



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 photovoltaïque
sur la commune de Saint-Martin-de-la-Mer (21)**

n°BFC-2020-2571

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La société Akuo Solar (SPV Ferme d'AKUO 8), filiale d'Akuo Energy, a déposé une demande de permis de construire pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur le territoire de la commune de Saint-Martin-de-la-Mer, dans le département de Côte d'Or.

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.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la DREAL, a été saisie du dossier pour avis.

Le présent avis bénéficie des dispositions de l'ordonnance n°2020-306 du 25 mars 2020 relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures pendant cette même période, permettant d'étendre le délai initial prévu.

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 l'agence régionale de santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de Côte d'Or.

Au terme de la réunion de la MRAe du 28 juillet 2020 tenue en audioconférence, en présence des membres suivants : Joël PRILLARD, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

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

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

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

Synthèse de l'avis

Le projet présenté par la société Ferme d'Akuo 8 porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol d'une puissance de 6 Mwc sur la commune de Saint-Martin-de-la-Mer, dans le département de Côte d'Or, sur des espaces agricoles (cultures céréalières), prairiaux et boisés classés en zonage A (agricole) et Nf (zone naturelle boisée) au PLU approuvé le 9 juillet 2015.

S'inscrivant dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) adoptée dès novembre 2015, dans le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) publié le 25 janvier 2019 et dans les objectifs de développement des énergies renouvelables en Bourgogne-Franche-Comté, ce projet de parc solaire contribue à la lutte contre le changement climatique.

L'étude d'impact du projet aborde les thèmes attendus. La compréhension des diverses problématiques est facilitée par des tableaux de synthèse et des documents graphiques clairs et intelligibles. Au regard des enjeux identifiés et des effets anticipés, les mesures de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) paraissent globalement satisfaisantes.

Le choix du site devrait être justifié avec davantage de précisions, aucune véritable variante n'étant présentée dans le rapport. Par ailleurs, la possibilité de combiner agriculture et production d'énergie photovoltaïque est abordée dans l'étude préalable agricole jointe à l'étude d'impact, laquelle prend en compte la charte agricole du parc naturel régional du Morvan, dans l'emprise duquel le projet est situé. Le recours à l'« agrivoltaïsme » est à l'étude, notamment pour des ruches et des activités d'élevages diversifiés sur deux sites distincts. Le développement de l'« agrivoltaïsme » constituerait une expérimentation diversifiée concernant ce projet, qui mériterait un suivi renforcé de son efficacité.

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement :

- de justifier le choix de la zone d'implantation en espace agricole en présentant en particulier l'analyse multi-critères des scénarios alternatifs à l'échelle de la commune et de la communauté de communes ; ;
- d'apporter des éléments sur l'engagement du porteur de projet à s'assurer d'une analyse fine des effets du raccordement -qui est une composante du projet- et le cas échéant, de la mise en place de mesures adaptées ; ;
- de synthétiser dans l'étude d'impact et le RNT les mesures agricoles retenues et de mettre en place des mesures de suivi adaptées pour assurer le développement et la pérennité de l'« agrivoltaïsme » sur la durée de vie de la centrale ;
- d'estimer les quantités de GES émises lors des différentes étapes (cycle de vie) et de calculer le temps d'exploitation nécessaire à leur compensation, voire de réduire leur impact (origine des panneaux par exemple) ;
- de compléter l'inventaire faunistique chiroptères afin d'avoir une vision approfondie des enjeux et incidences ;
- d'assurer le suivi des eaux de ruissellement vers la zone humide en phase chantier et l'efficacité du dispositif de filtrage des matières en suspension ;
- de prévoir une mesure relative à la gestion ultérieure des zones humides évitées pour en garantir la préservation ;
- d'apporter des éléments sur l'engagement du porteur de projet pour assurer le suivi par un écologue sur l'ensemble de la durée de vie de la centrale.

