



**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
sur la commune de Selongey (21)**

N °BFC-2022-3413

PRÉAMBULE

La société par actions simplifiées (SAS) « TotalEnergies Renouvelables France » a déposé une demande de permis de construire pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Selongey, 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.

Cet avis a été élaboré avec les contributions de l'agence régionale de santé (ARS) de Bourgogne-Franche-Comté et de la direction départementale des territoires de Côte d'Or (DDT 21).

Au terme de la réunion de la MRAe du 26 juillet 2022, tenue en mixte présentiel et visioconférence avec les membres suivants : Monique NOVAT, membre permanent et présidente, Joël PRILLARD, membre permanent, 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 SAS « TotalEnergies Renouvelables France » porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol, d'une puissance totale de 1,8 MWc², sur le territoire de la commune de Selongey, dans le département de la Côte d'Or (21), à environ 30 km au nord-est de Dijon.

Le projet s'étend sur une emprise clôturée de 2,17 ha, correspondant à un délaissé autoroutier appartenant à la société d'autoroute APRR, anciennement utilisé pour l'exploitation d'une centrale d'enrobage à chaud, dont l'activité a cessé depuis 2010.

Le projet de centrale photovoltaïque de Selongey 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)³ 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 SRADDET⁴ de Bourgogne-Franche-Comté de développement des énergies renouvelables.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont la lutte contre le changement climatique, la préservation de la biodiversité et la protection de la qualité des eaux souterraines.

Le choix du site, sur un délaissé d'autoroute déjà anthropisé en bordure de l'A31, s'inscrit dans les critères définis par la CRE⁵, qui privilégient les sites dégradés, et dans l'orientation du SRADDET de 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* ».

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement :

- de reprendre l'analyse des effets cumulés en intégrant l'ensemble des projets omis ;
- de détailler le bilan carbone, en tenant compte de l'ensemble du cycle de vie du projet, et de présenter une analyse des effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules en silicium cristallin ;
- de réévaluer à la hausse le niveau d'enjeu relatif au Petit gravelot, espèce protégée et quasi menacée que l'implantation d'une centrale pourrait faire disparaître, et de proposer des mesures ERC adaptées ;
- de préciser si le site comporte des sols pollués par les activités antérieures, d'intégrer dans l'étude d'impact les éléments géotechniques permettant de préciser la nature des fondations et des ancrages et leurs impacts potentiels sur les eaux souterraines et de prévoir les mesures ERC adaptées (éventuellement dépollution du site préalablement au chantier).

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

3 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>

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

5 Commission de régulation de l'énergie

AVIS DÉTAILLÉ

1. Contexte et présentation du projet

Le projet présenté par la SAS « TotalEnergies Renouvelables France » concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Selongey, dans le département de la Côte d'Or (21), à environ 30 km au nord-est de Dijon.

La commune de Selongey, qui compte 2 413 habitants (INSEE 2018), est la ville centre de la communauté de communes Tille et Venelle, composée de 18 communes pour un total de 4 962 habitants. Elle dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé en décembre 2013 et fait partie du périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Seine et Tilles en Bourgogne approuvé le 19 décembre 2019.

Le projet se situe à environ 2 km au sud-est du bourg de Selongey, au niveau de la zone artisanale « Plantes Bonjour », à 450 m au sud de l'aire de Sainte-Gertrude et à 1,8 km au nord du bourg d'Orville. L'accès se fait par la D3 au sud de la zone, qui rejoint la zone industrielle à l'ouest puis le bourg de Selongey au nord-ouest. Les habitations les plus proches, le long de la D3 en sortie de Selongey, sont situées à environ 1,3 km du projet.



Photographie aérienne de la zone d'implantation du projet (vue GoogleMaps)

À une échelle élargie, l'aire d'étude éloignée, traversée par l'axe de l'A31, est localisée à la charnière entre une zone de plateau calcaire à l'ouest (montagne dijonnaise, majoritairement occupée par des boisements) et la plaine de la Saône à l'est, plutôt dominée par des cultures et prairies. La zone d'implantation du projet (ZIP) est bordée par l'autoroute A31 à environ une cinquantaine de mètres en contrebas selon un axe nord-sud ; elle se situe en bordure de la plaine de la Saône, sur des terrains relativement plats, autour de 315 m d'altitude et s'intègre dans une zone majoritairement constituée de milieux ouverts avec une forte dominance de cultures.

