



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet de centrale photovoltaïque « Soleil de Puisaye »
sur le territoire de la commune de Saint-Privé (89)**

N° BFC-2021-2902

PRÉAMBULE

La société CPENR¹ de Saint-Privé, filiale de ABO WIND, a déposé une demande de permis de construire pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque, « Soleil du Puisaye », sur le territoire de la commune de Saint-Privé, dans le département de l'Yonne (89).

En application du code de l'environnement², le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ce dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et à éclairer le public, il constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) 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 BFC un projet d'avis en vue de sa délibération.

Cet avis a été élaboré avec la contribution de la direction départementale des territoires (DDT) de l'Yonne. L'agence régionale de santé (ARS) a été consultée le 15 avril 2021 et n'a pas émis d'avis.

Au terme de la réunion de la MRAe du 1er juin 2021, tenue en visioconférence avec les membres suivants : Monique NOVAT, membre permanent et présidente, Joël PRILLARD, membre permanent, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI et Bernard FRESLIER, membres associés, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 22 septembre 2020, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

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

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

1 CPENR : Centrale de Production d'Énergies Renouvelables

2 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 CPENR de Saint-Privé, filiale d'ABO WIND, porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol, d'une puissance totale de 55,2 Mégawatt-crêtes (MWC), sur la commune de Saint-Privé, dans le département de l'Yonne (89), à environ 45 km à l'ouest d'Auxerre.

La zone d'implantation du projet (ZIP), d'une surface de 95 ha, répartie en deux unités foncières de 55 ha et de 40 ha, séparées par le Ru de la Chasserelle, affluent du Loing, est située à environ 2 km au nord-est du bourg de Saint-Privé, au sein du plateau cultivé de Puisaye. Le projet de centrale photovoltaïque s'étend sur une emprise clôturée de 66,39 ha, avec une surface au sol couverte par des panneaux photovoltaïques d'environ 26,76 ha. Les terrains concernés sont actuellement dévolus à l'agriculture (colza et blé tendre) et séparés par un milieu naturel de zone humide, avec la présence d'un ru et de mares à proximité. L'implantation des panneaux exclut cette zone humide. Un cordon arbustif (notamment mellifère) ceinture presque la totalité du projet.

Selon le dossier, la localisation du projet à proximité du captage prioritaire de la source du Matéroy, dégradé par les pollutions diffuses d'origine agricole, devrait être bénéfique pour la qualité de l'eau, cette assertion restant à démontrer. On peut, par ailleurs, considérer que la qualité agronomique des sols devrait inciter plutôt à une modification des pratiques agricoles pour améliorer la qualité de l'eau.

Le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Privé est une installation de production d'énergie renouvelable qui répond aux objectifs visant à favoriser la transition énergétique. Il s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)³ adoptées par décret du 21 avril 2020. Il est de nature à contribuer à la lutte contre le changement climatique et il s'inscrit dans le développement des énergies renouvelables en Bourgogne-Franche-Comté.

Cependant, il entraîne la suppression de 70 ha de terres agricoles cultivées, en contradiction avec les objectifs inscrits dans le SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté approuvé le 16 septembre 2020. Il doit donner lieu à une étude de la consommation d'espace agricole, qui ne figure pas dans l'étude d'impact. De plus, la justification du choix du site d'implantation par l'analyse de solutions de substitution raisonnables au regard du moindre impact environnemental, telle que prévue par le code de l'environnement n'est pas conduite.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont la lutte contre le changement climatique, la consommation d'espaces agricoles, la préservation de la ressource en eau et des zones humides, du paysage et du cadre de vie, la préservation de la biodiversité.

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement :

- de présenter différents scénarios d'implantation à une échelle au moins intercommunale pour justifier du moindre impact environnemental du choix du site retenu et d'étoffer l'analyse de la compatibilité du projet avec le SRADDET et le SCoT au regard des enjeux de consommation d'espaces agricoles ;
- d'inclure dans l'étude d'impact et son résumé non technique la prise en compte de la thématique agricole à l'aide d'éléments issus de l'étude du CETIAC⁴ mentionnée dans le dossier et qui doit être intégrée au dossier ;
- de présenter un bilan carbone détaillé en tenant compte des différentes étapes du cycle de vie du projet et en présentant une analyse spécifique des effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules en silicium cristallin ;
- d'apporter les éléments de calcul permettant de démontrer l'absence d'impact négatif de l'aménagement de 27 ha de panneaux et de voiries (impermeabilisation, ruissellement) sur les eaux superficielles, l'évolution de la morphologie du Ru de la Chasserelle et la qualité de la ressource en eau ;
- de reculer l'implantation des panneaux photovoltaïques par rapport à la zone humide et par rapport aux haies, afin de préserver les territoires de chasse des chiroptères ;
- de fournir des éléments d'engagement sur le suivi des effets du projet sur la qualité de la ressource en eau et l'inscription dans la démarche menée sur l'aire d'alimentation du captage ;
- de compléter le dossier par les impacts du trafic généré en phase travaux.

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.

³ Pour en savoir plus, voir les sites internet : <https://www.bourgognefranche-comte.fr/notre-region-en-2050> et <https://abcdelib.de.bourgognefranche-comte.fr/SRADDET-adoption/>

