



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

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

Avis délégué sur
sur le projet de centrale agrivoltaïque
sur le territoire des communes de Bridoré et Verneuil-sur-Indre
(37)

N°MRAe CVL-2026-0019362/A P

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 24 juillet 2026. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de centrale agrivoltaïque sur les communes de Bridoré et Verneuil-sur-Indre (37) déposé par la direction départementale des territoires d'Indre-et-Loire (37), en tant qu'autorité décisionnaire.

Conformément à la délégation qui lui a été donnée lors de la séance de la MRAe du 24 juillet 2026 cet avis a été rendu par délégation de la MRAe à Madame Corinne LARRUE après consultation de ses membres.

Madame Corinne LARRUE 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 R. 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

1.1 Présentation du parc agrivoltaïque

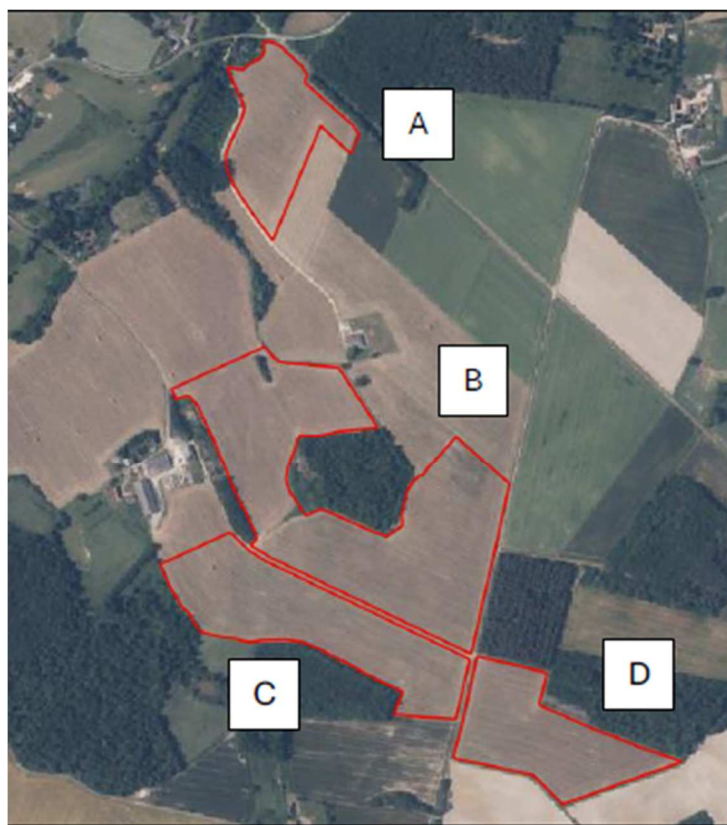
Le projet, porté par la société Tensol 21, consiste en la construction d'un parc agrivoltaïque sur huit parcelles agricoles situées, pour six d'entre elles sur la commune de Verneuil-sur-Indre et pour les deux restantes sur la commune de Bridoré.



Carte de localisation du projet

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°CVL-2026-0019362/A P en date du 12 août 2026

Parc agrivoltaïque sur les communes de Bridoré et Verneuil-sur-Indre (37)



Carte des îlots du projet
(Source : figure 15 p .23 du dossier technique agricole)



Carte des parcelles agricoles de l'exploitation déclarées à la PAC 2024
(Source EPCCA p. 14)