Le terrain couvre une superficie totale de 4,61 ha et appartient à la société d'autoroute APRR. Le site a fait l'objet en 2003 d'un arrêté autorisant APRR à exploiter une centrale d'enrobage à chaud relevant du régime d'autorisation ICPE, avec un changement d'exploitant (société MALET) entre 2007 et 2009. Depuis l'arrêt de

l'exploitation en 2010, la procédure de cessation d'activité n'est pas aboutie. Le dossier ne précise pas si les terrains sont concernés par d'éventuelles pollutions liées à cette exploitation.

Le projet de centrale photovoltaïque s'étend sur une emprise clôturée de 2,17 ha ; la puissance totale prévisionnelle est de 1,8 MWc, pour une production annuelle attendue de 2 152 MWh, ce qui ne donne pas lieu dans le dossier à une estimation de la consommation électrique en équivalents habitants.

Le planning du chantier est prévu sur 9 mois⁶ avec une phase d'aménagement du site de 2 mois, une phase de construction du parc de 5 mois, et une phase de raccordement et mise en service.

Le projet présente les caractéristiques techniques suivantes :

- le parc sera composé de 3 424 panneaux (ou modules) photovoltaïques à base de silicium monocristallin, de 2,58 m² chacun, avec une puissance unitaire d'environ 530 Wc ; la hauteur sous panneaux sera comprise entre 0,8 m au point le plus bas et 1,95 m au maximum ; les modules ne seront pas jointifs afin de permettre l'écoulement des eaux ;
- les structures porteuses seront orientées vers le sud, inclinées à 20° et espacées de 3,2 m ; la solution préférentielle envisagée à ce stade pour leur ancrage est par pieux métalliques battus ;
- les locaux techniques en préfabriqué béton, d'une surface au sol de 6 m x 2,6 m et d'une hauteur de 2,75 m, abriteront les transformateurs, les cellules de protection du réseau interne et les éléments liés à la supervision ; ils seront répartis de manière régulière dans l'enceinte du projet mais le dossier ne précise pas leur nombre exact. L'unique poste de livraison, d'une surface au sol de 9 m x 2,6 m et d'une hauteur de 2,75 m se situera à l'entrée du site, au sud ;
- les câbles provenant des panneaux rejoindront une boîte de jonction d'où repartira le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique : cette dernière liaison se fera en aérien, le long des structures porteuses puis cheminera jusqu'aux locaux techniques ;
- les 2,17 ha de l'emprise seront entourés d'une clôture grillagée de 2 m de hauteur (la couleur verte est pressentie), pour un linéaire total de 1 000 m environ. Des portails, dont le nombre n'est pas précisé, seront également prévus et pourront être déverrouillés en cas de besoin d'intervention pour les secours. Le passage de la petite faune sera possible grâce à des ouvertures de 20 cm x 20 cm tous les 100 m en bas de clôture ;
- le site sera protégé par un système de vidéosurveillance couplé à un système d'alarme, géré à distance par une société spécialisée : un câble détecteur de vibrations sera installé sur la clôture et relié au service d'exploitation, de même que 8 caméras disposées sur l'ensemble du parc photovoltaïque ;
- l'accès au site est prévu par la D3 via une barrière d'entrée déjà existante : son gabarit est d'ores et déjà suffisant pour les engins de chantier et la future exploitation. En interne, le site sera desservi par des pistes en tout venant, perméables à l'eau de pluie de 4 à 6 mètres de large, qui permettront la maintenance et l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie. Des équipements sont prévus pour prévenir ou lutter contre un éventuel risque d'incendie : extincteurs, cheminement interne sans impasse, accès facilité aux installations, mise en place d'un réservoir incendie de 30 m³.

L'entretien annuel du site se fera de manière mécanique, par débroussailleuse thermique ; le nettoyage des panneaux sera effectué environ une fois tous les 2 à 3 ans, à l'eau sans aucun détergent ni produit chimique et à l'aide d'un véhicule équipé d'une citerne d'eau et d'une lance à eau haute pression.

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 étapes du cycle de vie du projet, depuis l'extraction et le raffinage des matières premières jusqu'au recyclage des composants et la remise en état du site, sont à prendre en compte dans le bilan carbone et l'analyse des effets sur l'environnement ;
- **biodiversité, milieux naturels** : si le caractère anthropisé du site est globalement favorable à l'implantation d'une centrale solaire, une telle infrastructure aura cependant des impacts sur les espèces présentes, en particulier sur le Petit gravelot, espèce protégée et quasi menacée observée sur le site, qu'il convient de prendre en compte en proposant des mesures d'évitement ou de réduction adaptées ;

6 p. 36 à 38 du document intitulé « évaluation environnementale ».

- **protection de la qualité des eaux souterraines** : compte tenu de la nature karstique des sols, donc de la circulation rapide d'éventuels polluants dans le sous-sol, les impacts des travaux sont à évaluer précisément, notamment des ancrages en béton.

