



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délibéré
Installation d'une centrale photovoltaïque au sol
Sur la commune de Condé (36)
Permis de construire**

N°MRAe 2023-4106

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 5 mai 2023. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc photovoltaïque à Condé (36) déposé par la Préfecture d'Indre, en tant qu'autorité décisionnaire.

Étaient présents et ont délibéré : Christian Le COZ, Jérôme DUCHENE, Isabelle LA JEUNESSE, Corinne LARRUE et Jérôme PEYRAT.

Chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, une transmission de la réponse à l'autorité environnementale serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

1 Contexte et présentation du projet

Le projet porté par la société Green LightHouse Développement (GLHD) consiste en l'installation d'un parc agrivoltaïque au lieu-dit « La Cible », sur la commune de Condé, dans l'est de l'Indre (36). La commune est située à une vingtaine de kilomètres au nord-est de Châteauroux, dans la région naturelle de la Champagne Berrichonne, et appartient à l'aire urbaine d'Issoudun.

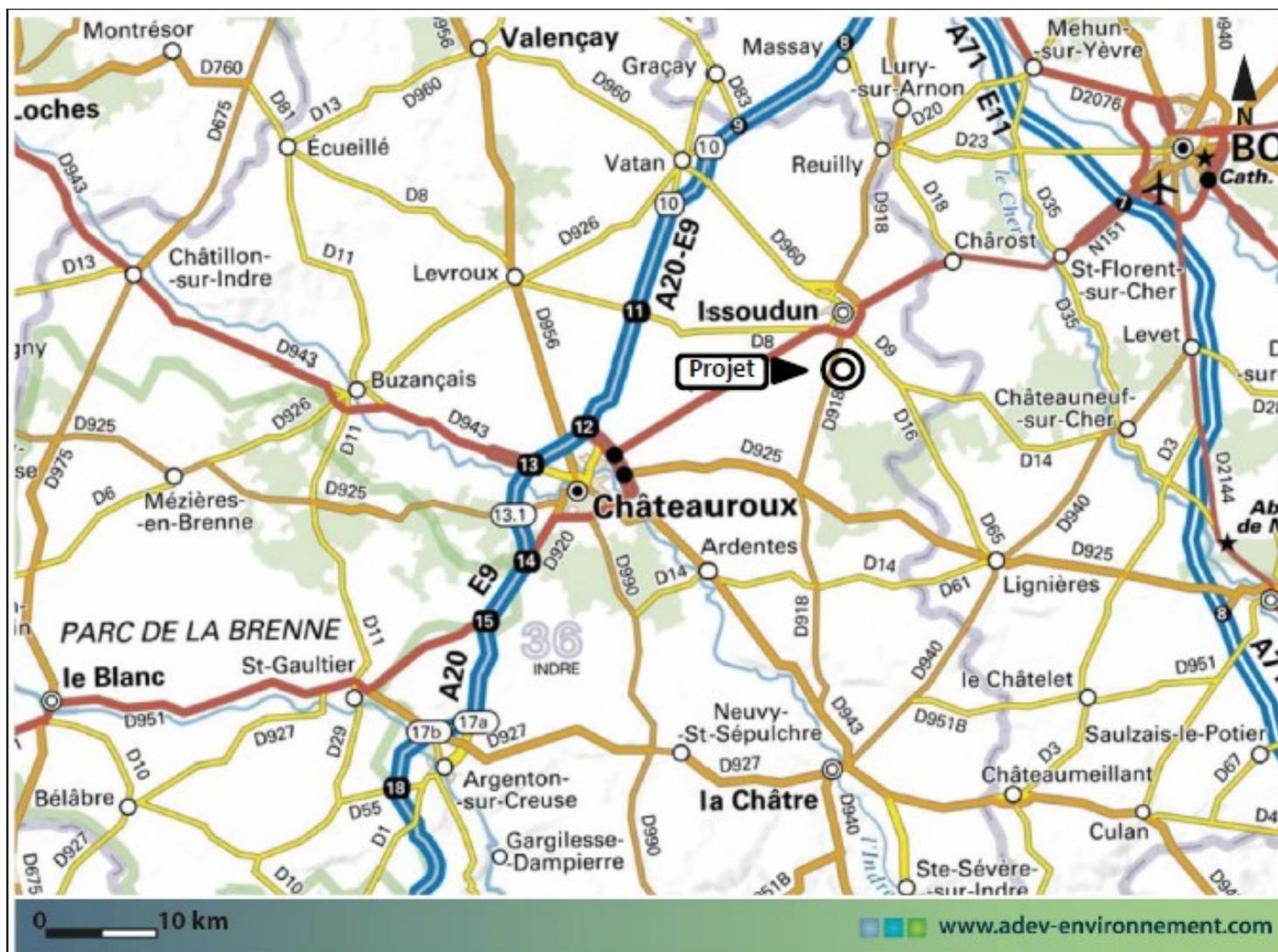


Illustration 1 : Localisation du projet, entre Bourges et Châteauroux (source : Étude d'impact, page 19)

L'emprise du projet est essentiellement occupée par des terres agricoles, sur lesquelles les agriculteurs ont des difficultés pour cultiver en raison de la sensibilité du lieu « aux aléas climatiques et notamment aux épisodes de sécheresse qui font chuter les rendements » (étude d'impact, page 12), et par quelques boisements. Le parc comprend deux tranches pour une surface clôturée totale de 121,7 ha et pour lesquelles deux permis de construire ont été déposés.

