



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet de centrale photovoltaïque au sol des Sincés
sur la commune de Saint-Privé (89)**

N °BFC-2026- 020964/A P

PRÉAMBULE

Le projet présenté par la société « EDF Renouvelables France » porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol d'une puissance totale de 16,8 MWc, sur le territoire de la commune de Saint-Privé, dans le département de l'Yonne (89), à environ 48 km à l'ouest d'Auxerre.

En application du Code de l'environnement¹, le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

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

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et du I de l'article R.122-7 du Code de l'environnement, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), a été saisie du dossier de demande d'avis.

Après en avoir délibéré en séance du 21 août 2026, avec les membres suivants : Carole BÉGEOT, Bernard FRESLIER, Hervé PARMENTIER, Aurélie TOMADINI et Marie WOZNIK, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 30 janvier 2024, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

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

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

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

1- Contexte et présentation du projet

Le projet, porté par la société « EDF Renouvelables France »², concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur des terrains agricoles situés sur le territoire de la commune de Saint-Privé, à la limite ouest du département de l'Yonne (89), à environ 48 km à l'ouest d'Auxerre et 47 km au sud de Montargis (Figure 1).

La commune de Saint-Privé compte 526 habitants (INSEE 2019) et fait partie de la communauté de communes de Puisaye-Forterre, composée de 57 communes et comptant 33 941 habitants. Elle est soumise au règlement national d'urbanisme (RNU) en attendant l'approbation du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) Cœur de Puisaye et elle est concernée par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Puisaye-Forterre-Val d'Yonne, approuvé en 2016. Depuis 2013, la Communauté de communes est engagée dans une démarche « territoire à énergie positive » (TEPOS).

