



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

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 lieu-dit « La Combe de la Fontaine aux Rats »
sur la commune de Selongey (21)**

N °BFC-2021-3081

PRÉAMBULE

La société « Selongey PV », détenue à 100 % par la société Thirdstep Energy (TSE), a déposé une demande de permis de construire pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « La Combe de la Fontaine aux Rats », 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 la santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de la Côte-d'Or.

Au terme de la réunion de la MRAe du 19 octobre 2021, en présence des membres suivants : Monique NOVAT membre permanent et présidente, 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.

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 « Selongey PV », détenue à 100 % par la société Thirdstep Energy (TSE)², porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol, d'une puissance totale de 34,5 MWC, au lieu-dit « La Combe de la Fontaine aux Rats » sur la commune de Selongey, dans le département de la Côte-d'Or (21).

Le parc s'étend sur une emprise clôturée de 29,21 ha, au sein de la forêt communale de Selongey, avec une surface au sol couverte par des panneaux photovoltaïques de 12,75 ha et des locaux techniques sur 288 m². Le projet impactera de manière permanente 26,6 ha de boisements qui seront défrichés.

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 il s'inscrit dans le développement des énergies renouvelables en Bourgogne-Franche-Comté.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont la consommation d'espaces forestiers, la lutte contre le changement climatique, la préservation de la biodiversité, de l'eau et du paysage.

Le choix du site, en forêt publique, classée « espace boisé classé » (EBC) jusqu'à la révision récente du PLU, et en zone de vigilance pour la protection de la source de la Bèze, ne correspond pas aux orientations nationales, ni à celles du SRADDET⁴ 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* ». La justification du choix du site d'implantation par l'analyse de solutions de substitution raisonnables au regard du moindre impact environnemental, telle que prévu par les textes, n'est pas faite.

Le défrichement de 26,6 ha rendu nécessaire pour la réalisation du projet, la transformation d'un milieu présentant de multiples fonctionnalités (support de biodiversité, stockage de carbone, épuration naturelle de l'eau, limitation des ruissellements et de l'érosion des sols, sylviculture...) et l'insuffisance d'inventaires naturalistes notamment en milieux boisés, sont autant d'éléments qui ne permettent pas de s'assurer que le pétitionnaire limite effectivement les impacts de son projet sur l'environnement de façon efficiente et ce, d'autant plus que les mesures ERC proposées sont relativement peu ambitieuses, voire lacunaires, notamment concernant la compensation du défrichement, les modalités de gestion du site et le suivi écologique en phase d'exploitation.

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement :

- de démontrer l'absence de solutions de substitution raisonnables à moindre impact environnemental à une échelle intercommunale, en étudiant d'autres scénarios d'implantation privilégiant des sites déjà artificialisés ou dégradés, tel que préconisé par le SRADDET, et de présenter des variantes d'aménagement accentuant l'évitement des enjeux environnementaux ;
- de présenter l'analyse de la compatibilité du projet avec le SRADDET et d'évaluer les effets cumulés avec les autres projets de production d'énergies renouvelables alentour en termes de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- d'analyser la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée et le SAGE de la Tille, notamment concernant la protection de la source de la Bèze, de présenter l'avis d'un hydrogéologue expert validé par l'ARS et d'intégrer dans l'étude d'impact les éléments géotechniques nécessaires pour évaluer précisément l'impact du projet sur les eaux souterraines et de définir un plan de prévention des pollutions précis ;
- de reprendre le calcul du bilan carbone et du temps de retour énergétique, en tenant compte des différentes étapes du cycle de vie du projet et de la suppression du puits de carbone forestier ; de présenter une analyse des effets sur l'environnement concernant la technologie en silicium cristallin et d'intégrer des clauses environnementales pour la fourniture des panneaux photovoltaïques ;
- de compléter les inventaires naturalistes pour couvrir l'ensemble du cycle biologique des espèces ; d'étudier les échanges fonctionnels avec le corridor et le réservoir de biodiversité forestière de la trame verte et bleue bordant le projet au nord ; de revoir à la hausse le niveau d'enjeu écologique des habitats boisés et de définir des mesures d'évitement plus ambitieuses sur les milieux forestiers ;

² La SASU « Selongey PV » est créée par la SAS Thirdstep Energy (TSE), basée à Valbonne (06), pour les besoins du projet

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

- de joindre à l'étude d'impact le dossier de demande d'autorisation de défrichage, de présenter l'analyse des impacts du défrichage sur l'environnement et de définir des mesures de compensation précises et proportionnées ;
- de préciser et renforcer les mesures d'évitement et de réduction à mettre en œuvre concernant le raccordement électrique externe, l'adaptation du calendrier des travaux, la gestion des espèces exotiques envahissantes, l'ensemencement après travaux, la gestion des eaux de ruissellement, l'insertion paysagère et la remise en état boisé du site après démantèlement ;
- de formaliser des modalités de gestion pérennes et favorables à la biodiversité (emprise du site, clôture, haies périphériques, sites de compensation) et de préciser les suivis écologiques en phase d'exploitation permettant d'adapter la gestion mise en œuvre si nécessaire.

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.

AVIS DÉTAILLÉ

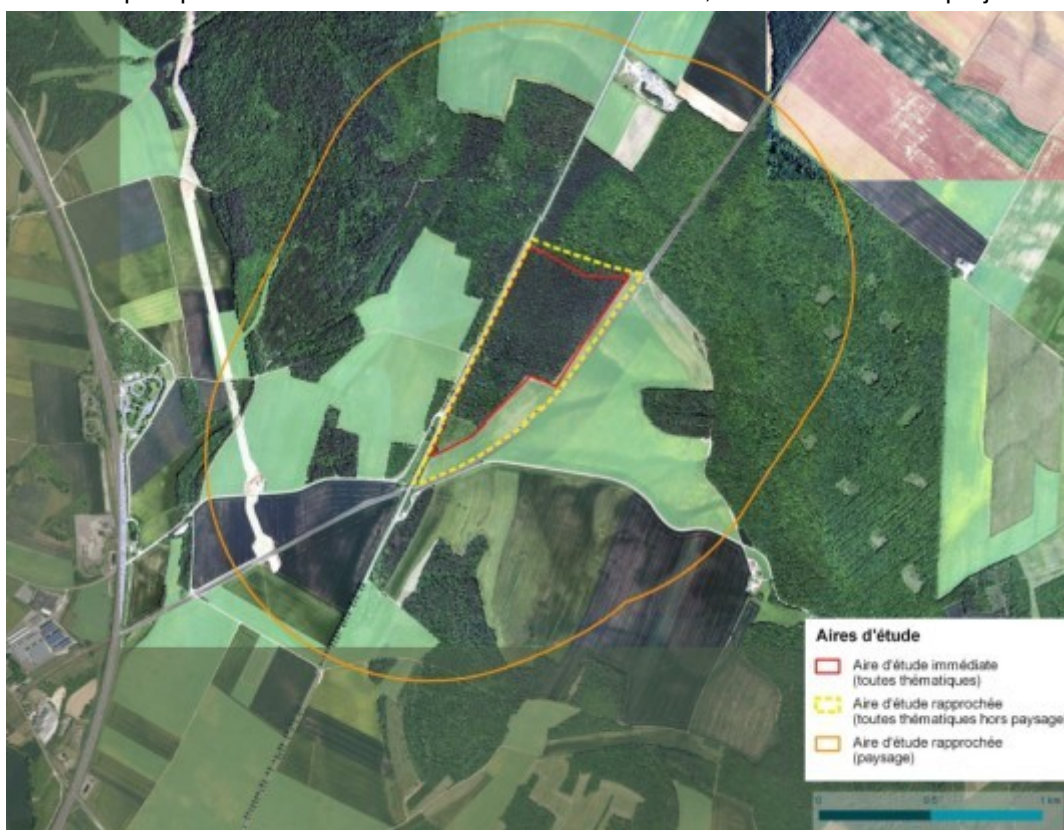
1. Contexte et présentation du projet

Le projet, porté par la société « Selongey PV », détenue à 100 % par la société Thirdstep Energy (TSE), concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol dans la forêt communale de Selongey, au lieu-dit « La Combe de la Fontaine aux Rats », aussi nommé « le Champ Perdrix » sur carte IGN, sur la commune de Selongey, dans le département de la Côte-d'Or (21), en limite avec la Haute-Marne, à 28 km au nord de Dijon et à 30 km au sud de Langres.