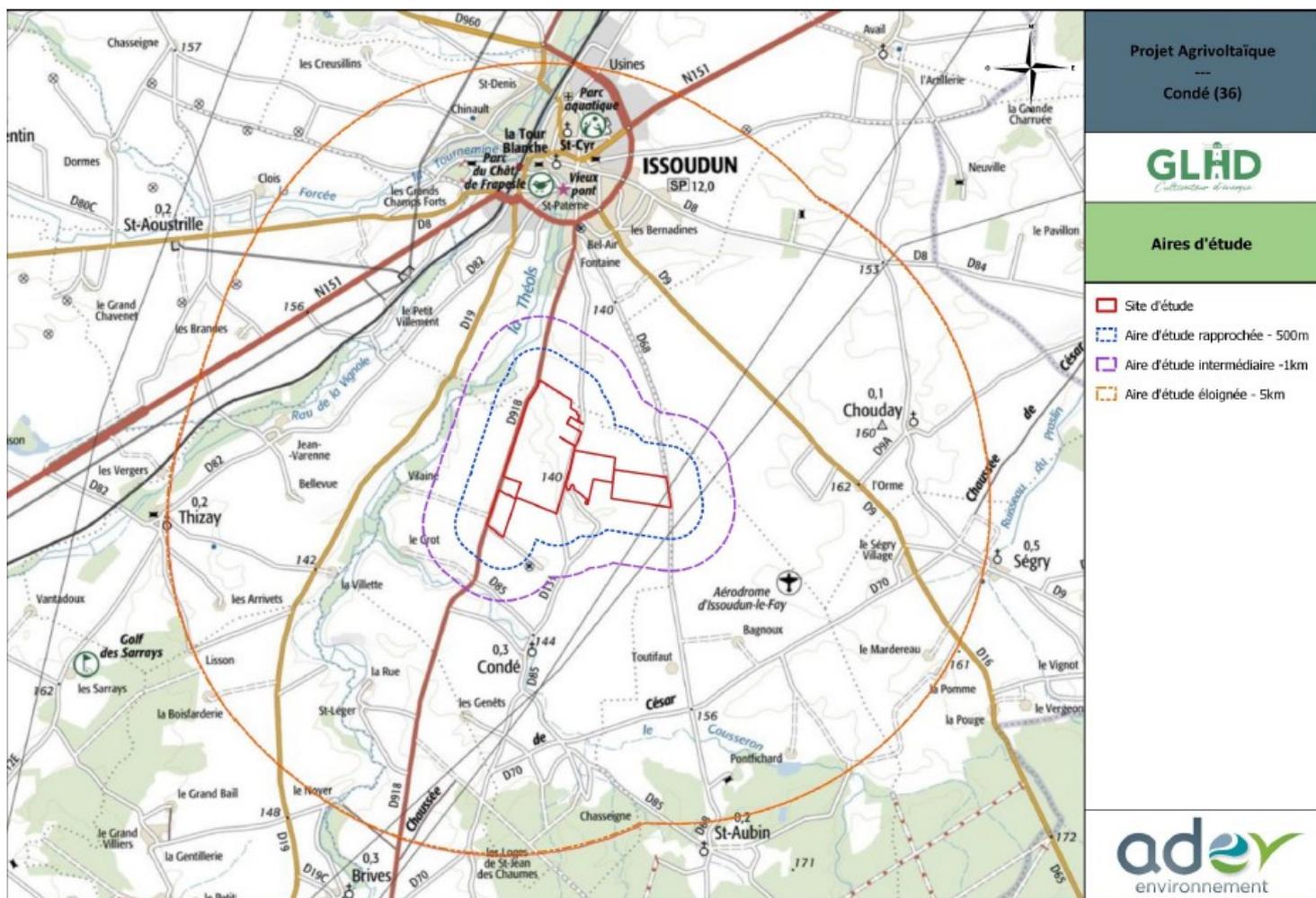


Illustration 2 : Implantation de la centrale agrivoltaïque (source : Étude d'impact, page 20)

Le parc comprendra un ensemble de structures fixes permettant l'installation de 110 805 modules sur environ 31,7 ha. Elle comptera 21 postes de transformation, un poste de livraison et des pistes et chemins d'accès.

Le parc aura une puissance crête totale de 72,02 Mwc¹, et devrait permettre une production annuelle d'électricité de 75 000 MWh². La puissance installée étant supérieure à 1 Mwc, le projet est soumis à évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique n°30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

En raison de la nature du projet, de ses effets potentiels et de la spécificité du territoire, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- la consommation d'espaces agricoles ;
- la biodiversité ;
- la contribution du projet à la lutte contre le réchauffement climatique.

1 MWC ou « mégawatt crête » : unité de mesure qui correspond à la délivrance d'une puissance électrique de 1 MW sous des conditions d'ensoleillement et d'orientation optimales. Le dossier mentionne à tort l'ancien seuil de la rubrique n° 30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement qui s'élevait jusqu'en juillet 2022 à 250 kWc (EI, page 10).

2 Le mégawatt-heure est une unité de mesure de l'énergie qui correspond à la puissance d'un mégawatt actif pendant une heure. La puissance installée de l'installation n'est pas mentionnée clairement dans le dossier.

2 Justification des choix opérés

2.1 Compatibilité avec les documents cadres

La commune de Condé est couverte par le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de l'ex-communauté de communes de Champagne Berrichonne, qui classe le secteur d'étude en zone agricole « A », avec ponctuellement des zones naturelles « N » correspondant aux boisements.

Le parc en lui-même sera exclusivement installé sur les parties en zone agricole. Le porteur devra s'assurer de la compatibilité du projet avec le règlement en vigueur.

2.2 Justification des choix et solutions de substitution

Les politiques menées en faveur des énergies renouvelables cherchent en priorité le développement des projets photovoltaïques sur des terrains artificialisés ou fortement dégradés, de façon à éviter les conflits d'usage des sols et limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles. Le développement de projets photovoltaïques couplés à des projets agricoles est également envisagé, à condition qu'une activité agricole significative persiste durant toute la durée d'exploitation du parc.

Le dossier rappelle les critères, classiques pour ce type de projet, qui ont conduit au choix du site (gisement solaire, topographie adaptée, possibilité de raccordement...). Les avantages consistant à associer une production d'électricité photovoltaïque à une production agricole sont également rappelés. Le projet s'implante ainsi sur des terres agricoles, présentant un bon, voir un haut potentiel (étude d'impact, page 26).

