



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

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

Avis délibéré sur
sur le projet de centrale agrivoltaïque
au lieu-dit Les Rosses
sur le territoire de la commune d'Azay le Rideau (37)
Loi sur l'eau (rubrique 3.3.1.0)

N°MRAe CVL-2026-
0022708/A P

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 7 août 2026. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de centrale agrivoltaïque sur la commune d'Azay le Rideau (37) déposé par la direction départementale des territoires d'Indre-et-Loire (37).

Étaient présents et ont délibéré : **Christophe BRESSAC, 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.



**PLAN PARCELLAIRE DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE
(DOSSIER PC. P.9)**



**PHOTO AERIENNE DE L'EMPRISE DU PROJET
AGRIVOLTAÏQUE (DOSSIER PC. P.6)**

Les parcelles sur lesquelles le projet serait implanté sont en usage agricole depuis les années 1940 avec la présence de terres cultivées, puis de prairies dédiées à l'élevage. La forêt au nord s'est développée et a pris le pas sur l'agriculture.

La surface des dix parcelles concernées par le projet s'élève à 57,76 ha mais l'emprise clôturée s'étendait dans l'étude d'impact initiale sur 41,66 ha environ. Cette surface a été réduite suite à l'avis défavorable de la chambre d'agriculture en date du 29 septembre 2025. La nouvelle surface clôturée du projet est donc d'après la lettre de notification de réduction du projet en date de juin 2026 de 29,96 ha. Elle est divisée en deux îlots :

- un îlot de 2 parcelles au nord, d'une surface clôturée de 10 ha 53 (surface réduite¹), situé au lieu-dit « Les Rosses », bordé au nord par des boisements, à l'ouest par la route du Gerfaut, et à l'est par un chemin, une parcelle cultivée, des boisements et un point d'eau et au sud par une haie et des parcelles agricoles de l'autre côté,
- un îlot de 8 parcelles au sud, d'une surface clôturée de 19 ha 44 (surface réduite), situé au lieu-dit « Les Méchinières » bordé au nord, à l'ouest et à l'est par des parcelles agricoles cultivées et au sud par des boisements, la déchèterie et le ruisseau Rouère du Moussou. Il comprend des parcelles anciennement cultivées mais actuellement en prairies et possède une pente moyenne faible (3%) orientée au sud avec une zone plus pentue sur sa pointe basse.

¹ Comme indiqué dans la lettre de notification de réduction du projet en date de juin 2026.

L'îlot nord est composé de parcelles classées en zone naturelle du PLU d'Azay-le-Rideau, tandis que l'îlot sud est composé de parcelles classées en zone agricole.



PLAN DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE SUR L'ÎLOT NORD (SOURCE : NOTE REDUCTION DU PROJET P.2)



PLAN DU PARC AGRIVOLTAÏQUE SUR L'ÎLOT SUD (SOURCE : NOTE REDUCTION DU PROJET P.6)

