



**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

**Construction d'une centrale photovoltaïque, au lieu-dit La
Pièce des Noyers,
sur le territoire de la commune de Sainte-Geneviève-des-Bois
(45)**

Permis de construire

N°MRAe CVL-2026-022028/A P

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie [par visio-conférence] le 2 octobre 2026. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de permis de construire, pour la construction d'une centrale photovoltaïque, au lieu-dit La Pièce des Noyers, sur le territoire de la commune de Sainte-Geneviève-des-Bois (45), déposé par la direction des territoires du Loiret (DDT 45), en tant qu'autorité décisionnaire.

Étaient présents et ont délibéré : **Christophe BRESSAC, Jérôme DUCHENE, Stéphane GATTO, Isabelle La JEUNESSE, Corinne LARRUE, et Jérôme PEYRAT.**

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

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 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.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°CVL-2026-022028/A P du 2 octobre 2026

Construction d'une centrale photovoltaïque à Sainte-Geneviève-des-Bois (45)

1 Contexte et présentation du projet

Le présent avis fait suite à l'avis du 3 avril 2026, concernant la mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme intercommunal Habitat (PLUi-H) de la communauté de communes Canaux et Forêts en Gâtinais (45), nécessaires à la réalisation de cette centrale photovoltaïque. Certains enjeux et impacts sont communs au projet de centrale et à la modification du document d'urbanisme, en particulier ceux concernant la consommation d'espace agricole et l'articulation avec les documents de planification de rang supérieur. Ces sujets ne feront donc pas l'objet d'un développement spécifique dans le présent avis.

1.1 Présentation de la centrale photovoltaïque

Le projet, porté par la société Kronos Solar France SAS, consiste en la construction d'une centrale photovoltaïque sur le territoire de la commune de Sainte-Geneviève-des-Bois (45), situé à 20 km au sud de Montargis et à 80 km à l'est d'Orléans. Le projet se déploie sur une superficie clôturée de 7,7 ha. Le projet prévoit l'installation d'environ 18 650 modules de production d'électricité photovoltaïque. Le porteur de projet, avec son bureau d'étude Néodyme, a réalisé une étude d'impact (EI) et un résumé non technique (RNT) de cette dernière à l'appui de sa demande de permis de construire.