À partir des données issues de Cartofriches³, l'étude localise les sites alternatifs, dégradés, du département et de la communauté de communes Champagne Boischauts⁴ qui y sont recensés (pages 27-28). Cette partie ne constitue pas en tant que telle une véritable prospection géographique. Les motifs pour lesquels ils ont été écartés ne sont en outre pas présentés et le dossier se contente de rappeler que les objectifs du Sradet^{5,6} ne seront pas atteints avec ces seules surfaces. Cet argument ne permet pas de s'assurer qu'il n'y a pas des sites dégradés disponibles pour l'implantation du projet.

Sur le site retenu, trois variantes d'implantation sont présentées et font l'objet d'un comparatif des impacts. Concluant sur la possibilité d'implanter le parc sur l'ensemble des parcelles agricoles en l'absence de réels enjeux de biodiversité, l'intégration paysagère et la place de l'agriculture dans le projet ont été les éléments qui ont permis l'ajustement du projet. Le scénario 1 correspond ainsi à l'installation de la puissance maximale qu'il est techniquement possible, sans tenir compte d'une quelconque activité agricole ; le scénario 3, retenu, permet à l'inverse la réalisation d'un projet agrivoltaïque maximum ; et le scénario 2 constitue un « entre-deux ».

3 « Cartofriches » est un dispositif conçu pour recenser les friches (industrielles, commerciales, d'habitats, etc.) élaboré par le Cerema.

4 La commune de Condé est comprise dans le périmètre de la communauté de communes.

5 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

6 Porter la part des énergies renouvelables à 27 % d'ici 2030 (Objectif n°4 et règle n°29)

2.3 Raccordement électrique

Le dossier rappelle que le gestionnaire de réseau est le maître d'ouvrage du raccordement et qu'il lui revient de choisir le tracé « *selon des caractéristiques techniques et économiques qui lui sont propres* » (étude d'impact, page 281).

Le dossier affirme par ailleurs que « *la centrale de Condé n'est pas en mesure de présenter un tracé de raccordement – prévisionnel* » et se contente d'énumérer les incidences potentielles pour ce type d'installation. L'autorité environnementale rappelle que, conformément à l'article L.122 1 du code de l'environnement, lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. Le raccordement du parc au réseau électrique, indispensable à son fonctionnement, fait pleinement partie du projet et doit à ce titre être présenté et évalué en même temps.

L'autorité environnementale recommande de compléter dès ce stade l'étude d'impact par une évaluation des incidences des modalités de raccordement du projet au réseau susceptibles d'être mises en œuvre.

3 Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement par le projet

3.1 La consommation d'espaces et le projet agricole

Le projet a obtenu un avis favorable de la CDPENAF (commission départementale de préservation des espaces naturels agricoles et forestiers) en mars 2023.

L'étude d'impact et l'étude préalable agricole (EPA) jointes au dossier décrivent l'occupation et les usages du site. Au cours des cinq dernières années, 125 ha ont été déclarées en tant que parcelles agricoles (grandes cultures) dans l'emprise du projet. Ces parcelles présentent en outre de bonnes à très bonnes potentialités agricoles. D'autres éléments de l'expertise permettent d'avoir un état initial assez précis de l'usage des sols (nombre d'exploitations, type de sol, etc.).

Porté par le collectif « Photocible », qui regroupe quatre agriculteurs céréaliers, le projet concerne la création d'une ferme agrivoltaïque. Les cultures seront menées en agriculture biologique et seront principalement constituées, selon les années, de céréales (blé tendre, épeautre, millet) ou autres (luzerne, tournesol, lentilles). Ces cultures seront implantées dans l'inter-rang des panneaux et une rotation s'effectuera sur 9 ans. Des cultures « auxiliaires » occuperont les espaces sous les panneaux. L'étude, qui cite uniquement le sainfoin comme choix de culture auxiliaire, informe que d'autres pistes sont étudiées. L'EPA comporte également une évaluation des incidences du projet sur l'agriculture. Extrêmement succincte, elle conclue à une perte de 3 à 30 % de la surface agricole utile (SAU) des exploitations, et sur une perte de production sur 122 ha. (page 79).

Le projet permettra en revanche une diversification des cultures, et une conversion des parcelles en agriculture biologique.

L'autorité environnementale recommande de présenter une évaluation des incidences du projet sur l'économie agricole.