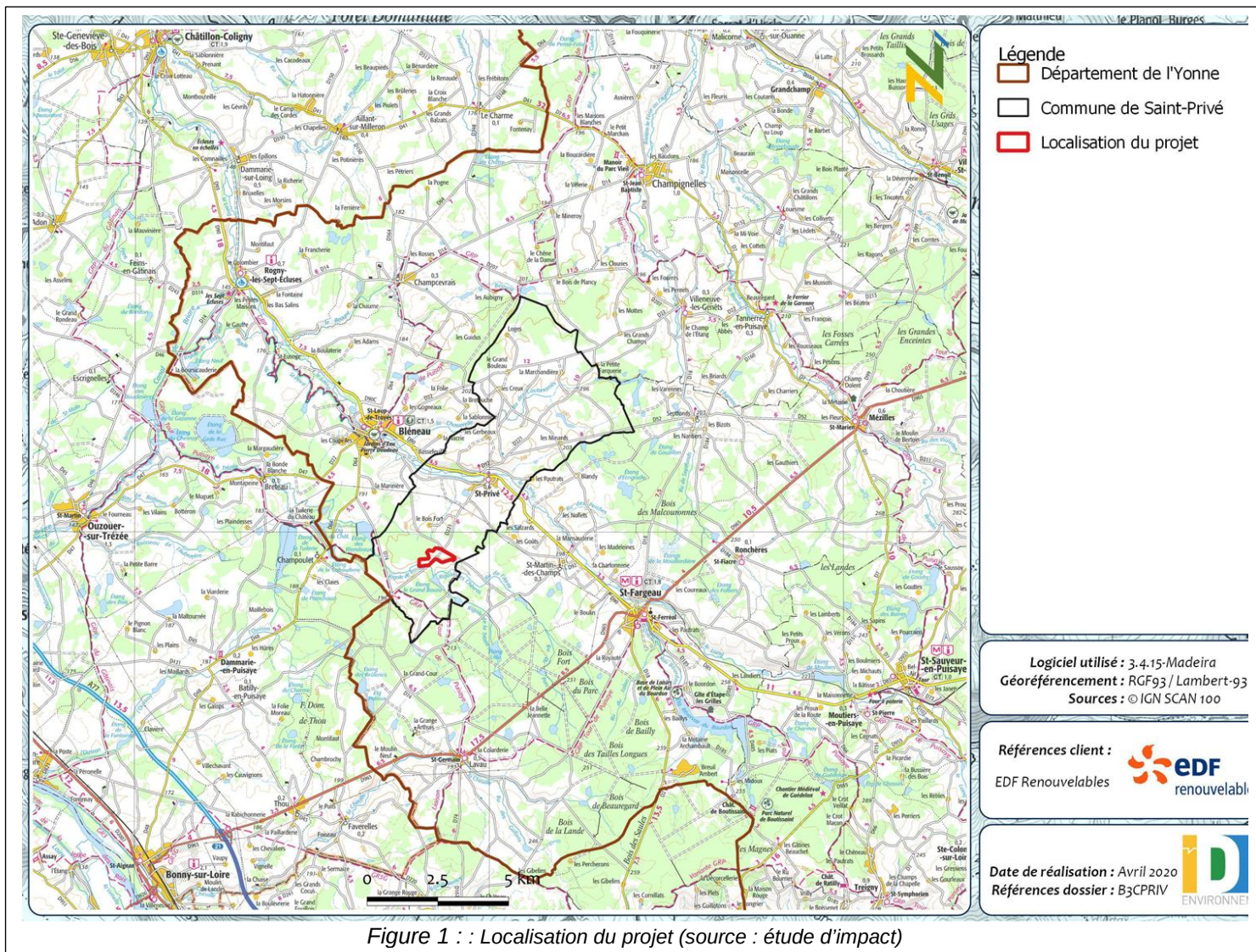


Figure 1 : Localisation du projet (source : étude d'impact)

Le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Privé est une installation de production d'énergie renouvelable qui répond aux objectifs visant à favoriser la transition énergétique. Il s'inscrit dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) adoptées par décrets du 21 avril 2020. Il a vocation à contribuer à la lutte contre le changement climatique et s'inscrit dans les orientations de développement relatives aux énergies renouvelables fixées par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sradet)³ de Bourgogne-Franche-Comté.

² EDF Renouvelables France : est un holding regroupant des entreprises de production d'énergies renouvelables, filiale 100 % du groupe EDF.

³ Approuvé par arrêté du préfet de région le 16 septembre 2020 – Révision approuvées par arrêté préfectoral le 18 décembre 2024.

Le projet des Sincés a fait l'objet d'une demande de permis de construire en décembre 2020. L'étude préalable agricole du projet, réalisée et instruite à la même période, avait reçu consécutivement un avis favorable de la commission départementale des espaces naturels, agricoles et forestiers (Cdpenaf)⁴ (avis du 23 février 2021) puis un avis défavorable du préfet (avis du 21 avril 2021). Le pétitionnaire indique que l'instruction du projet a été suspendue le temps de réaliser les modifications permettant de prendre en compte les remarques formulées par le préfet⁵. La MRAe a émis un avis sur le dossier initial en 2023 (avis n°BFC-2023-3645 adopté le 24 janvier 2023⁶).

Le présent dossier comprend une note complémentaire à l'étude d'impact qui synthétise les modifications apportées au projet initial. Les principaux changements relatifs aux caractéristiques techniques du parc photovoltaïque sont les suivants :

- La puissance totale prévisionnelle du parc est de 16,8 Mwc⁷ contre 28,2 Mwc pour le projet initial.
- La production moyenne annuelle est estimée à 18 255 MWh/an soit la consommation (hors chauffage) de 7 300 habitants d'après le dossier contre 30 710 MWh pour le projet initial, soit la consommation (hors chauffage) de 12 300 habitants.
- Le projet s'étend sur deux emprises clôturées d'une surface totale de 18,3 ha, diminuée de 1,7 ha par rapport au projet initial. La surface projetée des panneaux photovoltaïques est de 7,1 ha⁸ contre 14,3 ha dans le projet initial.
- Les structures sont fixes en mono-pieux avec des distances inter-pieux de 9,5 m et une distance inter-rangée de 5 m (1,5 m dans le projet initial) ; les points bas et haut des panneaux sont respectivement à 1,2 m et 2,6 m (la hauteur sous panneaux était comprise entre un minimum de 1 m et un maximum de 2,4 m dans le projet initial).

