



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

**Avis délibéré sur le
projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol
Aérodrome de Terrefort
porté par EDF Renouvelables
Commune de Saumur (49-Maine-et-Loire)**

n° PDL 001501/A P

Introduction sur le contexte réglementaire

En application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la MRAe Pays de la Loire a été saisie du projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saumur, porté par SAS Centrales PV France, filiale d'EDF Renouvelables.

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure de permis de construire pour laquelle le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, 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 le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis en séance collégiale du 19 mai 2025 : Mireille Amat, Bernard Abrial, Vincent Degrotte, Paul Fattal, Daniel Fauvre et Olivier Robinet.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public 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.

Le présent avis est établi sur la base de la version du dossier datée de mars 2024 telle que transmise à l'autorité environnementale le 17 février 2025.

Présentation du projet et de son contexte

Le projet se situe au sud-ouest de la ville de Saumur, dans l'emprise clôturée de l'aérodrome de Terrefort (commune déléguée de Saint-Hilaire-Saint-Florent), à proximité des lieux-dits les Bénédictins, le Clos Bédouet et les Cordeaux. Positionnée en point haut, l'emprise de l'aérodrome constitue une zone plane ouverte. Le site accueille notamment une activité d'aéromodélisme et de paramoteur.

Le projet se positionne au nord de la piste de l'aérodrome, au niveau d'un délaissé, au voisinage d'un quartier pavillonnaire (la maison la plus proche est à trente-cinq mètres), sur des prairies entretenues auxquelles on accède via le parking de l'aérodrome, accessible depuis la route de Marson. Le site est desservi par des voies de communications secondaires, apparemment peu fréquentées : le chemin de l'Alat au nord-est qui matérialise la limite avec l'urbanisation en contre-bas, et par la route de Marson au nord-ouest, qui se poursuit vers des milieux boisés. Ces voies permettent néanmoins des liaisons locales vers des sites touristiques (Cadre Noir, hameau troglodyte de Marson) et sont intégrées à des itinéraires de randonnées (cyclistes et pédestres).

Le projet représente une zone clôturée de plus de 11 hectares. La centrale atteindra une puissance totale d'environ 12,71 MWc. La production annuelle est estimée à 15,2 GWh ce qui correspond à la consommation d'environ 6 800 habitants¹.

1 La consommation électrique annuelle moyenne par personne est estimée en France à 2230 kWh (source : [Data.gouv.fr](https://data.gouv.fr))

Les structures porteuses auront une largeur de 4,8 mètres, une hauteur maximale de 2,4 mètres depuis leur bord supérieur pour une hauteur minimale de 1,1 mètre, avec une distance de 3 mètres entre les rangées. Leur inclinaison sera de 15° avec une orientation vers le sud. Les panneaux seront de couleur sombre et équipés de cellules « anti-reflet » pour faciliter leur intégration paysagère. Un espace d'environ 13 à 21 mm entre chaque module permettra le passage de la lumière et l'écoulement de l'eau. Les tables, chacune portée par un pied unique, seront ancrées au sol par des fondations enterrées de type pieux battus, par battage mécanique, sur une profondeur d'environ 2 m pouvant aller jusqu'à un maximum de 3,5 m.

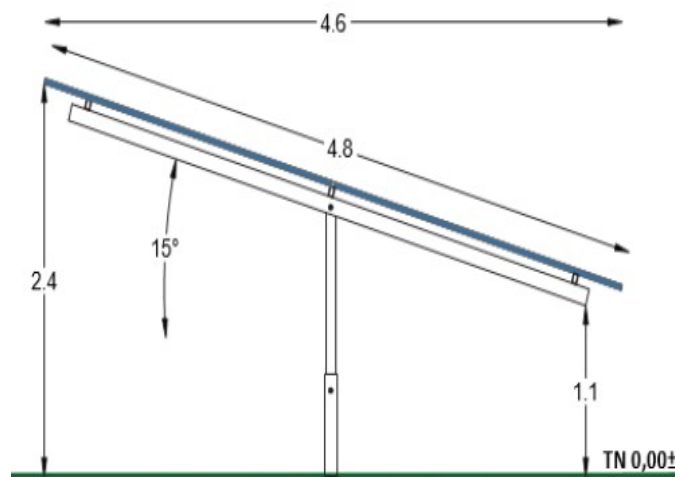


Schéma de principe d'une structure monopieu (source : dossier)

Le projet comprend également deux postes de transformation (28,5 m²), un poste de livraison (13 m²), des chemins d'accès, une clôture de type agricole (grillage acier et poteaux bois) de 2 mètres de haut sur 1,6 kilomètre, une citerne pour la défense incendie de 120 m³ et une base de vie de 2 à 3 000 m² (bureaux, stationnement, stockage) dont le positionnement n'est pas localisé.

Un portail fermera l'accès à la centrale photovoltaïque et un dispositif de surveillance contribuera à la sécurisation du site.

Deux types de pistes desserviront le périmètre clôturé :

- une piste existante (225 m x 5 m = 1 125 m²) donnera accès aux postes de livraison et de transformation. Elle sera renforcée pour garantir une portance suffisante pour le passage des véhicules de transport ;
- une piste perméable en calcaire sera positionnée entre la clôture et les structures (1518 m x 5 m = 7590 m²)

Le raccordement électrique interne s'effectuera par le passage des câbles en tranchées de 0,80 m de profondeur par 0,60 m de large.

Le raccordement au réseau public est envisagé au niveau du poste source de Saumur distant de 3,5 km au sud-est du projet (soit 5 kilomètres par voie carrossable). Le poste a une capacité technique de plus de 90 MW dont une capacité de 14,3 MW est réservée aux énergies renouvelables (11,6 MW sont déjà raccordés).

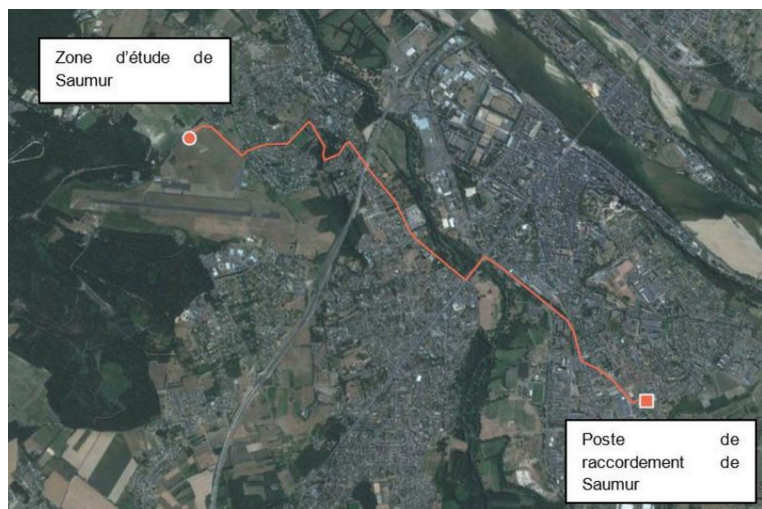
La durée de chantier est estimée entre six et huit mois comprenant trois phases : préparation du site, montage des structures, raccordement interne. L'exploitation du site est envisagée pour une durée de 30 ans.

Selon le dossier, le projet répond à un appel à manifestation d'intérêt lancé par la ville de Saumur en 2021 afin d'étudier la possibilité d'installer une centrale solaire sur les terrains de l'aérodrome de Terrefort dont elle a la propriété.

