



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet de centrale photovoltaïque
sur la commune de Til-Châtel (21)**

N °BFC-2026- 013506/A P

PRÉAMBULE

Le projet, porté par la société Sun'R Power concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol à l'est de la commune de Til-Châtel, à une vingtaine de kilomètres au nord de Dijon, dans le département de la Côte d'Or (21).

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.

Le dossier est complété par les avis de l'ARS et de la DDT.

Au terme d'une délibération collégiale électronique des membres suivants de la MRAE : Hugues DOLLAT, Bertrand LOOSES, Marie WOZNIAK, Bernard FRESLIER, Aurélie TOMADINI, Carole BEGEOT, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 30 janvier 2024, 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 portail de l'évaluation environnementale (<https://evaluation-environnementale.developpement-durable.gouv.fr/#/public/portailReviews>) et 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.

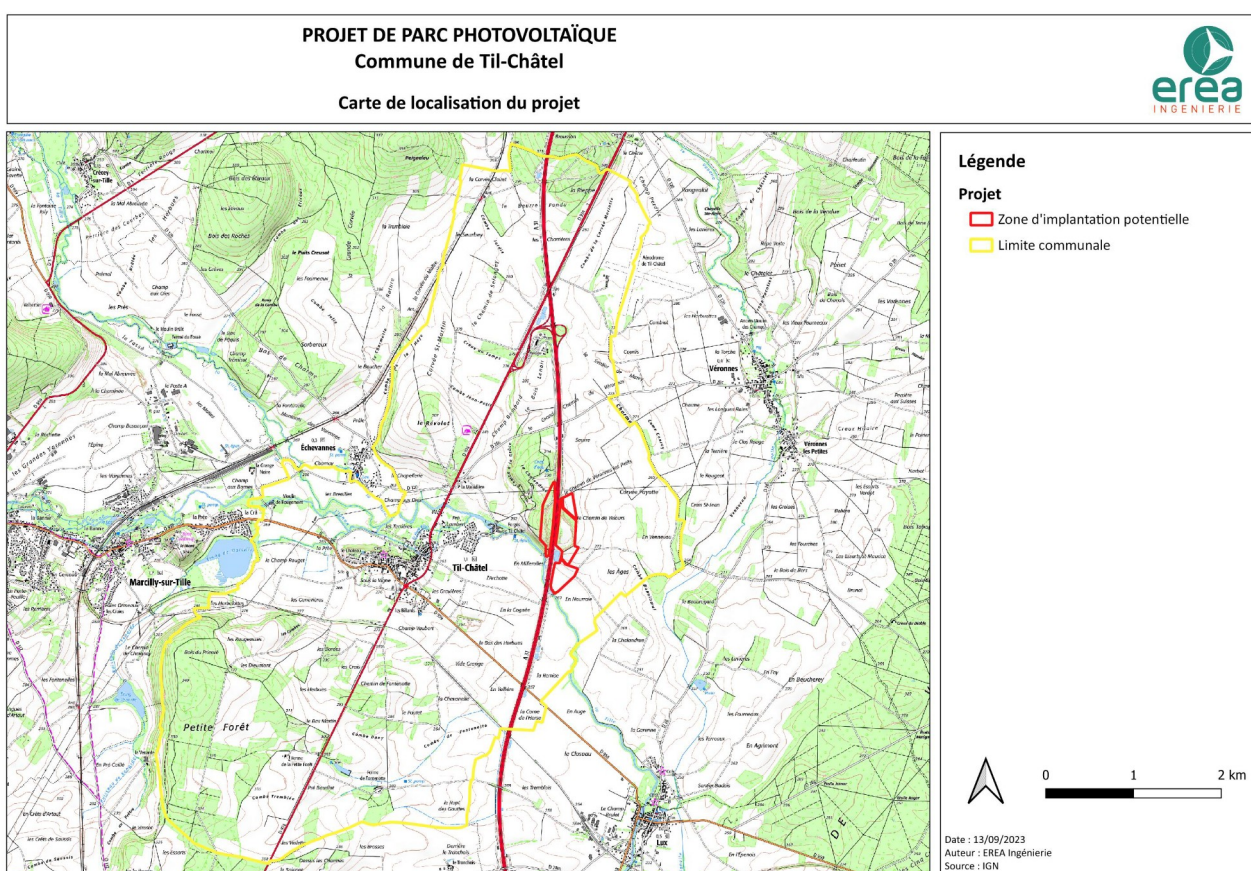
¹ Articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du Code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement

1. Contexte et présentation des principales caractéristiques du projet

Le projet, porté par la société Sun'R Power, filiale du groupe Eiffage, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol à l'est de la commune de Til-Châtel, à vingt-quatre kilomètres au nord de Dijon, dans le département de la Côte d'Or (21) (Figure 1).

La commune de Til-Châtel fait partie de la communauté de communes des Vallées de la Tille et de l'Ignon. La commune compte 1 136 habitants (INSEE, 2022). La majorité du site est classée en zone naturelle Npv du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune.