La commune de Selongey compte 2 403 habitants (INSEE 2017) et fait partie de la communauté de communes « Tille et Venelle », comptant 18 communes pour une population de près de 5 000 habitants. Elle dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé en décembre 2013 et est concernée par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Seine et Tilles en Bourgogne approuvé le 19 décembre 2019.

La puissance totale prévisionnelle du parc est de 34,5 MWh⁵. Sa production moyenne annuelle, estimée à 34 500 MWh, correspond, selon le dossier, à la consommation électrique de 14 900 équivalents foyers.

Le projet se situe à environ 3 km à l'est du bourg de Selongey et à 2,5 km au nord du bourg d'Orville, dans un paysage de boisements et de grandes cultures traversé par l'autoroute A31 à 1,4 km à l'ouest du projet. Les habitations les plus proches se situent au lieu-dit de la Brotte à 1,1 km au sud-est du projet.



Localisation du projet (cf. p.47 de l'étude d'impact)

L'aire d'étude immédiate du projet, inclinée en pente douce vers l'est avec un relief légèrement plus prononcé au sud, est entourée à l'ouest par la RD974, au sud et à l'est par quelques parcelles de cultures céréalières et la ligne ferroviaire « Is-sur-Tille – Culmont-Chalindrey » et au nord par des milieux forestiers. Elle est située sur les parcelles cadastrales E9, E10, E11 et E12 appartenant à la commune de Selongey, soumises au régime forestier et gérées par l'ONF. Elles sont occupées principalement par des plantations de résineux, avec la présence locale de boisements feuillus et de pelouses calcicoles relictuelles. Les parcelles feront l'objet d'un bail, dont la durée n'est pas précisée dans le dossier, en faveur de la société TSE.

Le projet de centrale photovoltaïque s'étend sur une emprise clôturée de 29,21 ha. La surface au sol est couverte par des panneaux photovoltaïques sur 12,75 ha, soit environ 44 % de l'emprise clôturée.

Le projet, dont les travaux sont prévus sur 10 mois, a les caractéristiques techniques suivantes :

- le parc est composé d'environ 76 000 panneaux (ou modules) photovoltaïques à base de silicium cristallin, de 2 m² chacun, avec une puissance unitaire d'environ 450 Wc ; la surface projetée au sol

⁵ Méga watt-crête. Le watt-crête est la puissance maximale pouvant être produite dans des conditions standards normalisées

est de 12,75 ha ; la hauteur sous panneaux est comprise entre un minimum de 1 m et un maximum de 2,6 m ; leur espacement interstitiel de quelques millimètres permet l'écoulement de l'eau de pluie ;

- les structures porteuses sont orientées vers le sud, inclinées entre 15° et 20° et espacées de 2,5 m sur les 3/4 nord du site et de 11,12 m sur le quart sud ; leur ancrage est prévu de manière fixe sur pieux métalliques battus ou par vis enfoncées dans le sol, sur une profondeur d'environ 2 m, et selon un espacement de 3 à 6 m ; les solutions techniques d'ancrage seront confirmées en fonction des résultats d'une étude géotechnique réalisée avant les travaux ;
- les locaux techniques, en préfabriqué béton de teinte vert foncé ou beige, d'une surface au sol de 12 m x 3 m et d'une hauteur de 3,60 m, sont constitués d'un poste de livraison au sud-ouest du site, d'un local de maintenance à l'entrée du parc au nord-ouest et de 6 postes de transformation répartis au sein du parc, accueillant les transformateurs qui permettent l'élévation de la tension ; les onduleurs, qui permettent le passage du courant continu produit par les panneaux en courant alternatif, sont positionnés soit dans les postes de transformation, soit fixés à l'arrière des tables de modules ; le nombre d'onduleurs et de transformateurs n'est pas précisé dans le dossier ;



Schéma d'implantation du projet (cf. p.156 de l'étude d'impact)

- le câblage, dont un tracé figure sur le plan masse du projet mais dont le linéaire n'est pas précisé, est fixé sous les structures porteuses, puis va en tranchées enterrées d'environ 1 m de profondeur vers les postes de transformation, puis le poste de livraison et enfin le réseau de raccordement externe ;
- le site est entouré d'une clôture grillagée souple en mailles soudées rectangulaires, de teinte vert foncé, de 2 m de hauteur, sur un linéaire non précisé dans le dossier ; elle est présentée comme permettant le passage de la petite faune ; aucun éclairage n'est prévu sur le site ;
- le site est desservi en interne par une piste d'exploitation traversant le site et par une piste périphérique de 5 m de large, pour un linéaire de voiries de 1,9 km ; la surface des voiries créées est estimée à 12 600 m² ; la structure des voiries n'est pas précisée dans le dossier, une partie seulement des pistes périphériques étant composée de pistes légères, mais elle doit permettre le passage en tout temps des engins, des véhicules de maintenance et des services de sécurité et d'incendie ;
- l'accès au site est prévu par la RD974, avec un portail d'entrée de 6 m de large en acier de teinte vert foncé situé au nord-ouest du site ;

- deux citernes flexibles à incendie de 60 m³ chacune sont positionnées l'une au niveau de l'entrée et l'autre dans la partie sud-est du site ; des aires de retournement sont aménagées devant ces citernes pour permettre la manœuvre des engins de secours.

Le projet nécessitera le défrichement d'une surface de 26,6 ha de forêt. En phase d'exploitation, la végétation en périphérie extérieure sera laissée en l'état sauf au niveau de l'entrée du site ; une haie d'environ 25 m de large sera maintenue le long de la RD974. L'entretien de la végétation du site est prévu par entretien mécanique. La possibilité de mise en place d'un éco-pâturage est également évoquée, mais sans précision.

Le raccordement électrique externe est envisagé sur le poste source de Marcilly-sur-Tille, situé à environ 11 km au sud-ouest à vol d'oiseau.

À l'issue de la durée d'exploitation du parc, envisagée sur 40 ans, une remise en état du site est prévue avec le démantèlement de toutes les composantes du parc. La possibilité d'un maintien d'une activité énergétique avec de nouvelles technologies est aussi évoquée dans le dossier.