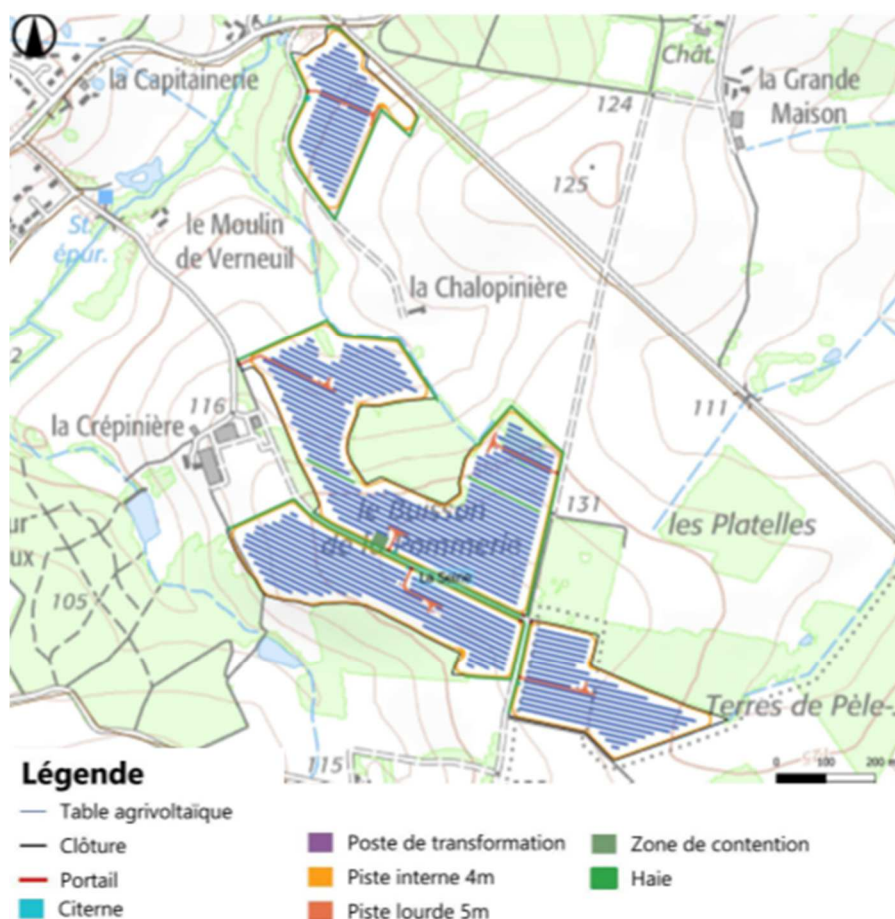
Il s'implante dans le département d'Indre-et-Loire, à environ 60 km au sud de Tours, à environ 10 km au sud de Loches, à l'est du bourg de Verneuil-sur-Indre, dans un site rural, à proximité immédiate du siège d'exploitation de Monsieur Van der Wey, agriculteur à l'origine du projet, sur le coteau et le plateau de la vallée de Verneuil-sur-Indre.

Deux unités paysagères sont présentes à l'intérieur de l'emprise du projet :

- les Gâtines des Confins Touraine Berry, secteur caractérisé par des vallées étroites, des pelouses sèches, des prairies humides et des massifs boisés
- et la Vallée de l'Indre, secteur caractérisé par une vallée étroite avec des versants marqués, une dominance de prairies et de quelques peupliers qui évoquent les activités d'élevage ou de popu-
liculture et de boisements sur ses coteaux.

Les huit parcelles concernées par le projet représentent une superficie totale de 44,4 ha, mais l'em-
prise clôturée s'étendra sur 34,7 ha environ. Elle sera est divisée en quatre îlots :

- trois îlots A, B et C (6 parcelles) sur la commune de Verneuil-sur-Indre : 1 îlot séparé au nord, bordé par deux rues au Nord, à l'Est et à l'Ouest et 2 îlots qui se jouxtent, à proximité du siège de l'exploitation de Monsieur Van der Wey, bordés par des chemins, des parcelles cultivées et des boisements. À l'ouest, la ripisylve du ruisseau de Verneuil limite les interactions visuelles avec le fond de vallée ;
- et un îlot D (2 parcelles) sur la commune de Bridoré, bordé par des parcelles agricoles cultivées et des boisements.



Plan de masse du projet

Le parc photovoltaïque quant à lui occupera une surface de 9,1 ha pour une puissance de 20,4 à 22 MWc.

Le projet prévoit :

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°CVL-2026-0019362/A P en date du 12 août 2026

Parc agrivoltaïque sur les communes de Bridoré et Verneuil-sur-Indre (37)

- l'installation de 1 355 tables de panneaux photovoltaïques comprenant chacune 26 modules, d'une hauteur de 2 m au minimum et de 4,17 m au maximum, disposés sur des pieux battus, orientés vers le sud-ouest et occupant une surface au sol de 8,4 ha environ, le type de panneau choisi n'est pas encore arrêté ;
- sept postes de transformation de 24 m² et deux postes de livraison de 30 m² ;
- quatre citernes incendie ;
- un linéaire de 6 209 m de piste périphérique en herbe entre la clôture et les tables ne nécessitant pas de travail du sol, d'environ 4 m de large, soit 24 836 m² ;
- un linéaire de 1 113 m de piste lourde en graves compactées posées dans un décaissement de 30 cm de profondeur sur un géotextile, de 5 m de large, soit 5 563 m² ;
- une clôture grillagée de 2 m de hauteur, perméable à la petite faune.