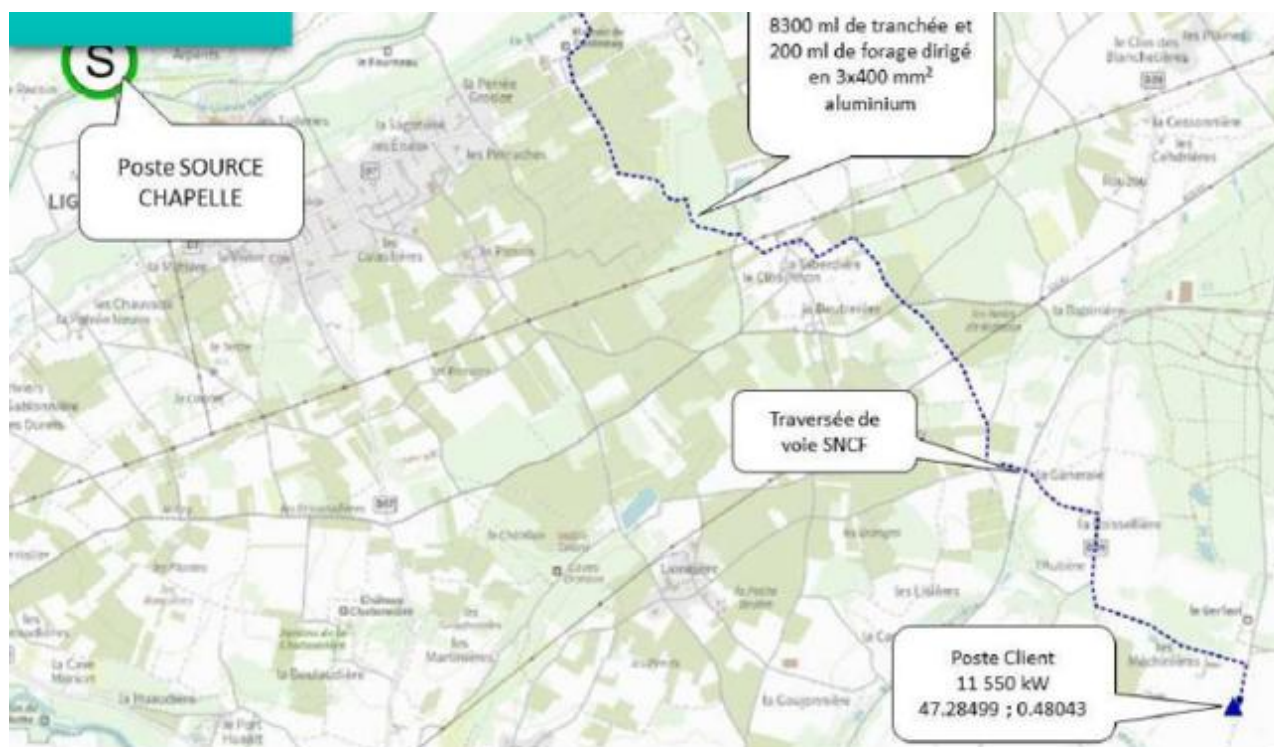
Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°CVL-2026-0022708/A P en date du 16 octobre 2026

Parc agrivoltaïque sur la commune d'Azay-le-Rideau (37)

Le parc photovoltaïque occupera une surface clôturée de 29,96 ha pour une puissance de 20,87 MWc (suite à révision du projet). Le projet prévoit :

- l'installation de 32 110 panneaux photovoltaïques, d'une hauteur de 1,40 m au minimum et de 3,42 m au maximum, disposés sur mono pieux battus, orientés vers le sud et occupant une surface au sol de 11,19 ha environ, disposés en rangées espacées de 6,60 m. Le type de panneau choisi n'est pas encore arrêté (p.34 de l'E.I.).
- trois postes de transformation : un de 27 m² dans l'îlot nord et deux de 20 m² dans l'îlot sud,
- deux postes de transformation/livraison de 24 m²,
- deux citernes incendie, l'un dans la zone nord et l'autre dans la zone sud,
- un linéaire de 1 504 m de pistes lourdes (terrassées et stabilisées, non imperméabilisées) d'une largeur de 4 m et de 2 848 m de pistes légères (non enherbées, en gravier) d'une largeur de 4 m,
- 3 248 mètres linéaires de clôture externe, grillagée, de 2 m de hauteur, perméable à la petite faune,
- 3 991 mètres linéaires de haies à créer,

ainsi qu'un raccordement électrique au poste source situé sur la commune de La Chapelle-aux-Naux, à 8,5 km du site des Méchinières, en passant par les routes (p.195 de l'E.I.) .



Tracé prévisionnel de raccordement (Source : Pièce 4 Présentation du projet p.40 source ENEDIS)

Le tracé prévisionnel envisagé est joint. L'autorité environnementale note la présence d'une carte du tracé prévisionnel du raccordement au poste source dans le dossier.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°CVL-2026-0022708/A P en date du 16 octobre 2026

Parc agrivoltaïque sur la commune d'Azay-le-Rideau (37)

La durée prévisionnelle des travaux est de seize mois et la durée d'exploitation prévisionnelle de la centrale photovoltaïque est fixée à 40 ans.

La puissance installée de la centrale sera de 20,87 MWc² pour une production annuelle d'énergie estimée à environ 25,236 GW/h. La production électrique annuelle de la centrale photovoltaïque sera d'après le dossier, équivalente à la consommation électrique (hors chauffage) d'environ 7 760 foyers, soit 17 072 habitants³.

La puissance installée étant supérieure à 3 MWc, le projet est soumis à évaluation environnementale.

