



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet de centrale solaire agrivoltaïque
sur le territoire de la commune de Touillon (21)**

N °BFC-2024-4447

PRÉAMBULE

La société « La Combe Solaire », a déposé une demande de permis de construire pour un projet d'implantation de centrale agrivoltaïque sur le territoire de la commune de Touillon 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 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.

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

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

Cet avis a été élaboré avec 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 20 août 2024, avec les membres suivants : Hugues DOLLAT, Bernard FRESLIER, Hervé PARMENTIER, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI, Marie WOZNIAK, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 30 janvier 2024, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

Conformément à l'article L.122-1 du Code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

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

SYNTHÈSE

Le projet présenté par la société « La Combe Solaire » concerne l'implantation d'une centrale agrivoltaïque d'une puissance de 38,4 MWC sur le territoire de la commune de Touillon, à 7 km environ au nord-est de Montbard, au nord-ouest du département de la Côte-d'Or (21). Le projet s'étend sur une emprise qui sera clôturée sur 57,7 ha composée de trois unités foncières actuellement cultivées (grandes cultures) et pour partie à proximité de bosquets et de boisements. La surface projetée au sol des panneaux photovoltaïques est d'environ 17,4 ha.

Le projet de centrale photovoltaïque de Touillon est une installation de production d'énergie renouvelable qui répond aux objectifs visant à favoriser la transition énergétique. Il s'inscrit dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)² adoptées par décrets du 21 avril 2020. Il a vocation à contribuer à la lutte contre le changement climatique et s'inscrit dans les orientations du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)³ de Bourgogne-Franche-Comté de développement des énergies renouvelables.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont la préservation de la biodiversité, des eaux souterraines ainsi que du paysage et du cadre de vie.

Implanté dans un contexte agricole, principalement constitué de milieux cultivés et de petites zones boisées, le site retenu s'étend sur 57,7 ha et à proximité de zonages ou éléments remarquables (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) de type I⁴, corridor de boisements, réservoir de biodiversité). La proximité du hameau du Petit Jailly, tout comme celle de l'Abbaye de Fontenay (bien Unesco) ou de la RD 980 (classée à grande circulation) induisent par ailleurs des enjeux paysagers forts, d'autant plus compte tenu de l'emprise importante du projet. Enfin, la masse d'eau souterraine au droit du projet, très sensible aux polluants et vulnérable à l'imperméabilisation, induit des contraintes à prendre en compte, particulièrement en phase chantier.

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement :

- **de reprendre l'analyse des impacts du projet sur les habitats, la flore et la faune, celle-ci étant insuffisante ;**
- **de relever le niveau d'enjeu écologique lié à la présence des espèces exotiques envahissantes ;**
- **d'éviter toute réalisation des travaux lourds pendant la période de sensibilité de la faune de début mars à fin août;**
- **de mettre en place une obligation réelle environnementale (ORE) d'une durée au moins égale à la durée de vie du projet ;**
- **de mieux justifier l'absence d'impact sur les habitations proches, particulièrement en phase chantier et de proposer des mesures plus robustes vis-à-vis des riverains (notamment la mesure MA04 à préciser) ;**
- **de réaliser l'étude géotechnique envisagée pour les fondations, de préciser ses attentes ainsi que son budget et d'apporter toutes les garanties pour intégrer et mettre en œuvre les mesures ERC qui s'avèreraient nécessaires afin de préserver la qualité des eaux souterraines.**
- **La MRAe recommande pour la bonne information du public de compléter l'étude d'impact du projet et le RNT avec les éléments descriptifs du projet figurant dans l'étude préalable agricole**

Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

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

3 Approuvé par arrêté préfectoral du 16 septembre 2020

4 L'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs à fortes capacités biologiques et bon état de conservation. Les Znieff de type I sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

AVIS DÉTAILLÉ

1. Contexte et présentation du projet

Le projet porté par la société « La Combe Solaire »⁵ concerne l'implantation d'une centrale agrivoltaïque sur une surface agricole de 57,7 ha sur le territoire de la commune de Touillon, à 7 km environ au nord-est de Montbard, au nord-ouest du département de la Côte-d'Or (21). Avec une population de 461 habitants (INSEE 2021), Touillon est une commune rurale de faible densité, appartenant au bassin de vie de Montbard et à la communauté de communes du Montbardois, elle-même composée de 33 communes et comptant 10 225 habitants. Bien qu'elle ne dispose pas d'un plan local d'urbanisme (PLU) mais seulement d'une carte communale, la commune fait néanmoins partie du périmètre du SCoT⁶ du Pays de l'Auxois Morvan, délimité en 2016 mais pas encore prescrit.

La zone d'implantation potentielle (Zip), correspondant dans le dossier à l'aire d'étude immédiate (AEI) est située sur un site au relief peu marqué, sur des sols au potentiel agronomique qualifié de faible au droit d'une masse d'eau calcaire, peu filtrante donc particulièrement sensible aux polluants. L'aire d'étude rapprochée n'est concernée par aucun cours d'eau, le plus proche étant le ruisseau de Fontenay, permanent, qui s'écoule à l'ouest de la commune de Touillon. À une échelle rapprochée englobant les communes proches, l'occupation des sols est majoritairement agricole (53 %), qui y est décrite comme jouant « un rôle structurant avec une forte représentation des cultures d'hiver », malgré une présence forte des milieux forestiers (38 %). « Les zones artificialisées » ne représentent qu'un % de la surface.

La RD 980, axe structurant reliant Châtillon-sur-Seine à Montbard, classée à grande circulation, longe la Zip selon un axe sud-ouest – nord-est, tandis que les habitations les plus proches se trouvent au hameau le Petit Jailly, à environ 125 m au sud de la clôture (soit 190 m des premiers panneaux) ; le centre de la commune de Touillon en est pour sa part distant de 1,6 km.