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 datée de novembre 2021 qui est nommée « évaluation environnementale » ce qui peut entretenir une confusion et mériterait d'être corrigé. Le dossier contient sur la forme tous les éléments attendus par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact est dans l'ensemble de bonne qualité, proportionnée au projet par rapport aux thématiques abordées. Elle est illustrée de photographies aériennes, schémas, photomontages et tableaux, notamment celui des pages 214 à 220 qui fait la synthèse des mesures et impacts résiduels pour chaque thématique. Le tableau des pages 148 à 150 fait la synthèse de l'état initial du site, mais on ne trouve pas, ou de manière incomplète, l'explicitation de ces enjeux dans la partie dédiée à la faune (pages 97 à 113). L'application des mesures d'évitement et de réduction conduit à l'évaluation des impacts résiduels, qui sont au pire jugés très faibles (sur une échelle de six valeurs, de positif à très fort) et ne donnent ainsi pas lieu à des mesures compensatoires. Le coût des mesures d'accompagnement, évitement et réduction fait l'objet d'un tableau récapitulatif (page 213). Le coût total des mesures, non explicité, est d'environ 32 000 € plus 8 000 € par an pour la phase d'exploitation, qu'il serait intéressant de comparer avec le coût total du projet.

Le raccordement externe est une composante du projet, conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Pour le présent projet, trois hypothèses sont envisagées, le raccordement en limite de propriété du projet étant privilégié (le poste de transformation serait alors changé pour obtenir la capacité nécessaire). Des raccordements sur un projet de production d'hydrogène, en développement à Selongey, ainsi que sur le poste de Marcilly-sur-Tille à 12,5 km du projet, sont également envisagés à titre d'hypothèses (pour ce dernier, le tracé est peu explicite car prévisionnel mais la capacité d'accueil, bien que limitée, semble encore suffisante pour accueillir la puissance prévue).

L'emprise des travaux (plateformes temporaires de stockage, aires de stationnement des engins, base vie, etc.) n'est pas précisée dans l'étude d'impact, hormis le fait que la base vie est prévue à proximité immédiate du futur parc photovoltaïque et raccordée aux réseaux d'eau ou munie d'un bloc sanitaire sur fosse septique.

Le résumé non technique (RNT), présenté dans un document distinct, est clair et synthétique, il balaye bien l'ensemble des caractéristiques du projet. Il reprend notamment l'ensemble des 8 thématiques traitées dans l'étude d'impact⁷ en listant l'état initial, les incidences du projet, les mesures ERC, le tout complété par un tableau de synthèse récapitulatif des enjeux.

3.2. Évolution probable de l'environnement

L'évolution probable de l'environnement, sans et avec mise en œuvre du projet, est présentée par thématique dans un tableau de synthèse très succinct en page 225 de l'étude. Aucune temporalité n'est prise en compte par rapport à la durée de vie du projet. La seule évolution envisagée en l'absence de mise en œuvre du projet concerne le milieu naturel, qui aboutirait à une végétation arbustive puis forestière à long terme, donnant au paysage un aspect de friche.

3.3. Analyse des effets cumulés

L'analyse des effets cumulés fait l'objet d'un très court chapitre de l'étude d'impact, en pages 222-223. Un seul projet est recensé dans un rayon de 10 km autour du projet, celui du parc photovoltaïque de Til-Châtel distant de plus de 9 km du projet de Selongey. Plusieurs projets, existants ou en projet, ne sont pas indiqués :

- le parc éolien « Entre Tille et Venelle », en activité et dont le premier mât se trouve à moins de 5 km au nord-ouest du site étudié ;
- le parc éolien « des Sources du Mistral », à 5 km environ à l'est du site étudié ;

⁷ Ces 8 thématiques sont : les sols et sous-sols, les eaux superficielles et souterraines, le climat et l'air, les risques naturels, le milieu humain, les aspects liés au cadre de vie, à la santé, la sécurité et la salubrité publique, le milieu naturel et enfin les aspects paysagers et patrimoniaux.

- un projet de parc photovoltaïque à Selongey (au lieu-dit « La Combe de la Fontaine aux Rats »), cité dans le dossier et qui depuis l'élaboration de ce dernier a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.

Ces projets, notamment les parcs éoliens, n'étant pas cités dans le dossier, leur incidence éventuelle sur le projet présenté n'est pas évaluée. Il serait utile d'évaluer ces impacts, notamment en termes paysagers.

Par ailleurs, plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) existent à proximité immédiate de la zone du projet (notamment le site Minit CI Bourgogne, situé sur la zone d'activité des Plantes Bonjour, mais aussi les usines SEB dans le bourg même de Selongey).