La zone d'implantation potentielle (Zip) est située sur un délaissé autoroutier de l'A31 dans l'unité paysagère des Trois Rivières, un secteur de bas plateau au relief peu marqué. Elle comprend des grandes cultures et une ancienne carrière. Le site est scindé en deux par l'autoroute de Lorraine-Bourgogne A31. Les parcelles sont entourées pour une grande partie par des boisements. Les premières habitations se trouvent à environ 675 m à l'ouest du site, au niveau des habitations résidentielles du « Pré Lambert ».



La société Autoroute Paris-Rhin-Rhône (APRR) est propriétaire de l'ensemble des terrains visés par le projet².

Figure 1 : Plan de situation du projet (source : Résumé non technique, p 7)

La puissance totale prévisionnelle du parc est estimée à 8,54 Mwc³. Le projet est envisagé sur une zone d'implantation potentielle de 28,54 ha et prévoit l'installation de modules photovoltaïques sur une emprise cadastrale de 17,31 ha pour une emprise clôturée de 13,06 ha. Le projet prévoit l'implantation de 13 878 modules dont la puissance unitaire sera *a priori* d'environ 615 Wc⁴. Les panneaux reposeront sur des

² Le projet concerne la section YH, parcelles 2, 71, 80, 58,75,78,66 et 76 ainsi que la parcelle 100 de la section YE.

³ Mégawatt-crête : le Watt-crête est la puissance maximale pouvant être produite dans des conditions standards normalisées

⁴ Watt-crête

structures porteuses fixes formant des tables inclinées de 10° par rapport à l'horizontale. Les fondations seront de type pieux battus avec une profondeur d'implantation dans le sol d'environ 3 m.

Le projet, dont les travaux sont prévus sur une durée moyenne de 10 à 12 mois, aura les caractéristiques techniques suivantes :

- Le parc est constitué de modules monocristallins ; la hauteur maximale des tables est de 2,29 m et la hauteur minimale est de 1,10 m ; les tables sont alignées en rangées avec un espacement inter-rangées de 2,5 m ;
- Deux postes de transformation et un poste de livraison sont installés sur la zone du projet formant des zones imperméabilisées d'une surface de 51 m² ;
- Une citerne incendie est mise en place pour une superficie de 37 m² ;
- Un conteneur de stockage est installé pour une superficie de 15 m² ;
- Deux plateformes de grutage sont présentes et représentent une superficie de 200 m² ;
- Les pistes légères représentent un total d'environ 2 055 mètres linéaires sur 4 mètres de large, pour une surface d'environ 9 013 m². Les pistes lourdes, de 4 mètres de large, représentent un linéaire d'environ 86 mètres, pour une surface de 1 040 m² ;
- Un chemin d'exploitation de 4 m de large permet de rejoindre le poste de livraison et le poste de transformation et de circuler en périphérie du parc ;
- L'ensemble des parcelles concernées par le projet photovoltaïque est clôturé. Un grillage à maille carrée est installé, sur une hauteur d'environ 2 mètres.

Le point envisagé de raccordement au réseau est le poste source de Marcilly-sur-Tille à environ 3 km à l'ouest de la zone d'étude. Ce poste a une capacité réservée aux énergies renouvelables de 38 MW. Les modalités du raccordement devront être confirmées par Enedis. Le dossier précise que le raccordement ne sera installé ni sur des habitats à enjeux ni sur des zones humides identifiées par un zonage réglementaire. Le tracé du raccordement suivra les routes et chemins existants. L'impact des travaux de raccordement est considéré comme nul. La mise en place du raccordement pourrait toutefois aboutir à une modification du sol et du sous-sol induite par les déplacements de terre (déblais/remblais) lors des travaux. Ce risque ne peut être négligé.

Le projet prévoit un démantèlement de toutes les composantes du parc à l'issue de la durée de vie de la centrale solaire d'environ 30 ans.

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

2.1 Organisation, présentation du dossier et remarques générales

Le contenu de l'étude d'impact intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Le résumé non technique reprend correctement les points clés de l'étude d'impact.

L'étude d'impact est illustrée de nombreuses photos et de schémas qui facilitent son approche. Par contre, il n'est pas toujours aisé de suivre l'évolution du projet puisque les cartes illustratives ne sont pas toutes à l'échelle de la Zip. Plusieurs éléments de méthode sont également à revoir (voir paragraphe 3).

2.2 Articulation du projet avec les schémas, plans et programmes

Le dossier évoque au chapitre 5 l'articulation avec différents schémas, plans et programmes⁵, tels que le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Rhône-Méditerranée, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) du bassin versant de la Tille, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) et le plan climat énergie territorial (PCET).

La commune de Til-Châtel est couverte par un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 5 septembre 2019. La majorité du site du projet est classée en zone naturelle Npv. Cette zone autorise les installations de production d'énergie à partir de ressources naturelles. Plusieurs parcelles au sud-est du site sont classées en zone Ur, correspondant à un secteur de zone « urbaine » du domaine autoroutier. Cette zone permet les équipements d'intérêt collectif liés à la production d'énergie à partir de ressources renouvelables. La parcelle située au nord-est du site est classée en zone A, dédiée à l'agriculture. Cette zone autorise les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés pour les équipements publics, sous condition qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Une partie du site, au

⁵ Etude d'impact, p.249

sud, est classée en zone Ni, secteur de la zone N (naturelle) soumis à des risques d'inondations. Le projet évite cette zone inondable.

