



**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  
porté par la société Alter Énergies  
sur la commune de Segré-en-Anjou-Bleu (49)**

**n° PDL-2024-7906**

## **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 construction de la centrale photovoltaïque au sol de l'Ebeaupinière, porté par la société Alter Énergies, la commune de Segré-en-Anjou-Bleu et la communauté de communes d'Anjou Bleu Communauté<sup>1</sup>. Ce projet fait l'objet d'une demande de permis de construire (PC) et est soumis, au vu de la puissance totale projetée de la centrale et en application de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, à évaluation environnementale systématique.

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 23 juillet 2024 Bernard Abrial, Mireille Amat, Vincent Degrotte, Daniel Fauvre, Audrey Joly 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 novembre 2023 telle que transmise à l'autorité environnementale le 27 mai 2024.

## **Objet et contexte**

Le projet consiste en la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le site de « l'Ebeaupinière », au nord de la commune déléguée de Sainte-Gemmes-d'Andigné et sur la partie sud de l'Anjou Actiparc du Segréen.

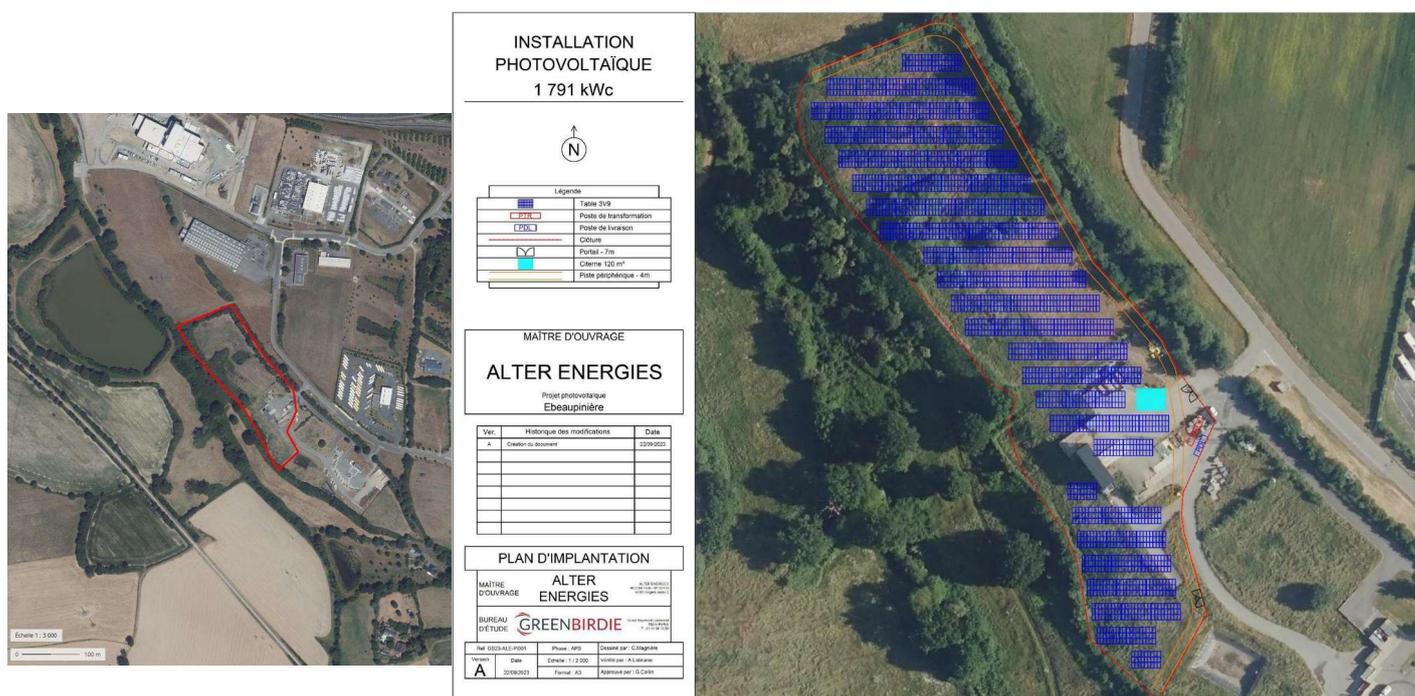
La parcelle, d'une surface clôturée de 1,89 ha, se trouve en zone urbaine UYd du PLU de Sainte-Gemmes-d'Andigné, approuvé le 27 septembre 2022. Cette zone couvre des espaces déjà partiellement ou totalement urbanisés à vocation d'équipements liés à la gestion des déchets, au sein desquels les constructions d'équipements ou installations d'intérêt public ou collectif sont admises, sous réserve d'une bonne intégration dans le site.