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

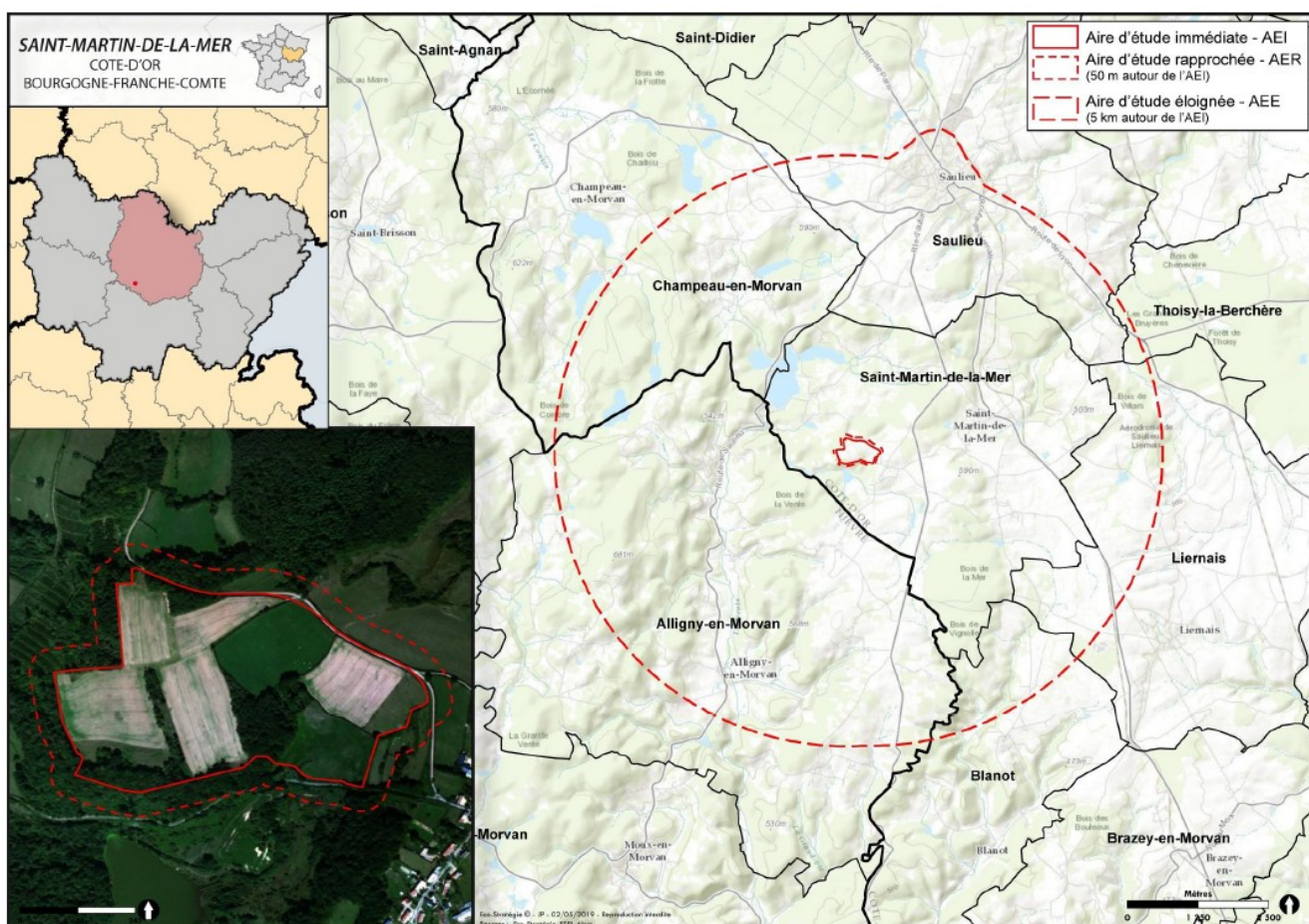
Avis détaillé

1. Contexte et présentation du projet

Le projet, porté par la société Akuo Solar (SPV Ferme d'AKUO 8), filiale d'Akuo Energy, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Martin-de-la-Mer (21), au sein d'un espace actuellement à vocation agricole sur une superficie estimée à 13,4 hectares (céréales et prairies) situé le long de la RD 106, à l'ouest du territoire communal. La commune comptait 298 habitants au recensement Insee de 2016.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) s'étend sur environ 25 hectares correspondant à la totalité des parcelles n° BC 137 et BC 140. Après application des mesures d'évitement, l'implantation réelle du projet s'étend sur 14,63 hectares d'emprise clôturée dont environ 6,08 hectares occupés par des installations (panneaux solaires, postes, réservoir incendie et containers). La puissance totale de production prévue est d'environ 15,4 GWh/an, ce qui correspond, selon le dossier, à l'équivalent de 3000 ménages alimentés par an.

Les panneaux photovoltaïques seront inclinés à 16° et orientés plein sud. Ils reposeront sur des structures fixes ancrées au sol à l'aide de pieux vissés ou battus ou sur des ancrages sans excavation (choix non déterminé à ce stade, dans l'attente d'une étude géotechnique). Les alentours immédiats du site sont composés majoritairement de cultures céréalières, de cheminements à usage agricole et de zones boisées. Il n'y a pas d'habitations recensées à proximité immédiate (premières habitations à 500 m dans le hameau de Conforgien).