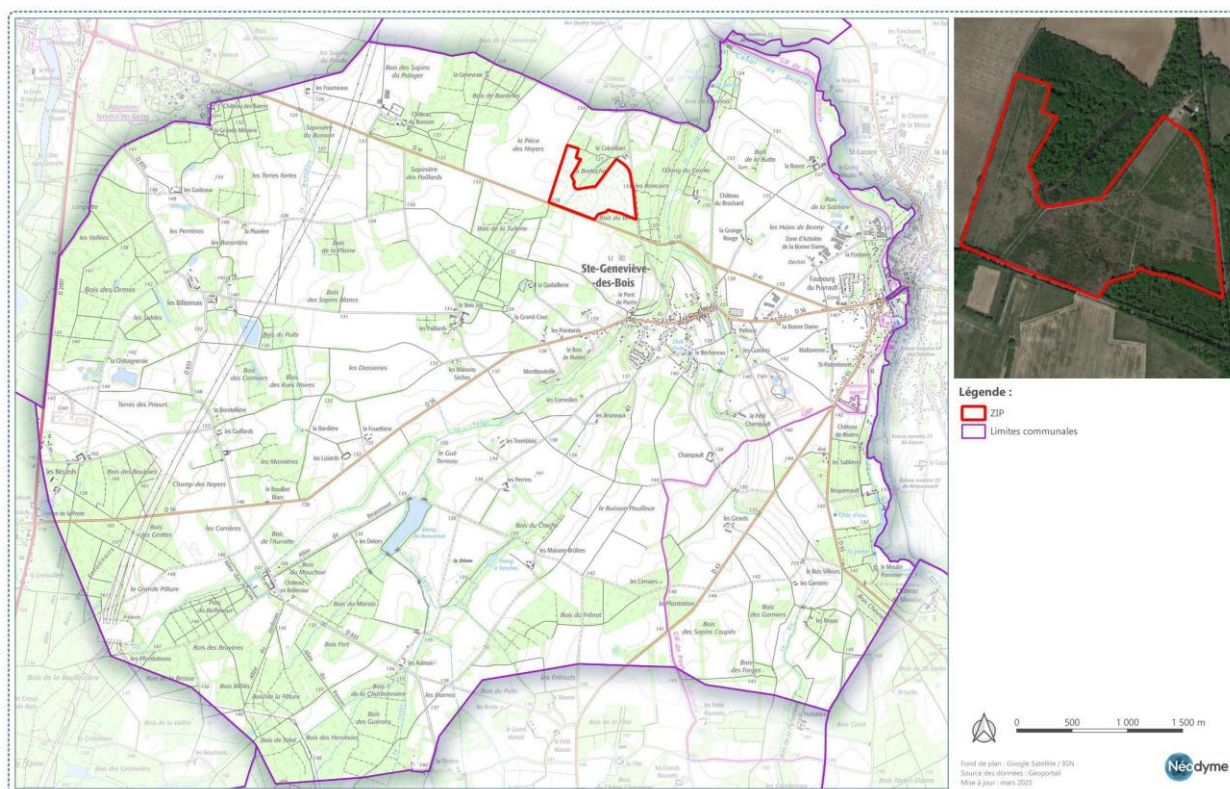


FIGURE 1 : PLAN DE SITUATION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE (SOURCE : DOSSIER, RNT PAGE 5)

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°CVL-2026-022028/A P du 2 octobre 2026

Construction d'une centrale photovoltaïque à Sainte-Geneviève-des-Bois (45)

- trois postes de transformation, représentant une surface au sol de 9 m² ;
- un poste de livraison, représentant une surface au sol de 9 m² ;
- un container de 6 m de long pour les pièces de rechange ;
- une clôture de 2 m de haut perméable à la petite faune ;
- un raccordement à un poste source.



¹MWc 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.

1.2 Justification du projet et analyse des solutions de substitution

Le chapitre « *variantes envisagées pour le projet photovoltaïque* », pages 160 à 163 de l'EI, présente quatre variantes du projet. Ainsi, la surface à clôturer évolue de 20,6 à 7,7 ha. Quant à la puissance installée, elle évolue de 31 à 11,89 MWc. En revanche, l'étude d'impact ne fait pas état d'une prospection de différents sites, favorables à l'implantation du projet. De plus, la justification du choix du site d'implantation repose sur le fait unique que la parcelle d'implantation possède un faible potentiel agricole.

En conséquence, les dispositions de l'article R. 122-5 II 7° du Code de l'environnement, concernant le choix de localisation du projet issu d'une analyse des solutions de substitution d'implantation, ne sont pas respectées.

L'autorité environnementale recommande de mener une recherche de solutions alternatives d'implantation, indépendamment d'un terrain initialement identifié puis de développer un argumentaire aboutissant au choix de la parcelle d'implantation. Ces recherches se baseront sur des critères permettant de justifier l'implantation définitive au regard des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine à l'échelle d'un territoire pertinent.

1.3 Raccordement électrique

Les modalités de raccordement du parc au réseau de distribution sont évoquées à plusieurs reprises dans l'étude d'impact, notamment aux pages 164 et 180. Néanmoins, le linéaire de raccordement n'est pas déterminé, aucune ébauche de tracé n'est jointe à l'étude d'impact. L'étude précise que les abords des voiries existantes seront privilégiés.

Toutefois, les éléments présentés ne permettent pas de prendre correctement la mesure du tracé prévisionnel. De plus ces éléments ne permettent pas d'exclure la traversée de milieux spécifiques (cours d'eau, milieux naturels, boisements ou autres).

L'autorité environnementale rappelle que, conformément aux dispositions de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. Le raccordement du parc au réseau électrique, indispensable à son fonctionnement, fait ainsi pleinement partie du projet et doit à ce titre être présenté et évalué en même temps.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des incidences des modalités de raccordement du projet au réseau électrique.

2 Analyse de la prise en compte de l'environnement

Compte tenu de la nature du projet et de ses effets potentiels sur son territoire, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- la contribution du projet à la lutte contre le dérèglement climatique ;
- la préservation de la biodiversité et des milieux naturels ;
- l'intégration paysagère.