3.2 La biodiversité

État initial de l'environnement

Le dossier recense correctement les zonages d'inventaire et de protection relatifs à la biodiversité. L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun zonage. Un seul site Natura 2000⁷ est situé dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude : il s'agit des « îlots de marais et coteaux au nord-ouest de la Champagne Berrichone ». Deux Znieff de type I, deux Znieff de type II⁸, et un arrêté de protection de biotope⁹ sont par ailleurs présents dans l'aire d'étude éloignée.

Le diagnostic écologique s'appuie sur des inventaires de terrain réalisés selon des méthodes et à des périodes favorables à l'observation de la faune et de la flore.

Les enjeux en termes de milieux naturels sont à juste titre qualifiés de faibles, le site étant principalement constitué de cultures. L'aire d'étude comprend toutefois quelques bosquets feuillus, des haies, des jachères et friches herbacées, notamment en lisières de boisements. C'est d'ailleurs sur ces secteurs qu'ont été observées deux espèces végétales patrimoniales, bien que non menacées en région : l'Orchis homme-pendu, orchidée protégée¹⁰, et l'Œillet des chartreux¹¹.

Concernant la caractérisation des zones humides, des sondages pédologiques, complémentaires à l'étude de la végétation, ont été réalisés sur l'emprise. Aucune zone humide n'est présente sur l'aire d'étude.

Les enjeux pour la faune sont considérés, de manière argumentée, comme faibles à modérés selon les groupes. Cependant, les enjeux les plus importants restent très localisés :

- au niveau des jachères, haies et lisières pour les chauves-souris, les reptiles, les insectes, les amphibiens et la majorité des oiseaux (Bruant jaune, Chardonneret, Tourterelle des bois, Linotte mélodieuse, etc.) ;
- au niveau de certaines cultures pour les oiseaux nicheurs de ces milieux (un couple de Busard Saint-Martin probable en 2020, non revu en 2021 ; deux couples nicheurs certains d'Œdicnème criard observés en 2020, en périphérie de l'aire d'étude).

Par ailleurs, un enjeu assez fort est attribué au Lucane cerf-volant, inscrit à l'annexe II de la directive « Habitats ». Cet enjeu est largement surestimé, l'espèce n'étant ni rare, ni menacée à l'échelle régionale ou nationale. De même, l'enjeu assez fort proposé pour les chauves-souris paraît surestimé, au regard des milieux présents (cultures) et de la trame arborée très discontinue de l'aire d'étude.

7 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

8 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

9 Les arrêtés de protection de biotope (APB ou APPB) sont des actes administratifs pris en vue de préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique ou la fonctionnalité des milieux.

10 Qui n'est pas une espèce annuelle, comme l'indique par erreur le dossier.

11 Qui, contrairement à ce qui est affirmé dans le dossier, n'est pas protégé au niveau national, mais dont la cueillette peut être réglementée par arrêté préfectoral.

Prise en compte de l'environnement dans le projet

Les impacts du projet sont correctement évalués et la séquence « éviter-réduire-compenser » déroulée de manière logique. Ainsi, le projet initial a été largement réduit, et évite notamment les secteurs agricoles les plus à l'est, zone de reproduction probable du Busard Saint-Martin. De même, à l'exception de 16 m de haies défrichées pour le passage d'une piste, l'ensemble des haies et boisements de l'aire d'étude est préservé. Les lisières abritant les deux espèces végétales patrimoniales seront également évitées et mises en défens en phase travaux. Ces secteurs étant toutefois à l'intérieur de l'emprise clôturée, il conviendra de prévoir une matérialisation pérenne de ces zones afin qu'elles soient préservées sur le long terme.

Diverses mesures de réduction et d'accompagnement, pertinentes et proportionnées, sont proposées, notamment :

- l'adaptation du calendrier d'intervention en phase chantier (arasement des haies entre septembre et novembre, et commencement des travaux lourds entre septembre et fin février) ;
- la gestion écologique des zones évitées, notamment les lisières herbacées par fauche tardive (à partir de juillet) ;
- la mise en place de pondoirs pour les reptiles (3) en lisière de boisements et de haies.