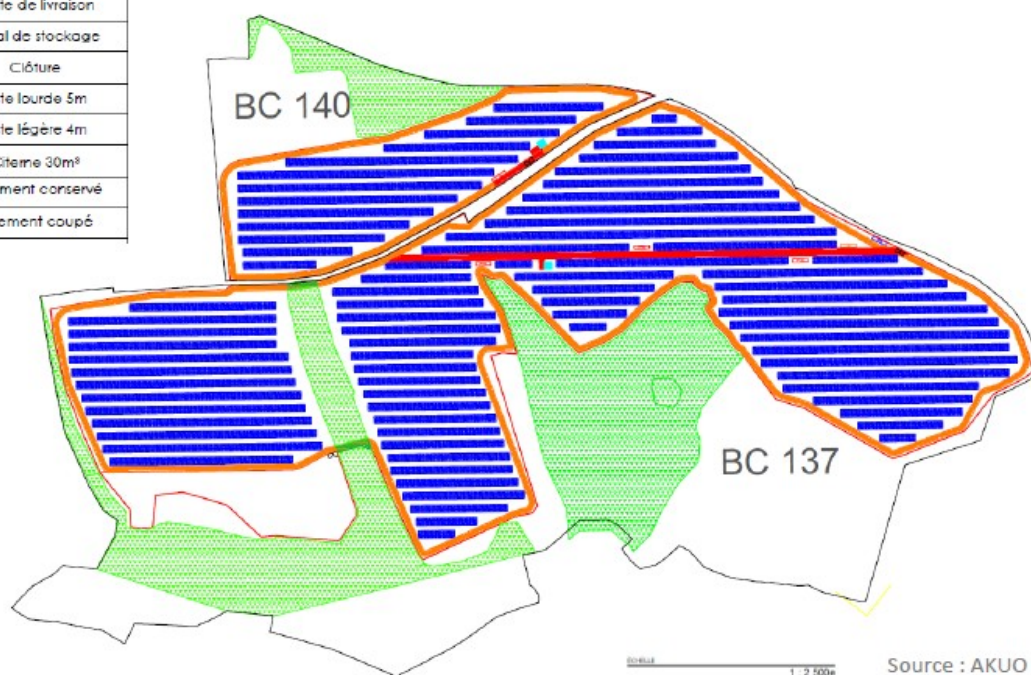
Localisation du projet et des périmètres d'études rapprochés et élargis (extrait de l'étude d'impact fig.30 p.40)

Le projet, dont les travaux sont prévus sur une durée indicative d'un an, aura les caractéristiques techniques suivantes :

- le parc sera composé de 30 402 modules de technologie en silicium cristallin d'une puissance unitaire de 465 Wc² chacun, soit une puissance totale d'environ 14 MWc ; la hauteur moyenne sous panneaux sera de 0,80 mètre et les panneaux seront à 3,50 mètres au maximum du sol ;
- le système comportera des onduleurs décentralisés (nombre restant à préciser) et 4 postes de transformation permettant le transfert de l'énergie captée par les modules au poste de livraison ;
- le poste de livraison, faisant la liaison entre le parc et le réseau de distribution (poste source de Saulieu), sera localisé en limite de propriété, à l'entrée est du site ;
- les câbles nécessaires à l'interconnexion des différents éléments de l'installation seront fixés dans les structures, le long des rangées, et rejoindront un réseau de tranchées reliant les différentes rangées entre elles ainsi que les postes électriques. Aucun réseau aérien de câble n'est prévu ;
- une voie centrale « lourde » d'une largeur de 5 m ;
- une voie périphérique d'une largeur de 4 m pour chacune des deux parcelles ;
- deux citernes incendie de 30 m³ accessibles en bordure des pistes lourdes ;
- une clôture métallique périphérique d'une hauteur de 2,5 m maximum et le maintien de la haie arbustive existante le long de la RD106 ;
- une proposition de valorisation agricole des deux parcelles en concertation étroite avec le parc naturel régional du Morvan³ et la chambre d'agriculture ;

	Tables photovoltaïques
	Poste de transformation
	Poste de livraison
	Local de stockage
	Clôture
	Piste lourde 5m
	Piste légère 4m
	Citerne 30m ³
	Boisement conservé
	Boisement coupé

PLAN MASSE DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE SAINT-MARTIN-DE-LA-MER



Projet d'aménagement de la centrale photovoltaïque (extrait de l'étude préalable agricole, page 25))

- 2 Watt-crête : puissance maximale du dispositif. La puissance unitaire des modules est comprise entre 380 et 550 Watt crêtes (Wc) (Ei, page 21)
- 3 Le projet de charte 2020-2035 du PNR du Morvan encadre de critères spécifiques les projets d'équipements photovoltaïques au sol « en zone agricole, le projet devra être conçu en concertation étroite avec le Parc et la Chambre d'agriculture concernée, avec une proposition de valorisation agricole de la parcelle, une taille raisonnable, en cohérence avec les caractéristiques locales du paysage et dans un souci de prise en compte de la biodiversité. » (extrait page 45 du projet de charte)

Le point de raccordement du réseau est envisagé à environ 5,2 kilomètres du site, à Saulieu, sur une ligne 20 kV, afin de rejoindre le poste source le plus proche. Le raccordement se fera par l'installation d'un nouveau câble enterré le long de la RD106, la RD106A et la RD 980. Les modalités du raccordement devront être confirmées par Enedis⁴.

L'exploitation photovoltaïque est prévue pour une durée de 30 ans. Au-delà, l'installation sera démantelée et les modules iront dans un dispositif de recyclage. **La MRAe recommande que le porteur de projet s'engage à restituer les terrains pour un usage agricole à l'issue de la phase exploitation, voire définisse la manière dont seront préservées les parcelles qui auront été exploitées en l'agrivoltaïsme.**

2. Principaux enjeux environnementaux du projet

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont les suivants :

- **lutte contre le changement climatique** : le projet de parc photovoltaïque participe à l'atteinte des objectifs fixés en matière de production d'énergie renouvelable et de limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES) ; l'ensemble des paramètres (fabrication, transport, chantier, maintenance, démantèlement) doit cependant être pris en compte dans le bilan GES, en se fondant notamment sur l'analyse du cycle de vie des panneaux ;
- **biodiversité, habitats naturels dont zones humides** : la zone d'implantation potentielle du projet est concernée par divers milieux naturels dont une zone humide et des habitats favorables à l'avifaune et aux chiroptères ;
- **consommation d'espaces agricoles** : la majorité de la zone d'implantation est constituée de parcelles utilisées par l'agriculture.