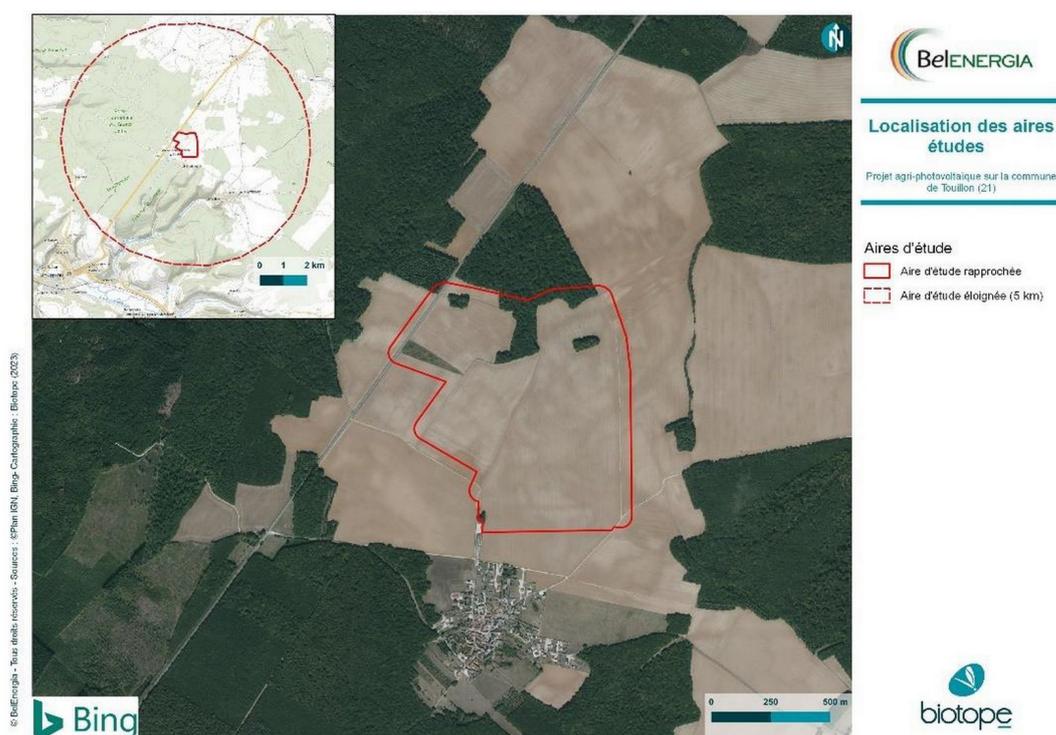


Figure 1 : Vue aérienne de la ZIP et aperçu des aires d'étude (source : étude d'impact)

- 5 URBA 350 est une Société par actions simplifiée (SAS), filiale de « BelEnergia 2025 », elle-même filiale française de BelEnergia, entreprise européenne spécialiste des énergies vertes créée en 2011.
- 6 SCoT : schéma de cohérence territoriale

La puissance totale prévisionnelle du parc est de 38,4 MWc⁷, ce qui correspond à une production moyenne annuelle estimée à 53 GWh⁸. La surface qui sera clôturée sur 57,7 ha permettra la mise en place de 67 366 modules répartis sur près de 1 300 tables espacées d'environ 6 m, occupant une surface projetée au sol de 17,4 ha. Les structures, de type traqueur⁹ pour permettre la pérennité de l'exploitation agricole, seront fixées au sol par le biais de pieux battus et l'ensemble du parc sera ceint d'une clôture grillagée d'un linéaire de près de 5,4 km, équipée de passages pour la petite faune et d'un portail d'accès, tandis que la longueur de pistes à créer s'élève à 6,5 km¹⁰. Deux postes de livraison, quatre containers de stockage (qui prendront la place de la base-vie en phase d'exploitation), 186 onduleurs et onze postes de transformation seront en outre nécessaires, ainsi que quatre citernes de 30 m³ chacune. La durée prévisionnelle de l'exploitation du parc est fixée à 40 ans.



Figure 2 : Plan masse du projet (source : étude d'impact)

L'accès au parc agrivoltaïque se fera par la route départementale D 980, qui relie Châtillon-sur-Seine à Montbard, puis par les chemins agricoles existants. Le raccordement est en l'état pressenti au poste source de Montbard, distant de plus de 10,3 km au sud-ouest¹¹ et dont la capacité est *a priori* suffisante ; le tracé, en grande partie en accotement de la D 980, franchira toutefois la Brenne et le canal de Bourgogne, avec des aménagements dont les impacts potentiels sont évoqués sans que des mesures en cas d'incidences négatives soient précisées.

La MRAe rappelle que le raccordement électrique constitue une composante du projet conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'environnement. À ce titre, ses caractéristiques et ses incidences doivent être présentées et évaluées de manière précise, ainsi que tout éventuel renforcement de poste de transformation et de lignes haute tension, même s'ils relèvent d'une autre maîtrise d'ouvrage et d'un calendrier différent.

La MRAe recommande :

- **d'inclure dans le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact, le raccordement au réseau électrique, fonctionnellement lié au parc photovoltaïque ;**
- **d'évaluer ses incidences environnementales et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.**

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

8 Notons que l'annexe 6 sur le bilan carbone et l'analyse du cycle de vie annonce plutôt une production annuelle de 51,8 GWh pendant 25 ans, en intégrant la dégradation des modules.

9 Avec ce type de structures, les tables ont la possibilité de pivoter depuis une position horizontale jusqu'à un angle de 55°, facilitant ainsi le passage d'engins agricoles.

10 L'étude préalable agricole indique dans sa partie 2.1 un linéaire de pistes légères à créer de 8,26 km : cette divergence serait à clarifier.

11 Étude d'impact sur l'environnement - Carte d'illustration au & 5.9

Le dossier estime la durée de la phase chantier à neuf mois, pour une durée d'exploitation prévue pour environ 40 ans. Parvenue à ce terme, l'installation sera démantelée et le site remis dans son état initial, les éléments pouvant être réutilisés ou recyclés, sans précision supplémentaire à ce stade.

2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire

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 du cycle de vie est à considérer dans le bilan carbone et l'analyse des impacts environnementaux ;
- **préservation de la biodiversité et des milieux naturels** : l'AEI se situe dans un contexte agricole, à proximité de zonages ou éléments remarquables (ZNIEFF de type I, corridor de boisements, réservoir de biodiversité). Ainsi, en dépit d'une anthropisation importante (grandes cultures), les enjeux écologiques y sont significatifs, notamment pour ce qui concerne l'avifaune et les chiroptères, mais également la flore et les habitats ;
- **préservation du paysage et cadre de vie** : bien que le projet, localisé sur un plateau et à proximité d'écrans boisés, soit assez peu visible depuis les différentes zones de l'aire d'étude, son insertion paysagère est à prendre en compte vis-à-vis des lieux habités ou proches, ainsi que certains éléments majeurs du patrimoine (Abbaye de Fontenay, classée UNESCO) ou d'axes de communication importants (RD 980) ; les nuisances potentielles sur le cadre de vie en phase de travaux et d'exploitation sont également à considérer ;
- **préservation de la ressource en eau et eaux souterraines** : l'AEI se trouve à l'aplomb d'une masse d'eau souterraine très sensible aux polluants, et vulnérable à l'imperméabilisation du sol ; les sensibilités nécessiteront des précautions particulières, en particulier en phase chantier.