La commune de Til-Châtel est concernée par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Seine et Tille approuvé le 19 décembre 2019. Le dossier ne comporte pas d'analyse suffisante concernant la compatibilité avec les orientations du SCoT alors même que l'emprise se situe dans un secteur présentant des enjeux écologiques (réservoir de biodiversité de pelouses sèches et corridor écologique prairie/bocage). Cette analyse doit donc être complétée.

La MRAE recommande d'approfondir l'analyse de la compatibilité du projet avec les prescriptions du SCOT du Pays Seine et Tille.

La compatibilité du projet avec le Sdage du bassin Rhône-Méditerranée est étudiée dans le dossier à partir du rappel des 14 grandes orientations fondamentales. L'analyse conclut sans la démontrer, à la compatibilité du projet avec le Sdage en affirmant que « *le projet n'aura aucun impact sur les cours d'eau, les eaux souterraines et les milieux humides et aquatiques* ». Il convient d'appliquer une analyse structurée et exhaustive mettant en regard les dispositions du Sdage et les éléments du projet qui y répondent, ou les justifications en cas d'absence de disposition (la méthode du tableau croisé peut être utilisée). En outre, l'analyse ne comprend aucune donnée quantitative et géographique alors que des habitats caractéristiques de zones humides ont été identifiés (marais fluviaux et prairies humides, forêts alluviales et ripisylves, mares temporaires en complexe avec des habitats de zones humides). Surtout, le projet ne parvient pas à éviter toutes les zones humides présentes dans l'aire d'étude. En l'état, l'analyse de compatibilité du projet avec le Sdage est insuffisante. Celle-ci doit démontrer rigoureusement que le projet ne fait pas obstacle aux objectifs du Sdage, en s'appuyant sur des preuves techniques, une méthodologie transparente et des mesures adaptées aux enjeux locaux.

La MRAe recommande de revoir l'analyse de compatibilité du projet avec le Sdage du bassin Rhône-Méditerranée en justifiant de manière détaillée la prise en compte des dispositions du Sdage, notamment celles concernant les zones humides et la biodiversité aquatique.

L'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Bourgogne-Franche-Comté et le plan climat énergie territorial du département de la Côte-d'Or conclut que le projet est compatible avec leurs orientations et objectifs, en raison notamment de la réduction des gaz à effet de serre et de la revalorisation de parcelles non exploitées. L'articulation du projet avec le Sraddet doit toutefois être actualisée afin d'intégrer la modification de 2024⁶ relative à la trame verte et bleue, le projet étant situé à proximité d'un corridor écologique régional lié à la Tille, ainsi que dans un corridor souterrain.

La MRAe recommande d'actualiser l'analyse de compatibilité du projet avec le Sraddet en intégrant la modification de 2024 relative à la trame verte et bleue.

2.3 Justification du choix du parti retenu et variantes étudiées

2.3-1 Évolution du site et environnement

L'évolution probable de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet est présentée au chapitre 3.6. Le dossier inclut une analyse prospective de l'évolution des milieux physique, naturel et humain en l'absence de mise en œuvre du projet.

Toutefois, l'analyse présentée manque d'éléments précis permettant de mesurer le bien fondé des conclusions avancées, qui indiquent une évolution défavorable pour l'environnement du site en l'absence du projet.

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse de l'évolution probable de l'environnement en précisant les arguments avancés sur les risques environnementaux en l'absence de mise en œuvre du projet.

2.3-2 Choix du site et variantes

Conformément à l'alinéa 7° de l'article R.122-5-II du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter « *une description des solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du*

⁶ Lors de l'assemblée plénière des 17 et 18 octobre 2024, la Région a adopté deux modifications du Sraddet approuvées par le Préfet de Région les 20 novembre et 18 décembre 2024.

projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

Dans l'étude de justification du projet⁷, le pétitionnaire met en avant le choix de sites délaissés autoroutiers propriétés d'APRR pour le développement de projets photovoltaïques. Le site de Til-Châtel, « actuellement en friche »⁸ est identifié comme propice pour le développement de projets photovoltaïques. Toutefois, les parcelles visées par le projet ne concernent pas seulement un délaissé autoroutier en friche mais aussi une carrière ayant fait l'objet d'une réhabilitation écologique et des parcelles agricoles.

Bien que le projet soit implanté sur un site anciennement anthropisé, la reconquête des habitats naturels depuis la cessation des activités a favorisé le développement d'une biodiversité présentant un intérêt écologique, notamment pour la faune patrimoniale. Le site du projet recoupe d'ailleurs le périmètre de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type I « Pelouses de la Chalandrue à Til-Châtel » ainsi que des éléments majeurs de la trame verte et bleue. En conséquence, il apparaît difficile d'affirmer que le projet s'implante sur un site dégradé ou anthropisé. Le dossier fait référence à une recherche réalisée sur les fonciers APRR sur environ 40 km en amont et aval du site de Til-Châtel afin d'identifier des sites de moindre enjeu foncier tels que des terrains dégradés ou en friche. Six autres sites ont été retenus pour développer un projet photovoltaïque le long de l'autoroute dans ce rayon⁹. Ce résultat montrerait que tous les terrains dégradés ou anthropisés à moindre enjeu dans le secteur sont déjà équipés d'installations de production d'énergie renouvelable (ou ont vocation à l'être).