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

Le dossier est composé du rapport d'étude d'impact (version complétée de mars 2020) et de ses annexes, notamment les résultats du diagnostic zones humides pour 24 sondages pédologiques (annexe 3), l'étude de faisabilité agricole, le résumé non technique et la demande de permis de construire. Le dossier contient globalement d'un point de vue formel tous les éléments attendus par l'article R. 122-5 du code de l'environnement dont l'évaluation des incidences Natura 2000 (chap. VIII.2.6. pages 137 à 144). La présente étude d'impact vaut évaluation des incidences Natura 2000. La localisation de la centrale photovoltaïque prend en compte le milieu naturel en évitant la chênaie-charmaie, la majeure partie du bocage et de la zone humide (Cf. figure 90 page 144).

Les documents sont globalement clairs, facilement lisibles, assortis de tableaux de synthèse et de bonnes cartes thématiques. Le diagnostic environnemental permet de balayer l'ensemble des thématiques environnementales afférentes au projet de manière claire et didactique.

Les auteurs (bureaux d'études, domaines d'intervention) sont cités et leurs qualités précisées (p. 38). Les méthodes d'analyse de l'état initial et de l'évaluation des incidences du projet sont décrites dans le rapport.

La pagination de l'étude d'impact et sa lecture numérique ont un décalage de 15 pages, ce qui ne facilite pas la lecture dématérialisée du dossier et le repérage des chapitres.

Le raccordement au poste source est prévu à Saulieu. Bien qu'il sera étudié de manière détaillée par la suite, le raccordement du parc au réseau est indéniablement une composante du projet. **La MRAe recommande d'apporter des éléments sur l'engagement du porteur de projet à s'assurer d'une analyse fine des effets du raccordement - qui est une composante du projet conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement - et le cas échéant, de la mise en place de mesures ERC adaptées.**

Le résumé non technique (RNT), actualisé en mars 2020, présente de façon synthétique et proportionnée les éléments essentiels de l'étude d'impact en 27 pages. Il permet d'avoir une vision d'ensemble de la sensibilité environnementale inhérente à la zone d'implantation, des impacts prévisibles du projet ainsi que des mesures ERC envisagées (en dehors de l'aspect raccordement). Le RNT comporte des cartes permettant de

4 *Société filiale à 100 % d'EDF chargée de la gestion et de l'aménagement de la quasi-totalité du réseau de distribution d'électricité en France*

localiser les principaux sites à enjeux et d'apprécier une partie des dispositions prises par le porteur de projet pour atténuer, voire éviter les incidences négatives, notamment l'évolution du périmètre clos de la centrale photovoltaïque.

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

Les enjeux environnementaux sont globalement bien identifiés.

Les tableaux de synthèse des incidences jalonnent le dossier par thématiques. Ils présentent les problématiques majeures et leur niveau d'importance (de nul à fort) au regard des caractéristiques du site et les incidences brutes (pages 117-118 pour le milieu physique, pages 145 à 148 pour le milieu naturel, pages 157-158 pour le milieu humain et pages 178-179 pour le paysage et le patrimoine).

L'analyse des effets résiduels après application de la séquence ERC conduit à des incidences résiduelles nulles à faibles, voire positives, pour l'ensemble des composantes environnementales, après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact (confère chapitre X, tableau de synthèse pages 190 à 200). Par conséquent, des mesures compensatoires ne sont pas nécessaires.

Les coûts des mesures ERC sont évaluées approximativement. Toutes les mesures d'évitement et une partie des mesures de réduction font partie de la démarche globale du projet et ne peuvent donc être quantifiées avec précision. Les autres mesures de réduction et les mesures de suivi correspondent à une enveloppe financière de 22 000 €, soit moins de 0,1 % du coût total du projet d'aménagement (tableau de synthèse pages 188-189). L'étude d'impact n'aborde pas les coûts des mesures agricoles collectives. Ceux-ci restent à préciser. En revanche, la valeur de la production agricole est estimée à environ 45 000€/ an de recettes (Cf page 31 de l'étude de faisabilité).

3.1.1. Énergie et lutte contre le changement climatique

La puissance solaire raccordée en région Bourgogne-Franche-Comté (294 MW au 31 décembre 2019) représente environ 3 % de la puissance solaire raccordée au niveau national (9 436 MW au 31 décembre 2019). La puissance totale envisagée du parc de Saint-Martin-de-la-Mer est d'environ 14 MWc, soit approximativement 3 % de l'objectif fixé par le schéma régional climat air énergie (SRCAE) de Bourgogne-Franche-Comté (500 MWc à l'échéance 2020). Le projet contribuera aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial, notamment en matière de réduction des émissions de GES et de promotion des énergies renouvelables.