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 d'août 2023, comportant un volet paysager et de pièces annexes, notamment une étude préalable agricole (datée de juin 2023). On y trouve également un mémoire en réponse (février 2024) suite aux compléments sollicités par le service instructeur : solutions de substitution, milieux naturels et biodiversité, gestion des eaux pluviales. Cette dernière requête concernant les eaux pluviales a en outre donné lieu à la production d'une étude d'incidences complémentaire, datée de janvier 2024. Comme spécifié plus bas, le dossier ne présente pas d'étude des impacts du projet sur le milieu naturel (habitats, faune et flore) : si les enjeux sont étudiés dans le cadre de l'état initial, la suite de l'analyse ne débouche sur aucune caractérisation spécifique des impacts du projet, en dépit des attendus de l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Le reste du dossier lui est conforme : il comporte notamment un résumé non technique (RNT), qui fait l'objet d'un document distinct et présente de façon synthétique les principaux éléments de l'étude d'impact. Dans l'étude agricole, des éléments descriptifs du projet sont présentés et ne sont pas repris dans l'étude d'impact et le RNT.

La MRAe recommande pour la bonne information du public de compléter l'étude d'impact du projet et le RNT avec les éléments descriptifs du projet figurant dans l'étude préalable agricole.

3.2. Évolution probable de l'environnement

L'évolution probable de l'environnement, avec et sans mise en œuvre du projet, est présentée au chapitre 4 de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) et prend en compte les milieux physique et humain, les risques, la biodiversité et le paysage. À l'issue d'un tableau comparatif sur les évolutions avec et sans mise en œuvre du projet, le dossier conclut à l'absence de conséquences notables sur le site.

3.3. Analyse des effets cumulés

L'analyse des effets cumulés a été réalisée dans un rayon correspondant à l'aire d'étude éloignée, soit 5 km autour du parc projeté, ce qui amène à considérer deux projets : le parc éolien de l'Herbue (10 mâts à 6 km au sud-ouest) et le parc photovoltaïque de Fain-lès-Montbard (6,35 ha à 5,8 km au sud). Le dossier conclut

sur des impacts négatifs négligeables à faibles, hormis en cas de recours pour les parcs éoliens de Savoisy et Touillon (actuellement refusés, mais non purgés de tout recours). Les vues proposées au 5.10.3.5 de l'EIE montrent en effet une covisibilité potentielle des trois projets, néanmoins aucun photomontage n'a été réalisé, qui permettrait de qualifier cet impact éventuel, jugé modéré par l'étude.

La MRAe recommande de réaliser des photomontages permettant d'objectiver les impacts des effets cumulés, qualifiés de modérés, liés aux projets éoliens de Savoisy et Touillon.

3.4. Évaluation des incidences Natura 2000

Une évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 est sommairement présentée au chapitre 9 de l'EIE, concluant qu'au sein de l'aire d'étude éloignée, aucun zonage Natura 2000 n'est concerné. Au-delà de l'aire éloignée, les sites les plus proches se trouvent en effet à une distance supérieure à 10 km et l'on peut considérer l'absence de tout impact au titre de Natura 2000.

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

La cohérence du projet avec les schémas, plans et programmes existants sur le secteur fait l'objet d'une partie dédiée (7.3 de l'EIE). Contrairement à ce qui y est affirmé¹², la commune de Touillon est incluse dans le-ScoT du Pays de l'Auxois Morvan dont l'élaboration n'est pas encore prescrite.

Le dossier fait néanmoins un recensement complet des schémas qui s'appliquent sur le territoire : y sont listés, le schéma décennal de développement du réseau (SDDR), le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), le schéma régional Climat Air Énergie (SRCAE) et le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)¹³, les programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE), le contrat de transition écologique de la Haute Côte-d'Or ainsi que le contrat territorial de relance et de transition écologique. Enfin, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine-Normandie¹⁴ et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Armançon y sont également détaillés. Le dossier conclut à la compatibilité du projet avec les objectifs et les orientations de ces schémas, plans et programmes.

3.6. Justification du choix du parti retenu

La justification du projet fait l'objet du chapitre 7 de l'EIE. Le dossier ne présente aucune variante ou solution de substitution, bien que différentes hypothèses sur le choix des parcelles aient été envisagées (notamment l'ancienne décharge municipale réhabilitée, écartée du fait de sa taille trop réduite). Le porteur de projet a essentiellement tenu compte du potentiel agronomique-des sols, axant sa réflexion sur les moins riches, ainsi que sur les contraintes d'implantation : recul vis-à-vis de la RD 980 ou de l'habitat proche, maîtrise foncière, critères de protection de la biodiversité (lisières, avifaune). Le projet est ainsi étudié comme une possibilité offerte à deux exploitations agricoles « *d'amortir* » des aléas (notamment climatiques) plus fréquents. Suite aux compléments demandés par la DDT 21, il a néanmoins fait l'objet d'une recherche à une échelle plus globale, dans un rayon de 20 km (incluant l'ensemble du territoire intercommunal) prenant en compte des sites potentiels, dégradés ou anthropisés, à partir de différentes bases de données¹⁵. Ces compléments concluent à l'absence d'autres sites répondant par exemple aux critères de taille, rentabilité, topographie nécessaires.

4. Prise en compte de l'environnement

4.1. État initial, analyse des effets et mesures proposées

Pour ce qui concerne le volet écologique, l'étude d'impact définit, en plus de l'aire d'étude immédiate (ou AEI, correspondant à la zone d'implantation potentielle, ou Zip), une aire d'étude rapprochée (AER), incluant une zone tampon de 50 m autour de l'AEI, qui s'étend sur environ 80 ha¹⁶ et dans laquelle sont conduites les

12 Il est en effet noté » au paragraphe 7.3.1.1 que « D'après le site du Géoportail de l'urbanisme consulté le 18/04/2023 pour la dernière fois, le territoire de la commune de Touillon n'est pas couvert par un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ». Or celui-ci existe bien et il est approuvé depuis 2016.

13 Les objectifs du Sraddet concernant le développement du photovoltaïque (capacité à installer) aux horizons 2030 (3 800 MW) et 2050 (10 800 MW) y sont notamment repris.

14 Notons que la compatibilité avec le Sdage Seine-Normandie est également examinée dans l'étude de l'incidence du rejet des eaux pluviales datée de janvier 2024.

15 Voir le paragraphe 1.2.1 du Mémoire en réponse à la demande de complément de la Direction Départementale des Territoires de la Côte-d'Or, daté de février 2024.

16 Cette précision sur la taille du tampon autour de l'AEI n'apparaît pas dans l'étude d'impact proprement dite mais fait l'objet d'une remarque dans le mémoire en réponse à la demande de compléments. Notons en outre que pour ce qui concerne la partie paysagère, l'AER intègre une zone tampon d'environ 1 km autour de la AEI.

études les plus précises sur la biodiversité, puis une aire d'étude éloignée (AEE) dans un rayon de 5 km autour du projet¹⁷.