Les deux emprises du projet se situent de part et d'autre de la route départementale RD221, sur des parcelles cultivées en agriculture biologique par une exploitation agricole dont le siège social est attaché à l'emprise du projet. Le projet d'implantation de la centrale photovoltaïque est associé à une activité agricole d'élevage ovin (150 brebis mère et quatre béliers), conduit selon le cahier des charges de l'agriculture biologique⁹.

Le raccordement électrique externe est envisagé, comme initialement, sur le poste des Rublots sur la commune de Saint-Fargeau à 7,1 km du projet, avec une hypothèse de tracé suivant les voiries existantes. Le dossier initial mentionnait une capacité d'accueil suffisante au poste source des Rublots mais le projet modifié indique que la capacité d'accueil réservée au titre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)¹⁰ est désormais nulle. Le dossier ne mentionne aucune solution alternative. Les potentiels impacts environnementaux du raccordement qui fait partie intégrante du projet ne sont pas analysés.

La MRAe recommande d'inclure dans le périmètre du projet, les options de raccordement au réseau électrique, d'évaluer leurs éventuelles incidences environnementales et prévoir les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

2- Les enjeux environnementaux retenus par la MRAe

Les enjeux identifiés dans l'avis MRAe n°BFC-2023-3645 étaient la lutte contre le changement climatique, la biodiversité et les milieux naturels puis la consommation d'espaces agricoles. Le présent avis reprend ces enjeux et analyse la prise en compte des recommandations de la MRAe dans le projet modifié.

3- Prise en compte de l'environnement

3.1 Lutte contre le changement climatique

L'étude propose un calcul du bilan carbone et du temps de retour énergétique du projet détaillé et comparé au mix énergétique français. Les émissions du projet sont évaluées à 11 883 tonnes de CO₂ eq¹¹. Le calcul prend en compte les différentes composantes du projet : infrastructures photovoltaïques, infrastructures complémentaires (pistes, locaux techniques, clôture), chantiers d'installation et de démantèlement et ainsi que l'entretien.

L'étude retient que les émissions évitées sur la durée de vie du projet sont de 20 539 tonnes de CO₂ eq, à l'échelle du mix énergétique de la France continentale¹², et de 142 507 tonnes de CO₂ eq en considérant que l'énergie produite se substitue à un mix énergétique carboné (mix « Grenelle »). Les temps de retour carbone sont de 17 ans

⁴ Cdpenaf : Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers

⁵ Note complémentaire

⁶ https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-bourgogne-a1199.html#H_JANVIER

⁷ Méga Watt-crête : le Watt-crête est la puissance maximale pouvant être produite dans des conditions standards normalisées.

⁸ Le résumé non technique indique une surface projetée de 6,97 ha

⁹ Étude préalable agricole

¹⁰ S3REnR : schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (EnR)

¹¹ La valeur de 11 882 tonnes de CO₂ eq est retenue en synthèse, Note complémentaire

¹² « Méthode des émissions évitées de CO₂ », R&D d'EDF, Note complémentaire

pour le mix énergétique de la France continentale et de 3 ans pour le mix « Grenelle ». Par contre, l'étude ne prend pas en compte l'ensemble des composantes du cycle de vie du projet. Elle ne propose pas de mesures explicites visant à limiter l'empreinte carbone du projet (exemples : provenance et durée de vie des panneaux, maîtrise de la consommation énergétique des engins de chantier, utilisation de ressources locales et si possible secondaires pour les matériaux du chantier). Aucune mesure chiffrée n'est présentée pour réduire l'empreinte carbone des cellules elles-mêmes. L'étude d'impact comprend un paragraphe dédié au choix des fournisseurs mais sans précision sur des exigences environnementales spécifiques. Une analyse des effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules en silicium monocristallin (extraction, raffinage, fabrication, recyclage)¹³ pourrait être présentée et le dossier de consultation pourrait comprendre des clauses environnementales pour le choix des fournisseurs, par exemple le respect de la norme ISO 26 000 relative à la responsabilité sociétale et environnementale des entreprises (RSE).