2.1 Contribution du projet à la lutte contre le dérèglement climatique

Le projet produira de l'électricité à partir du rayonnement solaire. Il s'inscrit dans le cadre des objectifs fixés par la directive européenne sur les énergies renouvelables². 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° 29³).

Le dossier explique correctement les différentes étapes du cycle de vie du parc photovoltaïque (fabrication, exploitation et démantèlement) en associant des émissions de CO₂ équivalentes, basées sur des métadonnées. En page 163 de l'étude d'impact, le porteur de projet indique que le parc produira 12 748 478 kWh/an, correspondant à l'émission de 943 t de CO₂ pour une production équivalente d'énergie d'origine fossile, soit la consommation de 2 727 ménages. En revanche, ces données numériques ne sont ni justifiées ni référencées.

Le travail mené en matière d'estimation d'émissions de gaz à effet de serre se caractérise par un manque d'information. L'étude d'impact ne justifie pas les choix faits. L'étude d'impact manque aussi de mesures visant spécifiquement à limiter l'empreinte carbone de ce projet. À titre d'illustration une attention particulière peut être notamment apportée au choix de la provenance des panneaux...

L'autorité environnementale recommande de dresser un bilan énergétique et un bilan GES sur l'ensemble du cycle de vie du parc photovoltaïque. Ainsi, ces bilans, outre la période de fonctionnement de la centrale, se doivent d'intégrer la fabrication des différents équipements,

²Directive (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.

³Objectif 4 : « 100 % de la consommation régionale d'énergie couverte par la production en région d'énergies renouvelables en 2050. » Règle 29 : « définir dans les Plans et Programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie et de production et de stockage d'énergies renouvelables et de récupération. »

l'édification du parc et la remise en état intégrale du parc. Il est important de justifier l'ensemble de ces éléments, notamment en s'appuyant sur des études sectorielles.

2.2 Préservation de la biodiversité et des milieux, dont les zones humides

La zone d'implantation potentielle (ZIP), couvrant près de 27 ha, se situe dans un milieu de friches, de fourrés et de prairies, mais hors boisement. Deux sites Natura 2000⁴ se situent à environ 3 km de la ZIP. Une quinzaine de zones d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff⁵) sont situées à une distance de 5 km du périmètre de cette zone.

L'état initial en matière de biodiversité s'appuie sur des inventaires de terrain réalisés selon des méthodes et à des périodes favorables à l'observation de la faune et de la flore.

Au cœur de ce milieu de fourrés et de prairies, deux habitats ponctuels et remarquables, à savoir une pelouse semi-sèche et une prairie humide subatlantique, sont identifiés. La variante retenue évite ces deux habitats particuliers, réduisant ainsi l'impact du projet sur la flore et la faune.

Concernant les zones humides, près de 6 hectares, aux fonctionnalités globalement réduites, ont été identifiés. Cette identification repose pour l'essentiel sur des critères pédologiques⁶. Une zone bien plus restreinte a été identifiée grâce aux critères floristiques ou botaniques⁷, en l'occurrence il s'agit de la prairie humide subatlantique.

Dans ces conditions, l'implantation des panneaux solaires fait subir un impact à un milieu présentant des enjeux réduits. Néanmoins le porteur de projet a prévu l'installation de panneaux morcelés favorisant ainsi la pénétration des eaux météoriques en cœur de parcelle au profit d'un ruissellement en bout d'équipement (table de panneaux), cf. page 188/321 de l'étude d'impact. En revanche,

⁴Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune-flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats faune-flore » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la Directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

⁵Lancé 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. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

⁶Les Le critère pédologique (les sols) : Il s'agit d'analyser la morphologie du sol pour y déceler des traces d'hydromorphie (engorgement prolongé en eau). Sur le terrain, cela se traduit par l'observation de la couleur du sol (marbrures ou taches rouille/grisâtres caractéristiques de la présence de fer et de manganèse réduits ou oxydés) à l'aide d'une tarière.