La MRAe recommande de reprendre l'analyse des effets cumulés en intégrant l'ensemble des projets omis.

3.4. Évaluation des incidences Natura 2000

Une évaluation simplifiée des incidences du projet sur les sites Natura 2000 est présentée dans l'étude d'impact. Le site le plus proche est celui des « Marais tufeux du châillonais », situé à 11,9 km environ au nord-ouest de la ZIP : en raison de son éloignement, le dossier conclut à l'absence d'incidences du projet sur ce site. Il est à noter que la ZSC n°FR2600975 recensée dans le tableau de la page 68, « Cavités à chauve-souris en Bourgogne », n'a *a priori* pas de lien avec le projet étudié (elle se situe à l'ouest de Dijon et concerne les communes d'Ancey, Baulme-la-Roche, Blaisy-Haut, Lantenay, Mâlain, Panges, Plombières-lès-Dijon et Savigny-sous-Mâlain) ; cette erreur est à corriger.

3.5. Articulation du projet avec les schémas, plans et programmes

La cohérence du projet avec les documents de planification fait l'objet d'un chapitre spécifique de l'étude d'impact (pages 227 à 234), dans lequel la plupart des schémas, plans, programmes susceptibles de se rapporter au projet est analysée : S3REnR, SCoT du Pays de Seine et Tilles en Bourgogne, PLU de Selongey, SRCE, SRADDET, plans national et régional de prévention des déchets, SDAGE⁸ Rhône-Méditerranée 2016-2021. Le SDAGE 2022-2027 ayant été approuvé le 18 mars 2022 devrait être pris en compte. Par ailleurs, le SAGE de la Tille, approuvé le 3 juillet 2020, est cité avec ses principaux enjeux, mais n'est pas mis en rapport avec le projet. **La MRAe recommande de présenter dans l'étude d'impact l'analyse de la cohérence du projet avec la dernière version du SDAGE Rhône-Méditerranée ainsi qu'avec le SAGE de la Tille.**

La compatibilité avec le S3REnR, en cours de révision, est assurée si le projet se raccorde sur le poste de Marcilly-sur-Tille qui dispose d'une capacité suffisante pour accueillir les 1,8 MW du projet.

La commune de Selongey se situe dans le périmètre du SCoT du Pays de Seine-et-Tilles, approuvé le 19 décembre 2019 et qui encourage les solutions d'énergies renouvelables dans les opérations d'aménagement ou pour les constructions individuelles. Le zonage Ar du PLU (secteur de la zone agricole occupé par des équipements liés à l'autoroute) autorise par ailleurs l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol en tant qu'équipement d'intérêt public et collectif.

Le SRADDET BFC, approuvé le 16 septembre 2020, vise le développement des énergies renouvelables mais aussi la limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Il prévoit notamment, pour les installations photovoltaïques au sol, de « favoriser les terrains urbanisés ou dégradés, les friches, les bordures d'autoroutes ou les parkings », et le site proposé est donc en cohérence avec ces orientations.

3.6. Justification du choix du parti retenu

La justification du choix du parti retenu est traitée dans le chapitre III avec le rappel des objectifs régionaux fixés par le SRADDET et la contribution du projet de Selongey à l'atteinte de ces objectifs. La situation du terrain, un délaissé de l'autoroute A31, déjà anthropisé, va également dans le sens préconisé par le SRADDET.

La justification repose également sur l'accessibilité aisée du site, sa maîtrise foncière et la compatibilité avec les documents d'urbanisme, en particulier le PLU.

Une seule variante a été étudiée, qui correspond en fait à un scénario maximaliste sur la même emprise : la surface couverte par les panneaux est alors de 2,6 ha (au lieu des 2,17 ha retenus) ; cette hypothèse n'est pas réaliste du fait de la proximité avec l'autoroute et ne constitue donc pas une réelle alternative.

8 SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

4. Prise en compte de l'environnement

4.1. État initial, analyse des effets et mesures proposées

L'étude d'impact définit autour de la zone de projet différentes aires d'études de plus en plus larges. Le dossier distingue la zone d'implantation potentielle (ZIP) correspondant au délaissé clôturé dans son ensemble (3,9 ha) où sont menées les investigations environnementales les plus poussées, en particulier en ce qui concerne le milieu naturel. L'aire d'étude intermédiaire (AEI) vise à traiter les interactions du site avec son environnement et les perceptions visuelles proches, dans un rayon de 1 km maximum autour de la ZIP. Enfin, l'aire d'étude éloignée (AEE), d'un rayon de 5 km maximum autour des limites de la ZIP, englobe tous les impacts potentiels. Ces aires (AEI et AEE) sont définies par des enveloppes concentriques successives, sans adaptation de leur tracé en fonction du contexte et des enjeux.