Le projet agricole

Le projet agrivoltaïque est porté la SCEA des Méchinières. C'est une exploitation d'élevage de 500 ovins (brebis) sous plusieurs certifications⁴, en pâturage tournant dynamique. Il s'installe sur des parcelles actuellement occupées par des prairies dédiées au pâturage ou à la production de fourrage. L'agriculteur souhaite installer un parc agrivoltaïque sur 10 de ses parcelles afin de bénéficier d'un revenu supplémentaire, ce qui lui permettra d'investir au sein de son exploitation, notamment d'acquérir du nouveau matériel agricole, de refaire des toitures et d'y installer des panneaux photovoltaïques, mais aussi d'assurer le maintien d'un salarié sur l'exploitation et de préparer la transmission de l'exploitation à son fils. Cela lui permettra également d'améliorer le bien-être de son cheptel, en le protégeant notamment des prédateurs et des vols ainsi que des vagues de chaleur liées au changement climatique et de sécuriser foncièrement ses terres agricoles vis-à-vis de la zone artisanale « La Loge » à proximité immédiate au sud.

Le projet agricole consiste donc à maintenir une activité d'élevage existante sur ces parcelles, l'activité agricole demeurant une activité principale, pérenne et viable comme l'a considéré la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) d'Indre-et-Loire dans son avis en date le 8 décembre 2025.

1.2 Justification du projet et analyse des solutions de substitution

L'étude d'impact expose succinctement pages 298 et suivantes les raisons techniques et environnementales ayant conduit au choix du site du projet : l'évitement de zonages réglementaires de protection de la biodiversité et du patrimoine, le choix de terres avec un potentiel agronomique faible, le choix de parcelles ceinturées de haies et présentant une

2 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

3 Ces chiffres concernent la première version du projet qui prévoyait une surface de 41,75 ha, une puissance de 28,64 MWc et une production annuelle attendue de 33,76 MWh.

4 Label Rouge 'Le Diamandin' ; Bleu-Blanc-Coeur et 'Agneau de Touraine

covisibilité moindre et le maintien de la viabilité économique (puissance installée) et agricole (revenu des exploitants).

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 mentionne la réalisation de 11 versions du projet et développe trois variantes d'implantation sur le même site. Elle conclut que la solution retenue est le résultat d'une démarche itérative prenant en compte au mieux les sensibilités écologiques, les enjeux paysagers et les contraintes liées à l'activité agricole.

Cette absence de solutions de substitution fait d'autant plus défaut que le projet s'implante en pleine zone humide (l'intégralité de la zone d'implantation du projet est classée en zone humide), certaines seront détruites et cela nécessitera l'aménagement de zones humides compensatoires.

Il est précisé dans le dossier que les parcelles ont été choisies du fait de leur caractère faiblement productif (lien avec l'analyse de sol), notamment lié au caractère hydromorphe des sols : très humides voire gorgés d'eau en hiver, et desséchées en été, type de sol qui réagit le plus favorablement aux installations agrivoltaïques car en été, l'ombrage des panneaux maintient une meilleure humidité des sols et une température moins élevée sous les panneaux tandis qu'en hiver, ils protègent des précipitations excessives et limitent le gel des surfaces sous panneaux.

L'autorité environnementale relève la localisation du projet au sein de zones humides. Elle recommande de présenter des solutions alternatives au choix fait afin de mieux justifier l'implantation définitive du projet, au regard de ses incidences sur l'environnement.

Le projet initial a par ailleurs été modifié en juin 2026 (cf lettre de notification de réduction du projet jointe au dossier) suite à un avis défavorable donné par la chambre d'agriculture sur le projet : la surface réservée aux panneaux photovoltaïque a été réduite dans les 2 îlots, de même que le nombre de panneaux photovoltaïques, et par voie de conséquence l'impact sur les zones humides, toutefois, l'étude d'impact n'a pas été mise à jour, ce qui en complique la lecture et la compréhension.

1.3 Articulation avec les plans et programmes

La compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme est étudiée.

Le dossier présente un projet implanté :

- pour l'îlot nord en zone naturelle du plan local d'urbanisme (PLU) d'Azay-le-Rideau qui autorise *« les constructions et installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif ou à des services publics à plusieurs conditions cumulatives », au nombre desquelles « qu'elles ne soient pas*

incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées ; qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des paysages et qu'elles ne sauraient être implantées en d'autres lieux.»

