



**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
au lieu-dit « La Charme »
sur la commune de Voulaines-les-Templiers (21)**

N° BFC-2021-2932

PRÉAMBULE

La société VALECO a déposé une demande de permis de construire pour un projet de centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Voulaines-les-Templiers dans le département de 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 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 122-7 du code de l'environnement, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe), via la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), a été saisie du dossier de demande d'avis.

Les modalités de préparation et d'adoption du présent avis sont les suivantes :

La DREAL a transmis à la MRAe de Bourgogne-Franche-Comté (BFC) un projet d'avis en vue de sa délibération.

Cet avis a été élaboré avec la contribution de l'agence régionale de santé (ARS), de la direction départementale des territoires (DDT) de Côte d'Or, de la direction départementale de l'emploi, du travail et des solidarités (DETS) de Côte d'Or et du Parc national de forêts.

Au terme de la réunion de la MRAe du 29 juin 2021, en présence des membres suivants : Monique NOVAT membre permanent et présidente, 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 VALECO, porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol, au nord de la commune de Voulaines-les-Templiers, au lieu-dit « la Charme », d'une puissance totale de . Le périmètre du projet inclut une ancienne carrière de roche massive réaménagée, une ancienne décharge et des boisements de feuillus. L'aménagement retenu évite les boisements excepté pour 0,17 ha de ceux-ci.

Le projet se situe sur des terrains communaux au sein de l'aire d'adhésion du Parc national de forêts et de périmètres d'inventaires naturalistes. La cessation d'activité de la carrière en 2016 a été propice à l'installation d'habitats favorables au Faucon Pèlerin, à l'Hirondelle de rivage et à l'Alyte accoucheur. Par ailleurs, l'ancienne décharge identifiée nécessite une attention particulière concernant les risques de pollution de la ressource en eau - dont la sensibilité est liée à son écoulement libre et à sa présence au sein du bassin d'alimentation du captage de Brion-sur-Ource - et aux risques sanitaires pour les travailleurs en phase de chantier dus à la présence potentielle de gaz dans le sol.

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

Le site retenu s'inscrit dans les critères définis par la CRE³, qui privilégient les sites dégradés, en particulier d'anciennes carrières ou décharges 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* ».

Les enjeux principaux ciblés par la MRAe sur ce projet sont la préservation de la ressource en eau, les risques sanitaires et la préservation de la biodiversité. L'étude d'impact traite convenablement de la détermination des enjeux et des sensibilités des milieux et des effets du projet, excepté pour la partie biodiversité concernant le Faucon pèlerin. La démarche d'évitement et de réduction des impacts est correctement menée. La caractérisation des impacts résiduels mérite cependant d'être plus détaillée.

Les mesures d'évitement et de réduction décrites semblent adaptées. L'évitement a conduit à la définition d'un projet d'environ 4 ha. Bien que deux solutions de raccordement soient présentées dans l'étude, les impacts liés à ces scénarios de raccordement ne sont pas suffisamment exposés.

Le dossier identifie bien de l'importance des enjeux de préservation de la ressource en eau et des risques sanitaires. Néanmoins, l'évaluation des risques liés à ces enjeux repose sur peu de données, en l'absence d'étude de pollution des sols sur l'ancienne décharge. **La MRAe recommande de joindre l'étude de pollution des sols à l'étude d'impact et au dossier mis à l'enquête publique, en présentant les mesures ERC qui en découlent pour la préservation de la qualité des eaux souterraines (limitation de l'emprise du parc, confinement ou excavation des déchets, etc.) et une évaluation des risques pour qualifier les risques d'exposition des salariés compte tenu des travaux entrepris et des modalités de leur exécution.**

Les impacts et mesures prises pour la biodiversité conduisent à la mise en place de mesures de compensation pour l'Alyte accoucheur et pour l'Hirondelle de rivage, qui font tous deux l'objet d'un dossier de demande de dérogation à la destruction de l'habitat ou d'espèce protégées.

L'évaluation de l'enjeu et les mesures associées à la présence du Faucon pèlerin nécessitent d'être renforcées. **La MRAe recommande ainsi de rehausser le niveau d'enjeu associé à la nidification du Faucon pèlerin sur le site et de prendre des mesures supplémentaires pour sa protection.**

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 ciblé ci-après.

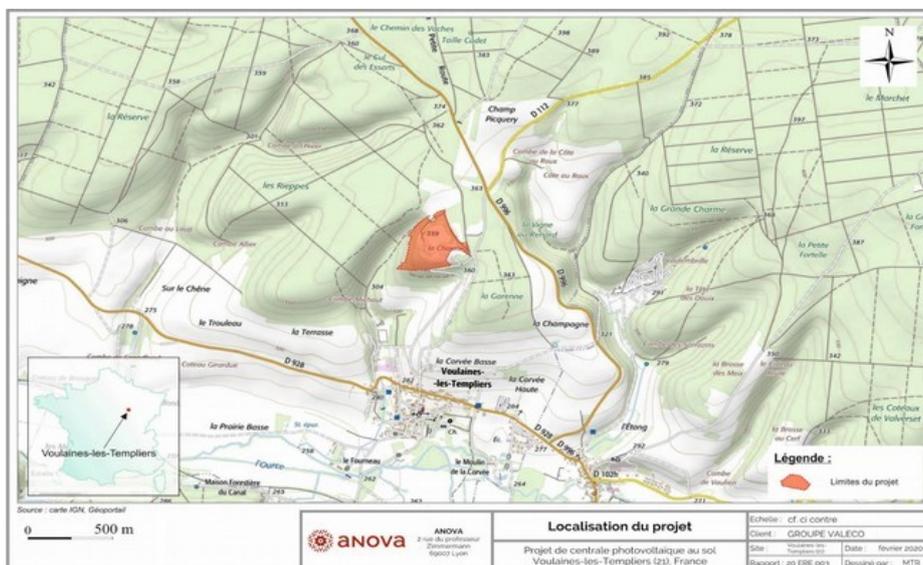
2 Pour en savoir plus, voir les sites internet : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc> et <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