La MRAe recommande :

- **d'expliciter les mesures spécifiques mises en œuvre pour limiter l'empreinte carbone du projet et de compléter le dossier en conséquence ;**
- **de réviser le calcul du bilan carbone du projet en prenant en compte le cycle de vie de l'ensemble des composantes.**

3.2 Biodiversité et milieux naturels

Dans son avis n°BFC-2023-3645, la MRAe a recommandé de compléter les inventaires faunistiques pour les périodes non couvertes par le diagnostic écologique initial (2019). Les extraits documentent la réalisation d'inventaires faunistiques complémentaires en 2024 qui intègrent les périodes ciblées par la MRAe, de mi-juillet à fin août pour l'avifaune nicheuse, les reptiles et les insectes (incluant la migration post-nuptiale) puis de mi-juillet à septembre pour les chiroptères.

L'actualisation des données floristiques après la conversion des parcelles en prairies temporaires et agriculture biologique (2019-2020) recense 136 espèces (contre 140 en 2019). La comparaison des résultats des inventaires aboutit aux résultats suivants :

- l'identification de cinq espèces rares à très rares en 2024 (Souci des champs, Andryale à feuilles entières, Campanule raiponce, Ravenelle et Valériane dioïque), classées d'enjeu faible à très faible ;
- l'absence d'espèce protégée ou à statut de conservation défavorable ;
- la disparition de trois espèces patrimoniales mentionnées en 2019 (Cardamine impatiente, Orpin reprise et Myosotis cespiteux) dans les résultats 2024.

Les enjeux pour les habitats naturels et la flore n'ont pas été modifiés. Les différences observées entre les inventaires de 2019 et 2024 ne sont pas évoquées. Ces différences peuvent résulter de multiples facteurs, qu'il convient d'analyser pour interpréter les résultats.

La MRAe recommande d'interpréter les différences observées entre les inventaires floristiques de 2019 et 2024, notamment sur le fait que certaines espèces disparaissent dans le dernier inventaire.

Concernant l'avifaune nicheuse, l'Oedicnème criard (espèce classée vulnérable sur liste rouge régionale) n'a pas été observé en 2024. Le Vanneau huppé (espèce en danger sur liste rouge régionale) a été observé au nord-est de l'aire d'étude immédiate. Ces deux espèces ont un niveau d'enjeu fort. L'impact brut en phase travaux associé à ces espèces est fort en raison du risque de destruction directe d'individus et de nichées. Ainsi, le niveau d'impact a été revu à la hausse pour les individus. Il est qualifié de négligeable à très faible pour les habitats en raison de la réduction de l'emprise du projet (niveau revu à la baisse). Précisément, la surface totale du projet a diminué de 1,7 ha. De plus, l'espacement entre les rangées a été significativement augmenté, passant de 1,5 m à 5 m, ce qui porte la distance entre les pieux des structures à 9,5 m. La longueur des structures a également été revue à la baisse, passant de 7,2 m à 4,8 m. Ces ajustements combinés entraînent une réduction du taux de couverture des panneaux photovoltaïques, qui passe de 14,3 ha (82 %) à 7,1 ha (48 %). Par ailleurs, la hauteur du bas de table a été relevée à 1,2 m, contre 1 m précédemment. Ces modifications permettent aussi d'éloigner les panneaux des lisières boisées, condition indispensable pour préserver les espèces protégées. Sur les 670 m de lisière initialement concernés, plus de 500 m sont évités dans la version révisée du projet. Ainsi, un linéaire de 163 m de lisière est bordé par le projet, avec un recul d'au moins 12,5 m entre les premiers panneaux et la lisière sur cette portion. La parcelle nord de la zone d'implantation potentielle, identifiée comme site de nidification du Vanneau huppé, a été évitée. La MRAe reconnaît la pertinence des aménagements réalisés depuis la première version du projet.

Concernant les mesures ERC, les recommandations de la MRAe sont globalement appliquées, avec des améliorations tangibles (réduction de l'emprise, recul accru, mise en place d'un filet anti-amphibiens, gestion pastorale et suivi écologique renforcés). L'étude identifie aussi des limites dans l'application des recommandations.