4.1.1. Lutte contre le changement climatique

La puissance solaire raccordée en région Bourgogne-Franche-Comté (416 MW au 30 septembre 2021) représente environ 3 % de la puissance solaire nationale (12 329 MW). Les éléments sur le contexte énergétique national, ainsi que leur déclinaison régionale à travers le SRADDET, sont bien mentionnés (puissance solaire installée de 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050), même si les objectifs 2021 et 2026 (respectivement 600 MW et 2 240 MW) ne sont pas rappelés. Le présent projet devrait ainsi participer à l'atteinte de l'objectif régional de développement de l'énergie photovoltaïque pour près de 0,05 % 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 indique une économie d'émissions de CO₂ de 180 tonnes/an pour une production annuelle attendue de 2 152 MWh, calcul qui se base sur les émissions moyennes de CO₂ par kWh électrique produit en France. Le temps de retour énergétique du projet est évalué en se basant notamment sur l'étude générique menée par l'ADEME et l'association Hepsul qui l'estime entre 1 et 3 ans en France selon l'ensoleillement et le type de panneaux. L'ensemble du cycle de vie du parc, notamment l'extraction des matières premières, le raffinage du silicium, la fabrication, le transport et le recyclage des panneaux photovoltaïques devrait être pris en compte, avec notamment les effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules en silicium cristallin⁹. **La MRAe recommande de détailler le calcul du bilan carbone et le temps de retour énergétique, en tenant compte des différentes étapes du cycle de vie du projet étudié (extraction et raffinage des matières premières, fabrication des modules et autres composants du parc, transport sur le site, maintenance, démantèlement, recyclage, remise en état), et d'explicitier les mesures spécifiques mises en œuvre pour limiter son empreinte carbone (exemples : provenance et durée de vie des panneaux, maîtrise de la consommation énergétique des engins de chantier, 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 explicité, compte tenu de la durée d'exploitation du parc de 30 ans, supérieure à leur durée de vie moyenne. Elle recommande d'intégrer dans les critères de choix des fournisseurs de panneaux photovoltaïques des clauses socio environnementales, par exemple le respect de la norme ISO 26 000 relative à la responsabilité sociétale des entreprises (RSE)**

4.1.2. Biodiversité, milieux naturels

Enjeux écologiques

Un recensement des sites d'inventaire et de protection des milieux naturels a été mené et cartographié (pages 68 à 81) ; l'étude se limite au périmètre de 5 km correspondant à l'AEE avec la présence de deux ZNIEFF de type I : « Bois du Vau, Val de Tille et coteaux de Selongey » qui longe la limite de la ZIP au nord et à l'ouest ainsi que la « Forêt de Velours » au sud-est du site. La carte des ZNIEFF en page 71 montre la présence d'autres sites dépassant de peu ce périmètre de 5 km. Le site Natura 2000 le plus proche est situé à 11,9 km du projet (tableau page 68 et carte page 70). L'AEE n'est pas concernée par un arrêté de protection de biotope. La zone humide la plus proche est située à 700 m au sud-ouest du site. Les cartes de la trame verte et bleue (TVB) ne montrent pas de superposition de la ZIP avec des réservoirs de biodiversité, continuums ou corridors biologiques ; des continuums et réservoirs de biodiversité liés à la sous-trame forêt entourent cependant le projet comme un fer à cheval, comme le montre l'extrait du SRCE page 76, ainsi qu'un réservoir lié à la trame prairie et bocage au nord-ouest.

Concernant les habitats et la flore, le site se situe dans une entité paysagère composée majoritairement par des milieux ouverts et des grandes cultures. Le dossier recense plus de 130 espèces végétales sur l'aire d'étude ; deux d'entre elles, appartenant à la liste rouge de la flore vasculaire de Bourgogne, ont été

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

recensées sur le périmètre d'inventaire botanique¹⁰ : l'Arbre à vessies (*Colutea arborescens* – « NT ») et l'Inule fétide (*Dittrichia graveolens* – « VU »), également espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne. Plusieurs espèces exotiques sont identifiées, trois d'entre elles sont considérées comme invasives (*Buddleja davidii*, *Erigeron annuus*, et *Robinia pseudoacacia*). La nature dégradée du site, déjà anthropisé, est favorable à leur maintien voire à leur dispersion.