2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- **consommation d'espaces forestiers** : le projet conduira au défrichement et à l'artificialisation de 26,6 ha de milieux forestiers ;
- **lutte contre le changement climatique** : le projet a vocation à contribuer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable ; l'ensemble des paramètres (obtention des matières premières, fabrication, transport, construction, maintenance, démantèlement) et la suppression du puits de carbone forestier sont toutefois à considérer dans le bilan carbone et l'analyse des impacts environnementaux à l'échelle du cycle de vie du projet ;
- **biodiversité, milieux naturels** : situé en forêt communale, classée « EBC » jusqu'à la révision récente du PLU et connectée à un corridor et à un réservoir de biodiversité de la sous-trame « forêts » de la trame verte et bleue, l'emprise du projet sera quasiment entièrement défrichée ; des pelouses calcicoles sont identifiées au sud du site de manière relictuelle ; les enjeux écologiques liés aux habitats forestiers, aux pelouses calcicoles et aux espèces inféodées, notamment l'avifaune et les chiroptères, sont à considérer tout particulièrement ;
- **eau** : le projet est situé en zone karstique, dans la zone de vigilance de la source de la Bèze utilisée pour l'alimentation en eau potable ; la suppression d'un écosystème forestier participant à l'épuration, au stockage de l'eau et au ralentissement des ruissellements est à considérer, notamment lors des premières années d'exploitation avant l'implantation d'une strate herbacée ;
- **paysage, patrimoine et cadre de vie** : l'insertion paysagère du projet est à prendre en compte, vis-à-vis des lieux habités et des axes de circulation comme la RD974 et la ligne ferroviaire, ainsi que les nuisances potentielles sur le cadre de vie en phase de travaux.

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, d'une étude d'impact en date de décembre 2020 et d'un rapport complémentaire au titre de la loi sur l'eau en date d'avril 2021. Sur la forme, le dossier contient les éléments attendus par l'article R.122-5 du code de l'environnement, dont une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000, incluse au sein de l'analyse des impacts du projet sur le milieu naturel. Plusieurs parties sont cependant à compléter, car insuffisamment traitées ou présentées de manière générique sans contextualisation au projet (voir recommandations détaillées ci-après).

L'étude d'impact indique qu'une autorisation de défrichement est nécessaire et présente les résultats de l'expertise forestière menée par l'ONF en octobre 2020 qui est censée être jointe en annexe 7, mais ne figure pas dans le dossier. L'étude d'impact indique qu'en concertation avec l'ONF, le régime forestier sera maintenu sur les parcelles. La description des opérations de défrichement prévues (coupe rase, arrachage des souches, quantification et devenir des souches et rémanents), leurs impacts sur l'environnement et sur l'activité forestière à l'échelle de la forêt communale sont à présenter dans l'étude d'impact, de même que les mesures compensatoires forestières obligatoires prévues à l'article L.341-6 du code forestier.

La MRAe recommande de joindre à l'étude d'impact le dossier de demande d'autorisation de défrichement, qui est une composante du projet, ainsi que l'expertise de l'ONF, et de présenter l'analyse des impacts environnementaux du défrichement et les mesures ERC associées.

Le résumé non technique (RNT) expose de façon synthétique les principaux éléments de l'étude d'impact, mais serait à présenter dans un document distinct pour faciliter l'information du public. Des illustrations, tableaux et cartes guident la lecture de l'étude d'impact, notamment les tableaux en p.212-214 qui présentent synthétiquement les impacts résiduels du projet par thématique environnementale et les mesures ERC prévues. Les coûts des mesures seraient à préciser, étant pour la plupart soit non chiffrés, soit présentés de manière forfaitaire sans préciser les quantités estimées pour le projet. Il serait nécessaire d'indiquer le coût total des mesures en le comparant avec le coût total du projet. Le montant des retombées fiscales pour les collectivités locales évoquées dans le dossier mériterait également d'être précisé.

Une hypothèse de tracé du raccordement électrique externe au poste source de Marcilly-sur-Tille, d'environ 12,8 km suivant les voiries existantes en tranchées enterrées, est présentée dans le dossier, ainsi que les effets potentiels génériques de ce type d'aménagement. La capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR⁶ de ce poste source est insuffisante (2,4 MW selon www.capareseau.fr). Le S3REnR est cependant en cours de révision, avec de nouveaux objectifs ambitieux de raccordement, et un transfert de capacité réservée est possible depuis d'autres postes source. Bien que porté par le gestionnaire de réseau (ENEDIS), le raccordement externe est une composante du projet, conformément aux dispositions de l'article R. 122-5 du code de l'environnement. **La MRAe recommande de présenter les solutions possibles de raccordement externe cohérentes avec les capacités actuelles et futures du S3REnR et leurs effets sur l'environnement ainsi que, le cas échéant, les mesures ERC adaptées.**

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 à l'échelle de sa durée de vie. Deux scénarios sont envisagés en l'absence de mise en œuvre du projet : le maintien d'une zone boisée gérée par l'ONF à des fins sylvicoles ou l'arrêt de toute gestion sylvicole conduisant à une évolution naturelle vers un climax forestier. Dans l'analyse, il est souligné que les pelouses calcicoles situées dans la pointe sud du site sont vouées à disparaître en raison de la plantation récente de Pin noir. La mise en œuvre d'une gestion appropriée par l'ONF dans le cadre de l'aménagement forestier permettrait cependant de les préserver y compris en l'absence de mise en œuvre du projet.

Il est considéré que l'aménagement du site est réversible, car le projet de parc photovoltaïque n'altère pas la qualité du sol qui pourra redevenir boisé à l'issue de la phase d'exploitation. Compte tenu de la durée relativement longue de la durée d'exploitation (40 ans) et de la nécessaire suppression des souches lors du défrichage, la réversibilité du projet vers des espaces forestiers est toutefois incertaine à court ou moyen terme sans intervention humaine. Elle est aussi très incertaine concernant la biodiversité forestière sur une telle période dans un contexte d'érosion de la biodiversité à l'échelle globale. **La MRAe recommande d'évoquer les effets irréversibles potentiels du projet sur le milieu naturel.**

3.3. Analyse des effets cumulés

L'analyse des effets cumulés n'est pas traitée dans l'étude d'impact, alors que plusieurs autres projets de production d'énergie renouvelable sont réalisés ou en cours d'instruction dans un rayon de 10 km, notamment les parcs éoliens des « sources du Mistral » à 2,8 km à l'est et « entre Tille et Venelle » à 6,4 km à l'ouest, ou à plus large échelle plusieurs parcs photovoltaïques (exemples : à Til-Châtel, Lux, Orain, Champlitte). L'impact cumulé avec ces projets en termes de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers mériterait d'être évalué. **La MRAe recommande de traiter l'analyse des effets cumulés avec les autres projets EnR alentour sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.**

3.4. Évaluation des incidences Natura 2000

Une évaluation simplifiée des incidences du projet sur Natura 2000 est présentée dans l'étude d'impact. Le site le plus proche est celui des « Pelouses du sud-est haut-marnais » (ZSC n° FR2100260) à 5 km au nord⁷. L'ensemble des habitats et espèces à l'origine de la désignation de ce site Natura 2000 sont listés. L'évaluation estime que le projet n'aura aucune incidence significative compte tenu de l'éloignement, de la nature du projet, des mesures mises en œuvre pour éviter toute pollution des milieux aquatiques et humides et de l'absence d'observations du Grand Rhinolophe sur le territoire de la commune de Selongey.

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

La compatibilité avec les schémas, plans et programmes identifiés sur le secteur est analysée : le SCoT du Pays de Seine et Tilles en Bourgogne, le PLU de Selongey, le SRCE et le SRCAE⁸.