⁴ CETIAC : Compensation et Études d'Impact Agricole Conseil

AVIS DÉTAILLÉ

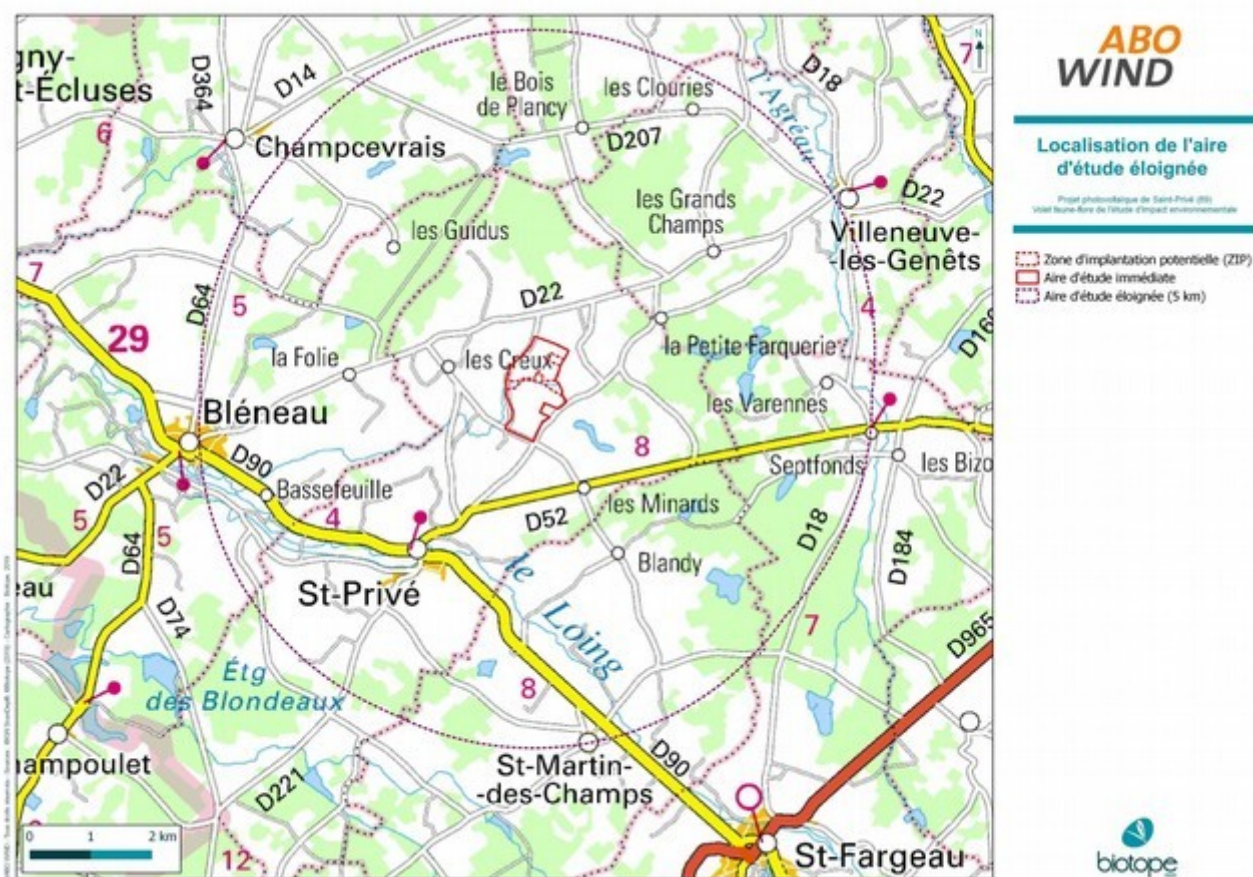
1. Description et localisation du projet

Le projet, porté par la société CPENR de Saint-Privé, filiale à 99 % d'ABO WIND AG et 1 % d'ABO WIND SARL, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol aux lieux-dits « Les Bonneaux », « Le Petit Bois » et « Les Tranchons », sur la commune de Saint-Privé qui compte 525 habitants (INSEE 2018), dans le département de l'Yonne (89), à environ 45 km à l'ouest d'Auxerre.

La commune d'implantation fait partie de la communauté de communes de Puisaye-Forterre, comptant 57 communes pour une population de 35 372 habitants. Elle est soumise au Règlement national d'urbanisme (RNU) dans l'attente de l'approbation du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) Coeur de Puisaye et est concernée par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Puisaye-Forterre approuvé le 16 décembre 2016.

La puissance totale prévisionnelle du parc est de 55,2 Mwc⁵. Sa production moyenne annuelle, estimée à 62 895 MWh, correspond, selon le dossier, à la consommation électrique de 27 400 habitants.

Le projet de 66,39 ha, au sein d'une zone d'implantation du projet (ZIP) de 95 ha, se situe sur des terrains dévolus à l'agriculture, avec des grandes cultures (colza et blé tendre), au nord-est du village, au sein d'un grand ensemble d'environ 2 500 ha de terres arables.



Localisation du projet (source étude d'impact p 42)

La ZIP est bordée à l'est par la RD 221, qui relie Saint-Privé à Villeneuve-lès-Genêts, et par 2 voies communales au sud et à l'ouest du projet. De grands ensembles de cultures céréalières entourent les autres faces du projet. Sur la partie ouest, au niveau du Ru de la Chasserelle, les habitations les plus proches se situent au lieu-dit « Les Bonneaux », à environ 400 m des bordures du parc. Sur la partie est, les habitations les plus proches, au lieu-dit « Le Petit bois », se situent à environ 200 m. Le bourg de Saint-Privé se situe à environ 2,5 km au sud-ouest du projet.

5 Méga Watt-crête. Le Watt-crête est la puissance maximale pouvant être produite dans des conditions standards normalisées
AVIS DÉLIBÉRÉ 2021APBFC21 adopté lors de la séance du 1^{er} juin 2021