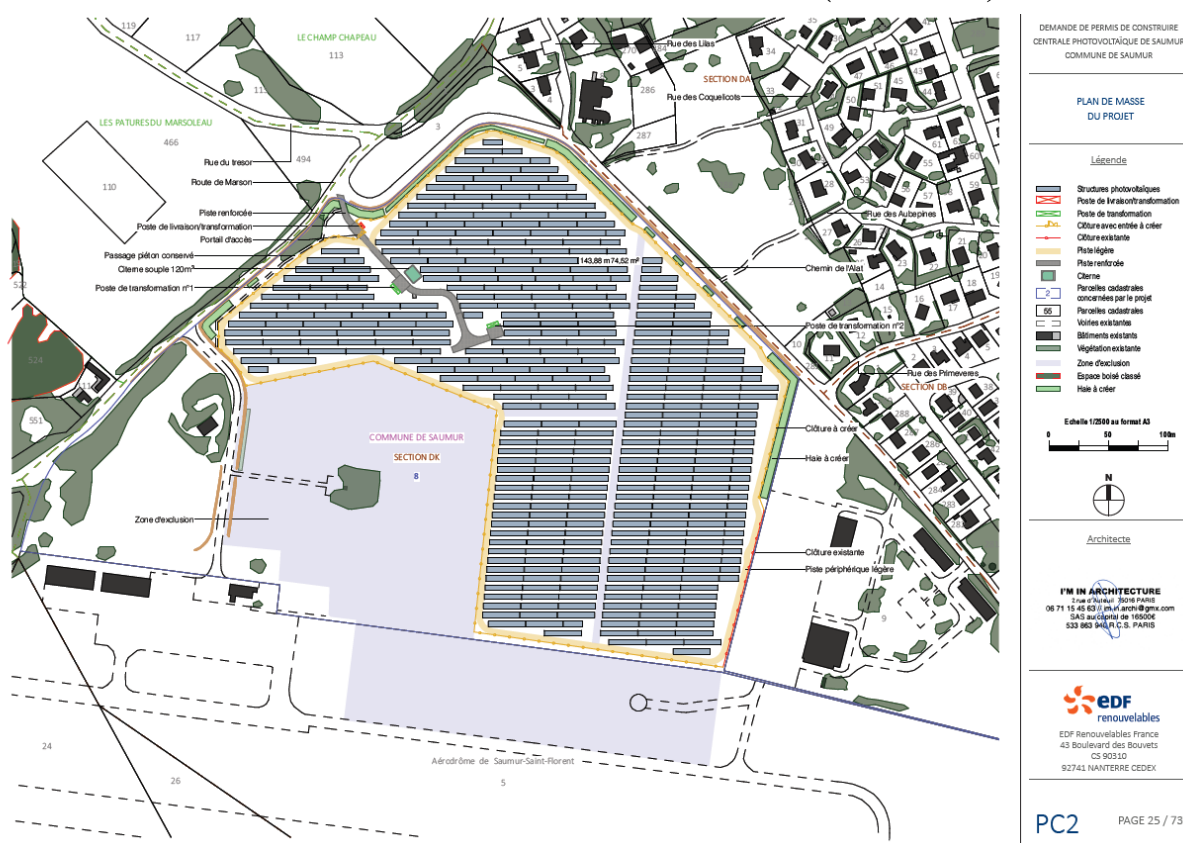
L'implantation du parc photovoltaïque est ainsi envisagée en zone naturelle N du PLUi Saumur Loire Développement. La mise en compatibilité du projet avec le PLUi nécessite la création d'un secteur de taille et de capacité limitée (STECAL) rendant son implantation possible. Le dossier de mise en compatibilité est pris en compte dans le cadre du présent avis.

Pour rappel, contrairement à ce qui est évoqué dans le dossier au titre des obligations réglementaires (page 15), le seuil de soumission à évaluation environnementale au titre de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, n'est pas de 250 kilowatts-crête de puissance installée mais d'un mégawatt-crête, à l'exception des installations sur ombrières. Les installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kilowatts-crête relèvent quant à elles de la procédure dite d'examen au cas par cas.

Par contre, si le projet conduit à créer une emprise au sol de plus de quatre hectares dans un espace autre que les zones urbanisées d'un PLU, il relève de la rubrique 39 a) et se trouve soumis de façon systématique à la production d'une étude d'impact. L'estimation de la surface projetée mériterait d'ailleurs d'être mentionnée. En l'état actuel du dossier, elle ne peut qu'être estimée.



Tracé du raccordement au poste source de Saumur (source : dossier)



Enjeux environnementaux

Ressources en eau	Existence	Impacts
Captage d'alimentation en eau potable	NON	Sans objet
Zones humides	OUI	NON
Certains cortèges floristiques positionnés en partie sud-ouest de la ZIP correspondent à des habitats écologiques humides. Les investigations pédologiques ont été conduites le 7 mars 2023 et se sont traduites par 48 sondages réalisés à des profondeurs entre 5 et 50 cm qui n'attestent pas totalement le caractère humide des sols (seulement dix sondages présentent des indices d'hydromorphie). Il est néanmoins retenu que 856 m² de zones humides écologiques sont identifiés au niveau du secteur sud-ouest. Positionné en contre-bas, ce secteur est propice à la formation de larges flaques d'eau en cas de fortes précipitations.		
Zone de répartition des Eaux	OUI	Sans objet
Cours d'eau Eaux superficielles et souterraines	OUI	À compléter
Aucun cours d'eau ne s'écoule au niveau de la ZIP. Les plus proches cours d'eau sont deux ruisseaux intermittents (à 320 m au sud et 410 m à l'ouest) se rejetant dans la rivière Le Thouet à 900 mètres à l'est et affluent de la Loire. La ZIP est le point haut des trois sous-bassins versants correspondant. Tel qu'envisagé dans le dossier, le raccordement du projet au poste source de Saumur conduit au franchissement du Thouet. En l'absence de précisions sur les modalités de réalisation des travaux induits, la survenance d'impacts sur ce cours d'eau ne peut être totalement exclue. Un forage, dont l'usage est inconnu, est positionné à 275 mètres à l'est du projet. Selon le dossier, une étude d'ouvrage hydraulique a été conduite et a conclu sur l'absence de nécessité de mettre en place des ouvrages pour la gestion des eaux pluviales. Aucune information plus explicite est apportée sur cette étude.		

Milieux naturels	Existence	Impacts
Réserve naturelle régionale-Arrêté de protection de biotope	NON	À compléter
Le plus proche arrêté de protection de biotope (APB) se situe au niveau de la Loire « APB Grèves de la Loire de la Daguenière à Montsoreau » à 1,7 kilomètre. Il vise la préservation d'habitats favorables à la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux protégés. Compte tenu de la fréquentation du site par de nombreux et divers oiseaux, certaines espèces visées par l'APB peuvent se trouver impactées par sa réalisation, sans que le dossier ne présente d'analyse spécifique à ce sujet.		
Parc naturel régional	OUI	NON
Le projet s'inscrit au sein du parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, au voisinage direct (centaine de mètres à l'ouest de la ZIP) du réservoir de biodiversité secondaire n°47 - Bois, landes et plans d'eau de Marson - qui se caractérise par la diversité des milieux et une richesse faunistique avérée.		

Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique ²	OUI	À compléter
La ZNIEFF de type 2 « bois et landes de Rou-Marson » couvre pour partie l'aérodrome et approche la limite de la ZIP à 230 mètres. Elle bénéficie également d'une protection en tant qu'espace naturel sensible (ENS³) et coïncide avec le réservoir de biodiversité secondaire n°47 défini par le parc naturel régional Loire Anjou Touraine caractérisé par des enjeux floristiques, entomologiques, herpétologiques (notamment près des étangs), avifaunistiques et mammalogiques. En l'état actuel du dossier, les incidences du projet sur les secteurs voisins reconnus pour leurs enjeux en termes de biodiversité sont insuffisamment développés. Il apparaît que le projet de ZNIEFF de type 1 « Aérodrome de Saumur », lancé avant la connaissance du projet de centrale photovoltaïque, avec un portage du Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB) missionné par la DREAL des Pays de la Loire est en cours. Ce projet sera prochainement soumis au Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) pour validation, avant d'être soumis à l'institut national du patrimoine naturel (INPN). Si la ZNIEFF est un outil d'inventaire non opposable aux tiers, il constitue néanmoins un élément incontournable de connaissances mais aussi d'alerte sur les enjeux environnementaux pour les porteurs de projets et les collectivités souhaitant intervenir dans leur emprise ou en périphérie.		
Occupation des sols, Sols et sous-sols	OUI	À préciser
Le terrain d'implantation est une prairie assez plane (pente à environ 1%). La nature du sol est considérée comme moyennement perméable. Les conditions d'ancrage au sol des tables demeurent assez incertaines puisque tributaires des résultats de l'étude de sol à réaliser. En phase de chantier, des dispositions sont prévues pour les opérations d'entretien des engins de chantier, le stockage (huiles, carburants), la gestion des déchets dans des bennes étanches ou sur rétention. Des kits antipollution sont prévus pour la gestion de fuites accidentelles.		
Habitats – Faune – flore	OUI	OUI
La présentation de l'état initial de la biodiversité est déclinée au travers des trois aires d'étude définies en adoptant un effet « zoom » pour évoquer les zonages d'inventaires ou de protection réglementaire : aire d'étude éloignée AEE (5 km autour de la ZIP), aire d'étude rapprochée AER (1 km autour de la ZIP) jusqu'à la mobilisation des données résultant des inventaires réalisés au niveau de la zone d'implantation potentielle ZIP en 2022-2023. Le recours aux données bibliographiques est largement mobilisé mais cela conduit souvent à une longue énumération d'espèces recensées à des échelles parfois éloignées de la ZIP et ne contribue pas à sa caractérisation. Concernant l'AER, il est mentionné qu'EDF Renouvelables a missionné la ligue de protection des oiseaux (LPO) pour établir un état des données naturalistes couvrant la ZIP et un rayon de cinq kilomètres autour d'elle. Ceci contredit les aires d'études présentées au niveau de la méthodologie. Globalement, la lecture des informations portant sur la biodiversité reste difficile et peu pédagogique par manque de hiérarchisation et de conclusion. Elle repose sur des tableaux souvent difficilement lisibles (flous), incompréhensibles pour le lecteur car sans légende et des illustrations proposant un retour très partiel sur les constats effectués (ex : figure 97 la localisation des espèces d'oiseaux à enjeux ne concerne que quatre espèces) ce qui n'éclaire pas sur les enjeux réels du site. La diversité faunistique s'en trouve minimisée et la connaissance exhaustive des espèces fréquentant le site n'est pas garantie. Suite au constat des conditions de réalisation des inventaires de 2023, après une fauche précoce compromettant leur		

- 2 Les ZNIEFF de type I sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
Les ZNIEFF de type II sont des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.
- 3 Le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non, destinée à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels... (article L.113-8 du code de l'urbanisme).

conduite dans des conditions optimales pour le recensement d'espèces dont la présence avait été avérée précédemment, en 2024, la DREAL des Pays de la Loire a fait procéder à une tierce-expertise. Celle-ci a été effectuée par un naturaliste indépendant concernant la faune et par le conservatoire botanique national de Brest ainsi que des prospections complémentaires conduites par le CPIE⁴ 49 pour les inventaires flore et habitats. Les derniers passages étaient prévus en septembre 2024. Cette expertise a notamment permis de confirmer certains enjeux et de contacter des espèces non mentionnées aux inventaires de l'étude d'impact, ce qui atteste du potentiel du site encore non identifié par le porteur de projet et donc de l'intérêt à consolider les inventaires sur la base de méthodes et de conditions propices à un recensement fiable.

Habitats : l'étude d'impact présente six secteurs de prospection qui attestent la richesse du site en identifiant une mosaïque d'habitats parmi lesquels plusieurs habitats d'intérêt communautaire dont une majorité de prairies et pelouses maigres de fauche (6510), pelouses sèches semi-naturelles (6210), landes sèches (4030). Il est constaté leur état de conservation jugé excellent. Selon le dossier, les prairies en partie nord bénéficient d'une fauche tardive alors que le reste du site est fauché en juin.

La tierce expertise, dont les conclusions semblent être parvenues après finalisation de la présente version du projet, est venue encore renforcer l'identification des forts enjeux liés aux habitats d'intérêt communautaire prioritaire pour leur faciès de pelouses sèches calcaires, très favorables à de nombreuses espèces de pollinisateurs sauvages, mais aussi à l'habitat de prairies maigres de fauche, également d'intérêt communautaire. De plus, l'ensemble des prairies et pelouses présentes sur la zone du projet, correspondent à des habitats rares et en régression à l'échelle régionale et européenne.

Flore : 126 espèces de plantes sont recensées dans l'AEI dont plusieurs espèces de flore considérées rares et (quasi) menacées (Fétuque marginée, Trèfle à feuilles étroites, Lin à feuilles ténues...) ainsi qu'une importante colonie d'Odontites de Jaubert (500 à 1 000 pieds), endémique française, protégée sur l'ensemble du territoire français métropolitain, à proximité directe de la zone projet.

Faune : le secteur d'implantation du projet revêt d'importants et multiples enjeux faunistiques plus particulièrement concernant l'entomofaune puisque le secteur est identifié par le plan national d'action⁵ (PNA) « Papillons de jour et pollinisateurs » (2018-2028) comme site de référence, avec plus de la moitié des espèces de la région présentes dont plusieurs révèlent un statut de conservation défavorable au niveau régional et l'une des deux plus importantes populations régionales de Mercure, espèce patrimoniale en danger sur la liste rouge régionale, dont la répartition se focalise dans le sud Saumurois. Par suite, cette espèce constitue une priorité au titre de la déclinaison régionale du PNA Papillons qui vise la conservation de cette population et les habitats qui lui sont propices (milieux herbacés steppiques chauds et secs). Le reste du peuplement entomologique est particulièrement riche et diversifié notamment en ce qui concerne les populations d'orthoptères.

Selon la tierce expertise, les enjeux sur les populations de pollinisateurs sauvages n'ont pas été évalués par les inventaires mais ce site présente toutes les caractéristiques d'un site à forts enjeux pour ce groupe fonctionnel en fort déclin dont l'être humain est dépendant par le service écosystémique rendu de pollinisation d'une majorité des ressources agricoles cultivées, et qui est ciblé au niveau européen par le règlement de protection de la nature. D'ailleurs, des études récentes sur des installations photovoltaïques montrent la baisse importante en abondance et en diversité de pollinisateurs dans les inter-rangs végétalisés (entre 30 et 40%) et des réductions très fortes (entre 70 et 80%) sous les panneaux photovoltaïques⁶. Trois espèces d'orthoptères possédant un statut patrimonial avéré ont été contactées avec des enjeux forts sur le site étudié.

Avifaune : La ZIP est principalement concernée par des enjeux avifaunistiques périphériques associés aux formations arborées, arbustives et aux fourrés mais le petit fourré central accueille la nidification d'espèces à enjeu fort comme

4 Centre permanent d'initiatives pour l'environnement

5 Un plan national d'action est un document d'orientation non opposable visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation.

6 Lec'hvien et al., op.cit.

l'Hypolaïs polyglotte, le Chardonneret élégant, le Rouge-gorge familier, le Tarier pâtre. Au total 59 espèces d'oiseaux ont été inventoriées (dont 13 nouvelles espèces par les inventaires conduits en 2024). Au moins 3 espèces protégées sont nicheuses sur le site (notamment la Cisticole des joncs) et plusieurs espèces de statut de menace fort à l'échelle de la région confirment les enjeux forts attribuables sur la zone projet. La zone est également utilisée comme lieu d'alimentation par plusieurs espèces d'oiseaux protégés.