Les impacts résiduels sont à juste titre estimés comme négligeables pour la faune et la flore, et ne nécessitant pas de mesure de compensation ni la production d'un dossier de dérogation au titre des espèces protégées, ce qui est justifié.

Enfin, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut de manière argumentée à l'absence d'effet notable du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches.

3.3 La contribution du projet à la lutte contre le réchauffement climatique

Le dossier rappelle de façon adéquate les engagements internationaux, européens et nationaux dans la lutte contre le réchauffement climatique (étude d'impact, pages 16-17). Il positionne également de manière claire le projet vis-à-vis des objectifs régionaux de consommation d'énergies couverte par la production d'énergie renouvelables, définis dans le Srdet de la région Centre-Val de Loire¹².

D'après le dossier, la centrale devrait permettre la production d'environ 86 400 MWh/an, soit la consommation électrique de 18 000 foyers¹³ (étude d'impact, page 31), et permettrait d'éviter l'émission de 347 000 t de CO₂ sur 40 ans (pages 42-43)¹⁴. L'ensemble des données ayant permis d'aboutir à ce chiffre aurait dû figurer dans l'étude d'impact, car l'estimation proposée paraît surévaluée. De même, la durée de vie du projet, à savoir 40 ans, paraît bien ambitieuse au regard de la durée de vie moyenne d'un parc, autour de 30 ans, et dont la production finit par diminuer. Il serait en outre utile que le dossier identifie et quantifie la source d'énergie ou la source de production d'électricité à laquelle se substituera le projet, et ne se limite pas à considérer la substitution théorique

12 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

13 Des chiffres qui diffèrent du Bilan de la concertation du projet agrivoltaïque de Condé, qui évoque une production de 75 000 MWh, soit la consommation de 15 000 foyers (page 8)

14 Contre 6 700 t de CO₂ eq évitées par an d'après la conclusion de l'étude d'impact (page 304), soit 268 000 t sur 40 ans.

de la centrale au regard du mix électrique national. Enfin, la production d'électricité photovoltaïque étant intermittente, et variant par conséquent dans l'année et dans la journée, il serait appréciable que le dossier estime les variations de cette production et identifie par quel type de production elle sera remplacée en absence de soleil.

La partie agricole fait aussi utilement l'objet d'une estimation du bilan carbone. Le changement de pratiques culturales devrait, d'après le dossier, éviter l'émission de 52,2 tCO₂eq/an (étude d'impact, page 191). La partie relative au bilan carbone n'exposant que les résultats, il aurait été utile qu'elle explicite le calcul ayant abouti à ce chiffre.

L'autorité environnementale recommande de fournir l'ensemble des données ayant conduit à l'estimation des émissions de carbone évitées.

4 Résumé non technique

Un résumé non technique d'une trentaine de pages accompagne l'étude d'impact, dans un document à part. Il reprend sous forme synthétique les parties de l'étude (présentation du projet, synthèse de l'état initial, évaluation des incidences, mesures ERC, etc.). Il est par ailleurs très illustré, facilitant la compréhension du projet.

5 Conclusion

Le projet porte sur l'aménagement d'une ferme « agrivoltaïque » au lieu-dit « La Cible » sur la commune de Condé (36). Il associera une production photovoltaïque (parc d'une puissance de 72,2 MWc) à une production agricole biologique sur une surface clôturée de 121,7 ha, pour une durée de 40 ans. Le site est aujourd'hui essentiellement occupé par de la monoculture intensive, ponctuée par quelques boisements.

Le projet s'inscrit dans le cadre des politiques menées en faveur du développement des énergies renouvelables afin de lutter contre le réchauffement climatique. Par ailleurs, le passage d'une monoculture céréalière conventionnelle à une pratique agricole associant plusieurs variétés (légumineuses, céréales, etc.) devrait avoir un impact positif sur la biodiversité et la qualité des eaux.

En raison des enjeux réduits du site et des mesures mises en place, il n'est pas attendu d'incidences négatives notables sur l'environnement.

Trois recommandations figurent dans le corps de l'avis.