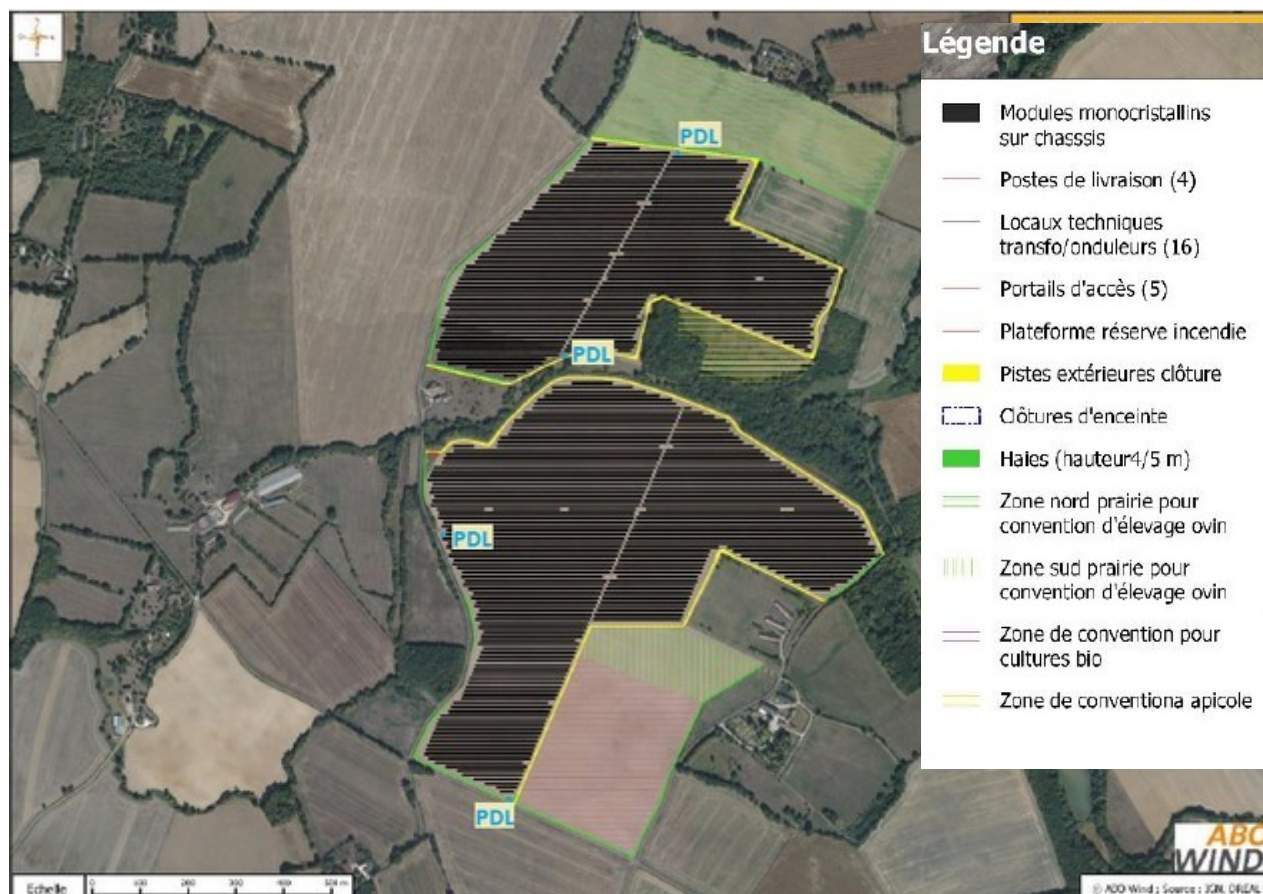
Zone d'implantation du projet (source étude d'impact p 44)

Les 52 parcelles cadastrales concernées appartiennent à quatre propriétaires et sont exploitées par un seul agriculteur. La ZIP est composée de deux entités nord et sud séparées par le Ru de la Chasserelle et par un massif forestier, constituant une zone humide, avec des milieux d'intérêt écologique.

Le projet de centrale photovoltaïque s'étend sur une emprise clôturée de 66,39 ha, avec une surface projetée au sol par l'ensemble des panneaux solaires de 26,76 ha, soit environ 40 %, et par des locaux techniques sur 612 m² (18 combinés onduleurs/transformateurs sur 540 m² et 4 postes de livraison sur 72 m²).

Le projet, dont les travaux de construction sont prévus sur environ 8 à 10 mois, a les caractéristiques techniques suivantes :

- les panneaux (ou modules) photovoltaïques, au nombre de 127 010, ont une puissance unitaire de 435 Wc (surface unitaire non précisée) et sont à base de fines lamelles de silicium monocristallin ; la hauteur sous panneaux est comprise entre un minimum de 0,80 m et un maximum de 2,46 m ; les rangées de modules sont espacées de 4,88 m ; l'espacement interstitiel entre chaque panneau n'est pas mentionné ;
- les structures porteuses, dont le nombre n'est pas précisé, sont orientées vers le sud et inclinées à 23 ° ; leur ancrage est prévu de manière fixe sur des pieux battus ou vissés, à une profondeur variant de 150 à 160 cm. Le projet se situant en zone faible à moyen pour l'aléa retrait-gonflement d'argile et dans un secteur sensible aux remontées de nappe, une étude géotechnique permettra de situer la profondeur de la nappe, de préciser ces risques naturels et les mesures qu'ils nécessitent ;
- les locaux techniques sont constitués d'un poste de conversion et de 4 postes de livraison (PDL). Les PDL 1 et 2 sont situés à l'extrémité de l'axe nord-sud du secteur des Poisats, éloignés de la route et accessibles par le chemin périphérique. Le PDL 3 est situé le long de la route au sud des Bonneaux et le PDL4 est proche de l'entrée sud, parallèlement au chemin périphérique, en retrait de la route et masqué par les haies. La localisation du poste de conversion (ou de transformation) n'est pas précisée ;
- le câblage interne dont le tracé et la longueur ne sont pas précisés, se fera depuis les groupes de panneaux vers les onduleurs, puis vers le poste de transformation ;



Plan d'implantation du projet (extrait de l'étude d'impact – p.23)

- les accès aux sites prévoient 5 portails d'entrée afin d'assurer la maintenance et l'exploitation de la centrale, dont 2 principaux, l'entrée nord et l'entrée sud, qui se situent toutes deux au lieu-dit « Les Bonneaux », le long de la RD 221, de part et d'autre du Ru de la Chasserelle. Au sein de la centrale, il est prévu des pistes d'une largeur de 4 m, envisagées perméables ;
- une réserve incendie de 60 m³ est prévue, sur une plate-forme au niveau de l'entrée sud ; elle sera accessible depuis l'extérieur du site et pourra donc être mobilisée en cas d'incendie indépendant de la centrale photovoltaïque ;
- le site sera entouré d'une clôture grillagée 15 × 15 cm (grillage large maille pour les ovins) permettant le passage de la petite faune terrestre, de 2 m à 2,20 m de hauteur, sur un linéaire de 5,7 km environ (3,23 km sur l'entité sud et 2,46 km pour l'entité nord). Un système de vidéosurveillance sera implanté aux abords du site pour le gardiennage à distance ;
- le projet prévoit la plantation d'un cordon arbustif paysager sur les faces ouest, nord et est du parc nord et sur les faces ouest, sud et est du parc sud (dont les dimensions ne sont pas précisées). Entre les deux parties du projet, un petit massif forestier assure l'atténuation visuelle des panneaux photovoltaïques ;
- en phase d'exploitation, l'entretien de la végétation du site sera assuré par pâturage ovin (troupeaux de deux exploitants agricoles différents). Un apiculteur récoltant et un cultivateur de plantes aromatiques et médicinales bio investiront également une partie des terres autour des panneaux photovoltaïques.