Herpétofaune : cinq espèces d'amphibiens sont répertoriées majoritairement près des secteurs humides à l'ouest du site, toutes sont protégées mais deux disposent d'un statut de conservation fort dont le Crapaud calamite repéré au sein de la ZIP. 10 plaques à reptiles et plusieurs passages d'inventaire ont conduit au recensement de deux espèces de reptiles, en périphérie vers les secteurs de haies et de lisières (Couleuvre d'Esculape (enjeu moyen) et le Lézard à deux raies (protection nationale mais enjeu faible au niveau du projet)).

Chiroptères : la ZIP n'accueille a priori pas de gîte propice aux chiroptères (arbres sénescents, bâtiment,...). Durant les 145 heures d'écoute menées sur cinq points d'écoute en trois sessions (2 estivales : mise-bas et élevage des jeunes et 1 automnale : transit entre les gîtes d'été et d'hiver), 16 espèces ont été contactées sur les 23 espèces connues en Pays de la Loire. La diversité est donc assez forte. Cinq espèces se détachent plus particulièrement : la Pipistrelle commune (42%), la Sérotine commune (27%), la Pipistrelle de Kuhl (12 %) et la Noctule commune (11 %). Toutes les espèces de chiroptères sont protégées au niveau national. L'attractivité pour ces espèces réside au niveau des lisières et haies, plus faiblement vers le milieu prairial.

Le cumul sur un même site d'habitats d'intérêt communautaire, de multiples groupes taxonomiques concernés par des plans nationaux d'actions requiert la préservation de milieux rares, difficilement compensables en cas d'atteinte du fait de fonctionnalités et de services rendus spécifiques. Au vu du dossier, plusieurs impacts directs imputables au projet portent potentiellement sur la destruction:

- d'habitats d'intérêt communautaire « pelouses calcaires du mésobromion (6210) et prairies maigres de fauche (6510) ;
- ou des impacts probables sur des habitats d'espèces protégées (Odontites de Jaubert) ;
- ou le dérangement d'espèces protégées (Tarier pâtre, Cisticole des joncs, Chardonneret élégant...) ;
- d'un site propice aux espèces de pollinisateurs sauvages.

Ceux-ci sont complétés par des impacts indirects comme la fragmentation des habitats, la banalisation des cortèges floristiques et la perte de biodiversité globale pour l'ensemble des groupes faunistiques.

Pour autant, selon le dossier aucune évaluation des incidences Natura 2000, ni aucune demande de dérogation espèces protégées ne sont jugées nécessaires.

Trame verte et bleue/corridors écologiques	OUI	À compléter
Le site se trouve dans un corridor de transition entre deux réservoirs de biodiversité relevant respectivement de la trame verte boisée à l'ouest et de la trame bleue de la Loire à l'est. Comme évoqué précédemment, cette zone plane de prairie ouverte révèle un enjeu en tant que zone « tampon » entre des réservoirs de biodiversité avérés. Aussi, l'augmentation de son artificialisation par le projet interroge sur la rupture potentiellement créée au niveau des corridors existants, notamment s'agissant du recours à ce secteur pour la faune en tant que zone de transit, de chasse, etc. A terme, il existe un risque d'émergence d'un phénomène d'aversion pour la faune. Le dossier tend à minorer ces fonctions en avançant la proximité avec l'urbanisation (arrière d'un secteur pavillonnaire contraint par les voies de desserte) et « une activité aéronautique permanente », sans fournir de précisions quant à la nature et au niveau d'activités et de fréquentation du site, pas plus que sur les éventuels développements et extensions requis pour en garantir la pérennité d'où l'éventuel conflit d'usage avec la centrale photovoltaïque.		
Sites Natura 2000 ⁷	OUI	À compléter

⁷ Le réseau Natura 2000 est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, visant à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il comprend les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui visent la conservation des oiseaux sauvages figurant en annexe I de la Directive européenne "Oiseaux sauvages" (79/409/CEE du 25/04/1979 modifiée du 30/11/2009 n°2009/147/CE) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui visent la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive européenne "Habitats naturels-faune-flore" (92/43 CEE) du 21/05/1992.

L'évaluation des incidences Natura 2000 doit être complétée afin d'apporter des éléments d'analyse plus probants concernant l'absence d'incidence du projet et de son raccordement externe sur les espèces d'intérêt communautaire caractéristiques du site Natura 2000 voisin, notamment les chiroptères et la Bondrée apivore (rapace).

Légende

Projet	Protection réglementaire Repro., alim. Faune d'habitats multi-strate	Enjeu de conservation fort Habitat Natura2000 (6510, 6210)	Enjeu de conservation moyen à fort Flore déterminante et menacée
ZIP	Protection réglementaire Reproduction Amphib., Crapaud calamite	Enjeu de conservation fort Reproduction Avif., Alouette des champs	Enjeu de conservation fort Repro., alim. Mercure (2023)
Synthèse des enjeux	Protection réglementaire Reproduction Avif., Gêriscote des juncs	Enjeu de conservation moyen à fort Flore & entomofaune déterminantes et/ou menacées	
Protection réglementaire Zone humide écologique			

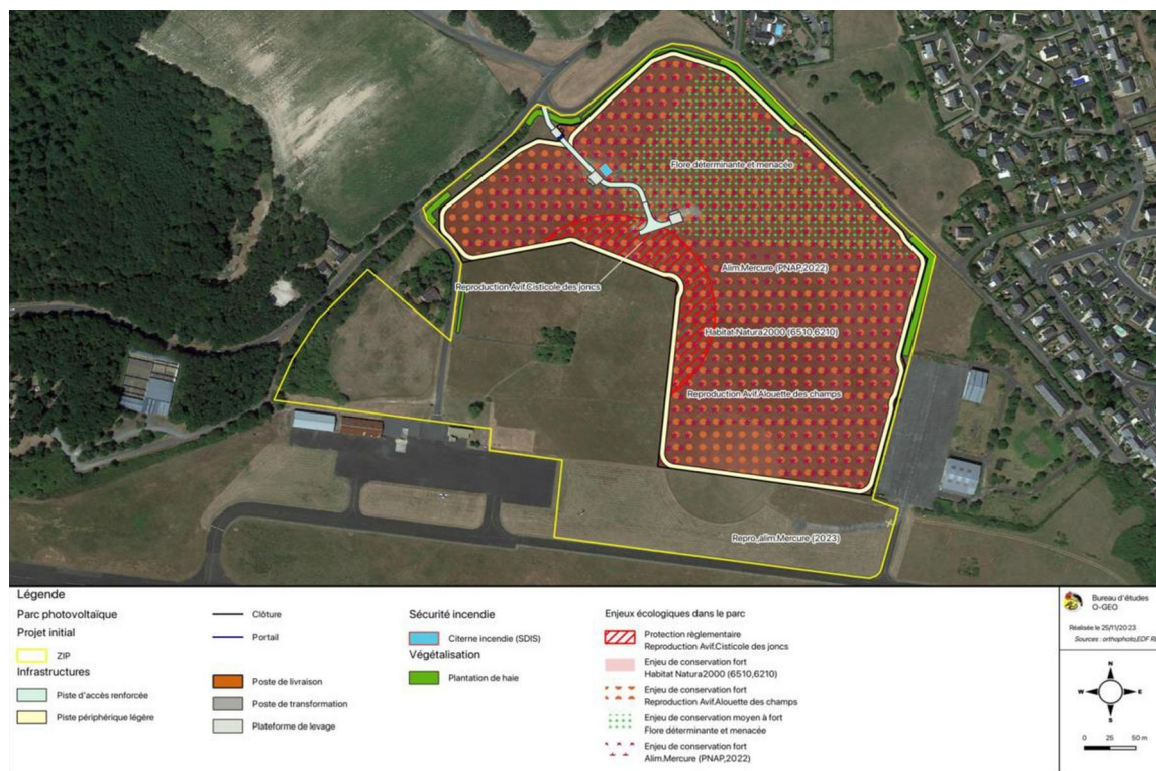
Données de la carte :