3 Commission de régulation de l'énergie

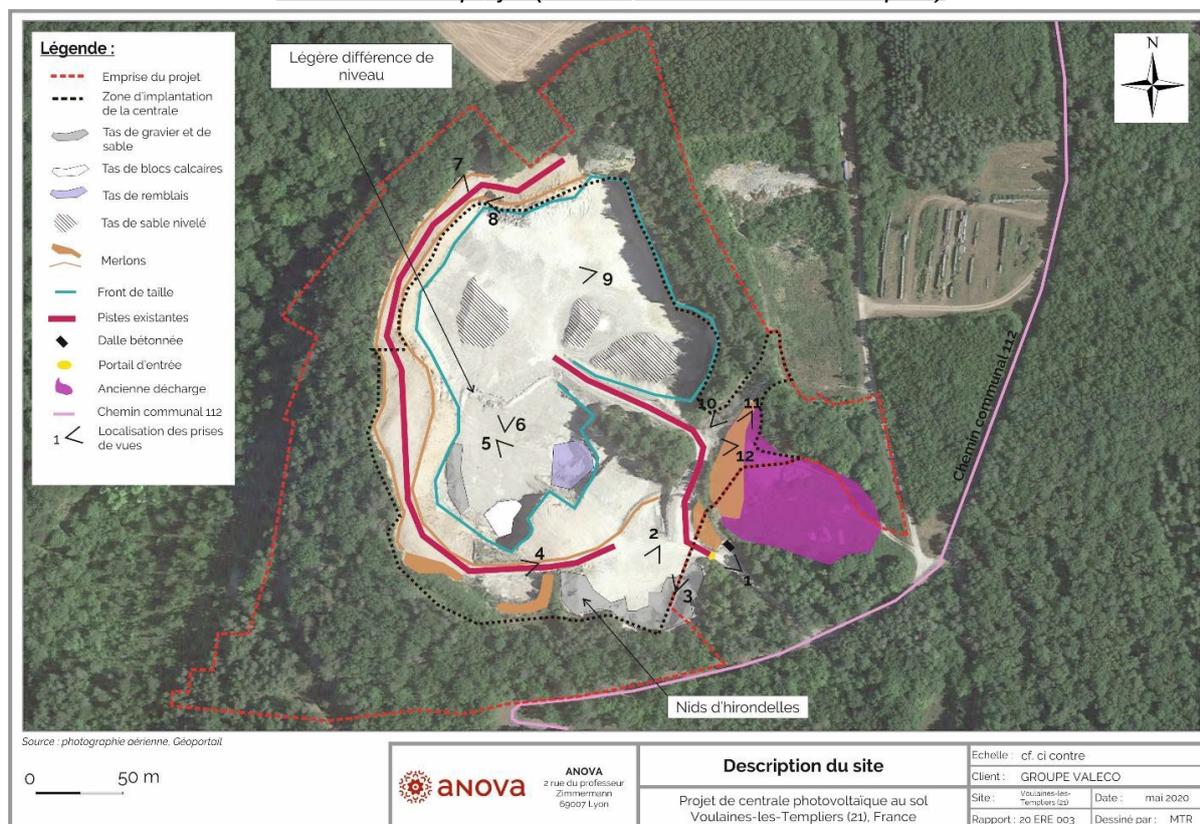
AVIS DÉTAILLÉ

1- Contexte et présentation des principales caractéristiques du projet

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est porté par la société VALECO. Il se situe au lieu-dit « La Charme », sur la commune de Voulaines-les-Templiers (293 habitants en 2018⁴), au nord du département de la Côte d'Or (21) et à proximité du département de la Haute-Marne (52), au sein de la communauté de communes du Pays Châtillonnais. La commune n'est pas couverte par un schéma de cohérence territoriale (SCoT) ni par un plan local d'urbanisme (PLU), et donc soumise au règlement national d'urbanisme (RNU).



Localisation du projet (source : dossier d'étude d'impact)



Description du site (source : dossier d'étude d'impact)