Concernant les incidences sur le climat, le dossier traite cet aspect en évoquant les émissions de CO₂ évitées grâce à la concrétisation du projet (page 114 du rapport). Le dossier indique que le parc photovoltaïque de Saint-Martin-de-la-Mer devrait ainsi permettre d'éviter le rejet dans l'atmosphère d'environ 705 tonnes de CO₂ par an. Toutefois, si les panneaux solaires en phase d'exploitation n'émettent pas de CO₂, ce n'est pas le cas de leur fabrication, leur transport, leur mise en place, leur maintenance ou encore leur démantèlement. **La MRAe recommande d'estimer les quantités de GES émises lors des différentes étapes (cycle de vie) et de calculer le temps d'exploitation nécessaire à leur compensation, voire de réduire leur impact (origine des panneaux par exemple).**

Le recyclage des panneaux est pris en charge dans la filière spécialisée gérée par l'association européenne PV Cycle qui dispose d'une filiale en France. Les onduleurs et les autres matériaux seront également dirigés vers des filières spécifiques.

3.1.2. Biodiversité et habitats naturels

La zone d'implantation potentielle et l'aire d'étude immédiate sont incluses dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 (« Morvan central autour de la Cure et des lacs de Chaumençon, de Saint Agnan et des Settons ») et dans le parc naturel régional du Morvan et proche du vallon du Conforgien, qui appartient à une zone identifiée d'intérêt écologique par le parc (vallée du Ternin et vallons affluents). L'aire d'étude éloignée compte un site Natura 2000 à 3,2 km à l'ouest de la ZIP (ZSC⁵ « Ruisseaux patrimoniaux et milieux tourbeux et paratourbeux de la haute vallée du Cousin »), un site Natura 2000 à 6,5 km au nord-est (ZSC « Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne »), un site Natura 2000 à 7,4 km à l'ouest (ZSC « Tourbière du Venay et prairies de la vallée du Vignan ») et 6 ZNIEFF de type 1 (« Ruisseau de Champcreux à Alligny-en-Morvan » située à 2,3 km à l'ouest, « Mines d'Alligny-en-Morvan » située à 2,8 km

5 Zone spéciale de conservation – directive Habitat-Faune -Flore 92/43/CEE

au sud-ouest, « Vallée du Cousin amont » située à 3,3 km à l'ouest, « Bocage et mares entre Liernais et Saint-Martin-de-la-Mer » à 3km à l'est, « Prairies et bocage à Saulieu et au sud de Villargois » à 4,5 km au nord, « Teureau Brunot » à 4,1 km au sud).

La proximité d'une telle richesse de biodiversité, de prairies humides, tourbières, étangs et forêts se traduit notamment par la présence d'espèces d'avifaune, et de chiroptères à enjeux de protection, ainsi que d'insectes pollinisateurs, de plantes messicoles⁶ et d'odonates. La zone d'implantation est située dans le périmètre du plan national d'actions (PNA) « France terre de pollinisateur » qui s'applique à l'ensemble du territoire national pour la préservation des abeilles et des insectes pollinisateurs sauvages. Concernant la ZNIEFF de type 2 la plus proche, l'impact est estimé ponctuel en phase travaux pour l'Alouette lulu (perte de 14,1 hectares de milieux propices à l'accomplissement de son cycle de vie. En phase exploitation, l'impact est estimé faible sur les espèces déterminantes ZNIEFF étant donné le couvert herbacé du parc photovoltaïque qui permettra la fréquentation des espèces.

La trame verte et bleue a été analysée à plusieurs échelles, ce qui a permis notamment d'établir une cartographie locale des fonctionnalités écologiques et d'identifier une zone humide⁷ de 1,63 hectares dans la partie sud-est de la zone d'implantation (figure 51 page 64). Des continuums forestiers ceinturent l'est et le nord de la zone d'implantation. La trame bleue la plus proche est située au sud de la zone d'implantation et constituée de plans d'eau et du ruisseau du Conforgien (figure 49 page 57).

Flore et habitats naturels

Les inventaires relatifs à la flore et aux habitats naturels ont été effectués en 2018. Les 24 sondages pédologiques ont été réalisés le 28 janvier 2020 dans la zone d'implantation de sorte à identifier et caractériser les zones humides. Néanmoins, la synthèse de l'étude de diagnostic « zones humides » paraît insuffisante pour conclure à une absence d'impact du projet sur le fonctionnement de la zone humide de Champ Monlin. **La MRAe recommande de joindre l'étude diagnostic en annexe.** Le périmètre clos de la centrale photovoltaïque empiétera ponctuellement en partie nord la zone humide de Champ Montin, sur 119 m². L'étude d'impact considère que l'incidence est mineure sur la fonctionnalité de celle-ci. Cela ne permet pas d'assurer que la délimitation de la zone humide est pertinente et que les sondages pédologiques réalisés ont bien été positionnés et analysés, ou tout du moins, une analyse commentée des résultats des sondages pédologiques mériterait d'être apportée. Par ailleurs, l'incidence à court terme (en phase travaux) et à long terme (en phase exploitation) des aménagements et constructions sur la zone humide ne paraît pas suffisamment abordée.