Il n'est pas prévu d'éclairage nocturne pour ne pas perturber la faune nocturne (mesure chiroptères évoquée dans le dossier⁶).

Le raccordement électrique externe est envisagé sur le poste source des Rublots, situé à 7,96 km de la ZIP, au nord-ouest de Saint-Fargeau.

La durée de vie de la centrale varie selon les pages de l'étude d'impact : de 20 ans à 38 ans (page 22), 30 ans (page 28), 25 ans (page 35 et 197), sachant qu'aucune information n'est fournie sur la durée du bail conclue avec les propriétaires.

6 Cf page 145 de l'étude d'impact

Le porteur de projet s'engage à restituer les terrains utilisés dans un état aussi proche que possible de l'état initial. Il est indiqué (page 198) que l'emprise sera essentiellement réaménagée avec une strate herbacée dominante, ce qui ne correspond pas vraiment à l'état initial (terre arable).

2. Principaux enjeux environnementaux du projet

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

- **la lutte contre le changement climatique** : le projet contribuera à la limitation des émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable ; l'ensemble des paramètres (fabrication, transport, chantier, maintenance, démantèlement) doit cependant être pris en compte dans le bilan des GES, en se fondant notamment sur l'analyse du cycle de vie des panneaux ;
- **la consommation d'espaces agricoles** : le site du projet concerne une superficie de 66,39 ha de terres cultivées ;
- **la qualité de l'eau et des milieux aquatiques** : situé au droit de masses d'eau souterraine et superficielle, respectivement en état médiocre et moyen, et autour d'une zone humide, le projet doit intégrer l'ensemble des impacts potentiels sur ces milieux sensibles et leur état ;
- **le paysage et le cadre de vie** : l'insertion paysagère du projet est à considérer plus largement, dans l'unité paysagère vallonnée, partagée entre grandes cultures, bois et forêts, au sein de laquelle le projet s'inscrit, le patrimoine à proximité du projet devra faire partie intégrante de la réflexion.

3. Qualité du dossier et prise en compte de l'environnement

3.1 Organisation, présentation du dossier et remarques générales

Le dossier est constitué des éléments de la demande de permis de construire déposée, d'une étude d'impact en date de juin 2020 et de ses annexes (étude paysagère et étude faune, flore et milieux naturels).

L'étude d'impact est globalement didactique, la méthode d'analyse des effets du projet sur l'environnement est détaillée. Il manque cependant un tableau présentant de manière détaillée et lisible la synthèse hiérarchisée, par thématique, des enjeux et impacts du projet sur l'environnement, les mesures ERC mises en œuvre et les impacts résiduels du projet manque à l'étude d'impact.

Le dossier aborde partiellement les thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du code de l'environnement : les incidences notables résultant de la suppression d'usage de près de 70 ha de terres agricoles ne sont pas exposées dans l'étude d'impact et l'étude agricole du CETIAC⁷, dont il est fait mention, n'est pas annexée dans le dossier, contrairement à ce qui est indiqué. L'agriculture et l'usage des sols faisant partie des thématiques à aborder dans le dossier, **la MRAe recommande vivement d'inclure dans l'étude d'impact et son résumé non technique une analyse de la thématique agricole (état initial, enjeux, effets, mesures) prenant en compte les évolutions des pratiques, et d'annexer au dossier l'étude agricole prévue par les textes.**

Le scénario de référence, l'évolution de l'environnement, sans et avec mise en œuvre du projet, sont présentés, à échéances : actuelle, de la phase de travaux, des premières années de mise en œuvre du projet et de la durée de vie du projet. Ils prennent en compte par thématique la dynamique d'évolution naturelle des écosystèmes, les changements climatiques et l'évolution des activités humaines.

L'étude d'impact présente un tracé hypothétique de raccordement externe au poste source de Rublots, situé à environ 8 km, enfoui et empruntant prioritairement le réseau routier existant. Un chapitre est dédié à la description des incidences prévisibles du raccordement sur l'environnement, notamment avec le franchissement du Loing via le pont routier. Toutefois, la capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR restant à affecter est actuellement insuffisante pour ce poste (cf. www.capareseau.fr)⁸, même si une révision du schéma est en cours.

Un résumé non technique (RNT) présente, dans un document indépendant d'une vingtaine de pages, les principaux éléments de l'étude d'impact de façon synthétique, mais partielle. En effet, le RNT n'expose pas la justification du projet, le scénario de référence et l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet et la remise en état. Le RNT conclut par un tableau synoptique des impacts et mesures « éviter, réduire, compenser » (ERC) associées permettant une vue d'ensemble des impacts relevés par l'étude, mais l'absence d'illustrations dans le document des périmètres d'étude, des habitats et enjeux de biodiversité, de l'impact paysager ne permet pas au lecteur de bien appréhender l'ensemble des enjeux et impacts du projet. **La MRAe recommande de compléter le RNT par l'ensemble des éléments attendus à l'article R.122-5 du code de l'environnement et de mieux illustrer ce document destiné à une bonne compréhension de l'étude d'impact par le public.**

⁷ Compensation et Études d'Impact Agricole Conseil

⁸ Puissance de 55 MW pour le projet contre 7.5 MW de capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR qui reste à affecter.

3.2 Articulation du projet avec les schémas, plans et programmes

L'étude d'impact traite de l'articulation du projet avec les principaux plans et programmes (SRADDET, SCoT, PLUi...) ⁹.

Le projet est situé en zone A du futur PLUi Coeur de Puisaye, actuellement en cours d'élaboration, qui ne prévoit « aucune zone spécifique dédiée à l'accueil d'unités de production d'énergies renouvelables identifiée ». Dans l'attente de l'approbation du PLUi, Saint-Privé est soumis au règlement national d'urbanisme (RNU) et situé en zone agricole. Le dossier fait état d'une étude préalable agricole qui ne figure pas dans le dossier et ne permet donc pas une bonne appréciation de la qualité des terres agricoles impactées par le projet.