L'enjeu de la présence de zones humides n'est pas prégnant : aucune n'a été identifiée ou recensée selon le critère « végétation », mais des sondages pédologiques selon le critère « sol » restent à faire pour les habitats considérés comme humide *pro parte* et non humides. **La MRAe recommande de compléter l'analyse sur le caractère sol afin de trancher sur la présence ou non de zones humides, conformément à l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides.**

Quatre habitats d'intérêt communautaire (également habitats déterminants ZNIEFF) sont identifiés, dont deux observés au sein de la ZIP : Prairie de fauche dégradée et Prairie-ourlet en nappe mésophile dégradée. Un habitat déterminant ZNIEFF, la Végétation annuelle acidiphile pionnière des zones perturbées, y a également été recensé.

L'état initial de la faune est étudié (pages 97 à 113 de l'étude d'impact), mais la qualification des enjeux n'est pas toujours explicite et on est alors obligé de se référer au tableau de synthèse des pages 148 à 150. **La MRAe recommande de formuler plus clairement les enjeux liés à l'état initial du site concernant l'avifaune, les reptiles et amphibiens, l'entomofaune et les mammifères.** En tout état de cause, les principaux enjeux recensés sont les suivants :

- pour ce qui concerne l'avifaune, le diagnostic fait état de la présence de 41 espèces relevées lors de l'inventaire, dont 7 patrimoniales, mais aucune au sein de la ZIP. Trois espèces nichent cependant au sein de la ZIP : la Bergeronnette grise, le Petit gravelot et la Fauvette babillarde (les deux dernières étant protégées). Le Petit gravelot en particulier, niche au nord du site sur la zone nue constituée de gravier : cette espèce est protégée et apparaît sur la liste rouge des espèces menacées en Bourgogne (statut quasi menacé) ; ses populations comme ses habitats favorables sont en déclin au niveau régional. Le tableau de synthèse conclut sur un enjeu faible, ce qui semble sous-évalué au regard de cette situation. **La MRAe recommande de revoir à la hausse le niveau des enjeux liés au Petit gravelot.**
- les enjeux sont qualifiés de faibles pour les reptiles et les amphibiens, dont une espèce protégée (Lézard des murailles) a été observée au sein de la ZIP et une autre à proximité (Couleuvre verte et jaune) ;
- les enjeux sont qualifiés de très faibles pour l'entomofaune dont 11 espèces ont été recensées ;
- les enjeux sont qualifiés de très faibles pour les mammifères (Chevreuil, Renard roux, Lièvre) pour qui la ZIP est une zone de passage ;
- pour les chiroptères, la ZIP en tant que telle ne paraît pas jouer un rôle clef dans leurs déplacements ; néanmoins 10 espèces protégées fréquentent le site, mais ce sont surtout les abords du site qui sont principalement utilisés comme corridors de déplacement et sites de chasse secondaires (présence de linéaires de haies qui connectent les milieux entre eux). L'enjeu concernant les chiroptères est considéré comme faible dans la partie dédiée (page 107) et très faible dans le tableau de synthèse (page 149). **La MRAe recommande de clarifier le niveau d'enjeu lié aux chiroptères.**

Impacts et mesures ERC sur le milieu naturel :

La détermination des impacts du projet est l'objet du chapitre IV qui se conclut sur le tableau de synthèse des pages 199 à 202. Les principaux impacts bruts potentiels du projet identifiés sont qualifiés de nuls à modérés et de temporairement forts lors de la phase chantier et pour ce qui concerne les oiseaux. Les mesures corrélées à ces impacts sont explicitées dans la partie suivante et regroupées dans le tableau des pages 214 à 220, dont notamment :

1) mesures d'évitement :

- les espèces florales protégées observées sur le site (Arbre à vessies et Inule fétide) seront préservées grâce à la variante finalement retenue, qui évite la zone où ces espèces ont été recensées ;

¹⁰ Le protocole d'inventaire floristique et faunistique est synthétisé dans le tableau p. 85 de l'étude d'impact.

- des mesures pour éviter les rejets et les pollutions accidentelles durant le chantier (stockage, approvisionnement en carburant et vidanges de polluants sur des aires étanches, entretien des engins de chantier, etc.) ;

2) mesures de réduction :