Le site du projet s'inscrit sur des terrains appartenant à Anjou Bleu Communauté, localisés à proximité immédiate de la déchetterie de la commune déléguée de Sainte-Gemmes-d'Andigné. Le site correspond :

---

1 La création d'une SAS est prévue, sur la base d'un protocole d'accord signé.

- à un ancien site de stockage de mâchefers de combustion, fermé depuis 1994 et ayant fait l'objet d'un recouvrement<sup>2</sup> (en fonction des secteurs : 0,1 à 0,4 m de terre végétale ou environ 1 m de schistes ardoisés + 0,1 m de terre végétale ou environ 1 m de schistes ardoisés + 0,2 m de concassé gris + 0,1 m d'enrobé) après l'arrêt de l'exploitation, sur 1,4 ha sur une grande partie au nord du site,
- et, dans sa partie sud, à l'ancien centre d'incinération d'ordures ménagères (1973-1994) devenu un centre de tri et de transfert des déchets comprenant des quais de transfert et un bâtiment, après déplacement du centre de tri et destruction des bâtiments du centre d'incinération.



Site d'implantation (à gauche) et projet d'aménagement (à droite) - Source : Étude d'impact du parc photovoltaïque

Sur une surface d'environ 1,6 ha, le projet prévoit l'installation de 99 tables regroupant 2 673 modules de technologie cristalline, représentant 0,83 ha, disposés sur des châssis métalliques (acier galvanisé ou aluminium), pour une puissance installée totale d'environ 1,8 MWc et une production estimée d'environ 2 000 MWh/an<sup>3</sup>. La technique d'ancrage au sol n'est pas déterminée à ce stade, pouvant être réalisée par longrines<sup>4</sup> en béton armé ou par des fondations semi-profondes (pieux battus ou forés). Selon le dossier, la technique sera à confirmer dans le cadre des études complémentaires de géotechnique, de même que la question de l'enterrement des câbles électriques internes reliant les onduleurs au transformateur. La hauteur des tables sera comprise

<sup>2</sup> Les déchets s'étendent jusqu'à 2,7 à 4,2 m de profondeur par rapport à la surface.

<sup>3</sup> 2 000 MWh/an correspondant à la consommation d'environ 900 personnes ([source Data.gouv.fr](https://data.gouv.fr)), et non 1700 personnes comme indiqué dans le dossier.

<sup>4</sup> Fondations béton « superficielles ».

entre 0,80 m et 3,5 m. La distance entre deux rangées sera quant à elle de 3,1 m en moyenne. Les panneaux seront inclinés à 17° par rapport à l'horizontale.

Le dossier mentionne également la création d'une voie de desserte interne permettant d'accéder aux diverses parties de la centrale ainsi que d'un poste de transformation (30 m<sup>2</sup>) et d'un poste de livraison (23 m<sup>2</sup>). Le raccordement au réseau électrique externe se fera via un poste de livraison, situé en limite de propriété, rue de l'Echelette.

La durée des travaux est évaluée à 6 mois.

La durée d'exploitation de la centrale est estimée à 30 ans minimum. Le dossier prévoit un entretien de la couverture végétale par fauche ou pâturage.