¹³ Cf. étude CGDD sur les enjeux « matières » du photovoltaïque (<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Plan%20ressources%20Photovoltaïque.pdf>)

Pour exemple, la réduction des dimensions des passes-faune (15 x 20 cm au lieu du dimensionnement recommandé de 20 x 20 cm) est motivée par la préservation de l'activité agricole (« éviter la fuite des agneaux »). Toutefois, plusieurs lacunes persistent. La MRAe relève l'absence de plan en coupe pour illustrer les aménagements en interface avec les boisements. Les modalités d'entretien des espaces périphériques (ex. protocole pour les haies, gestion des zones tampons) restent insuffisamment détaillées. Les aménagements sur certaines portions de lisières ne garantissent pas le maintien d'une zone tampon d'un minima de 10 mètres en bordure de l'ensemble des boisements et des haies. Le projet ne prévoit pas d'ensemencement du site. La re-végétalisation repose exclusivement sur une recolonisation naturelle, sans intervention pour enrichir la flore. Le maintien, voire l'augmentation, de la couverture végétale entre et sous les panneaux figure pourtant dans les mesures recommandées par l'Observatoire des énergies renouvelables et de la biodiversité pour limiter les impacts des parcs photovoltaïques sur les sols¹⁴. Enfin, l'étude d'impact fait référence à des retours d'expérience de mesures environnementales qui ont prouvé leur efficacité¹⁵. Ces mesures auraient vocation à être rappelées dans le dossier. Toutefois, le dossier décrit des tendances générales, sans données quantitatives précises pour étayer les avantages du projet en termes de gestion pastorale et d'évolution de la biodiversité¹⁶. La MRAe souligne l'importance de prendre en compte les effets du changement climatique en privilégiant le recours aux espèces floristiques locales et à porter une attention particulière à la restauration des fonctionnalités du sols après les travaux.

La MRAe recommande de :

- **préciser (par un plan en coupe par exemple) les aménagements prévus entre le boisement et les panneaux (clôture, pistes) et de laisser un recul suffisant avec les lisières boisées (zone tampon d'un minima de 10 mètres) exemptes de toute infrastructure ;**
- **mettre en œuvre une mesure de réensemencement (avec des espèces diversifiées et d'origine locale dans le contexte de changement climatique et favorables à la biodiversité), et restauration de la fonctionnalité du sol après travaux.**

Le projet modifié a renforcé et étendu le suivi écologique initial¹⁷ en prévoyant le passage d'un écologue sur les cinq premières années d'exploitation à raison de deux passages par an puis un passage aux années n+10 et n+20. Les cibles du suivi sont précisées : espèces à enjeu modéré de la faune, flore patrimoniale et espèces exotiques envahissantes. Le suivi à n+30 n'a pas été intégré. Le dossier justifie ce choix par la stabilisation des milieux après 8-10 ans, mais ne fournit pas de données pour étayer cette affirmation. Les dispositifs de suivi doivent couvrir l'ensemble de la durée d'exploitation afin d'évaluer l'efficacité des mesures mises en place, de détecter les impacts différés puis de préparer le démantèlement et la remise en état du site.

La MRAe recommande de poursuivre le suivi écologique sur la durée du projet après définition des modalités par un écologue (taxons, périodicité) permettant de s'assurer des effets des mesures d'évitement et de réduction mises en place et de les adapter si nécessaire afin de capitaliser les enseignements acquis

2.3 Consommation d'espaces agricoles

La zone d'implantation du projet est située en zone agricole (A) du PLUi. Le dossier indique que le règlement « autorise la construction des « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées d'intérêt collectif nécessaires aux services publics, sous réserve qu'ils soient intégrés au paysage » et conclut que le projet est compatible au PLUi considérant qu'il « rentre dans la catégorie des constructions autorisées en zone A ». Puis le dossier indique « qu'une demande de modification du zonage du PLUi a été faite par la commune de Saint-Privé auprès de la Communauté de communes, pour que les terrains du projet évoluent en zone Npv, soit une zone naturelle permettant d'accueillir spécifiquement les installations photovoltaïques ». Ces indications interrogent la MRAe qui rappelle qu'une procédure unique aurait pu être engagée de mise en compatibilité du PLUi et de déclaration de projet.