Les références au SRADDET sont à actualiser : il a été approuvé le 16 septembre 2020, contrairement à ce qui est énoncé page 184 de l'étude d'impact. Le dossier ne démontre pas la compatibilité avec l'orientation du SRADDET qui demande 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 » : aucune étude de sites alternatifs n'est, par exemple, présentée.

À noter que le projet ne s'inscrit pas dans le processus des appels d'offres de la commission de régulation de l'énergie (CRE), dont il ne répond pas aux critères, qui excluent les zones agricoles.

La compatibilité avec le SCoT de Puisaye-Forterre Val d'Yonne, arrêté le 16 décembre 2016 est analysée de façon très succincte vis-à-vis de l'objectif de développement des énergies renouvelables, en se référant au PADD¹⁰, favorable au développement des EnR, pour conclure à une compatibilité avec le projet. Or, le DOO¹¹ « décline ces objectifs à travers les prescriptions permettant la mise en œuvre de systèmes producteurs d'énergies renouvelables [...] des centrales photovoltaïques ou solaires en dehors des espaces d'intérêt paysager, écologique ou agricole ». De plus, il indique également qu'il faut « régler les différents conflits d'usages des sols, avec notamment des travaux sur les différents usages agricoles des sols et une vigilance accrue sur l'implantation des centrales photovoltaïques et des éoliennes au sol, notamment sur les surfaces agricoles »¹².

La MRAe recommande de justifier convenablement la compatibilité du projet avec le SRADDET et avec le SCoT, notamment au regard de la préservation des espaces agricoles.

3.3 Analyse des effets cumulés

L'analyse des effets cumulés est faite sur une aire de 5 km autour de la ZIP et aucun projet ayant reçu un avis de l'autorité environnementale n'est recensé.

La MRAe constate la multiplication d'implantations et de projets photovoltaïques sur des espaces agricoles dans l'Yonne et note l'intérêt qu'il y aurait à la réalisation et la mise à disposition du public d'une analyse prospective du développement des EnR permettant d'évaluer les effets cumulés en termes de consommations d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF).

3.4 Justification du choix du parti retenu

La justification d'implantation, donnée page 181 de l'étude d'impact, est plus que succincte et ne répond pas aux attendus d'une évaluation environnementale.

Elle se base sur l'absence de sites à réhabiliter sur la commune ou les communes voisines – alors qu'on relève sur la base de données BASIAS la présence de sites artificialisés dans des communes voisines – sur un potentiel agricole limité – non démontré par une étude agricole – et sur le fait que le nouvel usage des terrains, situé dans le bassin d'alimentation de captage de la source du Matéroty, aura un effet bénéfique sur la ressource en eau (mauvaise état du fait des pratiques agricoles).

Ce dernier argument mériterait d'être étayé, notamment par des éléments relatifs à l'étude de vulnérabilité du captage et au programme d'actions envisagé pour sa protection.

Une variante d'aménagement est présentée, maximaliste (95 ha de panneaux), et ayant conduit à la solution retenue après concertation, avec un retrait vis-à-vis des habitations et des activités agricoles complémentaires au pâturage ovin.

L'analyse de solutions de substitution raisonnables, au regard du moindre impact environnemental, requise par l'article R.122-5 du code de l'environnement n'a pas été menée.

9 cf. p 184-186 de l'étude d'impact

10 PADD : Projet d' Aménagement de Développement Durable

11 DOO : Document d'Orientations et d'Objectifs

12 SCOT P 246 DU RP TOME 3 "Justification des choix et évaluation

Pour répondre aux objectifs du SRADDET de production d'énergies renouvelables en région BFC en cohérence avec une gestion économe de l'espace, le principe de zéro artificialisation nette, les objectifs du SCoT et les orientations prioritaires de la politique nationale de promotion de l'énergie photovoltaïque¹³, **la MRAe recommande de présenter l'étude de différents scénarios d'implantation, à une échelle au moins intercommunale, préférentiellement sur des sites déjà artificialisés ou dégradés, et de comparer leurs impacts environnementaux, de façon à apprécier la pertinence du site choisi.**

Les possibilités d'installation de panneaux photovoltaïques en toitures ou en ombrières de parkings mériteraient d'être également analysées à une échelle au moins inter-communale.

3.5 Conditions de remise en état et usages futurs du site

La remise en état du site interviendra après une durée de vie programmée d'environ 25 ans¹⁴ correspondant à la durée de vie des modules (cependant ce chiffre n'est pas le même dans l'ensemble du dossier) par le démantèlement puis le recyclage et le traitement des panneaux, de leurs supports et du raccordement. Le porteur de projet indique cependant l'objectif de vouer le site « à convertir l'énergie solaire en électricité »¹⁵ sur le long terme, avec le remplacement par des modules plus récents ou la reconstruction du parc selon une nouvelle technologie.¹⁶

Des mesures spécifiques sont prévues en phase de démantèlement qui consistent en la limitation des emprises supplémentaires, le balisage des zones sensibles, l'adaptation du calendrier, la mise en œuvre des mesures de protection vis-à-vis du risque de pollution et du suivi du chantier par un écologue. De plus l'étude prévoit la réalisation d'un inventaire floristique et faunistique avant le démantèlement, afin de compléter les mesures décrites¹⁷. Le réaménagement est prévu avec une strate herbacée dominante semée de végétaux locaux servant de zone d'alimentation aux micro-mammifères et insectes. **La MRAe recommande de prévoir une remise en état permettant de retrouver une terre arable telle qu'en l'état initial.**

4 État initial de l'environnement, analyse des effets du projet et mesures proposées

L'étude d'impact définit une aire d'étude immédiate d'une superficie de 109 ha, correspondant à la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet de 95 ha et la partie entre les deux tènements fonciers de la ZIP, le long du ru, sur laquelle sont analysées les différentes thématiques liées au milieu physique ainsi que certaines thématiques liées au milieu humain et où sont menés les inventaires écologiques. Elle définit également une aire d'étude éloignée, de 5 km autour, qui intègre la majeure partie des sensibilités du territoire. Les éléments qui ont permis la définition de l'aire d'étude immédiate ne sont pas explicités ; il est fait état d'informations issues de bibliographies et de la consultation d'acteurs ressources. **La MRAe recommande de préciser la méthode et les ressources utilisées pour la définition des périmètres d'aire d'études.**

4.1 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 mériteraient d'être complétés, en faisant notamment référence au Plan Climat, à la loi Énergie Climat de 2019, à la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et en mentionnant les objectifs régionaux du SRADDET Bourgogne-Franche-Comté, approuvé le 16 septembre 2020 (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 participera à l'atteinte de l'objectif régional de développement de l'énergie photovoltaïque pour 1,4 % de l'objectif 2030 du SRADDET et contribuera également aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière de réduction de gaz à effet de serre (GES) et de promotion des énergies renouvelables.