Ainsi qu'un raccordement électrique dont il est précisé qu'il se fera probablement au poste source de Loches à 10,3 km au nord-ouest du parc via une ligne enterrée le long de la RD41 et de la RD943 (p.195 de l'E.I) .



Localisation du tracé du raccordement externe (source : Synerdev, 2024)

Le tracé envisagé est joint, mais ne fait pas apparaître les zones d'inventaires ou de protection de la biodiversité existantes, ne permettant pas de juger de ses incidences potentielles sur l'environnement. **L'autorité environnementale recommande de compléter la carte du tracé de raccordement, en faisant apparaître les zones d'inventaire et de protection de la biodiversité.**

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°CVL-2026-0019362/A P en date du 12 août 2026

Parc agrivoltaïque sur les communes de Bridoré et Verneuil-sur-Indre (37)

La durée prévisionnelle des travaux est de six mois et la durée d'exploitation prévisionnelle de la centrale photovoltaïque est fixée à 30 ans.

La puissance installée de la centrale sera de 20,4 à 22 MWc¹ pour une production annuelle d'énergie estimée à environ 27,8 GW/h. La production électrique annuelle de la centrale photovoltaïque sera d'après le dossier, équivalente à la consommation électrique (hors chauffage) d'environ 6 780 foyers, soit 14 645 habitants.

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.

Le projet agricole

Le projet agrivoltaïque est porté par l'EARL La Crépinère, composé de M. Jouke Van der Wey et de son père, qui possédait une exploitation d'élevage de vaches laitières jusqu'en 2010. Suite à des difficultés financières, l'EARL s'est recentré sur la production de grandes cultures (blé, orge, colza, tournesol) et a créé une société de transport, laquelle a déposé le bilan en 2020. L'EARL La Crépinère s'est alors consacré à la production fourragère sur ses 165 ha de surface agricole utile. Le projet agrivoltaïque s'installe donc sur une partie des parcelles exploitées par Monsieur Van der Wey., actuellement occupées par des prairies fauchées une fois par an pour faire du foin, avec un rendement moyen de 5 à 6 tonnes de matière sèche par hectare, et déclarées à la PAC en prairies temporaires. L'exploitant souhaite installer un parc agrivoltaïque sur ces parcelles afin de bénéficier d'un revenu supplémentaire, ce qui lui permettrait de relancer une activité d'élevage bovin engraisseur sur pâturage tournant dynamique sur trois îlots (B, C et D), le quatrième restant consacré à la récolte de fourrage (A). L'objectif est d'acheter 30 animaux maigres à engraisser durant le printemps et l'été afin de les vendre avant l'hiver, l'EARL ne possédant plus de bâtiments adaptés pour accueillir les animaux l'hiver. L'éleveur pourrait ainsi relancer une production agricole, se diversifier et améliorer ses résultats économiques.

La surface non exploitable du projet est estimée dans le dossier à 0,66 ha, soit 1,9 % de la surface clôturée. Le taux de couverture de 37% pour chacun des îlots respecte la limite maximale réglementaire (40%) prévue par l'article R.314-119 du code de l'énergie². Et une zone témoin³ de 1,5 ha est prévue sur la parcelle au nord de l'îlot C, l'îlot A étant réservé exclusivement à la production fourragère. Cette zone est décrite et localisée aux pages 41 et 42 du dossier technique agricole du projet agrivoltaïque, qui complète utilement le chapitre, décrivant le projet, de l'étude d'impacts.

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

² Pour les installations de plus de 10MWc, le taux de couverture n'excède pas 40%.

³ La zone témoin, située à côté de la parcelle agrivoltaïque, doit permettre de comparer l'état de la culture sous et hors protection, cf. La loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (ou loi APER) du 10 mars 2023 et son décret d'application, publié le 8 avril 2024, relatives au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation d'installations agrivoltaïques.

Le projet agricole consiste donc à relancer une activité d'élevage sur ces parcelles et d'après l'étude agricole, de relancer l'exploitation sans toutefois créer de dépendance à la production d'énergie photovoltaïque, l'activité agricole demeurant une activité principale, pérenne et viable.