## **Enjeux environnementaux**

<b>Ressources en eau</b>	<b>Existence</b>	<b>Impacts</b>	<b>Commentaires</b>
Captage d'alimentation en eau potable	Non	Non	Non concerné.
Zones humides	Non	Non	Malgré le caractère anthropisé du sol, des sondages ont été réalisés ainsi qu'un recensement des habitats. La méthodologie de détermination de zones humides est satisfaisante. Sur la base des critères alternatifs pédologiques et floristiques, aucune zone humide n'a été identifiée sur le secteur. Une zone humide potentielle est pré-localisée sur la parcelle de prairie au nord du site du projet, hors périmètre d'aménagement. La partie nord du site étant susceptible de participer à son alimentation, l'altimétrie du projet respectera les pentes existantes de façon à maintenir les conditions d'alimentation.
Zones sensibles nitrates	Non	Non	La région Pays de la Loire est classée intégralement en zone vulnérable aux nitrates, néanmoins sans lien avec le projet.
Zone de répartition des eaux	Non	Non	Non concerné.
Cours d'eau Eaux superficielles et souterraines	Oui	Possible	Le secteur d'étude se partage entre le bassin versant de l'Oudon et celui du ruisseau de l'Ebeaupinière, qui longe le site à l'ouest. Ce ruisseau est un affluent de la Verzée, rivière qui rejoint l'Oudon au sud de Segré. La zone d'étude se situe sur la masse d'eau souterraine de l'Oudon. Les conditions hydrogéologiques ont été modifiées dans le cadre de l'exploitation du site de gestion des déchets et deux piézomètres permettent de relever les niveaux d'eau au droit du site de stockage (amont et aval du stockage) et de réaliser des prélèvements pour analyses. Ils seront utilisés pour réaliser des analyses pendant les travaux et seront conservés « dans la mesure du possible ». En phase de travaux et de démantèlement, les impacts du projet sur les eaux souterraines et superficielles (ruisseau de l'Ebeaupinière) sont liés aux pollutions accidentelles (huile, hydrocarbures...), aux tassements, aux fondations (si pieux) et perturbations des écoulements, aux mises

			<p>en suspension de matériaux et aux éventuelles interférences avec le stockage de mâchefer. S'agissant des pollutions, des mesures préventives (terrassement hors période pluvieuse, entretien des véhicules hors du site, stockage des produits toxiques dans des réservoirs équipés de bacs à rétention, consignes de manipulation des produits liquides...) seront appliquées en phase de chantier et des mesures de blocage/récupération des substances en cause seront mises en œuvre.</p> <p>Pendant le chantier, des fossés provisoires sont prévus.</p> <p>En phase d'exploitation, l'étude n'identifie pas de modification notable du ruissellement/infiltration des eaux de pluie. Or, la présence des panneaux modifiera probablement l'écoulement des eaux de pluie, l'érosion et l'imperméabilisation des sols.</p> <p>Le dossier prévoit l'absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires.</p>
Milieux naturels	Existence	Impacts	Commentaires
Réserve naturelle régionale-Arrêté de protection de biotope	Non	Non	Non concerné.
Parc Naturel Régional	Non	Non	Non concerné.
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique <sup>5</sup> , ENS <sup>6</sup> et APPB <sup>7</sup>	Oui	Non	<p>Dans un rayon de 5 km :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) destiné aux chiroptères « Annexe de la mairie de Nyoiseau », situé à 3 km,</li> <li>– une zone naturelle d'inventaire écologique floristique et faunistique (ZNIEFF) de type I et de type II : « Ruisseau de Misengrain et ses étangs »,</li> <li>– deux sites inscrits en espace naturel sensible (ENS) : « Site minier du vallon de Misengrain » et « Vallée de l'Oudon ».</li> </ul>
Occupation des sols, Sols et sous-sols	Oui	Possible	<p>La topographie des sols est largement modifiée en raison de l'enfouissement des mâchefers et d'un ancien dépôt de matériaux formant une butte de 9 m de haut.</p> <p>Le dossier identifie des impacts sur les sols liés aux tassements, à l'imperméabilisation, à l'érosion ou à une pollution accidentelle.</p> <p>Le choix de fondations, qui nécessite cependant encore d'être confirmé par une étude géotechnique renvoyée à une réalisation ultérieure, doit notamment permettre d'éviter le bouleversement des couches de déchets enfouis et les pollutions qui en découleraient. Le dossier ne précise pas la composition chimique des mâchefers stockés et l'éventuelle présence de substances toxiques. Le risque de pollution liée aux fondations et aux déblais/remblais n'est donc pas caractérisé.</p>

5 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.

6 ENS : espace naturel sensible.

7 Arrêté préfectoral de protection biotope : Les zones soumises aux APPB concernent des milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées, protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement. Ces zones ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, reproduction, repos ou survie.