Le dossier indique que le projet aura un effet positif sur le climat en contribuant à économiser l'émission de 25 849 tonnes équivalent CO₂ par an¹⁸ sans préciser la méthode de calcul utilisée. **La MRAe recommande de détailler le calcul du bilan carbone en tenant compte des différentes étapes du cycle de vie du**

13 traduites par le cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales au sol »

14 cf. page 197 de l'étude d'impact

15 Cf p 197 de l'étude d'impact

16 cf. page 197 de l'étude d'impact

17 cf. page 198 de l'étude d'impact

18 cf. p.175-176 de l'étude d'impact (775 495 tonnes CO₂ économisées sur 30 ans soit 25 849 T/an)

projet et en explicitant les mesures spécifiques mises en œuvre pour limiter son empreinte carbone (exemples : provenance des panneaux, maîtrise de la consommation énergétique des engins de chantier, utilisation de ressources locales et si possible secondaire pour les matériaux du chantier : béton, graves...), **et en donnant une estimation du temps d'exploitation nécessaire à la compensation des émissions.**

La gestion des déchets, des émissions polluantes ou de la consommation d'eau d'une centrale photovoltaïque, qui figure à plusieurs reprises dans le dossier¹⁹, est plutôt bien traitée, y compris en ce qui concerne l'ensemble du cycle de vie, comme évoqué en page 179 de l'étude d'impact, notamment le recyclage des matières premières des panneaux photovoltaïques. Il manque cependant les données relatives au raffinage du silicium, à la fabrication et au transport des panneaux photovoltaïques. **La MRAe recommande de présenter une analyse spécifique des effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules en silicium cristallin (extraction, raffinage, fabrication, recyclage).**

Elle recommande également d'intégrer dans les critères de choix des fournisseurs de panneaux photovoltaïques des clauses socio-environnementales, par exemple le respect de la norme ISO 26 000 relative à la responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

Une analyse de la vulnérabilité du projet face au changement climatique et aux risques d'accidents ou de catastrophes majeures est présentée succinctement²⁰ et conclut à une absence de vulnérabilité.

4.2 Consommation d'espace agricole

L'emprise du projet concerne une surface de près de 70 ha sur des terres actuellement cultivées (grandes cultures céréalières), au sein d'un plus grand espace de terres arables. L'étude préalable agricole requise au titre de l'article 28 de la loi du 13 octobre 2014 n'est pas jointe au dossier et l'affirmation d'un potentiel agricole limité ne peut être vérifiée, de même que l'impact positif énoncé pour l'exploitation agricole concernée. **La MRAe recommande vivement de joindre à l'étude d'impact l'étude préalable agricole prévue par les textes, permettant notamment d'apprécier de manière étayée la qualité agronomique des sols, et d'étoffer l'analyse de la thématique agricole (état initial, impacts, mesures, justification du choix du site d'implantation du projet).**

L'entretien du parc solaire est prévu par pâturage d'ovins sous les panneaux, indiquant que ce type d'exploitation agricole présente des avantages pour la biodiversité et la qualité des sols. **La MRAe recommande d'étayer cette considération en présentant notamment un retour d'expériences sur d'autres parcs photovoltaïques.**

Le dossier ne présente pas d'éléments sur le fonctionnement des exploitations concernées, par exemple en indiquant la proportion du cheptel qui sera amené à pâturer sous les panneaux, la part de la surface utile concernée ou encore le nombre d'ovins prévus pour chaque rotation, ni ne précise les éléments de l'aménagement du parc pour cette activité (points d'eau, abris...). **La MRAe recommande d'annexer les conventions avec les éleveurs dans l'étude d'impact, en spécifiant la durée, le coût et les modalités techniques de l'entretien raisonné à mettre en œuvre (fauche, pâturage extensif), ainsi que les engagements pour trouver une solution de substitution équivalente en cas de défaillance.**

L'étude d'impact indique²¹ que l'implantation de haies mellifères, de plantes aromatiques et d'arbres fruitiers permettront également de garantir l'entretien du site et la rentabilité économique de l'exploitation du parc solaire. **La MRAe recommande de préciser les modalités d'entretien des haies, notamment pour éviter les périodes sensibles pour la faune, et d'y intégrer des arbres de hauts jets dès la plantation afin d'améliorer le stockage du carbone et l'utilisation rapide par l'avifaune dérangée.**

4.3 Eau et milieux aquatiques

Eaux souterraines

Du fait de la nature du sol, notamment crayeuse au niveau du ru et limoneuse au sud, les eaux souterraines sont perméables aux pollutions diffuses. En conséquence, la masse d'eau souterraine FRHG210 « Craie du Gâtinais », libre, qui concerne la ZIP, est vulnérable aux pollutions diffuses (la ZIP est aussi concernée par la masse d'eau FRHG218 " Albién-néocomien captif »). Son état qualitatif est médiocre d'après l'état des lieux 2019 du SDAGE Seine-Normandie, les paramètres déclassant de l'état chimique de la masse d'eau étant les produits phytosanitaires et les nitrates. Le dossier fait état de la fermeture de plusieurs captages d'eau potable en raison du dépassement des seuils acceptables de pollution²². Le périmètre de la déclaration d'utilité publique (DUP) du captage de la « source du Materoy » jouxte au sud les parcelles du projet, ce captage prioritaire au titre du SDAGE 2016-2021 fait l'objet d'une délimitation de son aire d'alimentation de

19 cf p 179, 191 notamment

20 cf p 174 de l'EI

21 Cf p 196 de l'EI

22 cf. page 48 de l'étude d'impact

captage²³. L'enjeu de préservation de la ressource en eaux souterraines est jugé modéré par l'étude d'impact.