Une étude préalable agricole (EPA), en date du décembre 2024, a été réalisée par le cabinet Terraterre. Les éléments mis à jour par rapport au document initial de 2020 comprennent l'intégration de l'étude agro-pédologique réalisée par la chambre d'agriculture de l'Yonne puis l'actualisation de l'état initial, des effets et des mesures et du montant de la compensation collective agricole.

Le projet intègre globalement les recommandations de l'avis n°BFC-2023-3645 de la MRAe, avec des mesures techniques conformes (espacement entre les rangées de panneaux augmenté à 5 mètres, hauteur minimale sous

¹⁴ Sols et photovoltaïque FICHE 1 – Risques d'impacts et solutions des parcs photovoltaïques sur les sols, Observatoire des énergies renouvelables et de la biodiversité, mai 2026

¹⁵ Étude d'impact

¹⁶ Étude d'impact : retour d'expérience sur le nettoyage des panneaux ; Étude d'impact, p.236 sur 358 : Retour d'expérience de la centrale de Toul-Rosières ; Étude d'impact p.226 sur 358 : Retour d'expérience sur les rapaces ; Note complémentaire

¹⁷ Mesure A4.1b « Mise en place d'un suivi des milieux et espèces patrimoniaux potentiellement impactés par le projet »

les panneaux portée à 1,2 m, remplacement des structures bi-pieux par des structures mono-pieux pour simplifier l'accès aux animaux¹⁸).

L'étude agro-pédologique s'inscrit dans une méthodologie globale décrite dans l'EPA. La base Websol Bourgogne a été utilisée pour caractériser les sols de la zone d'étude (texture, profondeur, charge en cailloux). L'étude affirme que les rendements sont moyens, inférieurs aux moyennes départementales¹⁹. Aucun chiffrage des rendements (ex. : tonnes/ha) n'est fourni pour étayer cette affirmation. Des sondages pédologiques ont été réalisés pour affiner le classement des sols (juin 2021). L'étude ne précise ni leur nombre, ni leur localisation. La pression d'échantillonnage (nombre de sondages par hectare) doit être explicitée pour garantir la représentativité et la robustesse des résultats. Les résultats individuels pour chaque sondage sont aussi à fournir. Le classement des sols, selon une matrice de potentiel agro-pédologique, identifie trois catégories : catégorie I « *Sols à fort potentiel* », catégorie II « *Sols à potentiel moyen* » et catégorie III « *Sols à faible potentiel* »²⁰. Pour la variante retenue, 51 % des surfaces présentent un potentiel agronomique faible et 44,6 % un potentiel agronomique modéré²¹. La zone classée en catégorie I, au nord-ouest de la zone d'implantation, est évitée. Un bail dit « *agrivoltaïque* » a été signé entre l'agriculteur et le porteur de projet, garantissant une exploitation agricole continue et une rémunération annuelle minimale. Cependant, la convention avec l'éleveur et les modalités de suivi pastoral manquent de précisions concrètes dans les extraits fournis. Les documents contractuels et les protocoles de suivi (zone témoin, gestion des parcs) pourraient être transmis pour valider la pérennité de l'activité agricole.

La MRAe note que le projet n'est pas présenté comme un projet agrivoltaïque, la note complémentaire indiquant « *Ces modifications ont été entreprises avec la volonté de donner une orientation agrivoltaïque au projet, sans pour autant y être assujetti par le cadre réglementaire* ». Selon l'article L.314-36 du Code de l'Énergie précisé par le décret du 09/04/2024 et l'arrêté du 05/07/2024, pour qu'un projet ne soit pas considéré comme de la consommation d'espaces naturel, agricole et forestier (Enaf), il faut qu'il réponde aux spécifications d'un projet agrivoltaïque. En l'absence de cette qualification, le projet induit une consommation d'Enaf.

La MRAe recommande de :

- **décrire et justifier les choix méthodologiques de l'étude pédologique (nombre et localisation des sondages), et de présenter les résultats obtenus pour chaque sondage ;**
- **de joindre au dossier toutes les pièces permettant de garantir la pérennité de l'activité agricole en l'absence de qualification de projet agrivoltaïque.**

¹⁸ Note complémentaire

¹⁹ Étude d'impact

²⁰ Étude préalable agricole

²¹ Étude préalable agricole, Carte 11