			<p>Des précisions sont nécessaires.</p> <p>Les terrassements concernent l'installation des postes de livraison et de transformation. L'imperméabilisation des sols liée au projet doit être définie ainsi que les éventuels impacts sur les écoulements.</p> <p>L'équilibre déblais/remblais sera recherché afin de limiter les transports de matériaux. Le dossier précise qu'« en fonction de leur nature, les matériaux constituant la butte [...] seront régalés sur les parcelles ou évacués du site ».</p>
Habitats – faune – flore	Oui	Oui	<p>Les méthodologies d'inventaires sont détaillées et satisfaisantes pour établir un état initial représentatif.</p> <p>Le site se compose majoritairement de milieux ouverts (pelouses, prairies, hautes herbacées) à semi-fermés (fourrés à prunelliers et ronces au centre et sur une large frange ouest) et d'une haie en périphérie extérieure du périmètre du projet, au nord et à l'est.</p> <p>La trame végétale présentée en figure 41 présente la végétation en périphérie ouest du site comme des haies et non comme des fourrés.</p> <p>L'inventaire n'a révélé la présence d'aucune espèce floristique protégée ni d'aucun habitat d'intérêt communautaire. L'enjeu floristique est donc considéré comme faible.</p> <p>Un étang est également présent à proximité du site, au nord-ouest, ainsi qu'un bassin de rétention des eaux pluviales, en limite sud.</p> <p>Les inventaires relatifs à l'avifaune ont permis de mettre en évidence une quarantaine d'espèces d'oiseaux fréquentant le site, dont deux nichent de façon certaine (Mésange bleue et Accenteur mouchet), sept de façon probable et cinq de façon possible. Vingt-neuf sont protégées. Trois espèces, nicheuses probables, présentent un statut de conservation national vulnérable (Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Tourterelle des bois).</p> <p>Les enjeux sont plus significatifs en période de nidification grâce à la présence de haies et d'espaces ouverts. L'enjeu est jugé modéré dans l'étude.</p> <p>Trois espèces de mammifères terrestres, chassables, ont été identifiées sur la partie non clôturée du site. L'enjeu est jugé faible dans l'étude.</p> <p>Neuf espèces de chiroptères, toutes protégées, ont été recensées, avec notamment la Noctule commune, la Sérotine commune et le Grand rhinolophe. Le dossier met en avant l'utilisation des lisières et de la vallée de l'Ebeaupinière pour l'alimentation et le transit des chauves-souris, même si l'ensemble du site est utilisé comme espace d'alimentation et de transit : la zone d'étude représente un enjeu modéré pour les chiroptères.</p> <p>Quatre espèces de reptiles protégés (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Orvet fragile et Couleuvre verte et jaune) ont été identifiées, principalement en bordure de la haie à l'est. Les enjeux sont définis dans l'étude comme faibles à modérés.</p> <p>Un peuplement d'amphibiens (Grenouille verte – espèce protégée) est présent au niveau du bassin (hors périmètre). Les milieux directement concernés par le projet présentent un intérêt limité pour les amphibiens. L'enjeu associé est faible.</p> <p>Aucune espèce d'insecte à enjeu significatif n'est à signaler malgré la présence de deux arbres vieillissants. L'enjeu pour ce groupe d'espèces est considéré comme faible.</p>

		<p>Le dossier ne relève pas d'autres espèces animales présentant un enjeu sur le secteur.</p> <p>Au global, les fourrés à prunelliers et ronces en bordure ouest du site sont considérés comme à enjeux modérés à forts, du fait de la présence du ruisseau de l'Ebeaupinière, les haies périphériques au nord et à l'est à enjeux modérés du fait de la présence de reptiles, d'oiseaux et de chiroptères et le centre du site à enjeux faibles à modérés essentiellement pour son rôle d'alimentation des chiroptères. Le quai de transfert présente quant à lui, en toute logique, un enjeu faible.</p> <p>Sur la trame locale associée au ruisseau de l'Ebeaupinière, le dossier ne relève que des impacts indirects (bruit, lumière) en phase travaux, une altération de cette trame et une absence d'altération des cycles biologiques de la faune présente pendant l'exploitation de la centrale.</p> <p>Toutefois, les phases de travaux et de démantèlement présentent de nombreux impacts sur les milieux naturels et sur les espèces, présentés très succinctement : destruction, impact durant la nidification, modification des habitats, dérangement, pollution...</p> <p>En particulier, une partie des fourrés à prunelliers et ronces (destruction non évoquée dans l'étude) ainsi que six arbres à l'ouest seront détruits et la quasi-totalité (environ 130 m) des haies au nord et à l'est du site sera élaguée pour créer la piste périphérique. Ainsi, les milieux favorables à la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux ou à l'accueil de reptiles, espèces pour la plupart protégées, seront détruits ou altérés. L'élagage notamment pourrait ainsi générer une destruction d'espèces protégées et de leurs habitats.</p> <p>L'éventuelle présence de chiroptères au niveau du centre de transfert à démolir est également évoquée. Même si les activités actuelles du quai limitent le potentiel d'accueil, une attention particulière sera nécessaire si ces activités étaient arrêtées sur une longue durée avant le démarrage des travaux.</p> <p>De plus, certains impacts ne sont pas évoqués notamment sur le Rougequeue noir, espèce protégée, nicheuse probable, identifiée dans le bâtiment à détruire de l'ancienne usine d'incinération.</p> <p>Malgré tous ces éléments, les impacts bruts sont jugés faibles dans l'étude.</p> <p>Au vu de l'ampleur des impacts potentiels en phase travaux, une mesure prévoyant la présence d'un écologue lors des travaux paraît à même d'encadrer cette phase sensible : le dossier évoque des contrôles assurés par un spécialiste en environnement assistant le chef des travaux, ce qui semble répondre à ce besoin.</p> <p>Enfin, la masse de panneaux photovoltaïques du parc solaire entraînera des altérations du territoire d'alimentation pour de nombreuses espèces protégées, sans que des mesures éviter – réduire – compenser (ERC) adaptées ne soient présentées.</p> <p>Malgré ces descriptions, l'étude d'impact conclut à des impacts bruts faibles notamment pour l'avifaune et les reptiles et faibles à modérés pour les chiroptères.</p>
--	--	---