Toutefois, la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) d'Indre-et-Loire a émis en date le 6 mai 2026, un avis défavorable sur le projet au motif que le projet agricole présenté n'apparaît pas suffisamment significatif, car reposant sur l'engraissement à l'herbe de mi-avril à mi-novembre, de 30 génisses de 2 ans ou vaches maigres et sur une surface agrivoltaïque limitée à 34,8 ha sur les 165 ha de l'exploitation et que l'étude agricole fait apparaître une perte de rendement fourrager estimée à 20%. Elle considère donc que le projet est de nature à compromettre le potentiel agricole des parcelles.

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

- la maîtrise de la consommation d'espaces agricoles ;
- la préservation de la biodiversité ;
- la contribution du projet à la lutte contre le dérèglement climatique.

1.2 Justification du projet et analyse des solutions de substitution

L'étude d'impact expose pages 179 et suivantes les raisons techniques et environnementales ayant conduit au choix du site du projet : relance d'une activité agricole (existence d'une production fourragère et réintroduction d'un pâturage bovin), absence de contraintes environnementales (pas de zones à enjeux environnementaux importants (Natura 2000, ZNIEFF etc...) et paysagères (absence de monuments historiques en dehors du Château de Verneuil) fortes, la topographie du site est compatible avec un projet agrivoltaïque (avantages en termes d'accès : il est entouré de routes départementales, de voies communales et de chemins ruraux et est donc facilement accessible) et le poste source de Loches possède une capacité d'accueil. Il est également précisé que le projet participe au développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre induits par la combustion des énergies fossiles. L'étude ne fait pas état de prospections géographiques alternatives destinées à identifier des sites artificialisés non remis en état, susceptibles de faire l'objet d'une valorisation par l'installation d'un parc photovoltaïque au sol. Elle ne présente pas de site alternatif, mais rappelle la démarche du porteur de projet visant :

- à privilégier l'évitement de secteurs sensibles au titre de la biodiversité,
- à prendre en compte l'intégration paysagère du projet, surtout aux abords immédiats du site afin d'en limiter la visibilité depuis les vues rapprochées, en maintenant les boisements et en reculant de quelques mètres l'implantation des panneaux photovoltaïques par rapport aux chemins locaux et au GR 46,
- à intégrer les contraintes liées à l'activité agricole.

Elle ne développe que trois variantes d'implantation sur le même site en concluant que la solution retenue est celle qui préserve au mieux l'environnement en évitant certaines zones à enjeu écologique

fort, notamment des zones humides ainsi que le secteur autour de l'habitation du lieu-dit de « La Chalopinière », en prenant en compte les enjeux paysagers et les contraintes liées à l'activité agricole.

1.3 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Le dossier présente un projet implanté en zone non constructible du règlement national d'urbanisme (RNU) qui prévoit que *« les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune. Peuvent toutefois être autorisées en dehors des parties urbanisées de la commune : [...]*

2° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, [...]» La compatibilité du projet avec le règlement national d'urbanisme est étudiée.

La compatibilité du projet avec le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) Loches Sud Touraine est étudiée, notamment avec la partie 13 intitulée « l'agriculture et la sylviculture : défis économiques et territoriaux » où il est indiqué qu'*« il s'agira d'encourager à la diversification des activités agricoles en lien avec les orientations sur les énergies renouvelables ou encore le tourisme portées par ce projet de territoire.»* et les prescriptions 7, 9, 10 et 12 du document d'orientations et d'objectifs (DOO).

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est cité dans l'étude d'impacts, mais la compatibilité du projet avec ce document n'est pas clairement abordée.

La compatibilité avec le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne et le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Creuse est en revanche abordée.

1.4 Démantèlement et remise en état du site

L'étude d'impact aborde de manière complète (p.201 et s.) la phase de démantèlement de toutes les installations. En fin d'exploitation, tous les composants de la centrale photovoltaïque seront démontés et recyclés par l'association européenne Soren.

L'autorité environnementale recommande toutefois au pétitionnaire de préciser les modalités financières garantissant la mise en œuvre du démantèlement de la centrale à l'issue de l'exploitation.

2 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

2.1 Consommation d'espaces agricoles

En matière de développement des énergies renouvelables, les doctrines de l'État⁴ et de la région Centre-Val de Loire préconisent l'utilisation prioritaire de sites artificialisés ou fortement dégradés pour l'implantation de centrales solaires au sol, de façon à éviter les conflits d'usage des sols et limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles. À ce titre, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET5) appelle à identifier les potentiels de délaissés urbains (friches, parkings...) et de bâti/toitures publics ou privés, pouvant être mobilisés pour de la production d'énergies renouvelables, particulièrement pour la production d'électricité photovoltaïque et vise un objectif de zéro artificialisation nette à l'horizon 2040.