En phase travaux et les premières années du projet, l'absence de couvert végétal rendra les eaux souterraines vulnérables aux pollutions avec des temps de transferts augmentés. Les années suivantes, le retour d'une strate herbacée et l'arrêt des grandes cultures, sachant qu'aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien des panneaux²⁴, devraient être bénéfiques à la ressource en eau. En phase chantier, des mesures de réduction des risques de déversement accidentel de polluants sont prises, néanmoins ces mesures restent génériques et le dossier indique qu'il « *reviendra au maître d'œuvre, assisté du coordonnateur SPS et Environnement, d'en arrêter les modalités*²⁵ ». Au vu de l'enjeu lié à l'eau potable sur le site d'implantation, de la nature du projet et de la prévision d'incidences positives sur la qualité de l'eau en phase d'exploitation du projet dans le dossier, **la MRAe recommande au porteur de projet de s'engager à suivre les effets du projet sur l'état de la ressource en eau et de s'inscrire dans la démarche et les actions futures engagées sur l'aire d'alimentation de captage. Elle recommande au porteur de projet de s'engager formellement sur les modalités des mesures de traitement des pollutions chroniques et accidentelles.**

Le projet prévoit l'installation d'une réserve incendie et l'arrosage des modules en période de sécheresse ce qui nécessite une analyse de l'impact quantitatif sur la ressource en eau au regard des effets du changement climatique en période de sécheresse.

Enfin le raccordement, qui prévoit la réalisation de tranchées à des profondeurs inférieures à 1 m par rapport au terrain pour l'enfouissement des câbles, devra prendre en compte le fait que certains sondages pédologiques réalisés atteignent la nappe à partir 60 cm.

Eaux superficielles

Le Ru de la Chasserelle traverse d'est en ouest l'aire immédiate du projet. L'état écologique de ce cours d'eau est jugé moyen par l'état des lieux 2019 du SDAGE Seine-Normandie (l'étude d'impact indique un état mauvais). Les pressions significatives sont dues à la présence de phosphore, de produits phytosanitaires et liées à l'hydromorphologie. Une action de restauration/renaturation a été engagée en 2017 sur le Ru de la Chasserelle²⁶. L'enjeu relevé par l'étude d'impact est fort.

L'étude d'impact indique que la suppression de l'activité agricole intensive au droit du Ru et l'augmentation de la surface de prairie permettront de ralentir les eaux de ruissellement et de diminuer l'apport de sédiments pouvant colmater les frayères dans le Ru²⁷. L'absence d'imperméabilisation n'est pas étayée par une note de calcul des coefficients de perméabilité des sols, l'augmentation du débit ruisselé n'est pas précisée. Au vu des actions de renaturation engagées, de l'objectif de bon état des eaux superficielles du SDAGE, **la MRAe recommande de présenter une analyse étayée (notes de calcul) de l'évolution du régime des eaux pluviales (imperméabilisation des sols et ruissellement) avec l'implantation d'une surface de près de 27ha de panneaux photovoltaïques et de voiries, et de démontrer l'absence d'impact négatif sur les eaux superficielles, l'évolution de la morphologie du Ru de la Chasserelle et la qualité de la ressource en eau (mesures de prévention des pollutions accidentelles par exemple).**

Le raccordement aux postes, puis au réseau, nécessite des tranchées pour le passage des câbles dont certaines parties sont susceptibles de traverser le ru des Perches et celui des Coutanceries. Ces franchissements n'ont pas été étudiés dans le dossier. **La MRAe recommande de procéder à l'étude de ces travaux et de l'annexer au dossier soumis à enquête publique.**

Zones humides

Les zones humides ont été prospectées selon des critères alternatifs (habitats ou flore et pédologie) et 7,68 ha de zone humide ont été caractérisés. La mesure d'évitement des secteurs à enjeux écologiques élevés conduit à ne pas implanter les panneaux en zone humide (voir figure ci-dessous).