⁷Le critère botanique (la végétation) : Il repose sur la présence et le recouvrement de plantes hygrophiles (qui aiment l'humidité), répertoriées dans des listes officielles de référence selon les milieux (prairies, forêts, etc.).

l'efficacité du procédé n'est pas étayée par une justification basée notamment sur la détermination de la quantité d'eau absorbée par le terrain d'implantation et la quantité d'eau ruisselant hors de ce même terrain.

L'autorité environnementale recommande de justifier sur la base de données chiffrées le bénéfice pour les zones humides de l'utilisation de panneaux solaires morcelés.

Comme déjà évoqué par le passé, cf. le précédent avis sur la modification du document d'urbanisme, et afin de maximiser l'accueil de la biodiversité, la mise en place d'une gestion écologique des prairies permettra, outre l'évitement des secteurs remarquables, de favoriser le maintien de la biodiversité.

2.3 Intégration paysagère

La commune de Sainte-Geneviève-des-Bois est située dans le sud du Bassin parisien, dans l'unité paysagère de la Beauce. Cette zone est marquée par un relief de plaine entrecoupée de petites vallées, de mares et d'espaces boisés. En effet, au niveau du ruisseau des Aunes, le relief typique des petits vallons humides, accompagnés de zones de prairies et de ripisylves (végétation de bord de cours d'eau) contraste avec la plaine céréalière. De plus, l'extraction ancienne de sable a créé des mares et des étangs.

Ce paysage de plaine se caractérise autour du projet par une légère ondulation du relief, avec une altitude variant d'environ 120 à 140 m, et par la présence disparate de milieux forestiers et bocagers. La topographie plane et les trouées dans le massif forestier sont de nature à mettre en évidence une partie significative des équipements.

Dans ce contexte, le projet, par sa nature et la hauteur des équipements limitée à 3 m, aura un impact visuel globalement restreint du point de vue d'un observateur éloigné (aire d'étude éloignée au-delà d'un rayon de 3 à 5 km). En revanche, d'un point de vue plus proche, le caractère partiellement ouvert de la zone aura tendance à mettre en évidence les équipements. Cet état de fait est illustré par le photomontage ci-dessous.



FIGURE 3 : PERSPECTIVE D'INSERTION AVEC EQUIPEMENTS VISIBLES (SOURCE : PIECE PC6A DU DOSSIER DE DEMANDE)

En fonction des différents points d'observation, la visibilité du parc est plus ou moins importante. Dans ces conditions, une attention particulière doit être portée au point de vue situé au niveau de l'habitation au nord de la parcelle d'implantation, cf. photographie de la page 3 du présent avis. Or, le

dossier de demande et donc l'étude d'impact sont dépourvus de telles vues.

L'impact visuel du parc est atténué par le maintien et le renforcement de zones boisées. En l'occurrence, le porteur de projet plantera des haies en bordure de sites. La création de linéaires de haies arbustives constitue une mesure de réduction efficace de l'impact visuel, à condition d'être correctement évaluée.



FIGURE 4 : PERSPECTIVE D'INSERTION AVEC EQUIPEMENTS MASQUES (SOURCE : PIECE PC6A DU DOSSIER DE DEMANDE)

L'autorité environnementale recommande d'étudier des mesures visant à réduire le plus possible l'impact visuel du projet pour un observateur situé sur le terrain de l'habitation située au nord de la parcelle d'implantation du projet.

3 Résumé non technique

Le dossier comporte un résumé non technique (RNT) qui constitue un document à part entière. Il est clairement identifiable par le public. Les principaux enjeux environnementaux et les principaux impacts sont décrits de façon satisfaisante. En conclusion, le RNT est fidèle à cette étude.

4 Conclusion

Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit dans le développement de moyens de production d'énergie renouvelable. Le projet a des incidences limitées notamment sur la biodiversité. Toutefois, malgré des enjeux limités, l'étude d'impact manque de justifications pour certains points.

En effet, l'étude ne fait pas état d'une recherche des solutions alternatives d'implantation et justifie peu le choix fait en matière de conception et d'implantation finale du parc photovoltaïque. De plus, l'étude de l'insertion paysagère mérite aussi un approfondissement, notamment du point de vue du

voisin le plus proche. Enfin, une attention particulière doit être apportée aux bilans énergétique et GES des installations, tout au long de leur cycle de vie.

Cinq recommandations figurent dans le corps de l'avis.