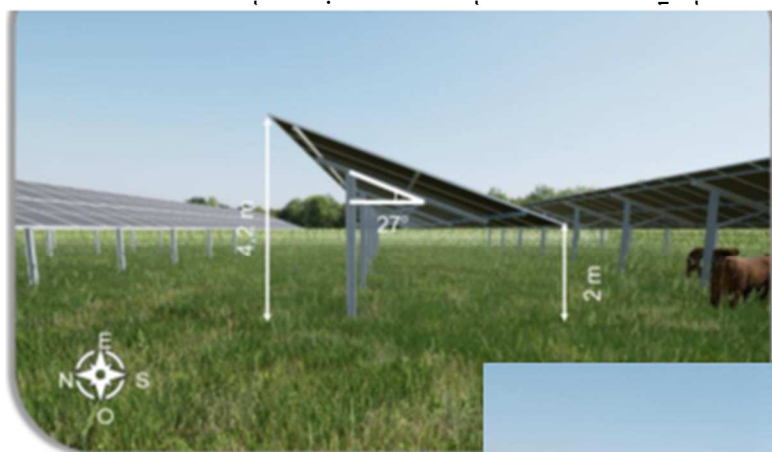
L'autorité environnementale constate que le choix de localisation du projet de parc photovoltaïque qui s'implante sur environ 34,7 ha de terres agricoles actuellement cultivées en prairies et non sur des sites déjà anthropisés, s'inscrit en opposition avec ces orientations nationales et locales, la zone agricole n'ayant pas pour vocation première d'accueillir un parc photovoltaïque. Toutefois, il est possible de développer des projets d'installations photovoltaïques au droit de terres agricoles, à condition qu'ils permettent une réelle synergie entre la production agricole et l'énergie photovoltaïque. Le but est alors de coupler une production photovoltaïque secondaire, qui apporte une fonctionnalité annexe aux cultures/élevages (ombrage, protection contre les aléas climatiques, etc...), à une production agricole principale en permettant une coexistence sur un même espace : c'est l'agrivoltaïsme.

C'est bien le cas en l'espèce : le projet agrivoltaïque ne conduit pas à détourner les terres agricoles de leur vocation première, à savoir la production alimentaire, ni à dénaturer le cœur du métier de l'agriculteur qui exploitera ces terres. Le projet permet à l'agriculteur de se diversifier en lui permettant de créer un atelier bovin viande engraisseur quasiment autonome s'agissant de l'alimentation. En apportant une protection aux bovins contre les intempéries et la chaleur ainsi qu'une protection à l'herbe des pâtures, le projet d'installation photovoltaïque valorise donc des terres agricoles et permet de développer une activité complémentaire, la production d'énergie renouvelable, laquelle apporte un complément de revenu à l'exploitation agricole. Le projet de parc photovoltaïque s'inscrit donc bien dans le projet agricole de l'agriculteur concerné.

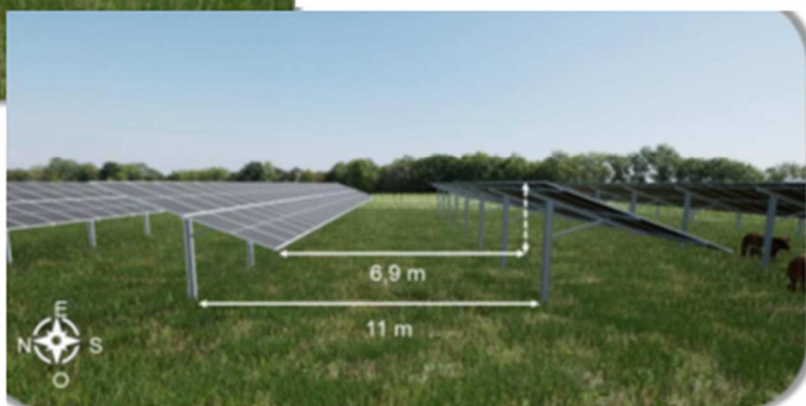
La mise en place d'un élevage bovin viande engraisseur apparaît comme un projet réfléchi :

⁴ Décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et arrêté du 5 juillet 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme. L'instruction technique DGPE/SDPE/2025-93 du 18 février 2025, transposés.