⁴ Recensement de la population, INSEE 2018

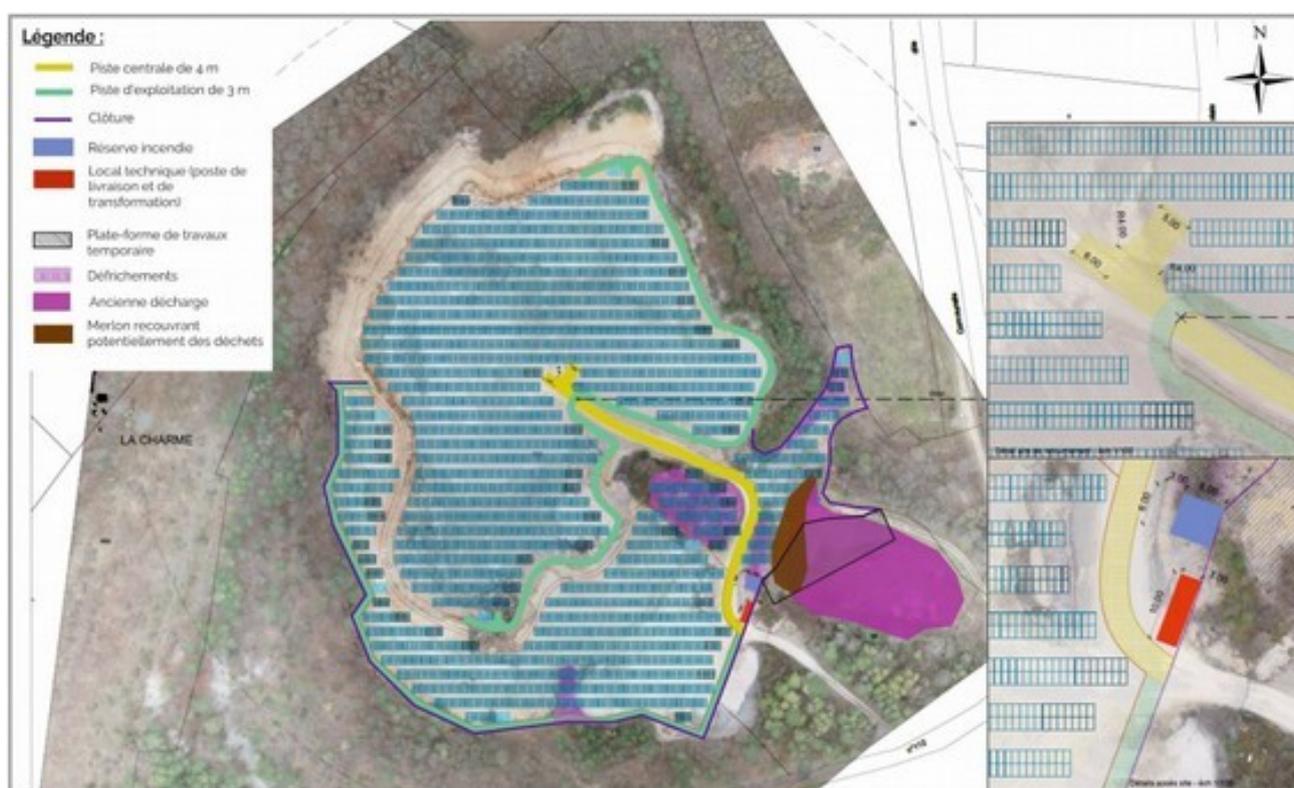
La zone d'implantation du projet (ZIP) couvre 8,9 hectares sur le site d'une ancienne carrière de calcaire et sur des boisements de feuillus. Le projet de centrale photovoltaïque s'étend sur une surface d'environ 4 hectares clôturés, sur des terrains uniquement communaux.

Le projet est desservi par le chemin communal n°112 (qui relie les communes de Voulaines-les-Templiers et de La Chaume) qui rejoint la RD996. Une ancienne décharge jouxte le projet au sud-est et sera utilisée comme plate-forme de travaux temporaire. Sur ses autres côtés, le projet est entouré de boisements. Une parcelle agricole est présente au nord de la ZIP.

La ZIP se situe dans l'entité paysagère « Forêt Châtillonnaise ». Elle est partiellement incluse dans le périmètre de la ZNIEFF de type 1 « Cotats de Voulaines et Leuglay » et entièrement dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 « Montagne Châtillonnaise et ses vallées ». Elle jouxte le site du conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne « Combe Michaud » et fait partie de l'aire d'adhésion du Parc national de forêts. Les parcelles du projet sont situées hors périmètre de protection de captage, mais dans le bassin d'alimentation du captage de Brion sur Ource. Les habitations les plus proches sont situées à 630 m au sud/sud-ouest du site⁵.

La puissance installée de la centrale sera de 3,93 Mwc pour une production annuelle d'énergie estimée à 4 250 MWh/ an, équivalent, selon le dossier, à la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 945 foyers.

Le projet candidate à l'appel à projet de la commission de régulation de l'énergie (CRE).



Plan masse du projet et de ses aménagements (source : extrait du dossier d'étude d'impact)

Les principales caractéristiques du projet sont les suivantes :

- la centrale comprendra 393 tables dont 7 tables comprenant 12 modules, 45 tables comprenant 14 modules et 341 tables comprenant 26 modules. Les modules photovoltaïques sont de dimension 2 m x 1 m et orientés au format portait, utilisant la technologie du silicium monocristallin . La surface totale des capteurs sera de 19 160 m² pour une surface projetée au sol d'environ 16 600 m² ;
- les panneaux seront orientés vers le sud avec une inclinaison de 30°. La distance entre le sol est le bas des panneaux sera de 0,8 m et la distance entre le sol et le haut des panneaux sera de 2,9 m au maximum ;
- les structures porteuses seront ancrées dans le sol par des pieux battus, ou bien forés bétonnés. Une étude géotechnique précisera la nature des terrains pour adapter les choix techniques de la structure porteuse. Le système de câblage sera enterré dans une tranchée de 80 cm, depuis le local technique jusqu'au poste source en suivant les routes ;

⁵ cf. page 69 de l'étude d'impact

- les équipements techniques seront regroupés dans un local de 30 m² situé à proximité du portail d'entrée de la centrale, au niveau du merlon de l'ancienne décharge. Il comprendra le transformateur et les onduleurs, permettant de transformer le courant continu en courant alternatif. Une citerne à eau d'un minimum 30 m³ sera installée à proximité du local technique.