			<p>En réponse, l'étude d'impact prévoit des mesures ERC, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la modification des emprises du projet, préservant la double haie en partie est du secteur. Toutefois, la partie ouest de cette double haie sera élaguée ;</li> <li>– la mise en défens du pourtour du site lors des travaux ;</li> <li>– la gestion des éclairages ;</li> <li>– la perméabilité des clôtures à la petite faune ;</li> <li>– le phasage des travaux de terrassement doit permettre d'éviter les périodes de forte sensibilité (mois d'avril à juin) pour l'avifaune, les reptiles et les chiroptères notamment.</li> </ul> <p>Malgré les six arbres abattus, la destruction des fourrés centraux et l'élagage de plus de 100 m de haie à enjeux, l'étude indique qu'aucune plantation d'arbres n'est prévue. Toutefois, une mesure de compensation prévoit qu'une partie de la haie au nord sera complétée par « ajout d'arbres », renforçant ainsi la trame verte.</p> <p>Le dossier prévoit l'enlèvement et le traitement des espèces exotiques envahissantes et l'installation de trois gîtes à chiroptères et de trois hibernaculums pour les reptiles.</p> <p>Un suivi écologique régulier des habitats, de l'avifaune, des reptiles, des insectes et des chiroptères, est prévu jusqu'à 30 ans après la mise en service du parc.</p>
Trame verte et bleue/corridors écologiques	Oui	À préciser	<p>À l'échelle du Schéma régional de cohérence écologique, intégré au SRADDET des Pays-de-la-Loire, le secteur de projet se trouve à environ 1 km des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques associés aux vallées de l'Oudon et de la Verzée.</p> <p>À l'échelle locale, le site est à proximité immédiate d'une trame verte et bleue fonctionnelle, le vallon du ruisseau de l'Ebeaupinière, favorisant la présence de l'avifaune, des chiroptères et de l'entomofaune.</p> <p>Au vu des impacts du projet sur la biodiversité, l'absence d'impact sur la trame locale doit être justifiée.</p>
Sites Natura 2000 <sup>8</sup>	Non	Non	<p>Les sites Natura 2000 les plus proches concernent l'ensemble « Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette », localisé au plus près à environ 15 km à l'est et avec peu de liens.</p>
Consommation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers	Non	Non	<p>Le site se trouve en zone urbaine UYd du PLU de la commune, au niveau d'un ancien site d'enfouissement des mâchefers.</p>
Impacts cumulés	Non	À préciser	<p>Le dossier identifie plusieurs projets susceptibles de générer des impacts cumulés du point de vue du paysage et du trafic routier. Toutefois, le dossier limite sa recherche aux projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence ou d'évaluation environnementale, sans tenir compte de l'ensemble de l'existant.</p>

<sup>8</sup> 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.