À défaut de sites dégradés ou anthropisés disponibles dans le secteur, le recours à des surfaces d'intérêt écologique (carrière réhabilitée) ou des terres agricoles peut se justifier en montrant que le choix s'est porté sur des terres à très faible valeur écologique et agronomique. Concernant les enjeux écologiques liés à la présence d'une ancienne carrière, l'analyse ne comprend aucun élément précisant les modalités de réhabilitation écologique des milieux (superficie, conditions de réhabilitation, mesures prises en faveur de la biodiversité...). Le choix du site doit être justifié au regard des conditions de réhabilitation de l'ancienne carrière et du risque d'impact sur la vocation alors donnée au site. Concernant les enjeux agronomiques, le dossier comprend une étude pédologique réalisée par la chambre d'agriculture de la Côte d'Or. Deux zones ont été définies : l'une au sud (zone 1) de 9,05 ha et l'autre au nord (zone 2) de 2,65 ha. D'après la carte de localisation des zones d'étude par rapport à la carte des sols agricoles retenus pour le « solaire au sol »¹⁰, la zone 1 couvre en partie des sols où les projets de centrale solaire ne peuvent s'implanter. Le reste de la zone 1 et la zone 2 se trouvent dans la zone orange où une expertise pédologique est nécessaire pour statuer sur la faisabilité du projet. Les résultats de l'expertise conduisent à une redéfinition des zones en 1bis et 2 bis de moindre superficie. Sur ces zones le projet paraît envisageable, mais le raisonnement manque de clarté. Il convient d'appliquer une démarche justifiée et transparente pour conclure de façon robuste sur la valeur agronomique des terres agricoles concernées par le projet.

La MRAe recommande de justifier que le site retenu comporte une très faible valeur écologique et agronomique au regard des conditions de réhabilitation de l'ancienne carrière et sur la base d'une expertise pédologique consolidée.

Le site d'implantation serait également occupé par deux anciennes décharges communales¹¹. La présence de ces décharges n'est pas mentionnée dans le dossier, et a fortiori leur impact sur le projet non étudié.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en précisant la présence ou non d'anciennes décharges et en concluant en conséquence sur la faisabilité du projet.

Trois variantes sont étudiées pour le projet de parc photovoltaïque.

L'implantation de la variante 1 correspond à une surface de 13,4 ha où la partie située à l'ouest de l'autoroute A31 est évitée pour des raisons écologiques. Ces dernières ne sont pas précisées. Suite à la réception de l'étude pédologique, les terres à bons potentiels agricoles auraient été évitées pour conduire à la variante 2. Les cartes fournies¹² ne permettent pas d'identifier clairement les terres à bons potentiels évitées. L'implantation retenue correspond à la variante 3 qui évite les habitats à enjeux pour la biodiversité (habitat boisé ou de fourrés et zones humides).

La MRAe recommande d'illustrer précisément les choix effectués concernant les variantes d'implantation du projet (plan de masse superposé aux secteurs évités).

⁷ Etude d'impact, p.242

⁸ Etude d'impact, p.245

⁹ Trois sites sont développés par Sun'R Power

¹⁰ Annexes de l'étude d'impact, p.366

¹¹ Annexes de l'étude d'impact, p.7

¹² Etude d'impact, p.246, Illustrations 253 et 254

3- Prise en compte de l'environnement

Les principaux enjeux retenus par la MRAe au titre du présent avis concernent la préservation des milieux naturels et de la biodiversité.

Délimitation des aires d'études

La zone d'implantation potentielle (Zip) représente l'aire d'étude immédiate où sont réalisés les inventaires floristique et faunistique. Elle s'étend sur un périmètre de 1 000 m autour du site d'implantation potentielle et inclut les secteurs proches ayant des relations fonctionnelles avec le projet. Elle est située au sein de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type I « Pelouses de la Chalandrue à Til-Châtel » et en limite de la Znieff de type I « Confluence Tille-Ignon ». Les milieux et espèces concernés par la Znieff « Pelouses de la Chalandrue à Til-Châtel » confèrent au secteur une importance majeure en termes de préservation de la biodiversité. En effet, les systèmes de pelouses calcaires semi-arides sont reconnus comme habitats déterminants pour l'inventaire Znieff, favorables au développement de papillons patrimoniaux. L'Inule des montagnes (*Inula montana*), plante protégée réglementairement, y a également été observée.

L'aire d'étude rapprochée est définie par un périmètre de 500 m autour de la Zip. Elle permet une analyse fine de l'environnement, notamment du milieu écologique, et prend en compte les usages des parcelles adjacentes au site du projet. Celle-ci inclut la surface de la Znieff de type I « Pelouses de la Chalandrue à Til-Châtel »¹³. L'aire d'étude éloignée est délimitée par un rayon de 5 km autour de la Zip. Elle comporte l'étude bibliographique des différents zonages réglementaires.