La MRAe recommande d'apporter des précisions quant à la détermination et au fonctionnement (alimentation) de la zone humide, d'approfondir les impacts des aménagements sur ce fonctionnement, d'adapter les mesures ERC en conséquence et de prévoir une mesure relative à la gestion ultérieure de cette zone humide pour en garantir sa préservation à long terme.

Les enjeux forts sont essentiellement rattachés aux boisements (une chênaie - charmaie de 5 hectares) situés en partie sud et sud-ouest de la zone d'implantation et les enjeux modérés aux milieux bocagers (haies et fourrés) (figure 6 page 15). Le périmètre clos de la centrale photovoltaïque évite cette forêt et nécessite un défrichage ponctuel sur 0,02 hectares de fourrés de prunelliers et de ronces.

Les enjeux relatifs aux habitats et à la flore sont estimés modérés. Sur la grande diversité recensée (14 habitats et 156 espèces inventoriées), 3 espèces patrimoniales sont présentes (la pédiculaire des bois, la saxifrage à bulbilles et la parnassie des marais).

La liste des espèces végétales recensées, présentée en annexe 1 (p. 210 et 211), indique très partiellement leur statut éventuel de protection de l'espèce et ne permet pas de recenser les espèces végétales à enjeu local de conservation. **La MRAe recommande de compléter cette liste par le statut de protection des espèces considérées, pour une meilleure compréhension.**

Des mesures d'évitement d'impact en phase chantier et de réduction d'impact en phase exploitation sont envisagées (grillages de protection des plants identifiés et adaptation du calendrier d'entretien) pour préserver la saxifrage à bulbilles recensée en partie sud-ouest de la zone d'implantation dans une prairie à fourrage.

6 *La PNA en faveur des plantes messicoles a été approuvée en 2012 pour une durée de 6 ans et concerne 102 espèces végétales. Les plantes messicoles participent à la pollinisation des espèces cultivées voisines, en attirant de nombreux insectes pollinisateurs (ex : coquelicot, bleuet).*

7 *Zone humide de Champ Montin également identifiée à l'inventaire régional)*

Deux espèces exotiques envahissantes ont été recensées (véronique de Perse, matricaire odorante fausse camomille). Des mesures sont prévues pour éviter une éventuelle prolifération. L'ambrosie n'a pas été inventoriée et semble absente du site. Il conviendrait que l'étude d'impact fasse référence au plan départemental de lutte contre l'ambrosie en côte d'Or⁸.

Faune

Les inventaires relatifs à la faune ont été effectués en plusieurs sessions en 2018 : le 10 janvier (chiroptères), les nuits des 13 mai et 15 juin (chiroptères, détecteur sonore), les 4 avril et 15 mai (amphibiens), les 5 avril et 16 mai (oiseaux), entre avril et juin (reptiles), entre mai et juin (entomofaune).

Le rapport recense une diversité notable avec 57 espèces d'oiseaux. Sur les 33 espèces nicheuses « possibles » ou « probables », 26 sont protégées. Les enjeux sont estimés forts à modérés pour le pic cendré, la pie grièche écorcheur, la mésange boréale, le bruant jaune, le bouvreuil pivoine et le tarier pâtre.

L'ordre des chiroptères est représenté sur le site par 7 espèces dont 5 possèdent un intérêt communautaire. Les résultats des observations sur 2 nuits (mai, juin 2018) sont clairs et précis (Cf. tableau 20 page 74 et figure 57 page 75). Les haies bocagères et les bois en bordure de l'aire d'étude constituent les habitats les plus favorables pour les chiroptères, celles-ci abritant des arbres gîtes potentiels (5 arbres-gîtes recensés). L'espace ouvert est cependant un espace d'intérêt faible pour ces espèces. L'étude d'impact conclut que la diversité spécifique est assez faible et l'activité limitée, largement dominée par les pipistelles.

Il conviendrait d'étayer la raison pour laquelle l'enjeu est estimé faible, au regard des aléas techniques rencontrés (arrêt précoce d'un appareil enregistreur), du faible nombre de prospections d'écoutes, du statut de conservation recensé au niveau régional (2 espèces quasi-menacées (NT) et 2 espèces en préoccupation mineure (LC) et des caractéristiques des habitats et du milieu *a priori* plutôt favorables à ces espèces. **La MRAe recommande de programmer une nouvelle sortie nocturne pendant la période d'avril à septembre pour enregistrer l'activité des chauves-souris.**

L'absence d'éclairage permanent, aussi bien pendant la phase des travaux que pendant l'exploitation du parc constitue une mesure pertinente et adaptée en vue de réduire l'impact du projet sur le dérangement de la faune nocturne.

La zone humide adjacente au projet accueille un habitat de reproduction de la grenouille verte, espèce protégée.

La mesure de réduction *R07- Aménager la clôture de la centrale* pour améliorer le passage de la petite et moyenne faune prévoit des surélévations ponctuelles de 10 à 15 cm de la clôture tous les 40 mètres (page 187). **La MRAe recommande d'apporter des précisions sur cette mesure et de s'assurer que les mesures de suivi de la petite et moyenne faune terrestre seront maintenues au-delà de la phase de coordination environnementale du chantier** (justifier si l'espacement de 40 m est adapté aux espèces visées, ajouter la grenouille verte dans les cibles, rectifier le mot « décharge » qui semble hors contexte).