- *pour l'îlot sud en zone agricole dudit PLU, laquelle autorise « les constructions et installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif ou à des services publics dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. »*

Aucune mention en revanche de la compatibilité du projet avec le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) Touraine vallée de l'Indre n'apparaît dans le dossier.

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est cité dans l'étude d'impact 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 est en revanche abordée et notamment avec l'orientation 8 « Préserver et restaurer les zones humides ». Toutefois, la disposition 8B-1 prévoit que *« les maîtres d'ouvrages de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet » et que ce n'est « qu'à défaut d'alternative avérée » seulement, qu'ils envisageront la mise en œuvre de la démarche de compensation ». Or, en l'espèce, il ne ressort pas du dossier que cette démarche ait été effectuée, il est seulement affirmé p.503 de l'étude d'impact qu'« en l'absence d'alternative, comme c'est cas pour le présent projet, il est nécessaire de prévoir la récréation ou la restauration de zones humides avec cumulativement une équivalence sur le plan fonctionnel, sur le plan de la qualité de la biodiversité et dans le bassin-versant de la masse d'eau. »*

L'autorité environnementale constate qu'il n'est pas démontré dans le dossier qu'une autre implantation sérieuse ait été recherchée et considère dès lors que la compatibilité du projet avec la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne n'a pas été démontrée.

1.4 Démantèlement et remise en état du site

L'étude d'impact aborde de manière complète (p.57 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, notamment par l'association européenne Soren.

Le dossier rappelle qu'« *un projet solaire est une installation qui se veut totalement réversible afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable, et de ne laisser aucune trace à l'issue de son démantèlement. La centrale est construite de manière que la remise en état initial du site soit parfaitement possible.* » Et il est précisé que « *compte tenu du contexte environnemental en*

présence (zones humides), le démantèlement fera l'objet de toutes les précautions pour éviter les mouvements de terre inutiles. Il sera notamment prévu que le retrait des pieux battus se fera avec le processus inverse appelé « pull-out ». Le retrait des pieux est réalisé en exerçant une force verticale grâce à un vérin hydraulique. Les pieux seront donc retirés sans entraîner de mouvements de terres supplémentaires par rapport à la phase de battage. » Malgré tout, l'autorité environnementale s'interroge quant à la réversibilité du projet : les zones humides, fragiles, seront nécessairement impactées, voire détériorées par certains aménagements ou par les tranchées nécessaires à l'installation des câblages des réseaux électriques. Il en résulte que le retour du site à son état initial ne peut être garanti et que l'affirmation selon laquelle le projet ne laissera aucune trace à l'issue de son démantèlement paraît abusive.

Enfin, le montant et les modalités financières garantissant la mise en œuvre du démantèlement de la centrale à l'issue de l'exploitation sont décrites dans le dossier.

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

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 et naturels ;
- la préservation de la biodiversité ;
- la préservation du paysage ;
- la contribution du projet à la lutte contre le dérèglement climatique.

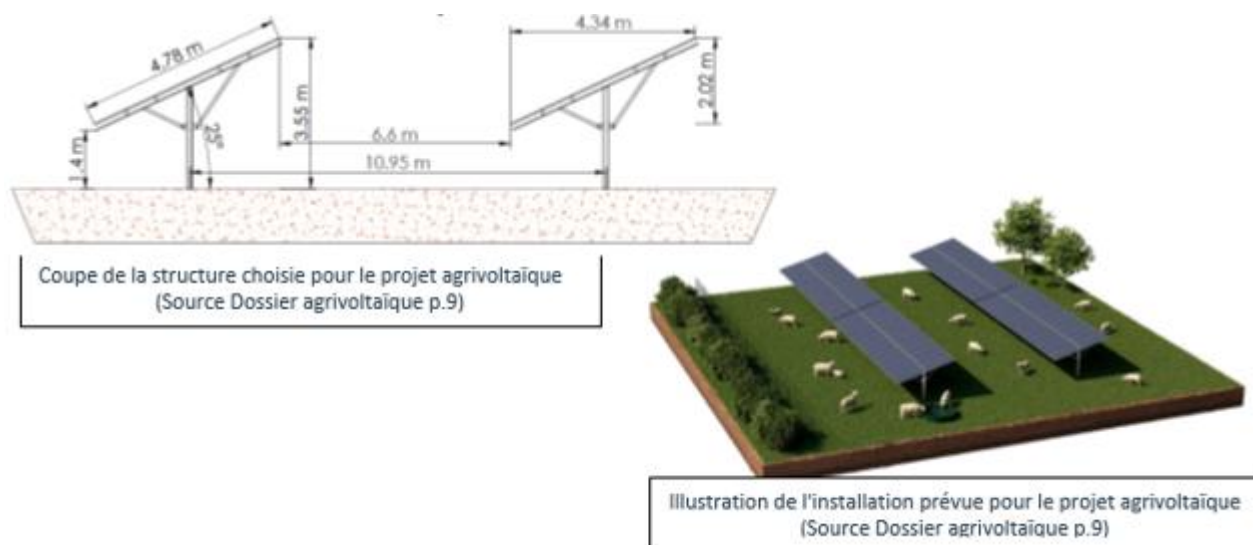
2.1 Consommation d'espaces naturels et agricoles