- Repro.: alim. Faune d'habitats multi-strate
- Flore déterminante et menacée
- Habitat Natura2000 (6510, 6210)
- Reproduction Amphib., Crapaud calamite
- Zone humide écologique
- Reproduction Avif., Gêriscote des juncs
- Repro.: alim. Faune d'habitats multi-strate
- Reproduction Avif., Alouette des champs
- Zone humide écologique
- Flore & entomofaune déterminantes et/ou menacées
- Zone humide écologique
- Reproduction Amphib., Crapaud calamite
- Repro.: alim. Mercure (2023)

Bureau d'études O-GEQ
Sources : orthophoto, EDF-RF
Révisé le 15/09/2023

Sources : orthophoto, ARE, EDF-RF
Révisé le 15/09/2023

0 50 100 m



Enjeux réglementaires et conservatoires non évités par le parc photovoltaïque au sein de la ZIP (source : dossier)

Sites et paysages	Existence	Impacts
Sites classés ou inscrits Monuments historiques	NON	Adapté
Le secteur du projet n'est pas compris dans le site remarquable de Saumur mais s'inscrit dans un contexte paysager et patrimonial très riche, à proximité du Château de Saumur et dans la zone tampon du Val de Loire, Bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Il dispose de nombreux éléments patrimoniaux protégés (six sites inscrits ou classés). L'analyse des perceptions depuis le château de Saumur a montré qu'il existe un point de sensibilité vis-à-vis du projet au niveau du rempart.		
Archéologie	OUI	À compléter
La ZIP se positionne au droit d'une zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA). Selon l'atlas des patrimoines, un enclos funéraire datant de l'âge du bronze est identifié au nord-est de la ZIP. Par arrêté n°2024-474 du 8 juillet 2024, la direction régionale des affaires culturelles de la région Pays de la Loire a imposé la mise en œuvre d'une opération de diagnostic archéologique afin de permettre de vérifier la présence ou l'absence de vestiges sur l'ensemble de l'emprise du projet. Cette prospection se traduira par le biais de tranchées et/ou de fenêtres conduisant à un taux d'ouverture du terrain compris entre 7 et 10 %. Au maximum, plus d'un hectare pourra ainsi être investigué avec potentiellement des impacts non négligeables pour la biodiversité. Les impacts de cette phase d'intervention amont doivent être appréhendés et déclinés selon la séquence ERC.		
Paysage	OUI	Adapté
L'aire d'étude éloignée se partage entre deux unités paysagères : le Val d'Anjou (Loire et sa rive nord) et les plaines et coteaux du Saumurois. Elle est marquée par la vallée de la Loire et du Thouet. Les enjeux portent sur la préservation		

de la Loire et du front bâti du centre-ville de Saumur qui concentre de nombreux monuments historiques qui, selon le dossier, n'entrent qu'en co-visibilité faible et indirecte avec le site d'implantation de la future centrale photovoltaïque. Depuis la partie basse du château, le plateau sportif, le jardin des plantes et la rue Marceau, les prairies de l'aérodrome sont perceptibles mais probablement pas celle du projet à l'arrière d'un coteau boisé.

La ZIP se positionne en sommet de coteau, au niveau d'un plateau d'une topographie peu marquée (maximum de 83 m NGF en partie centrale du projet). La desserte repose sur deux voies du réseau routier secondaire qui offriront une vue directe sur la centrale car peu de masques végétaux existent (hormis un bosquet au centre de la ZIP et quelques tronçons de haie en périphérie). Plusieurs maisons et l'hôtel voisin seront impactés en l'absence d'adoption de mesures d'accompagnement visuel du projet.

Pour atténuer l'effet visuel du projet, il est proposé la mise en place d'un linéaire de haies sur le pourtour de la centrale, qui contribuera également à cacher la clôture (poteaux bois et acier galvanisé) qui sera à l'intérieur du site, dissimulée par le talus et les haies. Une distance suffisante devra être prévue entre la clôture et les haies afin de ne pas compromettre leur croissance mais également pour respecter les préconisations du service départemental d'incendie et de secours concernant le risque de propagation d'incendie vers des espaces à fort potentiel calorifique (bois, forêts, champs cultivés, bâtiments en matériaux combustibles...). Deux types de haies sont retenues selon leur positionnement et les enjeux visuels :

- des haies denses arbustives et arborées de 6 mètres d'épaisseur en cas d'impact visuel (zone pavillonnaire, hôtel...)
- des haies arbustives de 3 mètres d'épaisseur sur les autres parties du pourtour à compléter.

Le coût de l'entretien et la garantie de reprise des plantations sont estimés.

Tourisme Loisirs	OUI	À compléter
------------------	-----	-------------

La vallée de la Loire bénéficie d'une reconnaissance patrimoniale qui conforte son attractivité, tout comme le patrimoine bâti (châteaux...) ou local (Cadre noir...). Via le chemin de l'Alat, un sentier de randonnée longe le projet et l'hôtel-restaurant « Les terrasses de Saumur » qui se trouvera en vis-à-vis direct avec la centrale photovoltaïque. Un circuit vélo « Vignobles et vallée du Thouet » aboutit à l'extrémité nord-est de la ZIP. Plusieurs activités de loisirs sont pratiquées au sein de la ZIP (aéromodélisme, paramoteurs, montgolfières) ou en périphérie directe (aviation légère, parachutisme, stand de tir). Une mesure d'accompagnement est proposée, portant sur l'aménagement d'un point de vue vers le Val de Loire qui se traduit par la mise en place d'une table de pique-nique sur une parcelle face à la centrale photovoltaïque, de l'autre côté du chemin de l'Alat. Aucune précision n'est apportée quant à la faisabilité de cette mesure (maîtrise foncière, localisation...), ni sur sa pérennité, son entretien et celui de la parcelle concernée. L'enjeu ici réside dans le maintien de l'accessibilité et de la mise en valeur des vues reconnues pour leur contribution en tant qu'aménités locales. La mesure d'accompagnement ne semble pas de nature à venir atténuer l'évolution de la mise en scène des vues sur le coteau mais plutôt d'occasionner des perturbations complémentaires si aucune prise en charge de l'entretien de la zone de pique-nique n'est envisagée que ce soit pour son accès (fauchage, entretien du matériel...) ou de sa gestion (notamment évacuation des déchets).

Habitat	OUI	Adapté
---------	-----	--------

Le site de l'aérodrome est séparé de la frange urbaine de Saumur par le chemin de l'Alat. L'implantation du projet va donc venir modifier le cadre de vie des habitants du secteur pavillonnaire voisin en modifiant les perspectives visuelles. La proximité de secteurs habités s'échelonne entre une situation d'enclavement (maison en bord de voie de desserte de l'aérodrome) et des distances de plusieurs centaines de mètres selon les différents quartiers ou hameaux. La phase de chantier est susceptible de produire des gênes et perturbations temporaires.