Zones humides

La Zip est concernée par la présence de corridors linéaires à restaurer et de continuums des plans d'eau et zones humides. Il existe également un cours d'eau en limite sud de la zone d'étude (à moins de 150 m de l'emprise du projet), la Tille, qui constitue un réservoir de biodiversité et un corridor écologique à préserver. Un diagnostic « zones humides » a été réalisé suivant l'analyse alternative des critères floristiques et pédologiques conformément à la réglementation en vigueur¹⁴. La méthode expose la localisation de douze sondages pédologiques sur l'ensemble des 28,350 ha de l'emprise, ce qui apparaît faible¹⁵. Les sondages ont été répartis aléatoirement alors que des sondages stratifiés sont normalement préconisés pour couvrir les secteurs à enjeux, les gradients topographiques et les milieux contrastés.

Le diagnostic montre la présence de quatre habitats caractéristiques de zone humide (17 espèces floristiques indicatrices de zones humides ont été recensées). Les résultats des sondages pédologiques sont fournis en annexe¹⁶. Une hiérarchisation des habitats en matière de fonctionnalité est fournie. Toutefois, l'analyse aboutit à un enjeu concernant les zones humides présentes sur la zone d'étude estimé comme nul à assez fort¹⁷. Cette plage d'évaluation, particulièrement large, mérite d'être précisée. L'évaluation des enjeux des zones humides doit reposer sur une méthodologie précise comprenant une justification de la stratégie d'échantillonnage (densité des sondages, répartition) et une hiérarchisation fine des sensibilités¹⁸.

Les données chiffrées concernant la superficie de zone humide sont à mettre en cohérence puisque le résumé non technique indique une superficie de 4 252 m² de zones humides définies sur critères floristiques¹⁹ alors que l'étude d'impact mentionne 4 035 m² de surface²⁰. La mise en place d'une mesure de réduction permet le maintien de 3 919 m² de zones humides identifiées par un zonage réglementaire qui seront suivies et gérées afin de limiter l'enfrichement total de la zone (Mnat-R3). Cependant, la superposition du plan de masse avec les zones humides identifiées ne permet pas de mesurer la distance entre les zones humides et les panneaux. C'est aussi une superficie de 116 m² qui se trouvera sous les modules (phragmitaies normalement sans eau libre). L'impact résiduel est considéré comme nul à négligeable sans qu'aucune mesure chiffrée ne semble être appliquée hormis l'adaptation du plan de masse. Le dossier parle uniquement d'une « attention particulière attendue » pour l'habitat²¹ ou encore d'une « gestion qui reste à prévoir » (mesure MNat-R1²²). Le guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol²³ prévoit

¹³Annexes de l'étude d'impact, p.23, Carte 5

¹⁴Loi n°2019-773 promulguée le 24 juillet 2019

¹⁵REAUZOH Recensement, cartographie et suivi de l'évolution des Zones Potentiellement Humides. Phase 1 – Recensement des données existantes sur le territoire, Cerema, 2024

¹⁶Annexes de l'étude d'impact, p.254

¹⁷Etude d'impact, p.117

¹⁸Guide de la méthode nationale d'évaluation des zones humides - Version 2 - septembre 2023 (Gayet et al., 2023)

¹⁹RNT, p.16

²⁰Etude d'impact, p.273

²¹Etude d'impact, p.360

²²Annexes de l'étude d'impact, p.185

²³https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf

l'absence d'implantation de projet sur des zones humides (mesure de suppression) et préconise le maintien d'une zone tampon de cinq mètres de large entre la limite de l'implantation et la zone humide à conserver (mesure de réduction). Il convient de montrer que le plan de masse choisi respecte les préconisations relatives à l'implantation de panneaux photovoltaïques en présence de zones humides.

La MRAe recommande :

- **d'étudier des variantes en termes d'emplacement, en recherchant le moindre impact environnemental pour réaliser le projet afin de préserver les zones humides du site et les services rendus par ces écosystèmes (biodiversité, régénération des sols, filtration des eaux de pluie...) ;**
- **d'évaluer précisément les enjeux associés aux zones humides sur la base d'une stratégie d'échantillonnage justifiée, et de proposer une adaptation du plan de masse respectueuse des préconisations relatives à la présence de zones humides issues du guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol.**

État initial faune/flore

Une étude bibliographique a été réalisée en consultant des données bibliographiques de l'INPN (inventaire national du patrimoine naturel) et les formulaires standards de données des zonages écologiques, permettant d'orienter les inventaires en fonction des sensibilités identifiées. Le dossier mentionne également des échanges avec la société mycologique de la Côte d'Or sans indiquer comment ceux-ci ont été utilisés pour justifier l'effort d'inventaire. D'ailleurs, aucune prospection spécifique ne semble avoir été menée pour les bryophytes et les lichens alors que les pelouses calcaires du secteur comportent une strate bryolichénique bien structurée et abritent des champignons et lichens xérophiles de forte valeur patrimoniale. En outre, l'inventaire des amphibiens repose sur un seul passage (18 avril 2023) malgré la présence de milieux humides susceptibles d'accueillir des amphibiens déterminants pour l'inventaire Znieff, comme l'Alyte accoucheur et le Pélodyte ponctué. Le guide méthodologique de la DREAL préconise trois passages minimum pour ces espèces²⁴. La MRAe salue l'effort de prospection pour les insectes qui semble proportionné aux données bibliographiques. Une prospection spécifique a aussi été menée pour le Grand Nègre des bois dans les boisements à proximité.