Le dossier estime que le projet n'est pas compatible avec le PLU en l'état actuel, notamment du fait de son implantation en zone de « *terres naturelles et forestières* », « *à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique* » et en espace boisé classé (EBC). Il indique que la commune a initié une révision du PLU pour

⁶ S3REnR : schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

⁷ cf. incidences sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de sites Natura 2000 en p.160 de l'étude d'impact

⁸ cf. compatibilité du projet avec les plans et programmes en p.192-193 de l'étude d'impact

modifier le zonage et déclasser l'EBC afin de permettre un développement des énergies renouvelables sur son territoire. Cette révision allégée du PLU a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 20 octobre 2020⁹ dans lequel elle recommande en particulier de « *démontrer l'absence de solutions de substitution raisonnables à moindre impact, à une échelle communale et intercommunale, au regard de la consommation importante d'espaces naturels à vocation forestière* ». **La MRAe réitère cette recommandation.**

Le dossier considère que le projet ne va pas à l'encontre du SCoT du Pays de Seine et Tilles en Bourgogne qui encourage les solutions d'énergies renouvelables dans les opérations d'aménagement ou pour les constructions individuelles. Celui-ci a fait l'objet d'un avis de la MRAe du 2 juillet 2019¹⁰. **La MRAe recommande de compléter l'analyse de la compatibilité avec le SCoT vis-à-vis de la préservation du corridor écologique fonctionnel des milieux forestiers identifié au nord de la zone du projet.**

Le SRADDET BFC, approuvé le 16 septembre 2020, remplace le SRCAE cité dans l'étude d'impact. Il 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 tout en maintenant des exigences élevées sur les sols agricoles et l'absence de déforestation* ». **La MRAe recommande de présenter une analyse de la cohérence du projet avec les dispositions du SRADDET BFC.**

Le SDAGE Rhône-Méditerranée, brièvement évoqué en p.52-53 de l'étude d'impact, mériterait d'être abordé dans cette partie, notamment concernant la préservation des ressources en eau. Les éléments concernant l'état des masses d'eau superficielle et souterraine dans lequel se situe le projet seraient aussi à actualiser avec l'état des lieux de 2019. La cohérence avec le SAGE de la Tille approuvé le 3 juillet 2020 n'est pas non plus présentée dans l'étude d'impact. L'adéquation avec ces schémas est pourtant analysée dans le rapport complémentaire « loi sur l'eau » joint au dossier. **La MRAe recommande de présenter dans l'étude d'impact l'analyse de la cohérence du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée et le SAGE de la Tille, à l'instar de ce qui figure dans le rapport complémentaire réalisé au titre de la loi sur l'eau.**

3.6. Justification du choix du parti retenu

Le dossier indique que le site a été choisi à l'issue de l'étude comparative de 3 variantes proposées par la commune de Selongey dans le cadre de la révision allégée de son PLU fin 2020. Les 3 variantes analysées étaient situées sur des espaces naturels, agricoles et forestiers. Une analyse multi-critères a été réalisée par la société TSE au regard de l'ensoleillement, de la topographie, du foncier, des possibilités de raccordement au réseau public, des zonages environnementaux existants, du paysage et des enjeux agricoles locaux¹¹. Elle mériterait d'être davantage détaillée dans l'étude d'impact en hiérarchisant les enjeux identifiés. La MRAe recommandait dans son avis sur la révision allégée du PLU du 20 octobre 2020 de « *démontrer l'absence de solutions de substitution raisonnables à moindre impact, à une échelle communale et intercommunale, au regard de la consommation importante d'espaces naturels à vocation forestière* ». Cette démonstration ne figure pas dans le dossier.

Aucune analyse du potentiel d'implantation de panneaux photovoltaïques sur des sites anthropisés ou dégradés, en toiture de bâtiments ou en ombrière de parkings n'a été réalisée, ni à l'échelle communale ni intercommunale. Ces types d'implantation, préconisées par le SRADDET, nécessitent certes un investissement initial plus élevé, et donc une durée d'amortissement financier plus importante, mais permettent, tout en restant lucratifs, de limiter considérablement les impacts en termes de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et de préserver leurs multi-fonctionnalités en termes de biodiversité, stockage de carbone, paysage, support d'activités économiques (agricoles, sylvicoles notamment), cynégétiques, touristiques, culturelles, de loisirs, etc. Ces aspects sont d'autant plus importants à considérer que la durée d'exploitation envisagée pour le présent parc est particulièrement longue (40 ans) et que certains types d'impacts peuvent s'avérer irréversibles (sur la biodiversité notamment). **La MRAe recommande d'étudier différents scénarios d'implantation à une échelle au moins intercommunale, en privilégiant des sites déjà artificialisés ou dégradés, et en comparant leurs impacts environnementaux, de façon à justifier le choix de la solution de moindre impact environnemental, comme le prévoient les textes.**

Une seule variante d'aménagement a été étudiée sur le site retenu, correspondant à un scénario maximaliste non réaliste au regard des enjeux environnementaux, avec des structures photovoltaïques sur la totalité des parcelles concernées. La variante retenue consiste en une légère évolution de la première pour intégrer le long de la RD974 une bande boisée d'environ 25 m de large et, dans la partie sud, un espacement des rangées de modules permettant de conserver un meilleur ensoleillement des pelouses calcicoles. **La MRAe recommande d'étudier d'autres variantes d'aménagement permettant d'accentuer l'évitement des**

9 Avis de la MRAe en date du 20 octobre 2020 sur la révision allégée du PLU de Selongey : http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/201020_abfc30_revision_allgee_plu_selongey-21_valide.pdf

10 Avis de la MRAe en date du 2 juillet 2019 sur le SCoT du Pays de Seine et Tilles en Bourgogne : http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190702_abfc34_scot_pays_seine_tilles_21-2.pdf

11 cf. présentation des variantes d'implantation en p.190 de l'étude d'impact

enjeux écologiques, y compris en milieux forestiers, le cas échéant en diminuant la surface de panneaux photovoltaïques, et d'en présenter une analyse comparative multi-critères.

4. Prise en compte de l'environnement

4.1. État initial, analyse des effets et mesures proposées

L'étude d'impact définit : une aire d'étude immédiate, correspondant à l'emprise du projet, où les investigations environnementales les plus poussées sont menées ; une aire d'étude rapprochée, légèrement élargie notamment jusqu'à la jonction de la RD974 et de la voie ferrée au sud, où sont réalisées les observations de terrain ; celle-ci est agrandie jusqu'à 1 km autour de l'aire d'étude immédiate pour l'analyse paysagère des perceptions directes sur le projet ; une aire d'étude éloignée, de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate, pour l'analyse du contexte écologique ; celle-ci est réduite à l'ouest dans l'analyse paysagère pour tenir compte de l'écran visuel que constitue la forêt de Marey et agrandie à l'est pour tenir compte de monuments historiques de la commune de Sacquenay¹².

4.1.1. Consommation d'espaces forestiers et artificialisation

Le projet, situé entièrement en forêt, entraîne le défrichement de 26,6 ha de boisements qui font actuellement l'objet d'une gestion forestière durable par l'ONF. À noter que le choix de ce type d'implantation en forêt entraîne une consommation foncière plus importante que la seule emprise des installations du fait de l'ombre portée par les arbres et de la défense contre les incendies.