Le lézard des souches et le lézard des murailles ont des habitats favorables en lisières de boisement qui ont été identifiés à l'extérieur de la clôture mais proche de celle-ci. La mesure d'évitement proposée en phase chantier est pertinente (balisage, cf. page 184).

La mesure de réduction *R02-Adaptation de la période de démarrage du chantier* identifie les travaux les plus impactants pour la faune (débrouillage, nivellement). Le porteur de projet s'engage à réaliser les travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune (évitement de mi-mars à fin août, pas d'interruption de ces travaux sur une période supérieure à un mois une fois engagés). **La MRAe recommande de préciser le calendrier de travaux et de s'assurer qu'il soit adapté en fonction de la phénologie des espèces** (démarrage des travaux les plus dérangeants au-delà de septembre, voire octobre pour la prise en compte des chiroptères, travaux achevés avant la période de reproduction suivante, laissant ainsi le plus de temps possible aux individus des espèces concernées de s'adapter à la nouvelle situation).

La mesure de suivi *SO1- Suivi de l'avifaune nicheuse* prévoit un comptage comparatif par rapport à l'année 2018, au printemps, 1 an, 3 an et 5 ans après la mise en service pour évaluer la recolonisation de l'avifaune nicheuse et adapter si nécessaire la gestion du couvert herbacé de la centrale (2 passages d'un expert-

8 *L'ambrosie est une plante invasive annuelle dont le pollen est à l'origine de fortes réactions allergiques. La lutte contre l'ambrosie (élimination avant pollinisation, etc.) est rendue obligatoire dans le département de la côte d'or par arrêté préfectoral du 18 juillet 2018. La fédération régionale de lutte contre les organismes nuisibles (FREDON) de Bourgogne-Franche-Comté anime le bilan des observations et des actions menées en 2019, ainsi que les perspectives pour l'année 2020.*

écologue au printemps, entre fin avril et fin juin). **La MRAe recommande que le suivi soit élargi aux chiroptères entre mai et juillet pour évaluer leur évolution de comportement sur le site.**

La MRAe recommande au porteur de projet de s'engager sur un suivi adapté sur la durée totale de l'exploitation de la centrale, de sorte à évaluer l'équilibre entre biodiversité et « agrivoltaïsme », et adapter si nécessaire la gestion prairiale entre les panneaux.

3.1.3. Prise en compte de l'impact sur l'activité agricole

L'étude de faisabilité agricole (44 pages) jointe en annexe à la demande de permis de construire évalue plusieurs scénarios de productions agricoles concomitantes à l'exploitation de la centrale photovoltaïque. Elle prévoit simultanément le maintien en élevage bovin allaitant sur une superficie de 2,2 hectares (pages 23 et 31), la production d'un élevage ovin sur une emprise de prairie disponible estimée à 13,4 hectares et l'installation d'une activité apicole⁹ sur une superficie de 18,9 hectares.

La mise en place complémentaire d'ateliers de diversification d'élevages à forte valeur ajoutée en dessous des tables photovoltaïques est à l'étude (poules pondeuses, volailles de chair, lapins, escargots, cf « piste 3 » page 33).

L'évaluation de ces mesures agricoles est prévue à l'issue de 5 ans d'exploitation.

La ferme photovoltaïque sera divisée en deux espaces clos distincts pour diversifier les contrats agricoles. L'évolution du projet depuis l'automne 2019) vise à promouvoir les sources de développement local. **La MRAe recommande la mise en place de mesures de suivi adaptées pour assurer le développement et la pérennité de l'« agrivoltaïsme » sur la durée de vie de la centrale.**

La MRAe recommande que l'étude d'impact et le RNT synthétisent les mesures agricoles retenues et qu'ils présentent le seuil de viabilité de l'économie agricole locale en fonction d'une étude de marché.

3.1.4. Autres enjeux (gestion des eaux pluviales, paysage)

L'étude d'impact souligne la transparence hydraulique du projet (ruissellement diffus des eaux pluviales, écoulement entre les panneaux et en pied des tables, pistes perméables, surfaces bâties imperméabilisées limitées en cumulé à 250 m². Cependant, les panneaux ont un taux de ruissellement plus élevé qu'un sol agricole ou naturel (95 % contre 25%) et, ceci, combiné à une typologie du sol dont les capacités d'infiltration restent à déterminer par une étude géotechnique. Le projet entraînera un remaniement du terrain naturel par la création de chemins de service et par l'ouverture de tranchées pour les différents raccordements électriques. La mesure de réduction *R06-Limitation des ruissellement et préservation des zones humides* prévoit la mise en place périphérique d'un cordon en boudin de coco ou film géotextile sur 250 ml au sud-est pour réduire la vitesse d'écoulement vers la prairie humide et piéger les particules fines en amont de celle-ci (fig.100 page 187). **La MRAe recommande d'approfondir l'analyse de la modification des écoulements des eaux pluviales en phase travaux et en phase exploitation et de s'assurer de l'efficacité de la mesure de réduction proposée pour préserver la zone humide.**

La zone d'implantation est située dans le périmètre de 500 m d'un monument historique inscrit (château de Conforgien). L'étude d'impact mentionne l'absence de covisibilité depuis les abords de l'édifice, et des visibilités ponctuelles depuis un chemin d'exploitation au nord de Beaumont. Par ailleurs, la zone d'implantation est potentiellement concernée par le patrimoine archéologique proche. L'enjeu paysager à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est estimé fort.