Sites et paysages	Existence	Impacts	Commentaires
Sites classés ou inscrits Monuments historiques	Oui	Non	Plusieurs monuments historiques sont situés dans un rayon de 5 km (le plus proche est à 1,5 km), mais le dossier ne note pas d'interférence avec les périmètres de protection ni de co-visibilité ou d'intervisibilité.
Archéologie	Non	Non	Non concerné.
Grands paysages	Non	Non	Le secteur se trouve dans l'unité paysagère des Marches de l'Anjou <sup>9</sup> , se caractérisant par un plateau bocager allant de crêtes boisées à des vallons humides. Le site domine le vallon du ruisseau de l'Ebeaupinière, avec une végétation bien présente « qui habillent les perceptions depuis l'extérieur ». Le secteur est très anthropisé : ancienne usine d'incinération, stockage de mâchefers recouvert, centre de tri/transfert, déchetterie voisine. L'intégration paysagère présente malgré cela un enjeu important. Les habitations les plus proches se situent à environ 300 m autour du site du projet, elles n'ont pas de vues directes et/ou filtrées sur le site. Le site est peu perceptible de l'extérieur en raison de la topographie et de la végétation en périphérie, qui sera complétée en partie au nord. Le dossier ne recense pas d'activité touristique dans le secteur d'étude du projet.
Tourisme			
Habitat			

Activités humaines	Existence	Impacts	Commentaires
Santé publique	Non	Non	Non concerné.
Risques naturels	Oui	À préciser	La commune est concernée par un risque moyen de feu de forêt : ce risque concerne potentiellement le coteau en fourrés à l'ouest du site (sans peuplement sensible). Le secteur est également concerné par une exposition moyenne au risque de mouvements de terrains liés au retrait/gonflement des argiles (à relativiser vu l'historique du site) et à un risque sismique faible.
Risques technologiques	Oui	Non	Présence à proximité de la déchetterie communale et l'usine Paprec Plastiques.
Servitudes	Oui	Non	Le site est surplombé par une ligne haute tension, qui fait l'objet d'une servitude publique.
Bruit – nuisances – trafic – accès	Oui	Limité	L'accès au site se fait via la RD775 desservant la zone d'activités, sans traversée de zones d'habitat. Les sources sonores proviennent de la déchetterie communale voisine et du trafic de desserte du parc d'activités. La phase de travaux sera génératrice d'une circulation supplémentaire sur cet axe. La phase d'exploitation ne générera pas d'augmentation du trafic.
Énergie – Climat	Existence	Impacts	Commentaires
Sobriété énergétique	Oui	À préciser	La centrale photovoltaïque d'une puissance installée de 1,8 MWh permet une production estimée à environ 2 000 MWh/an. Le dossier conclut que le rejet de CO <sub>2</sub> évité est estimé à 180 t/an en phase de fonctionnement, sans davantage de justification. La MRAe
Développement EnR			
Raccordement au poste source			

9 [Atlas des paysages des Pays de la Loire.](#)

Adaptation CC			<p>observe que sur la base du mix énergétique français actuel de 32 gCO<sub>2</sub> /kWh, le rejet de CO<sub>2</sub> évité en phase exploitation est alors estimé à seulement 64 t/an.</p> <p>Les chiffres avancés dans l'étude d'impact sont basés sur des données génériques non contextualisées spécifiquement au projet de centrale PV de l'Ebeaupinière.</p> <p>La fin de vie des panneaux est explicitée, en particulier le recyclage des différents composants des modules.</p>
---------------	--	--	--

## **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 au développement des énergies renouvelables et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- la maîtrise de la consommation d'espaces naturels ou agricoles ;
- la maîtrise des impacts sur les milieux naturels et la biodiversité ;
- le cumul des incidences avec l'usage passé du secteur retenu ;
- l'intégration paysagère du projet ;
- le démantèlement de l'installation, le traitement des déchets et la réversibilité des aménagements.

## **Appréciation de l'évaluation environnementale**

### **– Points positifs**

Le projet contribue à l'atteinte des objectifs nationaux et régionaux de production d'énergie faiblement carbonée. Il s'inscrit en comptabilité avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Segréen, approuvé le 18 octobre 2017 et en cours de révision, et le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) du Pays Anjou Bleu, approuvé le 22 avril 2021.

Il est prévu sur un site dégradé, hors secteur agricole ou naturel et hors périmètre d'inventaire ou de protection réglementaire.

Le raccordement est envisagé directement via le poste de livraison sur une ligne HTA, située en limite de propriété.