- l'exploitant dispose déjà de matériel agricole sur son exploitation pour entretenir l'emprise du projet et a défini son projet pour tenir compte du fait que ses bâtiments ne peuvent accueillir des bovins l'hiver ;
- le terrain a été adapté et conçu pour apporter les conditions nécessaires au développement de la prairie: apports azotés et réensemencement tous les 4 ans, l'espacement entre les panneaux est de 6,9 m ce qui permet de conserver un bon niveau d'ensoleillement nécessaire au développement de la prairie, la largeur en bout de rangée est de 15 m afin de laisser le passage des engins agricoles, les tournières seront laissées enherbées afin de conserver un maximum de surface exploitable et les tables photovoltaïques seront orientées sud-ouest plutôt que plein sud afin qu'elles soient dans le sens actuel de travail agricole des parcelles. 34,7 ha seront consacrés à la production d'herbe (cf. p. 7 de l'étude préalable à la compensation collective agricole) : 8,4 ha sous les panneaux, 12,9 ha entre les panneaux et 13,4 ha en herbes ;
- les installations photovoltaïques ont également été adaptées et conçues pour apporter les conditions nécessaires à la pâture des bovins : les panneaux seront ancrés dans le sol par des pieux vissés, battus, à 2 m de hauteur minimums au point le plus bas afin de permettre le



Plan de coupe des tables photovoltaïques
(Source : Dossier technique agricole p. 31 et 32)



Les éléments fournis dans le dossier permettent également d'apprécier la pérennité de l'activité agricole en parallèle de l'implantation de panneaux photovoltaïques : sont ainsi précisées la faisabilité technique

et la soutenabilité économique de la mise en place du pâturage, néanmoins, rien n'est précisé quant au cadre juridique du projet (bail, convention...). En revanche, un suivi expérimental décrit p. 46 et suivantes du dossier technique agricole semble prévu, avec un suivi du microclimat et du sol, un suivi du couvert végétal ainsi qu'un suivi du bien-être animal. De même, est envisagée une journée de conseil technique chaque semestre pendant 5 ans minimum, réalisée soit par la chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire, soit par Touraine Conseil Elevage 37. L'évolution de l'atelier vers un atelier d'élevage naisseur-engraisseur est envisagée (cf. p. 29 du dossier technique agricole).

Le projet respecte les prescriptions de l'article R.314-118 du code de l'énergie qui prévoit que la superficie non exploitable du fait de l'installation agrivoltaïque ne doit pas excéder 10 % de la superficie totale couverte par l'installation agrivoltaïque et le taux de couverture, de 37%, respecte la limite maximale réglementaire prévue par l'article R.314-119 du code de l'énergie⁵. Enfin, une zone témoin de 1,5 ha est prévue afin de faciliter le suivi de la repousse de l'herbe sur la centrale. Le projet entraînera certes la destruction de 1 988 m² de zones humides, mais qui sera compensée.

L'étude aurait pu aborder, si possible sur la base de rapports ou d'études scientifiques, le risque de génération de poussières ou de résidus issus de l'usure et de la dégradation avec le temps des panneaux photovoltaïques et des structures porteuses, et les incidences sur la santé animale et humaine (via la consommation de produits alimentaires issus de ces animaux). En cas d'insuffisance des données en la matière, le sujet étant relativement nouveau, il pourrait être prévu d'analyser régulièrement la qualité des sols.

Enfin, l'étude préalable à la compensation collective agricole conclue que la création du projet agrivoltaïque conduit à remplacer 34,7 ha de prairies par un équivalent de 27,7 ha de prairie classique et l'évaluation financière globale des impacts montre un gain de potentiel agricole territorial de 27 703,06 €. Il en résulte que la compensation collective agricole ne semble pas nécessaire au regard du bilan positif du projet sur l'économie agricole.

L'autorité environnementale enfin relève la nécessité de pérenniser l'activité agricole tout au long de l'exploitation du parc photovoltaïque, c'est-à-dire 30 ans et prend note que la société Synerdev aborde la question de la transmission de l'exploitation. Elle constate qu'elle s'impose l'obligation de trouver un exploitant remplaçant dans un délai de 18 mois en cas d'arrêt d'activité ou de départ à la retraite de l'exploitant agricole.

L'autorité environnementale conclut que si le développement de ce projet induit une artificialisation des sols, il n'engendre pas de réduction du foncier disponible, l'activité agricole n'étant pas un simple alibi et le projet permettant à l'agriculteur de sécuriser son modèle économique.