Le dossier estime à 1 402 et 52 763 tonnes équivalent CO² les émissions évitées sur la durée de vie du projet, par rapport, respectivement, à une production d'énergie nucléaire et à une production d'énergie thermique⁶.

Le projet nécessitera 0,17 ha de défrichement.

La voie d'accès à la centrale photovoltaïque, située au niveau du chemin communal n°112, relie l'entrée du parc solaire, celle-ci comprendra un portail. Une piste de 4 m est prévue au centre de la centrale avec une aire de retournement. Des pistes d'exploitation de 3 m de largeur la compléteront, permettant d'accéder à toutes les rangées de panneaux. Le revêtement des chemins sera perméable afin de faciliter l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle. Le site sera en majeure partie clôturé (2,17 m de haut), excepté au niveau du front de taille nord de l'ancienne carrière constituant une barrière.

Le raccordement externe au poste source est envisagé selon deux options dans le dossier⁷ : le raccordement au poste de Châtillon-sur-Seine, situé à 16,7 km du projet et le raccordement, par piquage, à une ligne électrique existante au niveau de Voulaines-les-Templiers. Pour le raccordement depuis la centrale jusqu'au poste source de Châtillon-sur-Seine, le tracé pour le raccordement se compose : d'un chemin de terre entre le site et le chemin communal, du chemin communal 112, des routes départementales RD928 et RD980. Pour le raccordement à la ligne électrique existante à Voulaines-les-Templiers, le câble d'alimentation de la centrale serait enterré en suivant le chemin communal 112.

Le trafic généré par le chantier est estimé à une quarantaine de camions, soit environ 4 camions par semaine sur une durée de 2 mois.

La durée de vie programmée de la centrale est de 30 ans ; le contrat d'achat de l'électricité est prévu pour une durée de 20 ans et la garantie des panneaux est de 12 ans⁸. Le dossier prévoit la possibilité de prolonger la durée de vie avec l'accord des différentes parties, sachant qu'aucune information n'est fournie sur la durée du bail conclu avec les propriétaires. **La MRAe recommande d'ajouter au dossier le bail conclu avec la commune ou tout document permettant d'attester de la durée d'exploitation prévisionnelle du parc photovoltaïque.**

La centrale photovoltaïque étant entièrement démontable, le dossier indique qu'après exploitation le terrain sera rendu dans un état comparable à l'état actuel sans consommation d'espace⁹.

Le dossier indique que le site a été exploité comme carrière de calcaires depuis au moins 1968 (voir photographies aériennes en page 203 du dossier) et qu'il est situé à proximité d'une ancienne décharge¹⁰. L'activité de la carrière a cessé en 2016 et la remise en état, initialement prévue en 2017, n'a eu lieu qu'en 2020 selon les modalités suivantes¹¹ (détaillées dans le dossier de fin d'exploitation de la carrière)

- Front de taille : L'intégralité des fronts de taille n'a pas été talutée selon une pente de 60° pour des raisons naturalistes et paysagères. En effet, le maintien de falaises permet d'offrir des conditions favorables à l'avifaune rupestre (tentative de nidification du Faucon pèlerin en 2019). En concertation avec la Ligue Pour la Protection des Oiseaux de Saône-et-Loire, des zones abruptes ont été conservées et deux vires à rapaces ont été aménagées sur l'ancien front de taille.
- Régalement de la terre de découverte et ensemencement des talus : La terre de découverte a été régalande sur différents talus aménagés au niveau du front de taille et une recolonisation naturelle est privilégiée. D'autres talus ont été volontairement maintenus à l'état minéral, en alternant les granulométries, afin de varier les habitats et faciès de végétation. Enfin, certains merlons en périphérie de l'exploitation n'ont pas été remobilisés car, très végétalisés, ils constituent une protection efficace contre les intrusions et des habitats fonctionnels pour la faune.

L'ancienne décharge, sur laquelle se situe une partie du projet, a été en activité entre les années 1970 et 1993 et une remise en état a été effectuée en 2007 avec l'appui financier de l'ADEME (ramassage des déchets légers, le cas échéant élimination en centre d'enfouissement agréé, nivellement du site, apports de matériaux naturels ou terre végétale, fourniture et plantation d'un semis herbacé).

6 cf. page 232 de l'étude d'impact

7 cf. page 35 de l'étude d'impact

8 cf. page 43 de l'étude d'impact

9 cf. page 268 de l'étude d'impact

10 cf. page 4 de l'étude d'impact

11 cf. page 197 de l'étude d'impact

2- Enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

Les principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale sur ce projet sont relatifs à :

- la protection de la qualité des eaux souterraines - situé sur une ancienne carrière, le site présente une roche à nue, au droit d'une nappe libre et au sein d'un bassin d'alimentation de captage ; la ressource en eau est donc vulnérable. De plus le projet se trouve, pour partie, sur une ancienne décharge présentant un risque de pollution des eaux souterraines lors de la phase travaux notamment.

- les risques sanitaires – l'existence d'une ancienne décharge induit une présence potentielle de gaz dans le sol ; il est prévu de supprimer un merlon contenant des déchets ; les travaux peuvent être la source de risques sanitaires pour les personnes qui interviendront en phase chantier.