Il faut noter que l'étude fait correspondre l'AEI avec la zone d'implantation potentielle et choisit un tampon de 50 m seulement pour l'AER : de ce fait, cela exclut les milieux environnants et leurs fonctionnalités, notamment le continuum forêt dans la zone boisée au nord de la Zip. Ces espaces, pourtant *a priori* les plus sensibles, ne bénéficient ainsi pas des études et inventaires les plus poussés, ce qui paraît contradictoire compte tenu de leur fonctionnement en continuité de la Zip.

La MRAe recommande d'agrandir la surface de la zone tampon de l'AER, de manière à y inclure l'ensemble des milieux environnants, notamment l'ensemble du continuum forêt situé dans la zone boisée au nord.

4.1.1. Lutte contre le changement climatique

La puissance solaire raccordée en Bourgogne-Franche-Comté (802 MW au 31 décembre 2023) représente environ 4,2 % de la puissance solaire nationale (19 047 MW)¹⁸. Le contexte énergétique local est rapidement rappelé, notamment à travers les objectifs régionaux du SRADDET qui sont en partie mentionnés au chapitre 7 (puissance solaire installée de 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050). Le projet contribuerait ainsi à l'atteinte de l'objectif régional 2030 de développement de l'énergie photovoltaïque pour environ 1 %, ainsi qu'aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière de promotion des énergies renouvelables.

Le dossier indique dans son annexe 6 l'économie d'émission de CO₂ réalisée selon plusieurs scénarii et l'évalue à environ 2 477 tonnes équivalent CO₂ par an par rapport au mix énergétique français. À partir de modèles précis d'équipements (panneaux, onduleurs etc) la méthode et le détail de calcul y sont présentés, de même que le temps de retour énergétique du projet, toujours en fonction du scénario retenu (un peu plus de 13 ans, avec la même hypothèse de mix énergétique français).

Différentes variantes portant sur la provenance des panneaux (Chine, Europe, France...) mériteraient cependant d'être ajoutées dans ce cadre, incluant notamment des clauses environnementales pour le choix des fournisseurs de panneaux, par exemple le respect de la norme ISO 26 000 relative à la responsabilité sociétale et environnementale des entreprises (RSE). Le remplacement des panneaux et des onduleurs défectueux pourrait également être précisé, leur durée de vie moyenne étant *a priori* inférieure à la durée d'exploitation du parc, prévue sur 40 ans. En conséquence, le bilan carbone, l'analyse du cycle de vie et les clauses environnementales des marchés à venir de fournitures et de services pourraient utilement être complétés.

La MRAe recommande de détailler le calcul du bilan des émissions de gaz à effet de serre et du temps de retour énergétique en tenant compte des différentes étapes du cycle de vie du projet, dont celles liées à la technologie des cellules, et d'explicitier les mesures spécifiques mises en œuvre pour limiter ses émissions

4.1.2. Consommation d'espaces agricoles

Du fait de son positionnement intégralement en zone agricole, et de sa superficie supérieure à 5 ha, ce projet a fait l'objet, conformément à la réglementation, d'une étude préalable agricole, datée de juin 2023. La commune de Touillon se situe par ailleurs au sein d'une zone vulnérable à la pollution aux nitrates d'origine agricole, impliquant des prescriptions que doivent respecter les agriculteurs.

Hormis la parcelle ZB 12 (de 1,16 ha), appartenant à la mairie de Touillon et correspondant à une ancienne décharge communale aujourd'hui en friche, les 57,7 ha d'emprise pris en compte par l'étude sont cultivés et exploités par trois SCEA¹⁹, l'une d'entre elles étant en cours de conversion à l'agriculture biologique (depuis 2023 et sur une superficie d'environ 13,4 ha). Avec une surface de panneaux projetée au sol de 17,4 ha, le taux de couverture s'élève à 30 % environ. La totalité des terrains est classée en zone non constructible de la carte communale de Touillon. L'étude identifie les sols comme étant « *peu épais [moins de trente centimètres de terre], reposant sur une roche calcaire très fissurée [...] souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables* »²⁰. Ils sont d'une faible réserve utile en eau. L'étude conclut ainsi à leur faible potentiel agronomique, donc à la possibilité de les dédier à l'agrivoltaïsme.

Les structures prévues, de type traqueurs, autorisent une inclinaison jusqu'à 55° : de ce fait, elles permettront de laisser une bande cultivable de 10 m entre les rangées. L'étude juge ainsi que 48,27 ha

17 Voir la définition des aires d'étude au chapitre 2.6.1 (tableau 4) de l'étude d'impact.

18 Voir le panorama de l'électricité renouvelable à fin décembre 2023 (RTE) ; les données citées dans l'étude datent de 2021.

19 SCEA : Société civile d'exploitation agricole. Précisons que ces trois sociétés exploitent ces terrains sous forme de grandes cultures et de cultures fourragères.

20 Voir le 3.3 de l'étude préalable agricole.

seront cultivables sur les 57,62 ha de terres agricoles (soit 84 %). Au titre de la compensation, l'étude préalable propose une compensation collective agricole d'un montant de 107 125 €, acceptée par la chambre d'agriculture de la Côte d'Or. Dans son avis du 22/06/2023, la CDPENAF²¹ a émis un avis favorable à l'étude préalable agricole et au projet de compensation.

4.1.3. Biodiversité, milieux naturels

Le secteur d'étude prend place dans un contexte principalement constitué de milieux cultivés et de petits boisements. Il se localise à l'ouest du parc national de forêts et à l'est du canal de Bourgogne. Les périmètres d'inventaires identifiés à l'échelle de l'AEE se résument à trois zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type I²², situées au plus proche entre 340 m et 4,6 km de l'AEE. Le SRCE note également la présence d'un corridor de boisements favorables à la biodiversité au sud et à l'est de l'AEE, ainsi qu'un réservoir de biodiversité au niveau du ruisseau de Fontenay, à 2 km au sud de l'AER. D'autre part, l'étude note que « *le boisement et les bosquets [présents sur l'AER] peuvent être assimilés à des réservoirs de biodiversité, dans la mesure où ils abritent la majorité des espèces recensées* »²³. Or les données en ligne du SRCE font bien état d'une appartenance de ces éléments au continuum de la sous-trame forêt, ce qui serait donc à corriger. En outre, le Sraddet identifie comme enjeu majeur de ce secteur la préservation des réservoirs de biodiversité de la sous-trame forêt et d'un continuum, ce qui est donc insuffisamment pris en compte ici.

Le dossier ne traite pas de la problématique de la fragmentation de l'espace pour la grande faune. Bien que située en espace agricole ouvert, une surface de 57 hectares sera entourée d'une clôture de deux mètres de hauteur sur un linéaire de plus de cinq kilomètres infranchissable pour la grande faune hormis par des passages étroits constitués de pistes d'une largeur de quatre mètres.