Risques technologiques	OUI	À compléter
La future centrale photovoltaïque sera à distance de sources de risques technologiques. Parmi ceux étudiés figure le risque de chute d'aéronef qui a été très brièvement évoqué et pour lequel l'occurrence est jugée faible. Les conséquences de la chute sur des éléments de la centrale des différents types d'aéronefs amenés à évoluer au niveau de l'aérodrome ou des adeptes des disciplines pratiquées (notamment parachute) méritent d'être plus développées du fait de la mitoyenneté des sites. Deux secteurs de l'aérodrome sont répertoriés pour une activité de dépôt de liquides inflammables pour le réapprovisionnement des engins utilisateurs de l'aérodrome.		
Servitudes	OUI	NON
Le projet est concerné par : - une servitude en relation avec la station radioélectrique de Saumur-St Hilaire St Florent-Château d'eau de l'Alat (PT2). Il est positionné au sein de la zone secondaire de dégagement où toute construction nouvelle fixe ou mobile est limitée à une hauteur de quinze mètres. - une servitude aéronautique de dégagement (T5) en rapport avec la piste de l'aérodrome située à environ 180 mètres au sud de la limite du projet. La hauteur libre (19 mètres) entre le site des travaux et la cote des servitudes confirment le respect des règles de dégagement. Les plantations devront également respecter cette hauteur libre. - une servitude aéronautique de balisage (T4) qui implique la mise en place de dispositifs visuels ou radioélectriques sur certains obstacles pour en permettre l'identification par les navigateurs aériens.		
Bruit – nuisances – trafic – accès	OUI	NON
Les principales nuisances identifiées portent sur la qualité de l'air et le bruit. Dans le premier cas, les émissions peuvent résulter du trafic routier, des activités agricoles, industrielles et aéronautiques exercées au voisinage de la ZIP et peuvent se traduire par des pollutions, des odeurs et des poussières. S'agissant du contexte acoustique, la ZIP ne s'inscrit pas dans une zone affectée par les nuisances sonores d'un axe routier ou une ligne ferroviaire. L'aérodrome n'est pas soumis à l'établissement d'un plan d'exposition au bruit mais, selon le dossier, des nuisances générées lors de la pratique d'activités ont conduit aux dépôts de plaintes. Hormis en phase chantier, le parc photovoltaïque ne devrait pas générer de nuisance pour le voisinage. D'un point de vue sonore, en phase d'exploitation, les postes de livraison et de transformation sont susceptibles de générer des émissions sonores mais, selon le dossier, celles-ci ne seront perceptibles qu'à proximité directe des installations et respecteront les normes réglementaires. Le risque d'éblouissement pour les aéronefs a été analysé au travers d'une étude jointe au dossier.		

Énergie – Climat	Existence	Impacts
Sobriété énergétique Développement EnR Raccordement au poste source Adaptation CC	OUI	À compléter
<u>Le bilan énergétique</u> du projet est proposé sur la base de l'énergie consommée pour : - produire l'équipement photovoltaïque (42 985 MWh), - le transport, l'installation et les travaux sur le site d'implantation (3 660 MWh) - l'exploitation du parc (699 MWh) - le démantèlement du parc (104 MWh) soit une consommation énergétique totale de 47 449 MWh sur l'ensemble du cycle de vie du parc pour un productible annuel estimé de 15 200 MWh, d'où un temps de retour escompté de 3 ans et 1 mois. <u>Le bilan gaz à effet de serre (GES)</u> est établi sur des valeurs intégrant l'hypothèse d'une provenance strictement française des matériels composant la centrale ou d'une provenance européenne. La MRAe remarque que cette		

hypothèse a un impact significatif sur le bilan GES. La quantité de CO₂ émise durant le cycle de vie de la centrale sera ainsi de 4 848 tCO₂ en cas de provenance nationale ou de 17 082 tCO₂ si elle est européenne. Selon le dossier, sur la base d'une émission comprise entre 50 et 80 gCO₂/kWh/an pour la production d'un kWh d'électricité en France, avec une production de 15 200 MWh/an, le projet contribuera à réduire de 760 à 1 216 tonnes par an l'émission de gaz à effet de serre.

Les études et données de référence utilisées lors de la réalisation de ces bilans sont soit assez anciennes (ex étude du développement de l'énergie solaire, Ernst & Young de décembre 2010), soit ne sont pas suffisamment sourcées (ex ; d'après l'OCDE...). Il convient également de relativiser ces calculs, notamment concernant l'impact des transports, puisque les distances retenues pour la provenance des différents composants s'élève au maximum à 850 km au niveau du bilan énergétique.

Méthodes, suivis et fin de vie	Existence	Impacts
Choix du site, variantes et impacts cumulés	OUI	NON
Les critères priorités lors de la phase de prospection des sites d'implantation sont clairement détaillés (sites dégradés, délaissés de zones industrielle/commerciales/artisanales, terrains naturels communaux ou privés hors vocation agricole ou ayant fait l'objet de subventions) ainsi que l'ensemble des critères techniques, économiques, réglementaires et fonciers concourant à l'identification de vingt-six sites potentiels. Des traductions cartographiques illustrent ces étapes d'analyse et un tableau multi-critères tend à justifier le choix de l'aérodrome en tant que site prioritaire. L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets a été réalisée dans un rayon de cinq kilomètres entre décembre 2020 et décembre 2023. Le choix de ce critère aurait mérité d'être présenté. Seuls trois projets ont été retenus : la ZAC de Vaulanglais-Loirettes, la ZAC Ecoparc-Sud et l'élaboration du SAGE du Thouet. Selon le dossier, le risque d'incidences cumulées est relatif du fait des décalages de réalisation des projets et des mesures ERC prises dans chacun des cas afin de minorer les incidences sur l'environnement.		
Mesures de suivi, mesures correctives	OUI	Adapté
Plusieurs mesures de suivi sont énoncées afin de mesurer l'influence du parc en exploitation sur les habitats et les populations des espèces inféodées mais aussi pour accompagner les mesures compensatoires. La coordination du suivi environnemental du parc jusqu'au démantèlement sera porté par des environnementalistes d'EDF Renouvelables en collaboration avec des entreprises et associations environnementales locales afin d'accompagner la mise en œuvre des mesures ERC voire leur redéfinition en cas d'ajustement requis.		
Démantèlement	OUI	À compléter
Le démantèlement du projet est envisagé au terme des trente ans de son exploitation. La durée d'intervention sera d'environ six à neuf mois et conduira à l'enlèvement total des éléments constitutifs du projet et à leur évacuation vers des filières de recyclage adaptées. Une étude est prévue en amont afin d'évaluer les potentiels effets négatifs sur l'environnement du retrait de certains éléments (notamment les éléments enterrés). Les hypothèses de choix en cas d'impacts ne sont pas évoquées pas plus que l'inclusion ou non des câbles liés au raccordement externe dans le démantèlement.		

Principaux enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet et des sensibilités environnementales du territoire, les enjeux environnementaux identifiés comme principaux par la MRAe sont :

- la contribution à la lutte contre le dérèglement climatique par le développement d'une énergie faiblement carbonée ;

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- l'insertion paysagère du projet ;
- la fin d'exploitation, le démantèlement, la réversibilité des aménagements.

Appréciation de l'évaluation environnementale

– Points positifs

- Le projet de parc photovoltaïque tend à contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux fixés en matière de production d'énergies renouvelables.
- Les auteurs des études conduites sont identifiés, la méthodologie retenue pour chacune d'entre elles est présentée et des aires d'études sont définies avec, pour certaines thématiques, des aires adaptées (faune, paysage).
- Des retours d'expériences concernant la biodiversité sur des sites photovoltaïques exploités par EDF Renouvelables sont mobilisés afin d'éclairer sur la cohabitation entre un projet de centrale au sol et la biodiversité locale.
- Le dossier bénéficie de nombreuses illustrations tant cartographiques que des photomontages particulièrement développés au niveau du volet paysager.