- la préservation de la biodiversité - le périmètre retenu pour le projet évite les zones forestières qui présentent des enjeux élevés pour la biodiversité ; le site de la carrière constitue également un milieu favorable à des espèces à fort enjeu : Faucon pèlerin, Alyte accoucheur et Hironnelle de rivage. Ainsi le front de taille, le tas de gravats et les mares présentent des enjeux vis-à-vis d'espèces protégées.

3- Analyse de la qualité du dossier d'étude d'impact

L'étude d'impact, datée du 20 juillet 2020, aborde l'ensemble des thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Elle est proportionnée au projet par rapport aux thématiques abordées. L'étude d'impact est didactique, illustrée de photographies aériennes, schémas, tableaux et photomontages.

La méthodologie générale guidant la réalisation de l'étude d'impact est décrite, ainsi que les protocoles d'inventaires naturalistes pour chaque espèce. Les rédacteurs de l'étude sont explicitement nommés et présentés dans le dossier.

L'étude d'impact est établie selon une aire d'étude prospectée (ZIP) de 8,9 ha, une aire d'étude rapprochée et une aire d'étude éloignée, respectivement dans un rayon de 1 et de 5 km autour de la première aire d'étude.

Le dossier d'étude d'impact recense, décrit et évalue l'ensemble des enjeux environnementaux et sanitaires en y affectant un niveau d'enjeu puis d'impact brut, avant et après mesures. Des tableaux de synthèse permettent clairement de rappeler les principaux éléments de l'étude à chaque étape et de suivre la démarche pour passer des enjeux aux impacts bruts puis aux mesures et aux impacts résiduels. L'application des mesures d'évitement et de réduction conduit à la conclusion de la mise en place de mesures compensatoires pour le milieu naturel et la biodiversité.

L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets a été menée dans un rayon de 3 km du projet à partir des avis rendus par l'autorité environnementale de Bourgogne-Franche-Comté. Elle ne révèle la présence d'aucun projet, plan, programme ou dossier au cas par cas référencé dans le périmètre étudié.

Les hypothèses de raccordement externe au poste source sont convenablement exposées avec deux options¹². Les deux solutions ont une capacité permettant l'accueil du projet : le dossier indique que « *dans les deux les cas, ces tracés seront réalisés le long de voiries existantes ce qui implique l'absence d'impacts sur l'environnement* »¹³. Le franchissement de l'Ource n'est pas étudié de même que la création de tranchées au sein du cœur du Parc national de forêts qui abrite notamment une station à orchidées (signalée par le Parc national de forêts) le long de la route communale 112. Le raccordement externe étant une composante à part entière du projet au sens de l'article L.122-1 du code de l'environnement, **la MRAe recommande d'apporter des éléments sur l'engagement du porteur de projet à s'assurer d'une analyse des effets du raccordement externe et de prévoir, le cas échéant, des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation adaptées.** Une vigilance est nécessaire le long de la route communale 112, au regard de la présence d'orchidées.

Au titre du schéma régional de continuité écologique (SRCE), le projet est aussi concerné par l'emprise d'un « corridor forêt à préserver » de la sous-trame forêts et par une « emprise à prospecter » de la sous-trame pelouses. **La MRAe recommande d'ajouter au dossier ces emprises qui ne sont pas identifiées dans l'étude d'impact.**

L'évaluation d'incidence Natura 2000 est menée de manière complète et justifiée ; elle montre que le projet n'aura pas d'incidences sur l'habitat et les espèces végétales d'intérêt communautaire ayant justifié la

12 cf. page 3 de l'étude d'impact

13 cf. page 272 de l'étude d'impact

désignation de sites Natura 2000. L'affirmation en page 270 et 209 de l'étude d'impact de la présence d'un site Natura 2000 au sein de l'aire d'étude se révèle incorrecte au regard de la carte en page 319 recensant et situant convenablement les sites Natura 2000 dans un rayon de 5 km autour du projet. **La MRAe recommande de corriger cette erreur.**

Le projet de centrale solaire est situé dans l'aire d'adhésion du Parc national de forêts, directement contigu à la zone de cœur du parc (à l'ouest). L'étude d'impact devrait démontrer de façon explicite la prise en compte des impacts par rapport au cœur du Parc national qui concentre les principaux enjeux, et les mesures mises en œuvre, dans une logique de démarche ERC. Ce travail n'est fait que pour l'analyse paysagère et mériterait des développements sur le patrimoine naturel, que ce soit en termes d'impacts sur les espèces ou sur les continuités écologiques par rapport au cœur du parc. **La MRAe recommande de prendre en compte l'ensemble des impacts du projet liés à sa situation au sein du Parc national de forêts (biodiversité notamment).**

Le résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé, en complément de l'étude d'impact. Il reprend de manière synthétique, les principales caractéristiques du projet, ainsi que les différentes étapes de l'évaluation environnementale développées dans l'étude d'impact (état initial, impacts, mesures). Sa lecture ne pose pas de difficultés, cependant un tableau de synthèse récapitulant les enjeux, les impacts bruts, les mesures et les impacts résiduels associés, fait défaut.