La MRAe recommande de :

- **justifier l'absence de prospection spécifique pour les bryophytes, les lichens et les champignons ;**
- **compléter l'inventaire pour les amphibiens et revoir en conséquence le niveau d'enjeu pour ces espèces.**

La liste des habitats naturels et semi-naturels inventorie vingt-deux habitats au sein de l'aire d'étude, dont l'habitat d'intérêt communautaire : « Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques » (6210-02) qui représente environ 16 % de la zone d'étude (en complexe ou non). Un enjeu assez fort lui est attribué lorsqu'il est en complexe avec des fourrés ou des ronciers. En l'absence de complexe, il est qualifié par un enjeu fort. Une carte des habitats est fournie au dossier²⁵.

Parmi les espèces végétales recensées, deux espèces protégées et déterminantes de Znieff sont présentes dans la Zip : l'Inule des montagnes (en préoccupation mineure sur listes rouges nationale et régionale) et l'Orobanche du Thym (vulnérable sur liste rouge régionale). L'enjeu est qualifié de faible à très fort pour ces espèces. Cette grande amplitude dans la hiérarchisation des enjeux ne respecte pas la méthode d'évaluation de la patrimonialité des espèces²⁶ selon laquelle l'enjeu est *a minima* assez fort pour la flore protégée. Plusieurs espèces menacées sont aussi répertoriées. Un enjeu très fort est attribué au Thym serpolet, espèce en danger critique sur liste rouge régionale. La Laïche jaune, espèce vulnérable sur liste rouge régionale, a un niveau d'enjeu assez fort. Pour les espèces quasi menacées sur liste rouge régionale, telles que le Baguenaudier et le Lotier tenu, l'enjeu est modéré. Ces niveaux d'enjeux correspondent à la méthode de hiérarchisation retenue. Deux espèces exotiques envahissantes ont été identifiées : le Robinier faux-acacia et la Vergerette annuelle. Une carte de localisation de la flore patrimoniale et invasive est fournie²⁷.

Concernant l'avifaune, les milieux de la Zip (haies, lisières en bordures de prairies) favorisent la présence d'un cortège d'espèces en période de reproduction. La Pie-grièche écorcheur (espèce quasi menacée sur liste rouge nationale et en préoccupation mineure sur liste rouge régionale) est un nicheur certain. Le Bruant jaune (espèce vulnérable sur listes rouges régionale et nationale) et le Chardonneret élégant (espèce

²⁴Protocoles d'inventaires – Prise en compte des habitats et des espèces dans les projets et activités, Février 2024

²⁵Etude d'impact, p.83, Illustration 73

²⁶Annexe, p.64 Tableau 19

²⁷Etude d'impact, p.111 Illustration 91

vulnérable sur listes rouges régionale et nationale) sont reconnus comme nicheurs probables. Le Milan noir (préoccupation mineure sur listes rouges régionale et nationale) a été observé sans indice de reproduction. La zone d'étude est également fréquentée en période de migration ou d'hivernage. Le Martin-pêcheur d'Europe (espèce vulnérable sur liste rouge nationale) a été observé à deux reprises pendant la période de migration. Le Milan royal (espèce vulnérable sur liste rouge nationale) a également été vu en vol. L'enjeu global pour l'avifaune est assez fort.

L'inventaire permet de répertorier un cortège d'au moins quinze espèces de chauves-souris. La mixité des habitats du secteur et la présence de milieux humides confèrent au site des fonctionnalités importantes pour les chiroptères. Les niveaux d'activités par espèce montrent l'intérêt des lisières de boisement, des fourrés puis également de la zone ouverte. À l'ouest de la zone d'étude, les habitats du front de taille semblent favorables au transit de nombreuses espèces notamment du Grand Rhinolophe (espèce en danger sur liste rouge régionale, au statut particulièrement défavorable en région). Un enjeu de conservation important est aussi attribué à la Pipistrelle pygmée au niveau des haies connectées à la rivière la Tille. Les niveaux d'enjeux par espèce vont de faible à assez fort, ce dernier étant attribué à une seule espèce, le Grand Murin (espèce quasi menacée sur liste rouge régionale). Le niveau d'enjeu global pour les chiroptères est considéré comme faible dans les zones ouvertes cultivées, et assez fort pour les milieux ouverts. Pourtant, plusieurs espèces présentent une activité moyenne à forte sur tous les habitats du site : le Grand Murin, le Murin de Beichstein (espèce quasi menacée sur liste rouge nationale), l'Oreillard gris (espèce en préoccupation mineure sur liste rouge nationale) et la Pipistrelle commune (espèce quasi menacée sur liste rouge nationale). Certaines de ces espèces font l'objet d'un plan national d'action²⁸ (Murin de Beichstein et Pipistrelle commune). Ces dispositifs impliquent une responsabilité forte en termes de préservation de ces espèces. En conséquence, les niveaux d'enjeux pour les chauves-souris doivent être réévalués.