– Points perfectibles

- Certains documents intégrés dans l'étude d'impact sont toutefois flous ou difficilement lisibles ce qui complexifie la lecture de certaines données.
- Des développements plus explicites sont attendus sur certains points évoqués, parfois de façon affirmative, dans l'étude d'impact mais insuffisamment étayés, notamment :
 - des justifications sur l'absence de nécessité d'ouvrages de gestion des eaux pluviales sur le site ;
 - une analyse plus ciblée sur les espèces rattachées à l'arrêté de protection de biotope « Grèves de la Loire de la Daguinière à Montsoreau » et, le cas échéant, les incidences du projet sur leur cycle de vie (fréquentation altérée du délaissé de l'aérodrome);
 - une présentation des différentes conséquences résultant de la chute d'un aéronef au sein d'une centrale photovoltaïque ainsi que les divers risques encourus par les personnes à bord et les répercussions possibles vis-à-vis du voisinage. Actuellement, l'éventualité de ce type d'évènement est éludé alors que des précédents existent (ex : chute d'un planeur à Aspres-sur-Buech) ;
- Compte tenu de l'état d'avancement de sa procédure de reconnaissance, le projet de ZNIEFF de type 1 « Aérodrome de Saumur » doit être appréhendé par le dossier en tant que reconnaissance d'un secteur comportant un intérêt biologique ou écologique abritant des espèces animales ou végétales patrimoniales (dont certaines protégées).
- L'opération de diagnostic archéologique va conduire à un taux d'ouverture important sur le site, plus d'un hectare, dont les incidences n'ont pas été étudiées dans le dossier. Ces travaux devant intervenir en amont de la phase de chantier, ils pourront être à l'origine d'impacts qu'ils convient d'intégrer aux incidences globales

du projet et, le cas échéant, devraient bénéficier d'un accompagnement environnemental au même titre que les autres interventions sur le site.

– Le bilan énergétique et le bilan des gaz à effet de serre ont été réalisés mais ils sont fragilisés par les imprécisions liées aux paramètres retenus pour caractériser le projet et aux données de référence mobilisées pour procéder aux calculs.

– La faisabilité du raccordement au poste source de Saumur envisagé devra être confirmée au vu de la nécessité de son renforcement pour pouvoir accueillir la production du projet.

La MRAe recommande :

- ***de consolider l'étude d'impact en intégrant les connaissances naturalistes mises en exergue dans le cadre de la reconnaissance de la ZNIEFF de type 1 en cours de validation sur le site de l'aérodrome ;***
- ***d'évaluer les incidences de l'opération de diagnostic archéologique et de définir les mesures requises pour en limiter les effets sur la biodiversité ;***
- ***de compléter les méthodes de calculs des bilans énergétiques et carbone afin d'en fiabiliser les conclusions.***

– Insuffisances

Pour rappel, les articles R.111-56 à 58 du code de l'urbanisme définissent les zones prioritaires d'implantation pour les projets photovoltaïques. Si la possibilité de développer un projet photovoltaïque sur un délaissé d'aérodrome figure parmi les hypothèses envisageables, il convient néanmoins de contextualiser chaque délaissé et d'en étudier les sensibilités environnementales. En l'espèce, le délaissé retenu est géré de façon extensive au travers de fauches sectorisées et dissociées (juin et septembre) du fait d'habitats d'intérêt communautaire. Depuis cinq ans, plus aucune activité agricole n'y a été déclarée, ce secteur paraît ainsi d'autant moins dégradé que son potentiel écologique s'est vu confirmé (habitats et espèces à enjeux) par une expertise complémentaire en 2024 (inventaires engagés par la DREAL des Pays de la Loire). De plus, il s'implante à l'interface entre des secteurs reconnus pour leur sensibilité tant environnementale (N2000, ZNIEFF, ENS, SCAP...) que patrimoniale (zone tampon du site UNESCO, site inscrit, site classé...) ainsi qu'au voisinage direct d'habitations (moins de 40 mètres) et d'un hôtel (moins de 50 mètres).

Si la méthode de sélection du lieu de réalisation du projet a été développée, ses conclusions méritent d'être réinterrogées. Compte tenu des enjeux environnementaux et des espèces inféodées avérés, au regard de l'autosaisine du conseil scientifique régionale du patrimoine naturel (CSRPN) du 9 novembre 2023⁸, il semble que le choix du site soit d'autant plus contestable qu'un nombre conséquent de solutions alternatives pouvaient être envisagées.

Le cumul d'enjeux patrimoniaux et de sensibilités rattachés à des habitats et des espèces sur le site d'implantation du projet doivent conduire à reconsidérer les arguments qui ont motivé le choix du présent site pour la réalisation de la centrale photovoltaïque. En l'espèce, l'analyse a méconnu le potentiel lié à la biodiversité, les procédures engagées pour mettre en œuvre des périmètres et mesures de protection (ZNIEFF, PNA...). De fait, la conception du projet qui prévoit une couverture très importante du terrain par des panneaux photovoltaïques risque de générer des dommages potentiellement irréversibles pour les milieux

⁸ [Autosaisine sur les attentes du CSRPN concernant le photovoltaïque au sol 9/11/2023](#)

et la biodiversité. Les compléments à apporter au dossier devront notamment capitaliser les résultats de la tierce-expertise engagée par la DREAL des Pays de la Loire et les autres éléments de connaissance liés aux périmètres d'inventaire et de protection réglementaire voisins.

L'analyse des incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches ne peut être considérée comme réalisée compte tenu de la brièveté avec laquelle elle est traitée dans le dossier d'étude d'impact. Or, elle se justifie par la présence d'espèces faunistiques protégées pouvant fréquenter le site du projet au cours de leur cycle de vie mais également du fait des travaux de franchissement du Thouet qui seront nécessaires au niveau du Pont Fouchard, selon le tracé de raccordement du projet au poste source de Saumur tel que proposé, donc au niveau du site Natura 2000.

Malgré le constat de la présence d'habitats communautaires et d'espèces protégées sur le site de réalisation du projet, le dossier conclut à l'absence de nécessité de produire une demande de dérogation espèces protégées alors même que la seule phase de chantier entraînera la perturbation voire la destruction d'espèces et d'habitats. La déclinaison de la séquence ERC et les différentes mesures retenues pour traduire cette démarche ne démontrent pas pleinement l'absence d'impacts. Ainsi, telle que formulée, la mesure de réduction R3.1a impose la programmation des travaux en faisant abstraction de la présence constante d'espèces à différentes étapes de leur cycle de développement, donc de potentielles perturbations et destructions.

La MRAe rappelle que le code de l'environnement interdit tout déplacement, toute perturbation intentionnelle ou destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats. Le porteur de projet doit donc conduire et expliciter dans l'étude d'impact une démarche d'évitement et de réduction des impacts afin de concevoir un projet qui respecte cette interdiction. Un projet qui, après l'application rigoureuse des démarches d'évitement, puis de réduction, ne pourrait pas respecter cette interdiction, peut, uniquement s'il relève de raisons impératives d'intérêt public majeur, s'il démontre l'absence de solution de substitution raisonnable et s'il préserve l'état de conservation favorable des populations et des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, solliciter une dérogation moyennant la proposition de mesures de compensation.

Qu'elles soient de nature à répondre strictement à la séquence « Éviter-Réduire-Compenser » ou à permettre un accompagnement ou un suivi du projet, l'adoption de mesures constitue pour le porteur de projet un engagement quant à leur réalisation. Elles doivent présenter un niveau de précision similaire et abouti. Parmi les mesures ERC adoptées, plusieurs doivent être complétées pour démontrer leur adéquation avec l'impact dont elles doivent contribuer à limiter ou compenser les effets. Plusieurs des compléments attendus ont été énumérés à la rubrique « Habitats-Faune-Flore » du présent avis. Pour rappel, la proposition de mesures compensatoires ou d'accompagnement ne peut s'envisager que sur la base de la détermination de la localisation et des conditions de leur réalisation et, idéalement, leur mise en œuvre doit être entreprise en amont des phases impactantes du projet (principalement la phase chantier) notamment lorsqu'elles impliquent le report d'une espèce vers la zone offrant un habitat propice pour les individus concernés (mesure d'accompagnement A3.a visant la création d'une zone de reproduction pour le Crapaud calamite).