4. État initial, analyse des impacts et propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation

4.1 Justification du projet retenu

Si le site d'une ancienne carrière s'inscrit bien dans les critères de la CRE et l'orientation du SRADDET¹⁴ pour le développement du photovoltaïque au sol, la justification du projet se borne à lister des critères qui ont présidé au choix du site (l'intérêt et la maîtrise du foncier, la nature des terrains, le niveau d'ensoleillement, l'insertion paysagère et les possibilités de raccordement). Au-delà du fait que quasiment aucun critère environnemental n'est avancé, le choix du parti retenu n'est pas construit autour d'une analyse de solutions de substitutions raisonnables au regard du moindre impact environnemental comme le préconise le code de l'environnement, mais seulement sur l'opportunité foncière.

L'analyse de variante menée consiste en une présentation de la première version du projet maximaliste puis de la seconde version prenant en compte des mesures d'évitement au regard des enjeux de défrichement en particulier.

La MRAe recommande de mieux justifier du choix du parti retenu au regard du moindre impact environnemental en présentant les différentes alternatives de choix de site d'implantation étudiées à l'échelle intercommunale.

4.2 Ressource en eau

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Contrairement à ce qui est indiqué en page 56 de l'étude d'impact (dont la source n'est pas précisée mais qui se réfère probablement à des données anciennes), l'aire d'étude est située au droit de la masse d'eau souterraine à dominante sédimentaire des « calcaires dogger entre la Seine et limite de district » (code FRHG312) en bon état quantitatif et chimique d'après l'état des lieux mené en 2019 pour le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). **La MRAe recommande de mettre à jour les données de l'étude d'impact concernant la masse d'eau souterraine concernée par le projet.**

Plusieurs captages sont recensés dans le périmètre éloigné du secteur d'étude. L'aire d'étude ne recoupe aucun périmètre de protection de captage, mais le projet se situe au sein du bassin d'alimentation de captage (BAC) du puits de Brion-sur-Ource assurant l'alimentation de plus de dix communes du secteur¹⁵. Le dossier indique qu'un traçage et qu'une étude¹⁶ ont respectivement montré une relation rapide entre l'Ource à Voulaines-les-Templiers et le puits de Brion-sur-Ource et l'existence de relations hydrogéologiques entre l'Ource et le BAC du puits de Brion-sur-Ource.

De plus, du fait de l'ancienne activité de carrière, la nappe souterraine n'est pas protégée par une formation

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

15 cf. page 58 de l'étude d'impact

16 Étude hydrogéologique de l'Aire d'Alimentation du Captage de Brion-sur-Ource (21) pour la nomination d'un hydrogéologue agréé

géologique imperméable sus-jacente au droit du projet. L'activité de l'ancienne décharge peut en outre générer des lixiviats atteignant la nappe.

L'ensemble de ces éléments conduit à considérer la sensibilité générale des eaux souterraines comme étant forte au droit de l'aire d'étude¹⁷.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau et de la protection des nappes

Les phases de chantier et d'exploitation sont décrites de manière suffisante et permettent d'identifier les risques de contamination de la nappe suivants¹⁸ :

- fuites ponctuelles d'hydrocarbures liées aux engins de chantier, opération de vidange sauvage ;
- stockage de produits liquides dangereux à même le sol sans protection ;
- remobilisation par lixiviation de polluants liés aux déchets enfouis au niveau de l'ancienne décharge située au sud-est de la zone d'étude et/ou au niveau du merlon situé entre l'ancienne décharge et le projet.

Le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre la mesure Rph1 « Chantier à faible impact environnemental » (notamment interdiction de l'utilisation de désherbant et mesures pour limiter les risques de pollution des véhicules de chantier) et la mesure Rph7 « Protection des eaux souterraines au droit du merlon et de l'ancienne décharge ». Cette dernière prévoit notamment :

- la réalisation d'une étude géologique et de pollution des sols avant le début des travaux, au niveau du merlon séparant le site du projet et l'ancienne décharge ;
- l'excavation des déchets (pour l'implantation de la structure ou pour les tranchées réseaux) et leur stockage préalable dans des containers étanches avant évacuation en centre de traitement agréé ;
- au niveau de l'ancienne décharge, l'utilisation de modes d'ancrage non intrusifs (plots bétonnés) de manière privilégiée, afin d'éviter de percer la couche de confinement éventuellement en place, et ainsi d'accentuer ponctuellement le phénomène de lixiviation de contaminants provenant des déchets dans la nappe ;
- au niveau du fond de la carrière, la réalisation d'un forage afin de connaître la profondeur des eaux souterraines, et la mise en place de pieux d'ancrage galvanisés.

Suivant les résultats de l'étude de pollution de sols et des gaz présents, des mesures complémentaires seront prévues en phase chantier pour éviter la lixiviation des contaminants provenant des déchets vers la nappe phréatique. **La MRAe recommande de joindre l'étude de pollution des sols à l'étude d'impact et au dossier mis à l'enquête publique, en présentant les mesures ERC qui en découlent pour la préservation de la qualité des eaux souterraines (limitation de l'emprise du parc, confinement ou excavation des déchets, etc.).**

La MRAe recommande d'autre part de mettre en place des mesures d'alerte en cas de pollution accidentelle.

4.2 Risques sanitaires

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le dossier indique de probables émanations de gaz liées à la décomposition des déchets enfouis dans l'ancienne décharge¹⁹, notamment au niveau du merlon sud-est séparant le site du projet de l'ancienne décharge qui sera retiré en phase chantier.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques sanitaires

Le chapitre intitulé « Incidence sur la santé humaine » (page 281) n'aborde pas le sujet des émissions de gaz potentielles durant la phase chantier et de la protection des travailleurs et des riverains. Néanmoins une mesure générique est prévue (Rph2) sur la sécurité du personnel de chantier, des usagers et des riverains²⁰, avec la désignation d'un coordonnateur sécurité, protection de la santé (CSPS) et environnement et l'élaboration d'un plan de prévention de la sécurité et de la protection de la santé (PPSPS).