2.2 Préservation de la biodiversité

⁵ Pour les installations de plus de 10MWc, le taux de couverture n'excède pas 40%.

Etat initial et enjeux associés

L'étude écologique, appuyée par des recherches bibliographiques appropriées, est basée sur des inventaires de la faune, de la flore et des milieux naturels, réalisés à des périodes pertinentes. Les taxons retenus et les protocoles d'études appliqués sont adaptés au contexte.

La zone d'implantation potentielle (ZIP), de 117 hectares, est éloignée de tout zonage de biodiversité.

S'agissant des habitats et de la flore

17 habitats naturels ont été identifiés sur la ZIP, avec une dominance de chênaies (19 % environ), de cultures (21 %) et de prairies semées (45 %). Si les photos et les descriptions, bien que comportant des approximations ou erreurs⁶, permettent d'exclure la présence d'habitats naturels patrimoniaux, l'inventaire de la flore associée aurait gagné à être fait habitat par habitat, et non sous forme d'une liste globale peu exploitable. Cette dernière confirme cependant l'absence d'enjeux de flore, même si deux espèces sont distinguées par l'étude : l'Ophrys abeille, qualifiée à tort de plante protégée régionale et dépourvue d'enjeu et le Frêne également dépourvu d'enjeu (l'enjeu modéré qui lui est attribué n'est pas adapté).

98 espèces d'oiseaux ont été observées, dont 71 en période de nidification et 49 estimées nicheuses potentielles sur le site. Le cortège présent est classique, et comprend 5 espèces estimées présenter un enjeu fort (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois et Verdier d'Europe). Les enjeux en période inter-nuptiale sont logiquement faibles.

Pour les amphibiens, 5 espèces ont été contactées, et un enjeu modéré est attribué au complexe des grenouilles vertes (probablement surestimé) et à la Rainette verte.

Le volet entomologique est confus. Une même liste mélange les odonates, les orthoptères et les papillons de jour, sans que les données ne soient associées à des habitats. Une cartographie des espèces les plus patrimoniales vient toutefois atténuer ce manque de rigueur et 4 espèces sont retenues comme à enjeu fort en termes de conservation (Agrion de mercure, Criquet des roseaux, Decticelle côtière, Cuivré des marais) et 4 autres, de façon probablement surestimée, à enjeu modéré (Cordulie à corps fin, Gomphe joli, Leste sauvage, Mélitée des centaures). Après croisement avec la ZIP et les zones concernées par le projet, un enjeu fort est retenu au final seulement pour le Criquet des roseaux.

La ZIP présente par contre des habitats favorables à la présence des chiroptères (bâti, boisements et haies avec arbres à cavité) bien qu'aucun gîte n'ait été mis en évidence. 20 espèces au moins ont été contactées sur le site durant trois nuits d'écoute. Parmi elles, on note une très forte activité de la Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Kuhl, les deux espèces assurant près de 70 % des contacts notés. Les éléments recueillis permettent de conclure à la présence probable (dans ou à proximité immédiate de la ZIP) d'une colonie de Noctule commune. Plus globalement, l'attractivité la plus forte est logiquement constituée par les boisements, haies et zones humides, milieux auxquels sont attribués des enjeux forts.

⁶ comme la mention de *Campanula trachelium*, espèce forestière, dans les champs.

En ce qui concerne, les zones humides, 102 sondages pédologiques réalisés ont mis en évidence la présence d'environ 47 hectares de zones humides dispersées sur l'ensemble de la ZIP.

Prise en compte de l'environnement dans le projet

Les trois variantes du projet ont abouti à une prise en compte satisfaisante des enjeux de biodiversité. Différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) hors zones humides ont été proposées pour atténuer les impacts dont le détail est parfois confus⁷ :

- les mesures d'évitement aboutissent à ce que le projet ne concerne que des habitats de prairies semées, ce qui réduit considérablement les impacts sur la faune et la flore. Il n'est retenu au final que des impacts négligeables ou faibles, et un impact modéré, surestimé, pour les mammifères non volants en raison de la présence des clôtures,
- les mesures de réduction quant à elles, sont adaptées aux faibles enjeux, notamment l'adaptation du calendrier des travaux pour la faune et la gestion du couvert par pâturage tournant,
- l'absence de mesures compensatoires est justifiée,
- enfin quelques mesures d'accompagnement et de suivi classiques sont suffisantes.