Le dossier ne considère que les locaux techniques pour évaluer la surface imperméabilisée par le projet à 275 m². La surface des pieux d'ancrage n'est pas quantifiée et est jugée négligeable. Les pistes créées, dont la structure de voirie n'est pas précisée, sont considérées comme étant transparentes hydrauliquement. Les panneaux photovoltaïques en eux-mêmes ne sont pas considérés comme facteurs d'imperméabilisation dans le dossier, étant donné leur surélévation, leur espacement interstitiel et le maintien d'une végétation. **La MRAe recommande de revoir à la hausse le calcul de la surface imperméabilisée par le projet en considérant la surface des pieux d'ancrage et des voiries créées en fonction de leurs caractéristiques techniques.**

L'impact du remplacement de milieux boisés favorisant le stockage et l'infiltration de l'eau par des sols nus lors des premières années d'exploitation, puis par des milieux ouverts lorsque la strate herbacée aura pris place, est, quant à lui, analysé dans le rapport complémentaire réalisé au titre de la loi sur l'eau joint au dossier. Celui-ci conclut que les volumes d'eau de ruissellement supplémentaires générés par le projet pourront être absorbés sur les parcelles et que l'incidence du projet apparaît donc faible à négligeable.

Dans le cadre de l'objectif de zéro artificialisation nette des sols promus par l'État et le SRADDET BFC, la surface artificialisée mériterait d'être indiquée dans l'étude d'impact, en complément de la surface imperméabilisée, en prenant en compte la surface des panneaux et des voiries.

4.1.2. Lutte contre le changement climatique

La puissance solaire raccordée en région Bourgogne-Franche-Comté (330 MW au 31 décembre 2020) représente environ 3 % de la puissance solaire nationale (10 387 MW). Les éléments sur le contexte énergétique, présentés en p.187 de l'étude d'impact, mériteraient d'être actualisés, en faisant notamment référence au Plan Climat, à la loi Énergie Climat de 2019, à la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) de 2020 instaurant des objectifs auxquels contribue le projet. Les objectifs régionaux du SRADDET BFC en matière de développement de l'énergie solaire sont mentionnés dans le dossier (puissance solaire installée de 600 MW en 2021, 2 240 MW en 2026, 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050).

Le présent projet participerait à l'atteinte de l'objectif régional de développement de l'énergie photovoltaïque pour 0,9 % de l'objectif 2030 du SRADDET et contribuerait également aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière de promotion des énergies renouvelables. La contribution du projet aux engagements en matière de réduction des gaz à effet de serre (GES) est à étayer (cf. recommandations sur le bilan carbone ci-après).

En guise de bilan carbone, le dossier compare les émissions d'équivalent CO₂ liées à la production énergétique prévisionnelle de la centrale photovoltaïque de Selongey avec celles d'une centrale thermique au gaz. Il conclut que le projet permettra d'économiser 496 000 tonnes de CO₂ sur 40 ans, soit 12 400 tonnes de CO₂ par an¹³. Les hypothèses retenues pour ce calcul ne sont pas les plus défavorables au projet, puisque, d'une part, le ratio retenu pour la centrale photovoltaïque de Selongey de 32 g de CO₂ par kWh produit correspond à des modules en technologie polycristalline, dont le ratio est inférieur à celui de la technologie monocristalline qui pourrait vraisemblablement être mise en place pour le projet, et, d'autre part,

¹² cf. présentation et cartes des aires d'étude en p.43-47 l'étude d'impact

¹³ cf. incidences du projet sur le climat en p.184-185 de l'étude d'impact

le ratio retenu pour une centrale à gaz de 443 g de CO₂ par kWh produit est nettement supérieur à celui des moyens de production traditionnels du mix énergétique français qu'il conviendrait de considérer. La durée d'exploitation relativement longue de 40 ans pour le présent projet mériterait aussi d'être prise en compte dans le bilan carbone, dans la mesure où elle est supérieure à la durée de vie de plusieurs composants du parc qui nécessiteront donc des remplacements (panneaux photovoltaïques, onduleurs, etc.).

En outre, le remplacement du puits de carbone que constitue la forêt actuellement en place (milieux boisés, sols) par un couvert herbacé et des infrastructures (locaux, voiries) ne semble pas pris en compte dans le bilan carbone. Certaines études montrent cependant que la suppression de forêt pour installer des parcs photovoltaïques entraîne des émissions de CO₂ significatives à l'échelle du cycle de vie de l'énergie solaire¹⁴. Un scénario « 0 » portant sur une évolution naturelle ou dirigée du site vers une forêt composée d'essences adaptées mériterait également d'être considéré dans le cadre de l'analyse du bilan carbone.

Le dossier affirme d'autre part que les émissions de gaz à effet de serre évitées grâce à la production d'énergie renouvelable par le remplacement des énergies fossiles seront bien supérieures à celles nécessaires pour sa construction, son exploitation et son démantèlement, avec un temps de retour énergétique de 1 à 4 ans, sans toutefois détailler les calculs effectués.

La MRAe recommande de reprendre le calcul du bilan carbone du projet en considérant des hypothèses moins favorables au projet et d'évaluer son temps de retour énergétique, en prenant en compte les différentes étapes de son cycle de vie (extraction et raffinage des matières premières, fabrication des modules et des autres composants du parc, transport sur site, défrichage, construction, exploitation, maintenance – dont le remplacement de certains éléments pendant les 40 ans -, démantèlement, recyclage, remise en état). **Elle recommande également de définir clairement les mesures spécifiques au projet permettant de limiter son empreinte carbone** (exemples : choix de la provenance des panneaux, maîtrise de la consommation énergétique des engins, utilisation de ressources locales et si possible secondaires pour les matériaux du chantier, etc.).

L'ensemble des étapes du cycle de vie mériterait aussi d'être pris en compte pour nuancer la considération d'absence d'émissions polluantes, de déchets ou de consommation d'eau d'une centrale photovoltaïque figurant dans le dossier, notamment concernant les étapes en amont et en aval de l'exploitation sur site. **La MRAe recommande de présenter une analyse spécifique des effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules en silicium cristallin qui sera retenue (extraction, raffinage, fabrication, recyclage)¹⁵ et d'intégrer dans le dossier de consultation et dans les critères de choix des fournisseurs de panneaux photovoltaïques des clauses environnementales, par exemple le respect de la norme ISO 26 000 relative à la responsabilité sociétale et environnementale des entreprises (RSE).**

Une analyse de la vulnérabilité face au changement climatique est présentée succinctement¹⁶ et conclut à une sensibilité limitée du projet à l'augmentation des phénomènes de sécheresse, de précipitations extrêmes et de feux de forêt compte tenu de sa nature. La seule vulnérabilité identifiée concerne la diminution de la production électrique des panneaux photovoltaïques en fonction de leur échauffement.