Enfin, les mesures suivantes doivent être complétées :

- si le dossier affirme l'évitement de zones à enjeux au travers de la figure 204 « enjeux réglementaires et conservatoires évités » (mesure d'évitement E.1b(a)), la figure 151 « localisation des secteurs à enjeux faunistiques et floristiques supérieurs en fonction des habitats » relativise cette

affirmation en mettant en exergue les zones sensibles sur lesquelles sera installée la centrale photovoltaïque.

- S'agissant des périodes de travaux, la mesure de réduction R3.1a « Adaptation du calendrier des travaux » acte le fait que malgré l'existence d'enjeux floristiques et entomologiques conservatoires, aucune adaptation de la programmation n'est possible concernant les taxons présents puisqu'ils sont toujours présents sur le site à des stades différents de leur cycle de vie. Cette conclusion admet l'éventualité de la destruction d'espèces à enjeux.
- La mesure de réduction R1.2a « création d'une zone d'exclusion de panneaux à l'intérieur du parc photovoltaïque » interpelle car si la motivation de sa mise en place vise à « assurer le déplacement, l'alimentation et la reproduction des insectes et de l'avifaune à l'intérieur du parc », visuellement sur le plan de masse, il apparaît clairement que cette bande de 6 mètres de large par 430 mètres de long était techniquement indispensable pour permettre l'accès à la partie centrale du parc notamment pour des interventions de maintenance. De plus, sa configuration très rectiligne confirme plus un axe de déplacement pour des véhicules que des espaces dédiés à la faune.
- La restauration de parcelles en faveur des enjeux impactés au sein du parc est évoquée au titre de la compensation (mesure C2.1) mais à la lecture du dossier, les parcelles propices à permettre la compensation ne sont pas identifiées. L'une des ambitions de cette mesure vise à « faciliter l'évolution des associations végétales vers des habitats de type Natura 2000 semblables à ceux présents dans l'emprise de la centrale ». Compte tenu des spécificités des-dits habitats, l'atteinte d'un gain écologique conduisant à une compensation réelle des habitats dégradés reste à justifier. En cas d'identification de parcelles répondant aux différents motifs de compensation, la surface à compenser est estimée à 9,76 hectares. En cas contraire, la compensation devra s'élever à 19,57 hectares selon le ratio adopté mais non justifié.
- La « création d'une zone de reproduction du Crapaud calamite » est prévue par la mesure d'accompagnement A3.a. Pour être efficace, la sélection de l'habitat favorable pour l'espèce devra être effectuée en amont de la phase de travaux et la restauration devra avoir lieu avant le début des travaux afin de constituer un lieu de repli.

La MRAe recommande :

- **de réinterroger le choix du site dans le cadre d'une démarche ERC privilégiant l'évitement notamment au regard des nouveaux enjeux environnementaux portés à la connaissance du porteur de projet ;**
- **Sur cette base, et uniquement si le choix du site peut être confirmé :**
 - **de conduire une analyse des incidences de la phase de raccordement externe du projet sur le site Natura 2000 concerné ;**
 - **de ré-interroger la nécessité de formuler une demande de dérogation espèces protégées compte tenu de la présence constante d'espèces à enjeux sur le site ;**
 - **de renforcer les mesures envisagées (ERC, Suivi, Accompagnement) afin de garantir leur effectivité et leur adéquation par rapport aux résultats attendus.**

Mise en compatibilité du PLUi

En vue de permettre la réalisation du présent projet, la collectivité envisage une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLUi en vigueur portant sur :

- la création d'un secteur de taille et de capacité d'accueil limité (STECAL) Npv, correspondant à l'emprise du projet, où seuls les constructions, les aménagements et installations nécessaires au fonctionnement des dispositifs de production d'énergie photovoltaïque au sol sont autorisés suite à la modification des règlements écrit et graphique associés à ce secteur.
- la prise en compte des mesures d'évitement et de compensation définies à l'échelle du projet au niveau du règlement graphique, par :
 - le passage en zone Np des parcelles de pâture devant être valorisées en tant que mesure compensatoire partielle ;
 - la préservation au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme du couloir enherbé préservé au centre du projet ainsi que des linéaires de haies ;
 - l'obligation de haies à planter selon des conditions de largeur minimum (3m ou 6m) en périphérie du projet.

Actuellement, le site se situe en zone naturelle et forestière (N) du PLUi. Cette zone correspond aux « secteurs, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique (...) ». Aucune mesure de protection au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme (corridor écologique, haie...) ne s'impose actuellement au niveau de l'emprise du projet.

La zone N comprend douze secteurs de taille et de capacité limitées (STECAL) et le secteur naturel protégé Np, secteur inconstructible. Le secteur voisin de l'aérodrome est couvert par le STECAL Nyr lié aux « installations et construction de l'activité aéronautique, ainsi qu'aux activités de diversification ».

Par la présente mise en compatibilité, le règlement écrit du PLUi est modifié pour intégrer le STECAL Npv, pour autoriser l'installation d'une centrale photovoltaïque sur un secteur délimité. Toutefois, contrairement au STECAL voisin de l'aérodrome dont les activités ne sont pas facilement reproductibles du fait de leurs spécificités et des réglementations qui les encadrent, l'accueil de projets de centrales photovoltaïques au sol pourrait se décliner par des ouvertures successives de STECAL Npv. Dans une période propice au développement des énergies renouvelables, cette hypothèse mérite d'être étudiée à l'échelle du territoire afin de l'intégrer à la stratégie territoriale, d'identifier les secteurs conformes aux exigences réglementaires, d'éviter les secteurs à enjeux et d'anticiper les demandes à venir.

Par ailleurs, des évolutions sont apparemment apportées aux dispositions générales du règlement écrit :

- 2.22 Obligations de planter de nouvelles haies
- 2.23 Éléments linéaires (corridor écologique) à préserver au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme

Celles-ci calquent les contraintes de plantation adoptées dans le cadre du projet, mais il n'est pas précisé sur quelle base elles sont adaptées pour une déclinaison à l'ensemble du territoire.

Concernant le règlement graphique, il traduit la nouvelle répartition de l'unité foncière entre plusieurs zonages et acte les différentes protections (corridor, haies, patrimoine naturel protégé).

Compte tenu des sensibilités environnementales avérées dans le cadre de l'analyse de l'étude d'impact du projet photovoltaïque, le dossier de mise en compatibilité nécessite des compléments au niveau des volets liés à la biodiversité. Cette approche est d'ailleurs confirmée au travers de l'avis favorable sous réserve émis par la Commission Départementale de la Prévention des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) le 6 février 2025, avis par lequel elle souligne la nécessité de « consolider l'état des lieux des espèces susceptibles d'être présentes afin de dimensionner correctement la séquence Éviter-Réduire-Compenser ».

Dans le même registre, la MRAe observe que le couloir enherbé préservé au centre du projet ne peut être assimilé à un corridor écologique car, au vu des plans, il devrait également servir à l'accès aux tables photovoltaïques.

La MRAe recommande l'adoption de mesures de protection et d'accompagnement du site considéré au regard des sensibilités et enjeux écologiques qui le caractérisent, que cela se traduise au travers des règlements graphique et écrit ou encore par l'extension ou la création de zones réglementaires de protection (APB, APH, ZNIEFF, ENS, extension de site Natura 2000).

Nantes, le 19 mai 2025

Pour la MRAe Pays de la Loire, par délégation

Signé

Daniel FAUVRE