S'agissant des mesures ERC concernant les zones humides, on constate qu'après évitement et réduction, une faible partie des zones humides pédologiques (2 000 m² environ) de la ZIP reste impactée, essentiellement par la construction d'une piste lourde. Après analyse des fonctionnalités, un site compensatoire a été retenu à proximité immédiate de la ZIP, pour une surface de 9 060 m² de zone humide améliorée (transformation d'une culture en prairie humide permanente) et créée (par excavation). L'autorité environnementale note que l'ensemble des mesures proposées assure une compensation de qualité au regard de l'impact attendu sur les zones humides de la ZIP.

Concernant les incidences Natura 2000, l'argumentaire fourni justifiant de l'absence de tout impact au titre de Natura 2000 est recevable et suffisant.

L'autorité environnementale considère qu'au regard de la nature du site, et notamment de l'évitement de tous les habitats et espèces patrimoniales et de la mesure compensatoire définie pour les zones humides impactées, il n'est pas attendu d'effets significatifs du projet agrivoltaïque sur la biodiversité et les zones humides.

2.3 Contribution à la lutte contre le réchauffement climatique

Le projet, qui vise à produire de l'électricité à partir du rayonnement solaire, s'inscrit dans le cadre des objectifs fixés par la directive européenne sur les énergies renouvelables⁸. Il concourt aussi à l'atteinte de l'objectif national visant à porter la part des énergies renouvelables à 27 % d'ici 2030, en cohérence

⁷ Les impacts bruts comprennent parfois les impacts bruts et les impacts après évitement.

⁸ Directive (UE) 2008/2001 du Parlement européen et du Conseil de 11 décembre 2008 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.

avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Centre-Val de Loire (SRADDET, Objectif n°4 et règle n°2910).

Si le projet contribue à fournir une énergie dite décarbonée, son impact sur le climat doit être évalué durant son cycle de vie. L'extraction des matières premières, la fabrication, l'assemblage, le transport, l'exploitation (estimée à 30 ans), le démantèlement et le recyclage des panneaux photovoltaïques induisent des émissions de gaz à effet de serre (GES) qu'il convient de quantifier afin d'identifier des mesures permettant de réduire l'empreinte carbone intrinsèque du projet.

L'étude d'impact indique que la production d'électricité par la centrale photovoltaïque permettrait d'éviter annuellement l'émission de 890 tonnes équivalent CO₂, soit la consommation électrique moyenne d'environ 6 780 foyers hors chauffage inclus. Mais aucun bilan carbone détaillé n'a été réalisé pour le cycle de vie du projet. Ce bilan doit également intégrer l'impact du projet sur les sols et la végétation et les modifications de capacités de stockage de carbone. S'agissant d'un projet agrivoltaïque, l'activité d'élevage de bovins est par ailleurs une composante qu'il conviendra d'intégrer dans le bilan des émissions de gaz à effet de serre. De même, il conviendra d'intégrer l'effet « puits de carbone » des terres agricoles consommées par le projet et l'activité d'élevage bovin. Un guide « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact » est disponible sur le site internet du ministère de la Transition écologique⁹.

L'autorité environnementale recommande de quantifier les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du parc agrivoltaïque, sans en négliger la dimension agricole, de préciser ainsi les mesures prises pour les réduire, afin d'exposer clairement de quelle manière le projet contribue à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone en 2050.

3 Conclusion

Le projet de centrale agrivoltaïque situé sur les communes de Bridoré et de Verneuil-sur-Indre, d'une surface de 34,7 ha, prend place sur un site en zone agricole, sur des parcelles cultivées en prairies qui seront conservées en prairies pour la pâture de bovins ou pour le fourrage. Il a su préserver les zones humides présentes sur l'emprise, préservant ainsi la biodiversité et doit permettre de faire croître la part du renouvelable dans le mix énergétique français, tout en maintenant une activité agricole sur le site.

L'autorité environnementale constate que l'usage agricole du site semble être maintenu, mais considère que doivent être apportés des compléments :

⁹ [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d'impact.pdf).

- afin d'étayer le caractère sérieux et pérenne de l'activité agricole, notamment des informations en termes de cadre juridique du projet ;
- ainsi que concernant le bilan carbone du parc agrivoltaïque, bilan carbone intégrant l'activité agricole.

Trois recommandations figurent dans le corps de l'avis.