17 Page 58 de l'étude d'impact

18 cf. page 234 de l'étude d'impact

19 cf. page 273 de l'étude d'impact

20 cf. page 282 de l'étude d'impact

Une étude géologique et de pollution des sols est prévue d'être réalisée avant le début des travaux au niveau du merlon séparant le site du projet et l'ancienne décharge pour vérifier la présence éventuelle d'un confinement et de gaz dans les sols. L'étude d'impact précise que selon les résultats de l'étude de pollution de sols et des gaz du sol, des mesures complémentaires seront intégrées en phase chantier. Elles visent à prévenir les risques de contamination ou d'explosion.

La MRAe recommande d'intégrer dans l'étude d'impact et le dossier mis à l'enquête publique une évaluation des risques, basée sur l'étude de pollution des sols de l'ancienne décharge pour :

- **identifier les éventuels polluants (y compris sous forme de gaz) et les quantifier, en tenant compte des activités anciennes pour les recherches sur la nature de polluants. Le risque de présence d'amiante devra être identifié et la présence d'éventuels stockage de carburants, d'huiles, y compris usagées seront intégrés à l'étude ;**
- **identifier la nature des déchets à excaver, leur quantité et déterminer les risques éventuels.**

Cette évaluation des risques devra permettre de qualifier les risques d'exposition des salariés compte tenu des travaux entrepris et des modalités de leur exécution (notamment prise en compte du risque lié à la poussière et à l'utilisation d'engins avec des cabines pressurisées).

4.3 Biodiversité et milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Deux habitats d'intérêt communautaire sont recensés dans la zone d'étude²¹ - la hêtraie-chênaie à Sesslerie bleuet et la hêtraie-chênaie-charmaie neutrophile – et un habitat déterminant pour les ZNIEFF de Bourgogne-Franche-Comté : la lande à Genêt poilu. Ces habitats sont favorables à des espèces protégées : avifaune des cortèges boisés et Bacchante notamment. De plus, la falaise calcaire, qui abrite une végétation subspontanée calcicole et constitue un habitat d'espèce pour le Faucon pèlerin, présente une sensibilité importante.

Le Faucon pèlerin, observé en 2019 en nidification au sein des falaises calcaires de la carrière, est inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », en danger sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Bourgogne, et déterminant pour la désignation de la ZNIEFF. L'Hirondelle de rivage, dont la présence est liée à un tas de gravats de l'exploitation de roche, est déterminante pour les ZNIEFF de BFC.

Les forêts ceinturant la carrière accueillent un cortège d'espèces d'avifaune patrimoniales (la zone d'étude est fréquentée par au moins 14 espèces de chiroptères) et des chiroptères qui y chassent et s'y déplacent. Les gîtes arboricoles potentiels sont cartographiés en page 149 de l'étude d'impact.

L'Alyte accoucheur, amphibien protégé, ainsi que son biotope, inscrit à l'annexe IV de la Directive « Habitats » et déterminant pour l'inventaire ZNIEFF en Bourgogne, a été contacté au sein de l'aire d'étude et des pontes ont été relevées dans des flaques présentes sur la carrière.

Les principaux impacts identifiés sont les suivants : la destruction de l'habitat de l'Hirondelle de rivage ; un dérangement en phase de chantier et d'exploitation pour les espèces d'avifaune nicheuses ; le dérangement, voire la destruction d'habitat de l'Alyte accoucheur en phase chantier et exploitation (entretien végétation).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité

Les données bibliographiques ont été mobilisées et la méthodologie appliquée est détaillée dans le dossier, sans toutefois faire le lien entre le protocole d'inventaire et les recherches bibliographiques. Certaines conditions d'inventaire n'apparaissent pas optimales ou sont imprécises (conditions d'humidité non définies pour les amphibiens, recherche des reptiles axée principalement sur le contrôle de plaques et restreinte à 3 passages notamment).

L'analyse du contexte environnemental est satisfaisante, hormis l'absence d'explication de l'intérêt du site de la « Combe Michaud », site limitrophe de la zone d'étude géré par le conservatoire des espaces naturels de Bourgogne. L'étude devrait examiner l'impact du projet sur les enjeux de biodiversité de la « Combe Michaud ».

L'évaluation des enjeux apparaît pertinente pour chaque taxon/espèce patrimoniale, sauf pour le Faucon pèlerin qui a niché sur la paroi en 2019 mais pas en 2020 et pour lequel le site demeure un habitat favorable (enjeu sous-évalué) ; sachant que, dans le cadre du réaménagement de la carrière, des nichoirs ont été posés pour le Faucon pèlerin en 2020. L'enjeu en termes d'habitat d'espèces protégées est notable et doit être

²¹ cf. page 118 de l'étude d'impact

réévalué de même que les mesures ERC à mettre en œuvre pour cette espèce et son habitat. **La MRAe recommande de réévaluer la caractérisation des enjeux pour le Faucon pèlerin.**

Les boisements ayant été évités (seulement 0,17 ha défrichés), les impacts sur les habitats et les espèces protégées se situent donc principalement au niveau de la falaise (dont Faucon pèlerin), des amas de sables, graviers et pierres (dont Hironnelle de rivage) et des mares temporaires (dont Alyte accoucheur).