En matière de développement des énergies renouvelables, les doctrines de l'État⁵ 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 (SRADDET) appelle à identifier les potentiels de délaissés urbains (friches, parkings...) et de bâti/toitures publics ou privés, pouvant être mobilisés pour la production d'énergies renouvelables, particulièrement pour la production d'électricité photovoltaïque, et vise un objectif de zéro artificialisation nette à l'horizon 2040.

⁵ 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.

Les parcelles présentes dans l'emprise du projet sont actuellement exploitées en « prairies » utilisées pour le pâturage ou le fourrage. La réalisation du projet agrivoltaïque ne modifie pas le projet agricole actuel : il permet d'augmenter l'autonomie alimentaire de l'élevage ovin en allongeant les périodes pendant lesquelles le pâturage est possible, à l'exploitant d'investir au sein de son exploitation, de maintenir le salarié sur l'exploitation, de préparer la transmission de son exploitation à son fils et de conserver une sécurité financière supplémentaire sans toutefois créer de dépendance à la production d'énergie photovoltaïque, l'activité agricole demeurant l'activité principale, pérenne et viable.

Sur les 41,66 ha de l'emprise clôturée initiale, surface révisée et s'élevant dans la dernière version soumise à 29,96 ha, la surface non exploitable était estimée à 5,32 ha⁶ sur l'emprise du projet. La surface des panneaux photovoltaïques ayant été réduite (surface des panneaux et des pistes légères...), cette surface a été réduite mais n'a pas été recalculée dans le dossier joint.



Les éléments fournis dans le dossier permettent d'apprécier la pérennité de l'activité agricole en parallèle de l'implantation de panneaux photovoltaïques et donc de justifier le caractère agrivoltaïque du projet (bail emphytéotique entre la société SOLEIL ELEMENTS 60 et le propriétaire des terrains, convention d'exploitation agricole entre le porteur de projet et l'exploitant actuel...).

Un suivi écologique post-implantation du couvert végétal sous les panneaux est prévu dans la mesure S2 (p. 46 et suivantes du dossier technique agricole), avec un suivi du microclimat et du sol et un suivi du couvert.

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 38,8% dans le

⁶ Surface de 2,79 ha en zone agricole et de 2,53 ha en zone naturelle qui incluait les pieux, les postes, les pistes légères et lourdes, les citernes incendie et les haies créées.

projet initial non révisé (ce taux n'ayant pas été recalculé pour le projet révisé), respecte la limite maximale réglementaire prévue par l'article R.314-119 du code de l'énergie⁷. Enfin, une zone témoin de 1,03 ha contiguë aux parcelles agrivoltaïques, démarche volontaire et non obligatoire, est prévue afin de suivre les performances de productivité de la prairie, d'étudier le comportement animal et de comparer les résultats avec des références économiques locales.

La compensation agricole collective, abordée dans le dossier, n'est pas requise. Une compensation volontaire est toutefois proposée sous la forme du financement direct d'un projet agricole collectif comme le recrutement d'un technicien spécialisé en élevage ovin en Indre-et-Loire (cf p. 66 de l'étude préalable agricole), à hauteur de 8 419 €.