Aucune zone humide d'importance n'a été relevée, bien que 0,8 ha de l'aire d'étude rapprochée soient considérés, après les analyses menées (habitats, flore et sol²⁴) comme caractéristiques de zone humide²⁵. Il faut également relever que 3,3 ha de l'aire d'étude rapprochée sont classés comme indéterminés.

La MRAe recommande d'aménager les pistes afin de faciliter le déplacement de la grande faune (augmentation de la largeur des pistes, plantation de haies, ...).

Méthodologie et enjeux

Trois des habitats recensés sont rattachés à des habitats d'intérêt communautaire : il s'agit d'une hêtraie calcicole (sur 5 ha et dont l'enjeu est jugé modéré), d'une prairie de fauche eutrophe (sur 0,6 ha, enjeu jugé faible compte tenu de son mauvais état de conservation), et d'une pelouse calcicole (0,3 ha, enjeu évalué comme faible compte tenu de sa fragmentation). Soulignons sur ce dernier habitat la présence de la Renouée du Japon, espèce exotique envahissante (EEE) qui par endroits a colonisé la pelouse, et au sein d'un boisement de l'aire d'étude mais éloigné des travaux, une station de Robinier faux-acacia (également EEE) : un enjeu fort leur est attribué, en tant qu'atteinte possible à la biodiversité, mais sans enjeu écologique (jugé faible). Ce classement paraît contradictoire étant donné leur potentiel de dissémination et de destruction des espèces environnantes.

La MRAe recommande de relever le niveau d'enjeu écologique lié à la présence des espèces exotiques envahissantes.

Pour le reste de la flore, 176 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée, une richesse que l'étude juge « *forte compte tenu du contexte très anthropisé du secteur* »²⁶, bien qu'aucune d'entre elles ne fasse l'objet d'un statut de patrimonialité ou de protection particulier.

Il faut néanmoins noter que la précision énoncée dans l'annexe 2 du dossier²⁷, à savoir que « *le nombre de passages limités n'a pas permis d'étudier la flore précoce (vernale) [et que] le passage de septembre, déjà tardif, n'a pas permis de caractériser l'ensemble de la flore estivale. De même, certaines plantes à floraison précoce ou à expression fugace ont pu ne pas être visibles ou identifiables aisément lors des passages* ».

21 CDPENAF : Commission de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

22 Il s'agit ds ZNIEFF « Forêt domaniale et vallon de Fontenay », « Plateau boisé du Duesmois » et « Vallée de la Brenne entre Montbard et Venarey-les-Laumes ».

23 Voir les paragraphes 3.4.6 et 3.4.7 de l'étude d'impact, incluant notamment les cartes des continuités écologiques et des corridors potentiels.

24 14 sondages pédologiques ont en particulier été effectués, permettant de lever l'ambiguïté concernant les secteurs potentiellement humides (pro parte) qui constituent 91 % de l'AER.

25 Ces 0,8 ha correspondent à « *une partie du boisement au nord de l'aire d'étude, qui présente des sols plus profonds, caractéristiques des zones humides* » : voir 3.4.4.5 de l'étude d'impact.

26 Voir le paragraphe 3.4.3.2 de l'étude d'impact.

27 Voir le paragraphe 2.4 de cette annexe.

Les deux passages effectués pour le recensement de la flore semblent donc insuffisants, d'autant plus compte tenu d'une richesse reconnue par ailleurs comme remarquable.

La MRAe recommande de compléter le relevé effectué en fonction des lacunes identifiées (flores précoce et estivale, plantes à floraison précoce et estivale ou à expression fugace).

Pour ce qui est des insectes, un seul passage a été réalisé fin mai, ce qui selon les termes mêmes du dossier, « *ne permet pas d'appréhender la totalité des espèces potentiellement présentes sur le site*²⁸ ». Rappelons qu'un minimum de deux passages est recommandé dans le cadre des préconisations régionales sur les protocoles d'inventaires²⁹. Quinze espèces y ont néanmoins été observées et le Lucane Cerf-volant est considéré comme présent.

Pour ce qui concerne les amphibiens et les reptiles, ainsi que les mammifères, aucun inventaire spécifique n'a été réalisé (parfois du fait d'enjeux considérés comme faibles *a priori*, comme pour les mammifères). Les passages ont ainsi été mutualisés et menés en même temps que les inventaires dédiés à l'avifaune. Hormis la Couleuvre helvétique et le Chat forestier (espèce patrimoniale), aucune espèce n'a été observée et le dossier s'en tient à la bibliographie, qui mentionne six espèces d'amphibiens, deux de reptiles et huit de mammifères, dont aucune n'est patrimoniale mais qui sont toutes protégées. L'annexe 2 précise néanmoins que, malgré une période de recensement propice, « *les études ne sont pas réalisées sur un cycle biologique complet (année), [et] les inventaires ne peuvent pas être considérés comme totalement exhaustifs*³⁰ ».

La bibliographie et le recensement de l'avifaune au sein de l'AER font apparaître la présence de 50 espèces d'oiseaux en période de reproduction (38 protégées et 17 patrimoniales) et 62 espèces (dont 48 protégées et 19 patrimoniales) en période inter nuptiale. Parmi elles, des enjeux notables sont attribués à l'Alouette des champs, au Tarier pâtre et au Verdier d'Europe (enjeu moyen), ainsi qu'au Bruant jaune, au Chardonneret élégant, à la Linotte mélodieuse et à la Tourterelle des bois (tous quatre à enjeu fort). Les principaux secteurs à enjeux concernent les lisières de boisements, les bosquets, le milieu boisé et la friche arbustive au nord de l'aire d'étude rapprochée. Les milieux ouverts de l'aire d'étude sont également favorables à la nidification de l'Alouette des champs. Quatre passages dédiés semblent avoir été effectués entre la mi-février et la fin novembre³¹ ; six points d'écoutes et d'observations ont été disposés sur l'AER, selon la méthode des indices ponctuels d'abondance (IPA). Cependant, malgré la présence potentielle sur le site du Busard cendré et du Busard Saint-Martin (tous deux recensés sur la commune de Touillon), aucune recherche spécifique n'a été effectuée à leur sujet, que ce soit pour leur nidification ou leur utilisation du secteur comme zone de chasse ou de transit.

Concernant les chiroptères, l'inventaire a été réalisé à l'aide d'enregistreurs automatiques SM2BAT (enregistrement passif en continu), sur la base de trois points d'écoute et au cours de trois nuits en mai, juillet et septembre. Si les trois périodes caractéristiques du cycle biologique des chauves-souris sont couvertes, la pression d'inventaire apparaît faible (six passages étant recommandés³²), d'autant qu'elle repose uniquement sur des enregistrements passifs.