4.1.3. Biodiversité, milieux naturels

Enjeux écologiques :

Un diagnostic écologique a été réalisé sur la base d'une analyse bibliographique et de 7 journées d'inventaires entre avril et novembre 2019, dont une dédiée au diagnostic des zones humides. Aucun inventaire n'a été réalisé en période hivernale, le site étant pourtant susceptible d'abriter plusieurs espèces forestières durant cette période. Les périodes de migration des oiseaux n'ont pas non plus été étudiées, une seule journée leur ayant été dédiée en mai. Les points d'écoute sont tous positionnés à proximité des lisières boisées, mais aucun au cœur des boisements du site, ce qui nuit à la représentativité des résultats pour les espèces forestières telles que les pics. Les oiseaux nocturnes n'ont pas fait l'objet d'inventaire. La pression d'inventaire est globalement faible pour l'ensemble des groupes faunistiques. **La MRAe recommande de compléter les inventaires de façon à couvrir de façon exhaustive l'ensemble du cycle biologique des espèces et à ne pas sous-évaluer les enjeux écologiques notamment en milieux forestiers.**

L'analyse des zonages naturalistes montre une situation du projet à 1,7 km des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « Bois du Vau, Val de Tille et coteaux de Selongey » et de type 2 « Forêts de Cussey et Marey ». La distance du projet à la seconde indiquée dans le dossier (3,3 km) est erronée puisqu'elle englobe la première. Ces ZNIEFF présentent un intérêt régional notamment pour les milieux forestiers et les pelouses sèches, ainsi que pour les chiroptères et une faune et une flore à caractère submontagnard à montagnard marqué. Les autres zonages naturalistes sont situés à plus de

14 L'étude Turney et Fthenakis, 2011 évalue qu'elles peuvent atteindre 36 g de CO₂ par kWh produit

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

16 cf. vulnérabilité du projet au changement climatique en p.185 de l'étude d'impact

4,3 km selon le dossier, mais celui-ci omet de citer l'aire d'adhésion du Parc National des Forêts qui s'étend jusqu'à 2,8 km au nord du projet. Le site du projet s'inscrit par ailleurs dans un continuum de la sous-trame « forêt » de la trame verte et bleue régionale, connecté au nord à un corridor et à un réservoir de biodiversité de cette même sous-trame. Cette zone au nord du projet est également identifiée dans la trame verte et bleue du SCoT du Pays Seine et Tilles en Bourgogne en tant que corridor fonctionnel des milieux forestiers. **La MRAe recommande d'étudier les échanges fonctionnels entre les milieux boisés du site du projet et le corridor et le réservoir de biodiversité de la sous-trame « forêts » de la trame verte et bleue.**

Concernant les habitats et la flore, la majeure partie du site est occupée par des plantations résineuses de substitution d'habitats feuillus, ceux-ci étant encore localement présents (chênaie/hêtraie). Des formations relictuelles de pelouses sèches calcicoles sont relevées dans la pointe sud du site, avec une seule espèce végétale patrimoniale identifiée, le Pigamon des rochers, à enjeu moyen de conservation. L'enjeu écologique est considéré comme faible, hormis pour les fragments de pelouses calcicoles à enjeu moyen à fort. Le Robinier faux-acacia, espèce exotique envahissante, est recensé dans plusieurs zones de la partie sud du site. Aucune zone humide n'est identifiée au droit du projet.

Concernant la faune, malgré la faible pression d'inventaire, plusieurs espèces patrimoniales ont été recensées dont certaines protégées. L'enjeu écologique est qualifié de moyen pour :

- les insectes, au niveau des pelouses sèches relictuelles au sud du site et au niveau des chênaies ;
- les oiseaux en période de reproduction, avec la présence dans les milieux semi-ouverts et arborés du site de plusieurs espèces classées comme vulnérable à en danger d'extinction sur liste rouge régionale voire française, dont certaines en déclin comme le Bruant jaune, le Chardonneret élégant et la Tourterelle des bois ; les enjeux sont considérés comme moyen sur les secteurs cultivés autour du projet, avec la présence du Busard cendré et de l'Alouette lulu ; aucun enjeu n'est relevé pour les espèces de pics inféodés aux milieux forestiers ; le dossier indique qu'aucune espèce hivernante n'a été relevée, ce qui découle sans doute de l'absence d'inventaire réalisé durant cette période ;
- les chauves-souris, dont la Barbastelle d'Europe avec une activité très forte, le Grand Murin, le Murin de Natterer et la Noctule de Leisler ; les boisements présentent une probabilité de gîtes arboricoles jugée moyenne ; les lisières boisées du site sont utilisées pour la chasse et comme corridor préférentiel de déplacement, et les boisements comme territoires de chasse de plusieurs espèces.

L'enjeu est qualifié de faible pour les insectes hors pelouses sèches, les amphibiens, les reptiles et les mammifères terrestres, malgré plusieurs secteurs jugés favorables à certaines espèces protégées tels que certains points d'eau, dont la localisation serait à préciser, pour le Triton palmé, le Triton alpestre et la Salamandre tachetée, et les milieux forestiers pour le Crapaud commun en phase terrestre ou les mammifères terrestres. **Compte tenu de la patrimonialité des espèces recensées et de la faible pression d'inventaire, la MRAe recommande de réévaluer à la hausse le niveau d'enjeu écologique, notamment sur les habitats boisés du site.**

Impacts sur le milieu naturel :

L'étude d'impact ne comporte qu'une présentation des effets génériques d'un projet photovoltaïque sur la faune et la flore, ce qui est nettement insuffisant, car non contextualisé au présent projet. L'impact du défrichement en termes de dérangement des espèces, de destruction d'habitats et d'individus n'est ainsi pas suffisamment étudié, en particulier concernant la suppression d'arbres gîtes potentiels, dont le nombre mériterait d'être estimé dans l'étude d'impact. Les capacités d'accueil des milieux boisés environnants pour les populations d'espèces présentes dans les boisements à défricher mériteraient d'être étudiées (densité des populations déjà en place, accès aux réserves trophiques, accès à des sites de nidification, nombre d'arbres gîtes potentiels), notamment pour les espèces les plus vulnérables (avifaune, chiroptères). L'ensemencement prévu sur le site conduira à la création d'une prairie artificielle où la biodiversité mettra plusieurs années à se mettre en place et pourrait être perturbée par une colonisation par des espèces exotiques envahissantes, comme le Robinier faux-acacia déjà présent. Les possibilités de reconquête du site par la faune typique des milieux semi-ouverts et herbacés mériteraient ainsi d'être étudiées, en analysant les possibilités d'échanges avec d'autres populations. **La MRAe recommande d'évaluer précisément et de hiérarchiser les impacts du projet sur les habitats, la faune et la flore.**

Compte tenu des impacts prévisibles du projet en phases de travaux et d'exploitation et de la sous-évaluation potentielle des enjeux dans les milieux boisés, **la MRAe recommande d'étayer l'absence de demande de dérogation à l'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des espèces protégées ou de leurs habitats naturels au titre de l'article L.411-1 du code de l'environnement.**

Mesures éviter, réduire, compenser (ERC) concernant les habitats, la flore et la faune :

Les mesures d'évitement et de réduction proposées sont pour la plupart décrites de façon générique, et pour certaines, non contextualisée aux enjeux identifiés (exemples : évocation de mesures sur les zones humides

alors qu'aucune zone humide n'est identifiée sur le site ; suivi prévu d'une mesure d'accompagnement MA19 inexistante, etc.). Elles appellent les observations suivantes de la MRAe :

Les mesures d'évitement géographique consistent à maintenir une haie étagée le long de la RD974 d'environ 25 m de large et à espacer les modules de façon plus importante au niveau des pelouses sèches relictuelles de la pointe sud du site pour notamment limiter l'ombrage. Des mesures de suivi écologique et de balisage des zones à enjeux avant travaux sont aussi prévues. Ces mesures paraissent relativement peu ambitieuses au regard des enjeux écologiques potentiels et mériteraient d'être précisées quant à leur équivalence écologique, leurs dimensions et leurs modalités de mise en œuvre et de suivi, de façon à vérifier si des mesures compensatoires ne sont pas nécessaires. **La MRAe recommande de définir des mesures d'évitement plus ambitieuses, le cas échéant en diminuant le nombre de panneaux installés, de façon à préserver des fonctionnalités écologiques liées aux milieux boisés.** Une partie plus importante des habitats forestiers pourrait ainsi être préservée, dont certains arbres gîtes potentiels du site, ou l'ensemble des lisières boisées identifiées comme des axes de déplacement préférentiels pour les chiroptères et utilisées par plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales, notamment celles situées sur le côté est du projet.