L'étude aurait toutefois mérité d'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 des ovins à viande). 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'autorité environnementale relève la nécessité de pérenniser l'activité agricole tout au long de l'exploitation du parc photovoltaïque, c'est-à-dire pendant 40 ans et prend note de la transmission de l'exploitation au fils de l'éleveur et de l'engagement de l'exploitant, dans le cas où il se verrait contraint de ne plus exploiter ses parcelles, à en informer le porteur de projet au moins un an à l'avance et à participer à la recherche d'un nouveau repreneur.

2.2 Préservation de la biodiversité

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), n'est concernée par aucun zonage de protection de la biodiversité ou trame écologique. La zone de protection spéciale la plus proche « Basses vallées de la Vienne et de l'Indre » se situe à 2 km environ, la zone spéciale de conservation « Forêt de Chinon » à 4km environ et 18 Znieff⁸ se situent dans un rayon de 10 km autour du site

⁷ Pour les installations de plus de 10MWc, le taux de couverture n'excède pas 40%.

⁸ Znieff : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique. Lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

d'implantation mais aucune ne porte sur les milieux présents dans la zone d'étude. Elle se situe en revanche dans le périmètre du parc naturel régional Loire Anjou Touraine, dans un corridor écologique prioritaire et est concerné par une trame forestière et prairiale. Les fonctionnalités écologiques de ce type de milieu sont importantes pour la conservation de la biodiversité du territoire. Les enjeux de conservation de ces fonctionnalités sont forts.

S'agissant des habitats et de la flore

Le site est dominé par des prairies pâturées dégradées, mésohygrophiles à mésophiles ainsi que par des prairies de fauche au cortège floristique pauvre. Un linéaire de haies significatif est présent mais constitué essentiellement de grands arbres avec peu ou pas de strates arbustives ainsi que quelques mares. Autour de la zone d'implantation, des boisements sont présents ainsi qu'un étang au nord. Seuls les milieux humides et aquatiques sont considérés comme présentant un enjeu modéré.

La flore ne présente pas d'enjeu notable, seule la bruyère à balais, observée en périphérie du site, jugée patrimoniale, se voit attribuer un enjeu très faible. Quelques espèces invasives sont présentes mais aucune ne présente une problématique pour le site.

Concernant la faune

62 espèces d'oiseaux ont été observées sur le site, dont 51 considérées comme sédentaires. L'étude identifie 19 espèces comme patrimoniales. Parmi les espèces observées, le Milan noir, susceptible de nicher en périphérie du site, se voit attribuer un enjeu fort et la Linotte mélodieuse, un enjeu assez fort.

Pour les amphibiens, 5 espèces ont été contactées bien qu'un seul passage ait été effectué en mars. Un enjeu assez fort est attribué au Triton crêté et un enjeu modéré pour la Rainette verte.

S'agissant des reptiles, le lézard des murailles en est le seul représentant, avec un enjeu faible.

Les enjeux concernant les insectes sont réduits mais se voient attribuer un enjeu modéré.

Les mammifères non volants sont sans enjeu notable. En revanche, en raison des boisements à proximité, 17 espèces de chauves-souris ont été contactées sur le site, avec une grande majorité de Pipistrelles communes et quelques Barbastelles et Noctules.

La ZIP présente par contre des habitats favorables à la présence des chiroptères (bâtis, 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. De plus, 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. Bien que le site ne soit exploité que comme territoire de chasse, un enjeu assez fort est attribué à 6 espèces de chiroptères et des enjeux faibles à modérés ont été retenus pour les autres.

S'agissant des zones humides

Les sondages pédologiques et pour une partie la végétation, attestent de la présence de zones humides sur l'ensemble de la zone d'implantation.

Prise en compte de l'environnement dans le projet

Les impacts bruts sont considérés comme modérés à forts en raison de la perte de prairies et d'habitats des espèces associées et de l'altération des zones humides.

Différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) sont proposées pour atténuer les impacts :

- les mesures d'évitement de toutes les haies, des mares et fossés sont adaptés aux enjeux en présence,
- les mesures de réduction comme l'augmentation de la distance inter-tables couplée avec une inclinaison des panneaux, permettant de conserver, d'après l'étude, une végétation prairiale très similaire à celle observée lors de l'état initial, affirmation qui demande à être confirmée lors des suivis car elle ne paraît pas acquise,
- les mesures de compensation concernant les zones humides impactées par le projet et les zones imperméabilisées sont prévues. La lettre de notification de réduction du projet annonce que le projet impacte 52 800 m² de zones humides. Il est donc soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (assèchement, mise en eau imperméabilisation...). Le calcul de cette surface prend en compte les pistes lourdes et légères, les pieux de fixation des modules, les dalles des locaux techniques, la citerne incendie et la surface projetée des panneaux.