***L'analyse de l'état initial produite est de bonne qualité et permet d'appréhender correctement les principaux enjeux en présence.***

### – Points perfectibles

- Le parc en lui-même est peu décrit dans l'étude d'impact, même si certains éléments complémentaires se trouvent au sein des documents associés au PC, comme l'aspect disjoint des panneaux : la technologie des panneaux et le système d'ancrage ne sont notamment pas précisés.
- Le dossier indique une production du parc est estimée à 2 MWh/an. Il s'agit probablement d'une erreur : le présent avis prend en compte 2 000 MWh/an mais ce point doit être corrigé.
- En limitant la recherche de projets ayant de potentiels effets cumulés à ceux ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale ou d'une évaluation environnementale, le dossier ne prend potentiellement pas en compte l'ensemble de l'existant.

#### **La MRAe recommande :**

- **de décrire davantage le parc solaire envisagé ;**
- **de corriger la production électrique estimée du parc ;**
- **d'élargir aux projets existants la recherche des projets ayant de potentiels effets cumulés.**

### – Insuffisances

– La réalisation de ce projet de parc solaire nécessite le déplacement du centre de tri/transfert des déchets. En application de la notion de projet, au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, la création du nouveau site de tri/transfert fait partie du projet et doit être intégré à la présente étude d'impact.

– Les raisons du choix du site sont explicitées sur la base de l'aspect artificialisé et dégradé du site. Le dossier propose ensuite deux variantes d'aménagement, l'une avec une voie traversante et une optimisation des surfaces et l'autre évitant la double haie à l'est et le coteau de fourrés à l'ouest, sans toutefois prévoir un recul suffisant évitant l'élagage de la double haie. Ainsi, l'évitement des secteurs à enjeux ne peut pas être considéré comme conduit à son terme et doit être justifié ou complété.

– En l'absence de la caractérisation, dans le dossier, de la composition chimique des mâchefers stockés, le risque de pollution associé au non-respect de l'intégrité de la couverture protectrice du stockage n'est pas caractérisé.

Pendant le chantier, des terrassements seront nécessaires avec notamment la création de fossés provisoires, prévus dans l'étude de conception géotechnique fournie, afin de faciliter la collecte et l'évacuation des eaux. La localisation et la profondeur de ces fossés et de leur exutoire doivent être précisés ainsi que les mesures permettant leur maintien en état de fonctionnement. Plus globalement, au regard de la nature du sous-sol, les précautions à prendre lors de la réalisation des déblais doivent être détaillées.

Concernant le choix des fondations, l'installation des tables portant les panneaux sur des structures autoportantes de type longrines évite tout impact des fondations sur le sous-sol. Si toutefois la technique des pieux battus était retenue, son absence d'impact devra être préalablement justifiée par l'étude géotechnique prévue.

En phase d'exploitation, la présence des panneaux peut modifier les écoulements en bordure de panneaux, malgré leur positionnement a priori disjoint (d'après le dossier permis de construire), notamment en cas de pluies importantes, ce qui pourrait avoir un impact sur l'érosion, encore augmenté par la forte pente présente à l'ouest au niveau des fourrés en direction du ruisseau. Une justification plus poussée de l'absence d'impact du projet sur la couverture protectrice du stockage de déchets de mâchefers et sur le cours d'eau en aval immédiat est attendue.

Un impact potentiel sur cette couverture en lien avec les terrassements, les fondations (si les pieux étaient retenus) ou la modification des écoulements est donc possible et doit être analysé. Dans tous les cas, un suivi adapté face à ce risque de pollution des eaux est nécessaire et repose sur les piézomètres, qui doivent donc être conservés ou réinstallés.

– L'imperméabilisation des sols liée aux aménagements (piste périphérique, longrines, postes de livraison et transformation, citerne, clôtures...) doit être estimée dans le dossier ainsi que l'augmentation du ruissellement associée. D'autre part, la désimperméabilisation des secteurs actuellement occupés par des bâtiments et des quais n'est pas évoquée. Un bilan est attendu sur cet aspect.

– Même si ces sujets ne sont pas évoqués ou sous-estimés dans l'étude d'impact, l'égavage et la destruction des fourrés à prunelliers centraux dont la surface doit être précisée, habitat favorable à certaines espèces d'avifaunes nicheuses contactées sur le site pourraient générer une destruction/perturbation d'espèces protégées et/ou d'habitats d'espèces protégées et constituent une perte nette d'habitats d'espèces protégées. L'étude n'évoque pas de restriction de période de réalisation ni de mesure compensatoire pour l'égavage de la haie, pourtant très perturbateur notamment pour la faune nicheuse. De la même façon, les destructions de fourrés ne font l'objet d'aucune proposition de mesure d'évitement, de réduction ou de compensation.