- en phase de chantier : balisage préventif des deux espèces florales protégées, plan de circulation des engins de chantier, optimisation de la gestion des déblais et remblais ;
- dispositif de lutte contre les espèces envahissantes en deux temps : prévention (contrôle et nettoyage des engins de chantier, contrôle du site par un botaniste) puis suivi écologique. Des actions curatives génériques sont citées en cas de présence constatée (protocole spécifique ou arrachage). La problématique de l'Ambrosie à feuilles d'armoise est évoquée ; les mesures adaptées au contexte du département de la Côte-d'Or (arrêté préfectoral du 18 juillet 2018 relatif à la lutte contre cette espèce) mériteraient d'être explicitées ;
- limitation des nuisances sonores en phase de chantier (action cependant peu prégnante compte tenu de l'éloignement des habitations), gestion des déchets et dispositif de prévention contre les risques d'incendie (phase travaux et exploitation) ;
- pour ce qui concerne la faune, la seule mesure de réduction proposée est l'évitement des périodes de nidification de l'avifaune pour la phase chantier, ce qui permet de limiter le dérangement du Petit gravelot et de la Fauvette babillarde lié à la phase chantier. En période d'exploitation, hormis une fauche tardive pour favoriser la présence de l'entomofaune (et indirectement de l'avifaune et des chiroptères), aucune mesure spécifique n'est prévue pour le Petit gravelot, alors même que l'impact lors de la phase chantier est qualifié de fort (destruction pure et simple des habitats) et que l'espèce ne pourra plus nicher à terme sur la ZIP¹¹. L'étude d'impact conclut de manière paradoxale sur un impact résiduel nul à très faible (tableau de synthèse page 217). L'argument faisant valoir le faible nombre de couples de l'espèce sur le site est par ailleurs irrecevable puisque le projet met alors l'espèce localement en danger de manière très concrète. **La MRAe recommande de revoir à la hausse l'impact résiduel du projet sur la population du Petit gravelot et de proposer de réelles mesures d'évitement ou de réduction des impacts du projet sur cette espèce, et par là-même de mieux justifier l'absence de demande de dérogation au titre des espèces.**
- l'étude d'incidence note l'importance des abords du site en tant que corridors de déplacement et sites de chasse secondaires pour les chiroptères, mais leur existence et leur pérennité ne sont pas abordés dans les mesures de réduction. **La MRAe recommande de produire un engagement ferme du pétitionnaire sur le maintien des linéaires de haies comme connexion des espaces entre eux aux abords de la ZIP.**

3) mesures d'accompagnement :

- un suivi écologique du chantier est proposé, mais l'engagement du pétitionnaire ne semble pas ferme¹². Par ailleurs, les passages annoncés de l'écologue sont peu précis et limités à trois : avant, pendant et après travaux. **La MRAe recommande de préciser cette mesure et de produire un véritable engagement du pétitionnaire.**
- l'espacement des ouvertures en pied de clôture est prévu tous les 100 m pour le passage de la petite faune, ce qui semble insuffisant pour une bonne perméabilité écologique, et son entretien sur 30 ans n'est pas évoqué. **La MRAe recommande de favoriser des ouvertures plus rapprochées (tous les 50 m) et de veiller à la pérennité de sa perméabilité écologique dans le temps et à l'absence de dégradations susceptibles de causer des dommages à la faune.**
- deux hibernaculum à destination des reptiles et de la petite faune locale sont prévus d'être créés ; leurs emplacements (au sud du site en bordure de chemin) sont localisés sur une vue aérienne (page 211).

4) mesures de suivi :

Des mesures de suivi sont proposées en phase d'exploitation du site, après 1, 3 et 5 ans de fonctionnement. Elles comprennent un suivi et un contrôle de la flore et des habitats, de l'avifaune nicheuse, ainsi que des reptiles et amphibiens. Ces mesures sont intéressantes mais devraient être pérennisées au-delà des cinq

11 L'étude d'impact reconnaît page 176 que l'espèce « ne disposera plus de suffisamment de surface caillouteuse pour accomplir sa nichée »

12 Il est en effet noté page 210 qu'un « coordinateur écologue en charge du suivi de chantier pourra accompagner le maître d'ouvrage », ce qui laisse planer le doute sur le caractère effectif de la mesure.

premières années de vie du site. **La MRAe recommande de renforcer les suivis lors de l'exploitation du parc (au moins tous les 5 ans au-delà de 5 ans de fonctionnement), avec une vigilance particulière portée aux espèces exotiques envahissantes, avec un engagement du porteur de projet à adapter les mesures de gestion prévues en cas de constat d'évolution défavorable du site devrait également être assurée.**

4.1.3. Ressource en eau

Le site envisagé se situe au sein d'un secteur où le réseau hydrographique est peu développé : la Venelle est le seul écoulement permanent au sein de l'aire d'étude intermédiaire et s'écoule à environ 750 m au sud-ouest de la ZIP. Cependant, les formations calcaires du Jurassique supérieur qui forment le sous-sol permettent une infiltration et des écoulements rapides d'une grande partie des précipitations. La vulnérabilité de l'aquifère est donc importante, accentuée par la quasi-absence de formations superficielles. Aucun captage d'alimentation en eau potable, de périmètre de protection de captage ou de réseau d'alimentation en eau potable ne recoupe la ZIP. L'étude d'impact conclut donc à un enjeu faible pour ce qui concerne les eaux souterraines.