Le Conseil national de la protection de la nature (CNPN) recommande l'évitement des zones humides dans son autosaisine du 19 juin 2024 ; le maintien d'installations dans ces milieux doit donc être justifié.⁹

La compensation de la surface de zones humides restant impactée avec la nouvelle implantation, soit 5,28 ha, serait de 16,3 ha, répartis sur 3 sites différents. Deux de ces 3 sites abritent une prairie permanente retournée régulièrement et un d'entre eux abrite une zone humide. Les faibles gains fonctionnels obtenus pour certains sites ont incité à utiliser un ratio surfacique maximisant égal à 309%. Cette position est cohérente avec les prescriptions du SDAGE Loire-Bretagne concernant les

⁹ CNPN, délibération 2024-16 du 19 juin 2024 relative au déploiement du photovoltaïque et à ses impacts sur la biodiversité. https://www.avis-biodiversite.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-16_avis_deploiement-photovoltaïque-impacts-biodiversite_cnpn_du_19_06_2024_vf.pdf

zones humides. En effet, ce dernier prescrit de compenser par ordre de priorité par la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, à la hauteur de 150% minimum de la surface perdue et de 200 % en l'absence de critères cumulatifs (gain fonctionnalité, gain surface et même masse d'eau).

L'autorité environnementale note que les mesures proposées assurent une compensation de l'impact attendu sur les zones humides de la ZIP mais elle rappelle toutefois que les zones humides jouent un rôle significatif dans le stockage et le captage de carbone et remplissent des fonctions hydrologiques et biogéochimiques majeures (recharge des nappes phréatiques, atténuation des inondations, épuration de l'eau, etc.) et que, face à leur raréfaction, l'évitement des impacts sur ces zones doit être recherché en priorité avant les mesures de réduction et de compensation.

L'autorité environnementale recommande de rechercher une solution d'implantation alternative pour démontrer que l'implantation retenue est la moins impactante pour les zones humides.

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

2.3 Préservation du paysage

La commune d'Azay-le-Rideau est en partie incluse dans le périmètre du Val de Loire de Sully-sur-Loire (45) à Chalonnes-sur-Loire (49), inscrit au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO le 30 novembre 2000, en tant que « paysage culturel », le reste de la commune étant en zone tampon. Le projet de parc agrivoltaïque se situe en zone tampon et ne sera donc pas visible depuis le périmètre défini par l'UNESCO.

Le projet se situe au nord du centre d'Azay-le-Rideau, plus exactement au nord de la zone artisanale et commerciale de la Petite Loge desservie par la RD 751 (Tours-Chinon), de part et d'autre du hameau et du château du Gerfaut. Il se situe dans un petit vallon secondaire (Rouère du Moussou) à une altitude comprise entre 85 et 95 mètres environ, au sud-est de la forêt de Villandry, dans une zone où des haies bocagères ont été conservées.

L'étude d'impact du dossier analyse correctement les enjeux paysagers et notamment les enjeux visuels du territoire, considérant qu'ils peuvent être forts à majeurs pour certains sites patrimoniaux.

Des cartes de visibilité (topographie seule ou topographie + masques boisés) permettent de juger des impacts visuels potentiels.

Compte-tenu de la topographie, le projet ne sera visible ni depuis la vallée de la Loire ni depuis la vallée de l'Indre. Il sera difficilement visible depuis les coteaux, en raison de l'éloignement et, grâce aux masques composés par la végétation, ne pourra pas être perceptible depuis les coteaux de la

Loire et de l'Indre. Seules des vues relativement proches (moins d'un km) peuvent effectivement exister.

Il en résulte que les sensibilités visuelles peuvent être considérées comme nulles :

- depuis les axes routiers, sauf depuis la RD 39 et les voies de desserte communales autour du projet,
- et depuis les secteurs bâtis et habités, incluant le bâti isolé, ou parfois très faibles.