L'impact paysager est estimé faible à l'échelle lointaine et modéré à l'échelle du site d'étude. Les photomontages (pages 160 à 177 de l'EI) ont été choisis à des emplacements pertinents. Ils permettent ainsi d'apprécier les répercussions du projet ainsi que la pertinence des mesures de réduction. Le milieu rural, alternant des champs, des haies et des bois atténueront les incidences visuelles. Le parc restera visible depuis certaines vues lointaines (dans un rayon de 1 km). Cela concerne des chemins ruraux et forestiers proches, des voies routières (RD 980) et des habitations (Collonchèvres, hameau de Beaumont), le chemin du Moulin de Conforgien, le sentier culturel de Bibracte à Alésia et le sentier de grande randonnée pédestre

9 *Production moyenne de miel estimée à 22 kg par ruche, et installation d'une ruche par hectare, sur une superficie de 18,9 hectares estimée valorisable.*

du Tour du Morvan. L'incidence réside essentiellement dans le contraste entre la représentation collective du Morvan (rural et naturel) et le caractère industriel du projet.

3.2. Compatibilité avec le PLU

La commune fait partie de la communauté de communes du Pays d'Arnais Liernais (34 communes). L'intercommunalité est incluse dans un périmètre plus vaste, à l'échelle de projet de ScoT du Pays de l'Auxois-Morvan.

Au PLU, la zone d'implantation est actuellement classée en zone Nf naturelle boisée et en zone A agricole du plan local urbanisme approuvé le 9 juillet 2015. L'article 11 du règlement du PLU autorise les équipements liés aux énergies renouvelables. Par ailleurs, les caractéristiques du projet n'induisent pas de modification substantielle de l'écoulement des eaux et sont situées au-delà de 6 m de distance des cours d'eau, fossés et zones humides identifiées au plan de zonage. L'étude d'impact démontre la compatibilité du projet au PLU.

3.3. Analyse des effets cumulés

Le dossier liste les projets connus à proximité, tels que définis au R. 122-5 II 4° du code de l'environnement, et conclut à l'absence de projet dans un rayon de 5 km. Il conviendrait de vérifier cela dans une aire de recherche agrandie à 10 km.

3.4. Justification du choix du parti retenu

Le rapport indique les contacts pris entre la société Akuo et la commune de Saint-Martin-de-la-Mer pour choisir le projet. Il n'indique pas en revanche, si plusieurs autres terrains ont été identifiés et étudiés sur le territoire communal ou intercommunal, et en quoi le projet retenu serait le plus favorable.

la MRAe recommande de justifier le choix du site d'implantation en démontrant son moindre impact environnemental au regard d'autres alternatives envisageables, a minima à l'échelle intercommunale.

Le dossier présente l'historique du projet, notamment l'évolution itérative de l'implantation dans la ZIP depuis octobre 2018 (p. 201-204). Cela a permis de mettre en place des mesures d'évitement géographique et de mûrir le projet avec les agriculteurs locaux en perspective d'une valorisation agricole du champ solaire.

Le SRADDET BFC, en cours d'élaboration, prévoit, pour les installations au sol, de « *favoriser les terrains urbanisés ou dégradés, les friches, les bordures d'autoroutes ou les parkings tout en maintenant des exigences élevées sur les sols agricoles et l'absence de déforestation* ». Le fait que les terrains soient toujours à usage agricole et non dégradés ne correspond pas à cette orientation.

La MRAe recommande de privilégier les sites dégradés afin de préserver les espaces agricoles, naturels et forestiers

3.5. Conditions de remise en état et usages futurs du site

À l'issue des 20 à 30 années d'exploitation, le parc photovoltaïque sera donc intégralement démantelé sur une durée estimée de 4 à 6 mois, ce qui inclut les réseaux souterrains, les clôtures périphériques, les fondations nécessaires aux postes de transformation. Les modules seront quant à eux retraités par le fabricant, tandis que les éléments porteurs seront recyclés et les supports retirés et acheminés vers les centres de recyclage ou récupération (aluminium, acier, béton, etc.) adaptés. Un retraitement des locaux techniques et du câblage est également prévu par le porteur de projet.

L'étude d'impact ne précise pas d'engagement du maître d'ouvrage que ce soit à restituer les terrains utilisés selon l'état initial du site, en vu de leur remise en culture, ou à maintenir l'activité agricole développée en « agrivoltaïsme » et les voies internes du site.

La MRAe recommande de recourir, lors de la phase de démantèlement et de remise en état du site, aux mêmes méthodes de prévention et de réduction des impacts négatifs que celles utilisées lors de l'aménagement du parc photovoltaïque.