Des mesures sont présentées de manière générique pour la prévention et le traitement des pollutions chroniques et accidentelles du sol et des eaux en phase de travaux. En phase d'exploitation, aucun produit polluant ne sera utilisé pour le nettoyage des panneaux (à l'eau sans aucun détergent ni produit chimique). **La MRAe recommande d'intégrer dans l'étude d'impact un plan de prévention des pollutions décrivant précisément les mesures mises en œuvre pour le présent projet, notamment en phase de travaux, concernant la localisation de la base vie, des plateformes de lavage des toupies béton, le stockage des matériaux et du matériel, la gestion et le stationnement des engins et le traitement des pollutions éventuelles.**

Le dossier n'aborde la sensibilité des eaux que par le prisme d'une pollution accidentelle liée à d'éventuelles fuites d'hydrocarbures ou d'huile des engins de terrassement. L'existence préalable de pollutions liées à l'activité antérieure (ICPE - centrale d'enrobage à chaud) n'est pas évoquée dans le dossier, ni une éventuelle migration vers les nappes phréatiques favorisée par les ancrages (dont le choix de la solution technique n'est pas connu et sera arrêtée après une étude géotechnique) du fait de la nature karstique des sols. **La MRAe recommande de préciser si le site comporte des sols pollués par les activités antérieures, d'intégrer dans l'étude d'impact les éléments géotechniques permettant de préciser la nature des fondations et des ancrages et leurs impacts potentiels sur les eaux souterraines et de prévoir les mesures ERC adaptées (éventuellement dépollution du site préalablement au chantier).**

4.1.4. Paysage et patrimoine

La ZIP se situe au niveau de la zone de jonction entre la montagne dijonnaise (territoire qui recoupe la partie nord de la Côte Dijonnaise et la partie sud de la Montagne châillonnaise) et la plaine de Saône. Dans le volet paysager de l'étude d'impact, l'unité paysagère et les grands ensembles paysagers sont décrits à partir de l'Atlas départemental des Paysages de Côte d'Or : la ZIP s'inscrit ainsi au sein de l'unité paysagère des Trois Rivières (la Venelle, l'IGNON et la Tille).

Des photographies du projet depuis différents points de vue, matérialisant le site d'étude, sont intégrées au dossier. Les points de vue ne sont pas systématiquement localisés sur une carte mais donnent une idée de la perception du site depuis des niveaux d'analyse différents (aires d'étude éloignée, rapprochée ou immédiate) ou des sites potentiellement sensibles (bourg de Selongey, monuments classés ou inscrits, chemins de randonnée, axe routier). L'étude qualifie les impacts du projet sur la base des photographies de l'état initial et de coupes topographiques, puis dans la suite du dossier à partir de photomontages. Les éléments produits permettent de démontrer le faible enjeu paysager lié au projet. Par ailleurs, une étude, présentée en annexe 3, analyse le risque d'éblouissement à partir de la situation d'automobilistes depuis l'autoroute A31 : elle conclut à un risque modéré pouvant être supprimé par la mise en place d'écrans d'une hauteur de 3 m en bordure de la centrale. Cette étude est à la base de la mesure d'évitement E3.2d visant à l'installation d'une palissade de 3 m de hauteur le long de la bordure est du projet (125 m linéaires), qui masque également les vues possibles depuis les RD 27 et 974. **La MRAe recommande de veiller à la pérennité de la palissade durant la durée d'exploitation du parc et à la restauration d'éventuelles dégradations.**

4.2. Démantèlement et remise en état du site

À l'issue de la durée d'exploitation de 30 ans, le dossier prévoit une remise en état du site par le démantèlement de toutes les installations du parc (panneaux et structures métalliques, structures d'ancrage, locaux techniques, réseaux câblés, clôture). La remise en état n'est pas totalement arrêtée à ce stade et pourra dépendre de l'activité future du site : remplacement des modules existants par des modules de

dernière génération, reconstruction de la centrale avec une nouvelle technologie (par exemple, thermo-solaire) ou remise en état naturel complète.

Pour les onduleurs, les fabricants ont l'obligation de reprendre et de recycler leurs matériels en fin de vie. Le dossier indique que le recyclage des modules se fait habituellement à partir d'un traitement thermique puis chimique : l'association européenne SOREN est chargée d'organiser le recyclage des panneaux en fin de vie, son processus est explicité page 43.