Le dérangement en phase travaux peut être fort et nécessite la mise en œuvre de mesures de réduction. En phase d'exploitation, une fauche d'entretien sera potentiellement réalisée. Ce type d'intervention peut entraîner une gêne pour les oiseaux nichant dans la carrière (au sol et sur les falaises) et/ou une destruction de nichée pour les espèces nichant au sol (Tarier pâtre, Linotte mélodieuse). **La MRAe recommande de prendre les mêmes mesures lors de la fauche d'entretien qu'en phase travaux (calendrier et passage d'un écologue expert notamment).**

Par ailleurs, des espèces de milieux dégradé (décombres) peuvent se développer sous les panneaux, favorisées par le remaniement des sols en phase de travaux. Les impacts sur cette végétation ne sont pas étudiés. **La MRAe recommande de requalifier l'impact du parc sur la végétation rudérale pour pourrait se développer sous les panneaux.**

Le dérangement de chiroptères est lié à l'activité sur le chantier : les travaux peuvent engendrer du bruit ou des vibrations défavorables aux chiroptères. Cependant, aucun gîte n'est présent sur la zone de chantier. L'incidence est donc faible.

La phase d'évitement a permis de limiter les défrichements, la surface défrichée est globalement faible. On peut cependant s'interroger sur l'utilité de défricher la bordure est du projet (secteur cerclé en jaune sur la figure suivante) qui assure une continuité forestière nord – sud entre deux hêtraies – chênaies (flèche verte) et masque visuellement le projet depuis le chemin et la place de dépôt à l'est (triangle violet). **La MRAe recommande d'éviter aussi le défrichement de la zone encerclée en jaune sur la carte suivante pour protéger de manière complète les enjeux d'habitats et paysagers.**



Localisation des surfaces défrichées (source : extrait de l'étude d'impact et de l'avis du Parc national de forêts)

Les mesures de réduction prises pour la préservation de la biodiversité pour le projet sont :

- la réalisation des travaux aux périodes favorables (les travaux devront commencer en fin d'été après la reproduction des oiseaux et au moment où les reptiles et les batraciens sont encore mobiles et se dérouler sans interruption après le démarrage. En cas d'interruption durant la période de nidification, le passage et l'avis d'un expert écologue indépendant sont prévus avant le redémarrage du chantier.) ;
- le comblement des ornières ou des flaques, l'adaptation du matériel pour les travaux de défrichement ;
- la coordination des travaux de défrichement et de terrassement ;
- le suivi écologique du chantier, la mise en place d'une clôture respectueuse de la faune ;

- l'adaptation des modalités de gestion et d'entretien du parc (fauche tardive et différenciée), respect de l'emprise du chantier.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont dans l'ensemble suffisamment expliquées et apparaissent justifiées. **La MRAe recommande cependant de prendre des mesures de réduction supplémentaires pour atténuer plus encore les impacts sur les espèces protégées, comme :**

– des dispositifs destinés à l'herpétofaune (hibernaculums) afin que les individus présents dans l'emprise du chantier puissent s'y réfugier en phase de travaux puis en phase de fonctionnement, à l'écart des aires de circulation des engins ;

– en cas de présence du Faucon pèlerin, une distance d'éloignement à l'aire et une période d'intervention non impactante doivent être définies en phase de travaux.

La MRAe recommande que les espèces végétales sélectionnées pour l'ensemencement aient le label «Végétal-local» ou aient une origine et une traçabilité équivalente. L'avis du conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne (CENB) sur les listes d'espèces locales à retenir pourrait utilement être sollicité et les espèces envahissantes évitées.

Le projet prévoit plusieurs mesures de compensation dont certaines au titre des espèces protégées :

– le déplacement et la reconstitution d'un habitat favorable à la colonie d'hirondelles de rivage (pose de 5 nichoirs artificiels) rendu fonctionnel avant le retour de migration des hirondelles

– la création de deux mares pour les amphibiens et plus spécifiquement pour l'Alyte accoucheur sur la zone de stockage créée à l'automne lors de la phase travaux. L'aménagement de ces mares suivra certains principes pour garantir une qualité d'accueil optimale pour les espèces visées : une forme digitée, des berges avec une pente douce, une profondeur comprise entre 40 cm et 50 cm, alimentation en eau météorique.

La démonstration de l'absence d'impacts résiduels non significatifs n'est pas faite pour l'Hirondelle de rivage et l'Alyte accoucheur. L'étude doit conclure au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées. À défaut de garantie de l'absence d'impacts résiduels sur le Faucon pèlerin, il convient de prévoir une demande de dérogation à la protection de cette espèce et d'inclure des mesures ERC spécifiques.

Enfin, le dossier prévoit une mesure d'accompagnement visant à entretenir les lisières de la « Combe Michaud » afin d'éviter leur fermeture (intérêt pour les insectes) et à empêcher la colonisation du site par les conifères (qui entraîne une dégradation de l'intérêt floristique) en réalisant une coupe sélective. Pour cette mesure, une convention avec le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne est annexée à l'étude d'impact.

Un suivi des nichoirs à Faucon pèlerin, de la colonie d'Hirondelle de rivage et des amphibiens est envisagé les 3 premières années puis tous les 5 ans. **En fonction des résultats, la MRAe recommande le cas échéant de compléter les mesures de réduction et de compensation.**