Une mesure d'adaptation du calendrier des travaux est prévue avec la réalisation des premiers aménagements en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et de sensibilité des chiroptères. Mais, ces périodes sont définies de façon confuse et imprécise (p.197-198 de l'étude d'impact), sans tenir compte de la période d'hibernation des chiroptères. Le passage d'un écologue avant travaux pour confirmer la présence éventuelle de gîtes à chiroptères est prévu, de façon adaptée, ainsi que la mise en œuvre d'un abattage « doux » pour éviter de porter atteinte aux individus présents. **La MRAe recommande de réaliser les travaux lourds de défrichage et de terrassement entre septembre et novembre, en dehors des périodes de reproduction de la faune, d'élevage des jeunes et d'hibernation des chiroptères.**

Des mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase de chantier sont présentées de manière générique, notamment pour le Robinier faux-acacia avec un retrait des pieds et un volume conséquent de substrat évoqués, sans donner de précision sur ce qu'il est prévu de mettre en œuvre pour le présent projet. L'Ambroisie à feuilles d'armoise, à enjeu sanitaire, mériterait d'être citée, en lien avec l'arrêté préfectoral du 18 juillet 2018 relatif à la lutte contre cette espèce dans le département de la Côte-d'Or. **La MRAe recommande de préciser les mesures qui seront mises en œuvre sur le site pour lutter contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes en phase de chantier, mais aussi en phase d'exploitation, particulièrement si aucune solution d'entretien par pâturage n'est mise en œuvre, en définissant des modalités efficaces de gestion et de suivi.**

L'installation d'un dispositif anti-intrusion permettant la sortie de la faune en dehors des emprises de travaux est prévue de façon à réduire les risques de mortalité par écrasement. La localisation et le linéaire prévu mériteraient d'être quantifiés, ainsi que le coût total de cette mesure.

Concernant la clôture, les dimensions du maillage retenu ne sont pas indiquées précisément. Le dossier prévoit toutefois la mise en place de passages à petite faune terrestre, élargis sur environ 25 cm tous les 100 m, pour préserver les continuités écologiques. **La MRAe recommande de formaliser les modalités d'entretien de la clôture afin de garantir de façon pérenne sa perméabilité écologique et l'absence de dégradation du grillage susceptible de causer des dommages à la faune.**

Compte tenu de la surface défrichée, il est surprenant qu'aucune mesure de compensation, ni au titre du code forestier, ni vis-à-vis des impacts sur le milieu naturel, ne soit définie dans l'étude d'impact. Le dossier fait état d'une amélioration des boisements présents sur la commune de Selongey, mais sans aucune précision sur leur localisation, la surface concernée, l'état initial des boisements, les modalités de gestion prévues, l'équivalence écologique attendue ou les suivis à mettre en œuvre. La mesure de mise en place de quelques abris à insectes et hibernaculum à partir d'éléments récupérés sur le chantier semble loin d'être suffisante pour compenser les 26,6 ha d'habitats boisés détruits. **La MRAe recommande de présenter précisément les mesures compensatoires au défrichage (qui fait partie intégrante du projet), de façon proportionnée à ses impacts sur le milieu naturel (exemple : îlots de vieillissement ou de sénescence), et d'insérer dans l'étude d'impact la contractualisation correspondante avec l'ONF et les propriétaires fonciers concernés, garantissant leur mise en œuvre.**

Mesures de gestion et de suivi :

Le dossier indique, de façon contradictoire, d'une part qu'un ensemencement pourrait potentiellement être préconisé si le suivi écologique mis en place en phase d'exploitation montre un mauvais rendement de la repousse naturelle, et, d'autre part, que l'ensemencement avec des espèces prairiales locales se fera immédiatement après les travaux. **La MRAe recommande de préciser les modalités d'ensemencement après travaux et d'utiliser des graines ayant le label « Végétal-local » ou ayant 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.

Le dossier prévoit un entretien de la végétation sur site sans utilisation de produits phytosanitaires, sur le principe d'une fauche mécanique raisonnée tardive entre le 15 octobre et le 1^{er} mars, avec export de la totalité de la matière organique. La fauche sur les secteurs de pelouses calcicoles est prévue à une période différente, entre le 1^{er} juin et le 31 juillet, ce qui ne semble pas cohérent avec une fauche tardive et est susceptible de générer des impacts sur les espèces. Les modalités d'export et de valorisation des résidus de tonte pourraient être précisées dans le dossier. La mise en place d'un éco-pâturage est également parfois évoquée dans le dossier, sans donner de précisions sur les modalités de sa mise en œuvre. **La MRAe recommande de préciser les modalités d'entretien de la végétation au sein de l'emprise clôturée, mais aussi en périphérie (notamment au niveau des haies préservées), en évitant les périodes sensibles pour la faune (de mi-mars à fin août).**

Le dossier indique que les modules photovoltaïques seront disposés à une hauteur minimale de 1 m et de manière disjointe, de façon à permettre une croissance de la végétation sous les panneaux et de limiter l'imperméabilisation et l'érosion des sols par les eaux pluviales. **La MRAe recommande de détailler l'évolution que l'on peut attendre des habitats naturels, de la flore et de la faune sous les modules dans ces conditions, en s'appuyant sur un retour d'expériences d'autres parcs existants dans un contexte bioclimatique équivalent.** Le maintien d'une couverture herbacée naturelle suffisante sous les panneaux est en effet primordial pour limiter les impacts sur l'environnement (érosion des sols, ruissellements, biodiversité...), dans un contexte où l'ombrage, les températures, l'arrosage et les caractéristiques du sol sont modifiés par la mise en place de panneaux photovoltaïques à la place de la forêt.

Une mesure de suivi écologique est prévue tout au long de l'exploitation du parc, lors des 5 premières années, puis une fois tous les 5 ans, sur les habitats naturels, la flore et l'ensemble des groupes faunistiques. Aucun détail n'est donné sur les suivis qui seront réalisés (protocole, localisation, espèces ciblées...), ce qui ne permet pas de juger de leur pertinence. **La MRAe recommande de préciser les modalités de suivi de l'évolution des habitats naturels, de la flore et de la faune au cours de la durée d'exploitation du parc, y compris au niveau des sites de compensation au défrichement, et en portant une vigilance particulière aux espèces exotiques envahissantes, et d'apporter l'engagement du pétitionnaire à adapter les mesures de gestion prévues initialement en cas de constat d'évolution défavorable de leur état de conservation.**