Du fait de la proximité de grandes forêts domaniales (Grand Jailly, Fontenay), d'une vallée préservée (vallon de Fontenay) ainsi que de deux Znieff de type I dans l'AER³³, la richesse chiroptérologique est jugée importante (la moitié des espèces connues dans la région a été contactée). Cependant, la recherche de gîtes arboricoles potentiels n'a pas été effectuée³⁴ et les écoutes passives ne couvrent pas la totalité du cycle biologique (de mars à mi-octobre). Des enjeux forts sont attribués à quatre espèces (Grand Rhinolophe, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Noctule commune) et moyens à cinq autres, les secteurs les plus sensibles se localisant essentiellement sur les lisières et les boisements, où un enjeu fort est attribué. Relevons par ailleurs que trois des espèces contactées sont déterminantes pour le classement des ZNIEFF de type I à proximité. La carte 26, faisant la synthèse des enjeux liés aux chiroptères, pourrait par ailleurs intégrer les axes de migration supposés ainsi que les zones de chasse.

28 Voir l'annexe 2, paragraphe 2.4.

29 Voir en particulier ce document : https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_especes_protegees_protocoles_v28032024_vdef.pdf

30 Voir l'annexe 2, paragraphe 2.4.

31 Si le paragraphe 1.2.2 de l'étude indique clairement quatre passages dédiés, l'annexe 2 (paragraphe 2.1) n'est pas très claire à ce sujet ; elle l'est encore moins concernant le nombre de passages effectués en période de migration. Ces éléments seraient à éclaircir.

32 Voir note 27 ci-dessus.

33 L'étude relève en effet que les deux ZNIEFF « Forêt Domaniale et vallon de Fontenay » et « Vallée de la Brenne entre Montbard et Venarey-les-Laumes » mentionnent la présence respective Grand Murin en migration et de la Barbastelle d'Europe.

34 Le dossier précise qu'« *aucun gîte anthropique ou cavernicole favorable n'est présent sur le site d'étude* » (tableau 31). En revanche, la présence de gîtes arboricoles au sein de la forêt de l'AER est jugée possible pour plusieurs espèces.

Pour ce qui concerne la méthodologie et les enjeux concernant la faune, la MRAe recommande de caractériser d'une manière plus approfondie et suffisamment représentative l'activité de différents groupes, notamment par les moyens suivants :

- accentuer les pressions d'inventaires, actuellement insuffisantes et relevées comme telles par le dossier³⁵, de manière à couvrir des cycles biologiques complets, en se référant par exemple au guide régional des protocoles d'inventaires et pour les groupes suivants : insectes, chiroptères, amphibiens et reptiles ;
- effectuer une recherche spécifique sur la présence des Busards cendrés et Saint-Martin, utilisant potentiellement le site pour la nidification ou comme zone de chasse et de transit ;
- rechercher les gîtes arboricoles potentiels utilisés par les chiroptères dans les lisières et boisements identifiés avec de forts enjeux au sein de l'AER, compléter la carte 26 de l'EIE en y intégrant les axes de migration supposés ainsi que les zones de chasse et y localiser ces gîtes potentiels.

Impacts et mesures

En guise d'analyse des impacts associés au projet sur les milieux naturels, l'étude se contente d'un tableau des « effets génériques de ce type de projet sur la faune et la flore »³⁶. Ainsi, suite à l'analyse de l'état initial qui précède, aucun impact lié au projet proprement dit n'est décrit et évalué concernant les habitats, la flore et la faune. Or, comme cela vient d'être décrit plus haut, et malgré les limites identifiées, les enjeux attribués au projet sont notables et nécessitent donc absolument une qualification de ses impacts. Une mention aux impacts bruts est cependant faite au 8.3.2 de l'étude, dans les tableaux 57 à 65 où une apparaît une colonne consacrée ; leur appréciation est toutefois vague et générale, se bornant à relever par exemple des « risques de destruction » ou « risques d'impact » sans jamais les apprécier ni les évaluer (sur une échelle allant de nul à très fort). Le dossier conclut qu' « au regard des caractéristiques du projet, des enjeux écologiques identifiés sur l'aire d'étude rapprochée, ainsi que des mesures d'évitement et de réduction [...] le projet de parc agri -photovoltaïque n'apparaît pas de nature à causer de perte nette significative de biodiversité ou à remettre en cause le bon accomplissement du cycle biologique des espèces protégées. Aucune mesure compensatoire n'est donc nécessaire. Aucune demande de dérogation à la destruction d'espèce protégée n'est non plus nécessaire ». Pour la MRAe, cette analyse n'est pas démontrée compte tenu de la nécessité de réévaluer certains enjeux environnementaux. En l'état, la séquence Éviter Réduire Compenser (ERC)n'est pas aboutie

La MRAe recommande vivement de mener une véritable analyse des impacts du projet sur les habitats, la flore et la faune qu'il reste toutefois à compléter, comme indiqué précédemment et de réviser la séquence ERC.

Les mesures s'appliquant aux milieux naturels visent l'évitement et la réduction ; elles sont complétées par des mesures d'accompagnement et de suivi, l'ensemble étant décrit au 8.3.2 puis au 8.4 de l'étude d'impact. Malgré cela, l'application de mesures, quelles qu'elles soient, s'appuyant sur une évaluation des impacts aussi fragile, ne peut suffire à juger complètement de leur pertinence.

Les principales mesures recensées sont les suivantes :

- s'agissant d'évitement, la mesure ME01 consiste à éviter les boisements et les lisières situées au nord-est du projet, avec un recul des panneaux de 21 m environ : elle est destinée à limiter l'impact du projet sur les chiroptères et autres espèces inféodées aux lisières. Il est pourtant acquis, comme cela a été établi dans le mémoire en réponse de janvier 2024, que l'activité des chiroptères ne décline qu'à partir d'une distance de 50 m des lisières³⁷ : la zone tampon de 21 m paraît ainsi sous-dimensionnée au regard des enjeux chiroptérologiques sur le secteur.
- pour ce qui concerne la réduction, plusieurs dispositifs peuvent être relevés :
 - un suivi du chantier par un écologue (mesure MR01) est prévu (chiffrée à 700 €/jour), en lien notamment avec MR02 qui vise à protéger les boisements à proximité de l'emprise des travaux ;
 - MR05 vise à adapter la période de travaux aux périodes de plus forte sensibilité de la faune ; elle interdit tout démarrage de travaux entre avril et juillet : l'interdiction stricte devrait toutefois

35 En plus des limites relevées plus haut, l'annexe 2 note au paragraphe 2.4 que, de façon générale, « les inventaires ne peuvent pas être considérés comme exhaustifs du fait d'un nombre de passages limité ».