Chez les mammifères, le Chat forestier (espèce quasi menacée sur liste rouge régionale et préoccupation mineure sur liste rouge nationale) relève d'un enjeu modéré.

Concernant les reptiles, l'enjeu est modéré pour le Lézard à deux raies (espèce en préoccupation mineure sur listes rouges régionale et nationale). Plusieurs individus ont été observés sur la zone d'étude. La Couleuvre verte et jaune (espèce en préoccupation mineure sur listes rouges régionale et nationale) a également été observée (un individu).

Six espèces d'amphibiens ont été recensées dont le Pélodyte ponctué (espèce vulnérable sur liste rouge régionale), le Triton palmé (espèce en préoccupation mineure sur listes rouges régionale et nationale) et la Grenouille verte (espèce quasi menacée sur liste rouge nationale). L'étude identifie plusieurs milieux favorables à la reproduction des amphibiens comme des mares permanentes et temporaires. Toutefois, l'étude ne discute pas de l'absence de contacts pour des espèces identifiées grâce à la bibliographie. La liste des espèces présentes à l'échelle de la commune compte notamment la Grenouille de Lessona (espèce quasi menacée sur liste rouge nationale), le Triton ponctué (espèce en danger sur liste rouge régional) et le Crapaud calamite (espèce quasi menacée sur liste rouge régionale). La faible pression d'inventaire pour les amphibiens pourrait expliquer l'absence d'observation de ces espèces. À l'issue d'inventaires complémentaires, proportionnés aux enjeux du secteur, les enjeux pour les amphibiens seront à reconsidérer.

Parmi les espèces d'insectes contactées, le niveau d'enjeu le plus élevé est attribué aux papillons avec six espèces au statut de conservation défavorable (espèces quasi menacées sur liste rouge régionale) : l'Azuré des cytises, le Moiré franconien, le Sylvain azuré, le Zygène de la Coronille, le Zygène de la Faucille et le Zygène du Sainfoin. L'enjeu global est considéré comme modéré.

De façon générale, l'état initial rend compte d'enjeux écologiques forts sur la zone d'étude en raison de la présence de milieux semi-ouverts et boisés, de zones humides puis de pelouses sèches et calcaires. L'étude d'impact remarque d'ailleurs une « biodiversité plutôt importante et diversifiée »²⁹. Ce résultat renforce les arguments relatifs à la nécessité de rechercher des alternatives au secteur pour garantir un moindre impact environnemental, précédemment avancés dans la partie dédiée aux zones humides.

La MRAe recommande :

- **de revoir à la hausse le niveau d'enjeu pour l'inule des montagnes et l'Orobauche du thym, espèces de la flore de Bourgogne protégées réglementairement avec le code PR(protection régionale)**
- **de revoir à la hausse le niveau d'enjeu pour les espèces de chauves-souris présentes sur le site, de revoir les niveaux d'impacts en conséquence et de compléter les mesures « éviter réduire, compenser -ERC » ;**
- **d'attribuer un enjeu à chaque espèce à l'issue d'inventaires complémentaires.**

²⁸<https://plan-actions-chiropteres.fr/>

²⁹Étude d'impact, p.129

Impacts et mesures ERC

L'évaluation des impacts bruts repose sur une méthode croisant les niveaux d'enjeux avec l'intensité de l'impact. Six niveaux d'impacts sont ainsi définis³⁰. La MRAe rappelle que le concept d'impact environnemental désigne l'ensemble des modifications qualitatives, quantitatives et fonctionnelles de l'environnement (effets négatifs ou positifs) engendrées par un projet de sa conception à sa « fin de vie ». L'évaluation des impacts bruts ne doit pas être corrélée avec le niveau d'enjeux. Le croisement des niveaux d'enjeux et d'impacts bruts est ensuite nécessaire à la mise en place de la démarche ERC. À titre d'exemple, la destruction d'un habitat (impact brut fort) pour une espèce commune (enjeu faible) pourrait faire l'objet de mesures de réduction alors que le même impact pour une espèce à statut de conservation défavorable (enjeu fort) nécessiterait une mesure d'évitement. La méthode adoptée par le pétitionnaire ne permet pas d'objectiver les impacts réels du projet.

Le dossier comprend une analyse des effets du projet sur les actions de renaturation mises en place au sein de l'ancienne carrière³¹. Après un recensement d'effets négatifs du projet, il est indiqué que « *les impacts bruts sur le milieu naturel ont été analysés en fonction de l'évitement spatial (Mnat-E1)* ». Il convient de distinguer l'impact brut (avant mise en place des mesures d'évitement et de réduction) et l'impact résiduel, résultant de l'application des mesures d'évitement et de réduction. À défaut d'appliquer cette méthode, les impacts bruts sont sous-évalués à plusieurs reprises dans le dossier au prétexte de l'évitement des principaux secteurs à enjeux.

Pour la flore, les niveaux d'impacts bruts retenus présentent des gammes de variation très larges³². Ces plages d'évaluation doivent être affinées.