4.1.4. Eau

Le dossier indique que l'aire d'étude ne comprend aucun captage pour l'alimentation en eau potable. Or, le projet est situé au sein de la zone de vigilance de la source de la Bèze, instaurée par l'arrêté préfectoral du 29 février 2016 relatif à la déclaration d'utilité publique (DUP) pour la protection de ce captage d'alimentation en eau potable, comme rappelé dans le rapport « loi sur l'eau » joint au dossier. Il s'agit d'une source karstique particulièrement vulnérable aux pollutions en raison de la fracturation du milieu et de la rapidité des écoulements souterrains. Le projet est situé au droit de la masse d'eau souterraine n°FRDG152 « Calcaires jurassiques du châillonnais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne », très fortement vulnérable aux pollutions et identifiée comme une ressource stratégique à préserver pour l'alimentation en eau potable des populations actuelles et futures dans le bassin Rhône-Méditerranée. Il se situe aussi en limite de la zone de répartition des eaux (ZRE) du sous-bassin de la Tille. **La MRAe recommande de présenter dans l'étude d'impact l'analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté de DUP de la source de la Bèze, avec l'avis d'un hydrogéologue expert validé par l'ARS s'agissant de l'implantation du projet en lieu et place d'un écosystème forestier participant au stockage et à l'épuration naturelle de l'eau.** Le niveau d'enjeu, qualifié de faible dans le dossier, pourrait être revu à la hausse. 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, ceux-ci étant principalement nettoyés par l'eau de pluie. **La MRAe recommande d'insérer dans l'étude d'impact un plan de prévention des pollutions décrivant précisément les mesures à mettre 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 indique que les solutions d'ancrage des structures porteuses seront confirmées et ajustées en fonction des résultats d'une étude géotechnique qui sera réalisée avant travaux. La mise en œuvre d'un ancrage sans ciment, mentionnée à plusieurs reprises dans le dossier, n'est donc pas certaine. Ce point est susceptible d'avoir un impact non négligeable sur la qualité de l'eau, outre ses impacts en termes d'imperméabilisation des sols et d'émissions de gaz à effet de serre (le secteur de la cimenterie étant un important émetteur). Les fondations des locaux techniques et les modalités d'ancrage des piquets de fixation de la clôture (dont l'espacement et la technique d'ancrage pourraient être précisés), seraient également à considérer, dans un contexte de sensibilité aux remontées de nappe de la partie nord du site. **La MRAe recommande d'intégrer dans l'étude d'impact les éléments géotechniques permettant de préciser la nature des fondations et des ancrages des différentes composantes du projet et de détailler, le cas échéant, les conséquences des ancrages en béton, notamment sur les eaux souterraines.**

Le site du projet est implanté sur le bassin versant de la masse d'eau superficielle n°FRDR655 « La Venelle », qui s'écoule à 3 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate, mais il ne comporte aucun cours d'eau. Les ruissellements des eaux pluviales se dirigent selon les pentes du site, avec une orientation privilégiée vers l'est en direction de parcelles cultivées, puis de la ligne ferroviaire qui passe partiellement en déblai. Les milieux boisés actuels, qui permettent de ralentir les ruissellements et de limiter l'érosion des sols, seront remplacés par des sols nus lors des travaux et au début de l'exploitation, puis à terme par une strate herbacée. Le rapport complémentaire réalisé au titre de la loi sur l'eau joint au dossier préconise la mise en œuvre de mesures de gestion des eaux pluviales, avec le déboisement progressif par tranches, le cheminement des engins perpendiculaire à la pente, la réalisation des travaux hors période de fortes pluies et la réalisation, dès la phase de déboisement, d'un dispositif de gestion douce formé d'un merlon végétalisé sur le côté sud-est du projet. **La MRAe recommande de préciser dans l'étude d'impact les effets du projet sur l'érosion des sols et le ruissellement des eaux pluviales, notamment en cas de fortes pluies lorsque les sols sont saturés, et d'intégrer des mesures ERC en conséquence, à l'instar des préconisations du rapport complémentaire réalisé au titre de la loi sur l'eau.**

4.1.5. Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le projet se situe au sein de l'unité paysagère des « trois rivières » et à proximité de celle de « la plaine de Vingeanne », traversées par de nombreuses infrastructures du nord au sud. De vastes plaines agricoles vallonnées, présentant une sensibilité aux changements d'échelles de perception, sont entrecoupées de nombreux boisements qui constituent des écrans visuels potentiels en vues lointaine et rapprochée.

Le diagnostic paysager présenté dans l'étude d'impact identifie les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux dans les différentes aires d'étude, à partir d'un reportage photographique, de blocs-diagrammes et de coupes topographiques. Quatre photomontages sont présentés. L'impact est jugé modéré pour :

- le lieu-dit de la Brotte situé à 1,1 km au sud-est du projet ; aucune visibilité n'est jugée possible depuis les autres lieux habités, ni depuis les éléments du patrimoine locaux ;
- la RD974 à l'ouest, avec des visibilités directes ponctuellement, mais le maintien d'une bande boisée permet de limiter globalement les vues en direction du projet ; la sensibilité est par ailleurs jugée faible depuis la RD27 passant au sud du fait de quelques boisements limitant les vues ;
- la ligne TGV « Is-sur-Tille à Culmont-Chalindrey » sur la partie sud-est.

La MRAe recommande de compléter les photomontages pour disposer d'une perception visuelle du projet depuis le bourg d'Orville, situé à environ 2,5 km au sud, et depuis un point de vue plus rapproché de la ligne ferroviaire au nord-est, et de considérer la RD27 avec une sensibilité modérée, les écrans boisés étant ponctuels en direction du projet.

Aucune mesure de réduction des impacts paysagers n'est proposée, hormis le maintien de la bande boisée le long de la RD974. **La MRAe recommande de définir des mesures ERC adaptées au regard des impacts paysagers du projet, notamment sur sa partie est (exemple : maintien d'une bande boisée).**

Concernant le cadre de vie, les nuisances en phase de travaux (bruit, vibrations, déchets, envol de poussières, gaz d'échappement des engins) sont considérées comme faiblement perceptibles par le voisinage, compte tenu du type de travaux, de l'éloignement du chantier, de sa durée temporaire et de la mise en œuvre de mesures de réduction dans le cadre d'une démarche de « chantier respectueux de l'environnement ». Le trafic moyen en phase de chantier est estimé à 10 poids-lourds par jour, avec un pic lors de l'acheminement des modules sur le site, qu'il conviendrait de quantifier. Les itinéraires empruntés pour accéder au site seraient à préciser, en veillant à l'évitement des zones habitées et à la sécurité routière des accès, la RD974 étant classée comme voie à grande circulation. **La MRAe recommande d'insérer dans l'étude d'impact l'accord préalable des gestionnaires d'infrastructures routières concernées, notamment pour s'assurer d'un dimensionnement suffisant et de la sécurité routière, et pour fixer les modalités de confortement ou de remise en état si nécessaire.**

4.2. Remise en état du site

À l'issue de la durée d'exploitation, d'une durée de 40 ans, le dossier prévoit une remise en état du site par le démantèlement de toutes les installations du parc. Le démantèlement prévu consiste notamment en l'enlèvement de tous les éléments constitutifs du parc (modules, structures, massifs d'ancrage, locaux techniques, câbles, clôtures), leur collecte et leur traitement dans les filières dédiées. Le recyclage des panneaux est en particulier effectué par l'association PV Cycle. À titre d'information, les filières existantes pour chaque composante du projet pourraient être indiquées, en précisant notamment le taux de recyclage. Le dossier fait état de la réversibilité du site vers un espace boisé après le démantèlement, ce qui reste incertain à court ou moyen terme sans intervention humaine.

La MRAe recommande de conduire, le moment venu, une étude spécifique préalable au démantèlement afin de proposer le meilleur projet de remise en état prenant en compte les

sensibilités environnementales qui se seront développées pendant la phase d'exploitation du parc et de prévoir, le cas échéant, une mesure de replantation d'arbres avec des espèces adaptées à l'évolution du contexte climatique local.

Le dossier évoque aussi la possibilité d'un remplacement par des modules de dernière génération ou une reconstruction avec une nouvelle technologie, si les élus locaux et les propriétaires fonciers sont d'accord pour maintenir une activité énergétique au-delà de 40 ans. Dans ce cas, la réversibilité du projet est d'autant plus à questionner.