36 Voir tableau 46 au 5.7 de l'étude d'impact.

37 Voir la référence bibliographique citée dans le mémoire en réponse (KELM D.H., LENSKI J., KELM, V. TOELCH V. & DZIOCK F., 2014. Seasonal bat activity in relation to distance to hedgerows in an agricultural landscape in central Europe and implications for wind energy development. Acta Chiropterologica, 16(1): 65-73 p.) et sa mention au 1.2.2 de ce mémoire.

être étendue aux mois de mars et août (où elle est simplement déconseillée), elle est en revanche prévue pour se dérouler de manière ininterrompue, avec passage d'un écologue (en lien avec MR01) en cas d'interruption de plus de dix jours.

La MRAe recommande d'éviter toute réalisation des travaux lourds pendant la période de sensibilité de la faune de début mars (début d'installation des couples) à fin août (fin d'élevage des jeunes) ;

- la lutte contre les espèces envahissantes, d'autant plus nécessaire qu'une station de Renouée du Japon a été localisée, fait l'objet d'une mesure dédiée (MR06, en lien notamment avec MR01 et MR02), dont les spécifications paraissent appropriées aux sensibilités relevées ; notons également la vigilance nécessaire en cas de présence d'Ambrosie constatée lors des travaux³⁸ ;
- MR07 se réfère à la préservation des continuités écologiques en adaptant les clôtures au passage de la petite faune ; il est précisé dans le mémoire en réponse de février 2024 que les clôtures seront implantées sur sol agricole, de manière à éviter les milieux naturels périphériques ; des ouvertures y sont prévues pour le passage de la faune, en lien avec la mesure de suivi MS01 (sur toute la durée d'exploitation) ;
- MR08 consiste en la plantation de 1,1 km de haies mixtes et arbustives, d'essences locales, au niveau du hameau du petit Jailly mais également au niveau de l'AEI (voir l'illustration sur la carte 52) ; son entretien est prévu tout au long de la vie du projet, selon la mesure de suivi MS01 ;
- le dossier prévoit la création d'une prairie fleurie (MR09), destinée à fournir un habitat de report pour la faune (en particulier avifaune) ; deux méthodes sont envisagées (laisser les plantes sauvages s'installer ou semer un mélange de graines), sans que le choix soit tranché à ce stade. Il est à noter que cette mesure relèverait davantage de la compensation que de la réduction, et que son chiffrage s'élève à 45 €. Or, le choix consistant à laisser les plantes sauvages s'installer progressivement serait favorable aux espèces exotiques envahissantes, présentes à proximité : il devrait donc être écarté.

La MRAe recommande de retenir la solution de semis de la prairie créée pour lutter contre la propagation des espèces exotiques envahissantes, suivre l'évolution de la situation et proposer des mesures adaptées si nécessaire.

- deux mesures d'accompagnement (MA01 et MA03) apparaissent spécifiquement dédiées au milieu naturel : la première prévoit la participation à la réhabilitation d'une mare en bordure de l'emprise du projet ; cette mesure se limite cependant à la végétalisation de la mare, pour un montant inférieur à 1 000 €. De son côté, MA03 projette une gestion raisonnée de la végétation sous les panneaux (pour une surface totale de 5,97 ha), dont l'entretien se fera par fauche tardive, sur toute la durée d'exploitation (MS01) ;
- enfin, la mesure de suivi MS02 prévoit un suivi écologique de l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts, ciblant la sensibilité repérée vis-à-vis de certaines espèces (Alouette des champs et ensemble des oiseaux des cortèges des milieux ouverts et semi-ouverts en période de nidification), et ceci à une fréquence qui semble appropriée. À cet effet, la mise en place d'une obligation réelle environnementale (ORE)³⁹ aurait pu être envisagée d'une durée au moins égale à la durée de vie du projet et pouvant valoir mesure de compensation.
- Le champ de l'ORE pourrait être étendu à une garantie de la fonctionnalité des lisières notamment pour les chiroptères.

La MRAe recommande de mettre en place une ORE d'une durée au moins égale à la durée de vie du projet.

4.1.4. Paysage et cadre de vie

Paysage et patrimoine :

Le territoire d'étude fait partie des grands plateaux de Bourgogne, comportant de larges rebords escarpés, où les grandes plaines cultivées alternent avec les forêts. Les plateaux sont en outre marqués par le passage des eaux, dessinant un réseau de combes, vallées et vallons. L'aire d'étude éloignée appartient

38 Concernant l'Ambrosie, pour laquelle le risque de dissémination est important, il conviendra d'appliquer strictement l'arrêté préfectoral n°2018-17 du 18/07/2018 relatif à la lutte contre l'Ambrosie dans le département de la Côte d'Or.

39 Article L. 132-3 du Code de l'environnement

ainsi à deux grandes unités paysagères : le plateau céréalier et forestier du Duesmois d'une part, les collines bocagères et céréalières de l'Auxois de l'autre. Si les fenêtres visuelles sont multiples, larges et lointaines dans le plateau du Duesmois, l'Auxois voit se succéder bocages et vallées : les villages se trouvent sur des promontoires naturels tandis que les voies de communication se concentrent dans les vallées. Du fait de cette topographie, les enjeux sont considérés par le dossier comme modérés pour le plateau du Duesmois (impact potentiel dans le paysage lointain) et très faibles à nuls pour l'Auxois.

Le diagnostic paysager présente de façon détaillée les principaux enjeux paysagers, patrimoniaux et touristiques du territoire et leur sensibilité visuelle au projet⁴⁰. Il se fonde sur une analyse bibliographique⁴¹, un reportage photographique, des photomontages, des blocs-diagrammes ainsi qu'une coupe topographique. Pour l'ensemble des thématiques analysées, les principaux enjeux répertoriés par le dossier sont les suivants :

- concernant les lieux de vie, seul le hameau du Petit Jailly (commune de Touillon) est identifié avec une sensibilité significative, jugée modérée à forte ;
- les enjeux autour des axes de communication se limitent à la RD 980 (sensibilité modérée), route classée à grande circulation depuis laquelle le projet est brièvement visible ;
- les biens patrimoniaux, malgré un recensement faisant état d'une richesse importante (six monuments inscrits et/ou classés aux Monuments Historiques, un site classé UNESCO (l'Abbaye cistercienne de Fontenay) et deux sites naturels inscrits) sont dotés de sensibilités jugées très faibles à nulles du fait d'un éloignement suffisant ou de l'absence de co-visibilité ;
- enfin, l'étude des sites et lieux touristiques n'a pas enregistré de sensibilité notable malgré le passage du GR 213 ainsi que du Canal de Bourgogne et sa voie verte (absence de vue recensée)

Si l'analyse des enjeux du territoire et le nombre de prises de vue semblent proportionnés aux enjeux du projet, les quatre photomontages, détaillés au 5.8.1 et au 8.3.3, gagneraient à être présentés à une échelle plus appropriée : peu significatifs en l'état, ils permettent à peine de distinguer le projet et donc de confirmer la qualification des impacts répertoriés, de même que l'efficacité des mesures proposées.