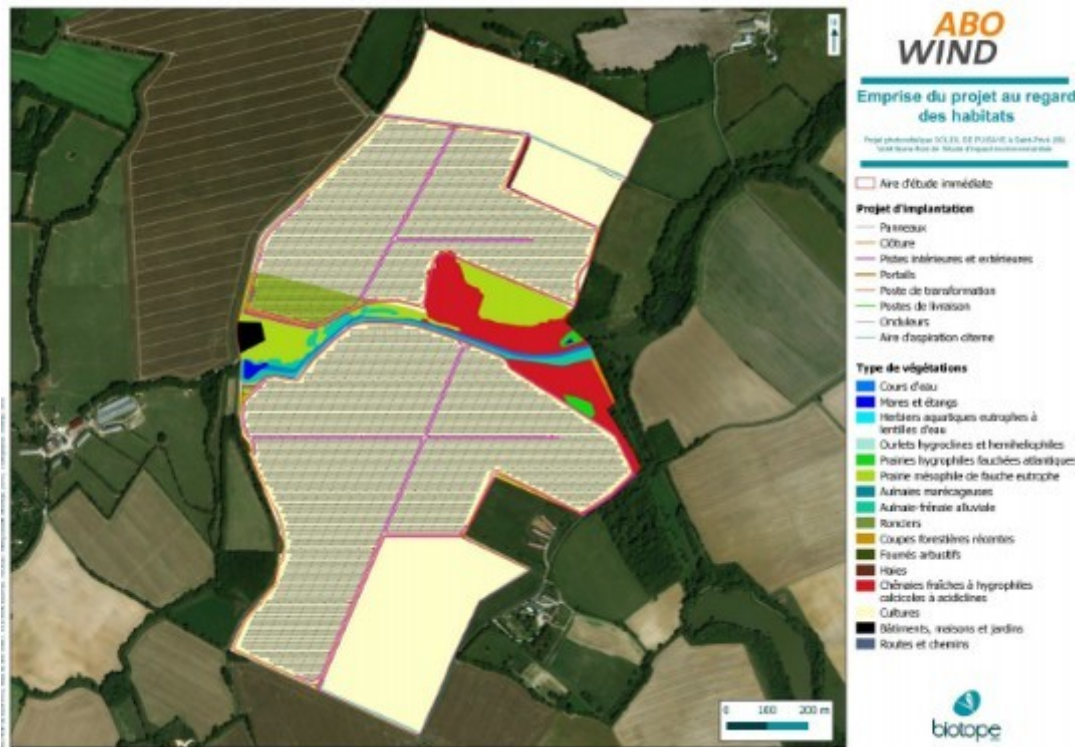
23 cf. <https://aires-captages.fr>

24 cf. page 133 de l'étude d'impact

25 cf. page 190 de l'étude d'impact

26 cf. <https://geo.eau-seine-normandie.fr>

27 cf. page 136 de l'étude d'impact



Emprise du projet au regard des habitats issue de l'étude d'impact p. 140

Les panneaux implantés à proximité des habitats à enjeux écologiques (ru, haies notamment) peuvent induire des impacts négatifs vis-à-vis de l'avifaune et des chiroptères, compte tenu du territoire de chasse que représentent ces zones. **La MRAe recommande de reculer l'implantation des panneaux photovoltaïques par rapport à la zone humide et par rapport aux haies favorables, afin de préserver les territoires de chasse, notamment pour les chiroptères.**

Le SDAGE 2010-2015 de Seine-Normandie impose, dans sa disposition 78, la mise en œuvre d'un plan de reconquête hydraulique et biologique pour les projets entraînant un impact limité et maîtrisé sur une zone humide. Dans ce cadre, le suivi évoqué en page 197 de l'étude d'impact doit s'assurer de la conservation des fonctionnalités de la zone humide et du maintien de ces fonctionnalités écologiques et hydrauliques. **La MRAe recommande que le suivi écologique prévu en exploitation traite aussi du maintien des zones humides identifiées et de leurs fonctionnalités écologiques et hydrauliques.**

4.4 Paysage et cadre de vie

L'étude d'impact comporte une analyse paysagère détaillée identifiant les principaux enjeux paysagers dans l'aire d'étude éloignée (périmètre allant de 2 à 5 km autour du projet), à partir de l'analyse de photos, puis de photomontages sur 10 vues. L'aire d'étude prend en compte le contexte topographique et une simulation de l'aire d'influence visuelle, dont le résultat n'est pas reporté dans l'étude paysagère. Il aurait été utile d'intégrer aux éléments de définition de l'aire d'étude les éléments patrimoniaux présents autour de la ZIP (monuments historiques, sites classés et inscrits au titre du paysage). En effet, les monuments historiques du château de Saint-Fargeau, de son beffroi médiéval (tour de l'horloge) situés à 8 km de la ZIP, ainsi que le site inscrit de Mézilles situé à 6 km de la ZIP n'apparaissent pas dans l'étude paysagère. **La MRAe recommande de prendre en compte le patrimoine bâti dans la définition du périmètre de l'étude paysagère et d'étendre ce périmètre aux monuments du bourg de Saint-Fargeau et au site inscrit de Mézilles afin d'évaluer les impacts du projet sur ces éléments du patrimoine.**

Situé au sein de l'unité paysagère « Plateau céréalier de la Puisaye et son bocage en polyculture », le projet s'inscrit de part et d'autre du Vallon de la Chasserelle, à proximité de la Vallée du Loing. Les paysages de grandes cultures, de haies et bosquets, de prairies humides, de forêts et de vallons alternent au sein de l'unité paysagère. Du fait de la présence de nombreuses haies et de forêts masquant la ZIP au sein de l'aire d'étude, les enjeux retenus par le dossier, se situent principalement dans des vues rapprochées, au droit d'habitations isolées et de hameaux²⁸.

Les photomontages permettant d'évaluer l'impact du projet ont été réalisés pour la plupart au printemps et le projet se trouve masqué par une végétation qui est moins présente à l'automne et en hiver. L'analyse des

28 cf. page 31d e l'étude paysagère

impacts prend en compte les mesures de plantation de haies prévues par le projet, ainsi que la conservation des haies cartographiées dans le PLUi du Cœur de Puisaye. Ces mesures sont efficaces en période favorable à la végétation et pour les vues proches du projet. Les mesures ERC prévues concernent aussi l'éloignement du projet des habitations. Seuls les bâtiments d'habitations situés au lieu-dit « Les Bonneaux » ne sont pas compris par les mesures visant à masquer le projet depuis les vues proches. L'étude d'impact conclut à un impact faible à fort aux abords immédiats du projet selon les perceptions de l'observateur²⁹ : cette conclusion n'est pas satisfaisante du fait qu'elle reste trop vague. **La MRAe recommande d'être plus précis sur la caractérisation (photomontages mettant en évidence les vues du projet dans des périodes défavorables pour la végétation) et la conclusion des impacts permanents paysagers des panneaux photovoltaïques. Elle recommande de compléter la plantation de haies au niveau du lieu-dit « Les Bonneaux » afin de diminuer les impacts pour les bâtiments d'habitation qui s'y situent.**

Les mesures ERC prévues concernent aussi la conversion de 24 ha de la zone, non retenus pour l'implantation des modules, en prairies ou en cultures florales et culinaires bio. Les coûts des mesures sont évalués dans le cadre de la compensation collective agricole, l'étude n'étant pas fournie, ces coûts ne sont pas connus. **La MRAe recommande de fournir les éléments de coûts des mesures paysagères ainsi que les éléments d'engagement contractuel des agriculteurs à maintenir les espaces cultivés pour les mesures paysagères.**

Cadre de vie

Les impacts du projet, notamment en phase travaux, sur le trafic, la sécurité des usagers et les infrastructures empruntées sont jugés faibles, sans justifications par des éléments précis sur les trafics générés, les itinéraires empruntés par les véhicules lourds... **La MRAe recommande de compléter le dossier par des données relatives au trafic routier généré par le projet en phase travaux et l'analyse en termes de sécurité des usagers, nuisances pour les riverains, détérioration éventuelle des infrastructures.**

29 cf. étude d'impact page 161