 €, semble dérisoire à l'échelle de la durée de vie du projet compte tenu de son fort potentiel invasif. La mesure de revégétalisation après travaux mériterait d'être précisée en termes de suivi dans le temps et d'essences utilisées, en privilégiant une labellisation « végétal local » ou une origine et une

16 cf. carte de localisation de la flore patrimoniale en p.145 de l'étude d'impact

17 cf. carte des observations de l'avifaune en p.156 de l'étude d'impact

traçabilité équivalente. **La MRAe recommande de renforcer les mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, notamment le Robinier faux-acacia à fort potentiel invasif.**

Concernant la plantation de haies paysagères, au-delà de leur rôle de limitation des vues sur le projet depuis les infrastructures routières proches et depuis le hameau des Caves, elles présentent un intérêt pour la faune, notamment les oiseaux et les chiroptères. **La MRAe recommande de préciser la largeur des haies plantées sur laquelle s'engage le pétitionnaire et d'intégrer des arbres de haut jet dès la plantation pour favoriser le stockage de carbone et leurs rôles en termes de fonctionnalités écologiques.**

Concernant les passages à petite faune, les dimensions envisagées (15 × 15 cm) semblent limitées compte tenu des enjeux potentiels du site en termes de continuités écologiques. **La MRAe recommande de prévoir des dimensions suffisantes pour les passages à faune dans la clôture (maille minimum de 20 × 20 cm), de prévoir une installation spécifique au droit de la trouée boisée préservée au centre du parc et de préciser leurs modalités d'entretien pour garantir une perméabilité écologique dans le temps et l'absence de dégradation susceptible de causer des dommages à la faune.**

Concernant la mise en place d'un atelier apicole, cette mesure, s'apparentant à une mesure d'accompagnement, consiste en l'installation de 10 ruches, en laissant la possibilité d'en installer d'autres, en quantité non précisée, en lien avec la présence d'acacias jugée favorable pour cette activité. Or, la cohérence avec la mesure de lutte contre le Robinier faux-acacia (qui est cette même espèce mellifère) serait à étayer. En fonction du nombre de ruches, l'impact en termes de compétition avec les pollinisateurs sauvages serait également à analyser.

En tant que mesure d'accompagnement, le dossier prévoit la création de 2 pierriers pour les reptiles à proximité du bassin à l'est de la ZIP et leur suivi annuel pendant 5 ans. Une station d'Adonis annuelle, espèce végétale classée en danger d'extinction sur liste rouge régionale, est recensée à environ 15 m de la ZIP de l'autre côté de la RD46. **La MRAe recommande de proposer une mesure d'accompagnement pour préserver la station d'Adonis annuelle recensée à proximité de la ZIP.**

Aucune mesure de compensation n'est prévue en l'absence d'impact résiduel significatif selon le dossier.

L'évaluation des incidences Natura 2000, réalisée dans un rayon de 10 km, conclut en l'absence d'incidences significatives du fait de l'éloignement, des possibilités existantes de report pour les espèces à proximité du site du projet et des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, notamment en faveur des chiroptères (renforcement de haies notamment).

Mesures de gestion du site et de suivi :

Le dossier prévoit une « gestion écologique » du parc en phase d'exploitation, sans utilisation de produits phytosanitaires, par la mise en place d'un pâturage ovin extensif tournant et une fauche mécanique tardive en complément. L'entretien des haies plantées est également prévu. L'activité de pâturage ovin déjà réalisée sur le site est mentionnée comme étant maintenue, ainsi que l'élaboration à venir d'un plan de gestion. Le porteur du projet prévoit de prendre en charge le financement d'équipements à hauteur de 4 000 €¹⁸. Une convention mériterait d'être établie pour formaliser la durée, le coût, les modalités techniques de gestion extensive, les dispositions particulières en cas d'enherbement insuffisant, d'apparition d'espèces exotiques envahissantes, de réalisation d'interventions mécaniques (celles-ci devant impérativement éviter les périodes sensibles pour la faune), ainsi que les engagements pour trouver une solution de substitution équivalente en cas de défaillance. Une obligation réelle environnementale (ORE) pourrait être mise en place dans ce cadre. **La MRAe recommande de présenter dans l'étude d'impact une convention avec l'éleveur local, voire de mettre en place une ORE garantissant la pérennité de l'activité pastorale dans le temps.**

Un retour d'expériences détaillé d'autres parcs photovoltaïques sur les solutions d'entretien mises en œuvre pourrait utilement être joint à l'étude d'impact, pour présenter les aspects positifs et négatifs en termes d'effets sur la biodiversité et de gestion opérationnelle de l'entretien, l'évolution des habitats naturels, de la flore et de la faune sous les modules, en termes de richesse spécifique, de diversité et d'abondance. **La MRAe recommande de joindre un retour d'expériences d'autres parcs photovoltaïques pour mieux appréhender les évolutions sur les habitats et les espèces à enjeu.**

Les milieux ouverts évités à l'extérieur de l'emprise clôturée présentent un intérêt écologique, notamment pour l'avifaune et les chiroptères. D'après le dossier, ils font *a priori* l'objet d'un pâturage qui ne permet pas de limiter leur dynamique de fermeture. **La MRAe recommande de préciser les modalités d'entretien des haies et des milieux ouverts hors emprise clôturée, de façon à maintenir leur intérêt écologique.**

Des mesures de suivis naturalistes des habitats, de la flore et de la faune sont prévues au sein de l'emprise clôturée à n+1, n+3, n+5, n+10, n+20 et n+30, avec production d'un rapport écrit et de propositions de mesures correctives si nécessaire. Les modalités de communication des résultats de suivis auprès des acteurs potentiellement intéressés (collectivités, services de l'État, associations environnementales,...)

18 cf. mesure de gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet en p.181 de l'étude d'impact

mériteraient d'être précisées dans l'étude d'impact. **La MRAe recommande de réaliser ces suivis chaque année durant les 5 premières années d'exploitation puis tous les 5 ans, en portant une attention particulière aux espèces exotiques envahissantes, et de les élargir au niveau des milieux ouverts et des haies hors emprise clôturée. Elle recommande d'apporter l'engagement du porteur de projet à adapter les mesures de gestion prévues en cas de constat d'évolution défavorable des sites.**