La MRAe recommande de reprendre les photomontages effectués et de les proposer à une échelle permettant d'appréhender correctement les enjeux recensés et l'efficacité des mesures proposées.

Les mesures proposées sont de deux ordres : évitement (ME01 : évitement des secteurs à enjeux et ME03 : limitation du nombre de traqueurs) et réduction (MR18 : enfouissement des câbles électriques, MR08 : plantation de 1,1 km de haies et MR19 : intégration des équipements). Elles restent très classiques et semblent assez peu ambitieuses au vu de l'emprise globale du projet. Les impacts paysagers résiduels, examinés au 8.3.3, font par exemple état d'un impact résiduel qualifié de « *faible à modéré* » vis-à-vis de la RD 905 alors même qu'aucune mesure paysagère n'est prévue et que la sensibilité était au départ qualifiée de modérée.

La MRAe recommande de proposer des mesures de réduction ou de compensation au besoin afin de limiter l'impact paysager du projet du projet depuis la RD 905.

Parmi les mesures d'accompagnement et de suivi au titre du paysage, on note la mise en place d'une bourse aux arbres (MA04). Si cette initiative peut paraître intéressante, sa mise en œuvre manque d'ambition : ce sont 30 arbres qui sont ici envisagés (sans que cette estimation soit justifiée au regard d'impacts potentiels⁴²), fournis en motte et sans accompagnement supplémentaire aux riverains pour leur plantation et leur entretien. La mesure de suivi MS01, prévoyant notamment une vérification de la bonne implantation des haies (survie et maintien des plants) sur toute la durée de vie du projet, pourrait être prolongée pour consolider MA04, qui semble en l'état peu opérationnelle. Pour tout projet de boisement, les effets du changement climatique sont à prendre en compte pour le choix des essences à recommander.

La MRAe recommande une meilleure identification des sensibilités paysagères du projet vis-à-vis des riverains, permettant de préciser et assurer la mise en œuvre de la mesure MA04 (nombre d'arbres fournis, aide à leur mise en place et entretien jusqu'à long terme, à l'image de ce que prévoit MS01) tout en prenant en compte les effets du changement climatique pour le choix des essences.

40 Voir en particulier le tableau de synthèse 40 des enjeux paysagers et des sensibilités répertoriées au chapitre 3.5.3 de l'étude d'impact.

41 Les références sont notamment issues de la base de données SIG de la DREAL Bourgogne Franche-Comté, de l'Atlas des paysages de Côte d'Or (2010), de la Caractérisation de la Charpente Paysagère de Bourgogne Franche-Comté (juin 2019) et de l'Outil d'aide à la cohérence patrimoniale et paysagère de l'éolien en Côte d'Or (Bourgogne, 2009).

42 Notons que cette mesure est chiffrée à hauteur de 5 000 €.

Nuisances et cadre de vie :

En phase de travaux, les nuisances sur le cadre de vie et la santé sont jugées faibles, le trafic généré par le chantier sur les neuf mois prévus étant estimé à 1 400 camions sur la RD 980, soit sept camions par jour⁴³. Un évitement du bourg du Petit Jailly est prévu, de manière à limiter les nuisances vis-à-vis des riverains (notamment poussières et bruits). De même, l'impact du projet est jugé faible en termes de production de déchets, de risque électrique ou sur la qualité de l'air. L'argument principalement invoqué pour la phase chantier, celui de l'isolement du projet, ne paraît néanmoins pas totalement convaincant compte tenu de la distance séparant les habitations les plus proches (au niveau du hameau du Petit Jailly, soit 130 m de la clôture du site et 190 m des premiers panneaux)⁴⁴.

La MRAe recommande de mieux justifier l'absence d'impact sur les habitations proches, particulièrement en phase chantier.

L'étude pourrait enfin préciser certains aspects liés à la gestion des voiries : une potentielle détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des éléments⁴⁵, une remise en état des routes en cas de dégradation, ainsi que l'accord préalable des gestionnaires du réseau routier emprunté, et leurs modalités d'aménagement éventuel.

La MRAe recommande d'insérer dans l'étude d'impact l'accord préalable des gestionnaires du réseau routier emprunté (conseil départemental) pour s'assurer d'un dimensionnement suffisant et des conditions de sécurité routière, ainsi que pour fixer les modalités de confortement ou de remise en état si nécessaire.

4.2 Préservation de la ressource en eau et eaux souterraines

L'aire d'étude rapprochée se situe au droit de la masse d'eau souterraine « Calcaires dogger entre Armançon et limite de district ». Ses écoulements sont majoritairement libres et du fait de sa composition en calcaire elle est peu filtrante, ce qui la rend particulièrement sensible aux polluants : l'AER est ainsi située en zone vulnérable à la pollution aux nitrates d'origine agricole. Elle est également vulnérable à l'imperméabilisation du sol, qui entrave la recharge de la masse d'eau. Son état quantitatif est qualifié de bon tandis que son état chimique est jugé médiocre (toujours en raison de la présence de nitrates et de pesticides au-dessus des normes).

Les incidences liées à la phase chantier sur les eaux superficielles et souterraines sont jugées faibles à fortes, nécessitant des mesures appropriées. Celles-ci correspondent à MR15 (prévention des pollutions chroniques accidentelles en phase chantier) et MR16 (traitement des pollutions chroniques et accidentelles). Une étude géotechnique (mesure MA05) est par ailleurs prévue en complément, visant en particulier à préciser le dimensionnement des fondations, mais elle n'est à ce stade ni détaillée dans ses objectifs, ni chiffrée, et mériterait de l'être.

Au regard des impacts potentiels sur les eaux souterraines et compte tenu de la vulnérabilité de la nappe concernée, la MRAe recommande de réaliser l'étude géotechnique envisagée, de préciser ses attentes ainsi que son budget et d'apporter toutes les garanties pour intégrer et mettre en œuvre les mesures ERC qui s'avèreraient nécessaires.

43 Il est rappelé que la RD 980, classée à grande circulation, supporte un trafic de 3 400 véhicules par jour, dont 520 poids lourds.

44 L'étude invoque cependant, notamment pour les nuisances sonores et sur les champs électromagnétiques en phase de fonctionnement, l'éloignement des onduleurs, des transformateurs et des postes de livraison, qui est de 300 m.

45 Notons qu'un plan de circulation des engins de chantier est prévu (sur le site et ses accès), au titre de la mesure de réduction MR03.