Pour la faune, l'étude attribue des niveaux d'impacts bruts globaux sans considérer la sensibilité par espèce, s'appuie même sur le comportement d'une seule espèce pour conclure à un niveau d'impact général. C'est le cas pour les oiseaux où l'analyse fait référence à l'adaptation possible de l'Alouette lulu aux nouvelles conditions sur le site (réappropriation et nidification possibles). Cependant, l'écologie d'une espèce n'est pas représentative de l'écologie des autres espèces patrimoniales contactées du même groupe. Il est nécessaire de qualifier l'impact brut par espèce pour chaque groupe faunistique étudié.

Pour les chauves-souris, les niveaux d'impact brut en phases chantier et exploitation sont jugés comme modérés. En phase d'exploitation, l'étude s'appuie notamment sur des références bibliographiques pour conclure à l'absence de risque de collision. D'une part, l'absence de consensus quant au risque de collision des chauves-souris avec les surfaces des panneaux photovoltaïques invite à une utilisation prudente des résultats de recherche. D'autre part, le risque de collision n'est pas le seul impact à prendre en compte en phase d'exploitation³³. Une des études mentionnées dans le dossier fait d'ailleurs état de l'impossibilité des chauves-souris à continuer d'utiliser des étendues d'eau pour leur abreuvement suite à l'implantation de panneaux³⁴. En conséquence, l'impact brut pour les chauves-souris est à reconsidérer.

Concernant les reptiles, l'étude reconnaît qu'en phase de chantier les travaux entraîneront l'altération de 89 % de milieux ouverts à sols rocheux. En considérant également les habitats favorables présents pour ces espèces (pelouses calcaires), l'impact brut qualifié de modéré est sous-estimé. En phase exploitation, le risque de dérangement et de destruction d'individus ne peut être négligé.

De manière générale, la caractérisation des impacts bruts pâtit de biais méthodologiques (qualification des impacts en prenant en compte les mesures d'évitement, absence d'évaluation des impacts par espèce). Il est nécessaire de revoir cette analyse pour rendre compte de façon objective des impacts bruts du projet sur la biodiversité.

La MRAe recommande d'évaluer les impacts bruts du projet en appliquant strictement une méthode adaptée (THEMA guide d'aide à la définition des mesures ERC) et de revoir en conséquence les niveaux d'impacts attribués à la flore, l'avifaune, les chiroptères, les reptiles et les amphibiens.

Le pétitionnaire propose plusieurs mesures d'évitement et de réduction décrites en annexe³⁵. L'effort de description et d'illustration des mesures est à saluer. La première mesure d'évitement consiste à modifier les emprises du projet (Mnat-E1). La surface et les ratios d'habitats évités sont présentés. Par contre, la carte d'illustration de la mesure ne permet pas de rendre compte de l'efficacité de la mesure³⁶. La carte ne

30 Annexes de l'étude d'impact, p.157 « très fort, fort, assez fort, modéré, faible, négligeable »

31 Annexes de l'étude d'impact, p.154

32 Annexes de l'étude d'impact, p.165

33 Guide pour une meilleure intégration des enjeux chiroptères sur les centrales solaires photovoltaïques au sol, LPO AuRA

34 Russo et al. 2012 cité en Annexes de l'étude d'impact, p.172

35 Annexes de l'étude d'impact, p.182

36 Etude d'impact, p.334, Illustration 330

reprend qu'une partie du site d'étude au lieu de considérer l'ensemble de la Zip. Il manque également une superposition du plan de masse avec les habitats. La deuxième mesure d'évitement correspond au phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités de la biodiversité (Mnat-E2). La mesure est détaillée et justifiée en fonction des cycles biologiques par espèce. Parmi les mesures de réduction, la gestion adaptée des espaces naturels (Mnat-R3) propose un pâturage extensif sur les parcelles ou une fauche tardive. L'entretien des haies et lisières (linéaire de 390 m) est intégré à cette mesure. La mesure évoque l'entretien des zones mises en défens notamment pour la flore protégée. Les principes de la mise en défens sont décrits dans le cadre de la mesure visant au balisage des milieux évités (Mnat-R11). Une carte illustrative est fournie³⁷. Il est nécessaire de préciser et de justifier la distance entre le balisage et l'objet de la mise en défens. Une mesure ciblant plus particulièrement les amphibiens est prévue avec la mise en place de barrière anti-amphibiens à proximité des mares évitées (Mnat-R7). Par ailleurs, le projet comprend une mesure de lutte contre le développement des espèces végétales invasives (Mnat-R4). Enfin, plusieurs mesures de suivi sont programmées dont une en phase chantier. La mise en place d'un suivi écologique sur le milieu naturel est prévue sur au moins 10 années avec 5 sorties minimum par année.

La MRAe recommande :

- **de revoir la carte d'illustration de la mesure d'évitement consistant à modifier les emprises du projet afin de garantir que le plan de masse permet d'éviter les principaux secteurs à enjeux ;**
- **de chiffrer la distance retenue entre le balisage des mises en défens et l'élément naturel ciblé (flore, zone humide).**

³⁷Etude d'impact, p.348, Illustration 345