Elles sont jugées comme faibles à modérées seulement pour le bâti des abords immédiats (le Gerfaut, la touche, les Méchinières) dans le dossier, toutefois, elles pourraient être considérées comme modérées à fortes compte-tenu de la proximité et du relatif encerclement entre les deux espaces du projet, notamment hors saison végétative.

Concernant les sites patrimoniaux, le dossier considère à juste titre la sensibilité visuelle et le risque de concurrence visuelle comme nuls. Pourtant l'itinéraire de la Loire à vélo, dans sa variante passant par Azay-le-Rideau, est considéré comme ayant une sensibilité nulle à forte en raison du passage à proximité des deux espaces du projet. Elle devrait au contraire être requalifiée de modérée à forte, même s'il ressort du dossier que ces parcelles ont été choisies parce qu'elles sont ceinturées de haies afin de limiter au maximum la visibilité de l'installation agrivoltaïque et de ne pas nuire au tourisme local.

Le projet sera donc seulement visible depuis les secteurs proches en raison de la topographie et de la végétation. Il va modifier les perceptions paysagères de ce secteur agricole qui n'a pas connu de modification depuis de nombreuses décennies et les aménagements et édifices techniques prévus autour des panneaux solaires (les clôtures et finitions des postes techniques ont un vocabulaire très urbain) doivent donc s'intégrer au mieux dans le paysage. L'autorité environnementale considère que des aménagements pourraient être étudiés afin de permettre une meilleure intégration paysagère (clôtures avec du grillage agricole souple et des poteaux en bois, portails en bois naturel, bardage en bois naturel non-traité, à lames verticales, pour les postes de transformation et postes de livraison, citernes incendie enterrées, voirie perméable, supports de caméra de vidéosurveillance non-visibles depuis les voies routières et chemins...).

Par ailleurs, le projet prévoit la plantation de haies bocagères autour du projet, en complément des haies existantes. Si la palette végétale proposée convient bien d'un point de vue paysager et écologique, l'autorité environnementale considère que cette palette devra être réinterrogée à l'aune du changement climatique : des espèces comme le Frêne commun ou le Chêne pédonculé souffrent ces dernières années en climat ligérien, du Chêne pubescent, du Cormier ou de l'Erable de Montpellier pourraient être envisagés par exemple en fonction de la nature des sols.

L'autorité environnementale recommande de poursuivre la réflexion sur l'intégration paysagère du projet.

2.4 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 renouvelables¹⁰. 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 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).

L'étude d'impact indique que la production d'électricité par la centrale photovoltaïque permettrait d'éviter annuellement l'émission de 9 371 tonnes équivalent CO₂, soit la consommation électrique moyenne d'environ 7 760 foyers.

L'autorité environnementale constate que l'impact du projet sur le climat a été évalué sur l'ensemble de son cycle de vie : de la fabrication des pièces, au transport, pendant l'exploitation (estimée à 40 ans), jusqu'au démantèlement et au recyclage des panneaux photovoltaïques. Bien qu'aucun détail des calculs ne soit présenté, le projet, selon le dossier, permettrait d'éviter l'émission de 34 410 tCO₂eq selon le mix français. Le temps de retour carbone est estimé à 2 ans d'exploitation de la centrale.

Il convient également d'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 d'ovins 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 ovin. 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 écologique¹¹.

L'autorité environnementale recommande donc de recalculer les émissions de CO₂ totales de la centrale photovoltaïque sur la totalité de sa durée de vie et de compléter le bilan des gaz à effet de serre en intégrant la partie agricole.

10 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.

11 [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).

3 Conclusion

Le projet de centrale agrivoltaïque situé sur la commune d'Azay-le-Rideau, d'une surface de 29,96 ha, prend place sur un site en zone naturelle et en zone agricole, en zone humide, sur des parcelles cultivées en prairies qui seront conservées en prairies pour la pâture d'ovins ou pour le fourrage. L'emprise des panneaux photovoltaïques a été réduite, préservant ainsi des zones humides mais nécessitant malgré tout la mise en place de mesures compensatoires avec la création de 16,3 ha de zones humides sur trois sites distincts. Le projet 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 est maintenu mais que la démonstration de l'absence de site (sur les 70 ha que possède l'agriculteur) présentant moins d'impacts sur les zones humides n'a pas été effectuée et que la justification du choix du site repose principalement sur la mauvaise qualité agricole des terres.

Quatre recommandations figurent dans le corps de l'avis.