De plus, la création de la voie périphérique entraînant l'égavage partiel de la double haie doit probablement entraîner la destruction/perturbation des habitats de reptiles identifiés sur ce secteur, au stade travaux, puis lors de l'utilisation de la voie lors des opérations de maintenance, sans que l'étude ne l'indique.

L'éventuelle présence de chiroptères au niveau du centre de transfert à démolir est évoquée. Même si les activités actuelles du quai limitent le potentiel d'accueil, l'étude souligne un « impact critique », sans prévoir une attention particulière si ces activités étaient arrêtées sur une longue durée avant le démarrage des travaux.

Le potentiel impact de la destruction du bâtiment de l'ancienne usine d'incinération sur les rougequeue noirs, espèce protégée, nicheuse probable dans ce secteur, doit également être développé dans l'étude et si nécessaire faire l'objet de mesures ERC spécifiques.

De nombreux impacts potentiels et avérés sur les habitats et espèces protégées du secteur sont ainsi mis en évidence.

**La MRAe rappelle que le code de l'environnement interdit 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.**

Les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre dans le dossier ne démontrent pas suffisamment l'absence d'impacts résiduels pour les espèces protégées et leurs habitats. En tout état de cause, la destruction d'habitats d'espèces protégées est avérée. En l'état, en l'absence d'une demande de dérogation, le projet n'apparaît pas respecter les dispositions du code de l'environnement.

– En phase d'exploitation, les altérations du territoire d'alimentation de nombreuses espèces protégées (dont avifaune et chiroptères) en lien avec la présence des panneaux photovoltaïques ne sont pas détaillés dans l'étude, impacts d'autant plus importants compte-tenu de la présence à proximité immédiate d'une trame verte et bleue fonctionnelle (vallon du ruisseau de l'Ebeaupinière) et de l'étang situé au nord-ouest de la parcelle. Les possibilités de report ne sont pas analysées et aucune mesure de compensation adaptée n'est prévue.

– Le niveau de détail de la définition des impacts du projet sur la biodiversité et de la démarche ERC associée n'est pas proportionné aux enjeux identifiés sur le site. Ainsi, malgré l'importance des enjeux en présence, l'étude d'impact conclut sans justification à des impacts bruts faibles notamment pour l'avifaune et les reptiles et faibles à modérés pour les chiroptères. Il est attendu une mise en cohérence entre les niveaux d'enjeux et le niveau d'impact brut du projet.

De plus, une clarification de la démarche ERC (mesures, impacts bruts à impacts résiduels) paraît nécessaire : il est opéré à diverses reprises une confusion entre la qualification des différentes mesures (mesures de réduction ou de compensation et mesures d'accompagnement). Ainsi, le dossier affiche l'absence de destruction des habitats des reptiles, la création d'hibernaculums présentée comme une mesure de réduction alors qu'elle constitue dans les faits une mesure d'accompagnement, de même que l'enlèvement et le traitement des espèces exotiques envahissantes. Des modifications ou justifications sont attendues.

Suite à l'application des différentes mesures identifiées, l'ensemble des impacts résiduels est défini comme faible dans l'étude. Concernant les amphibiens, l'impact brut est estimé faible à nul, puis, après application des différentes mesures supposées réduire cet impact, l'impact résiduel est jugé faible, donc plus élevé... Une explication est nécessaire. De même, à part pour les chiroptères, l'ensemble des mesures prévues ne fait pas évoluer le niveau d'impact du projet.

– L'étude indique qu'aucune plantation d'arbres n'est prévue en compensation des destructions. Toutefois, une mesure de compensation prévoit qu'une partie de la haie au nord sera complétée par « ajout d'arbres », renforçant ainsi la trame verte. Cette incohérence doit être clarifiée, l'équivalence écologique de cette mesure justifiée et l'absence d'impact du projet sur la trame verte locale démontrée.

- Le choix des emplacements des hibernaculums aux extrémités nord et sud du site doit être justifié au regard des résultats des inventaires démontrant leur localisation quasi-exclusivement au niveau de la haie à l'est.
- La prise en compte du risque « feu de forêt » est peu détaillé dans l'étude d'impact, qui renvoie simplement aux recommandations du SDIS, sans que celles-ci ne soient précisées.
- Le dossier présente une analyse théorique très succincte, sans éléments spécifiques au projet, du bilan énergétique et gaz à effet de serre (GES) du projet, ce qui ne permet pas un éclairage suffisant des bénéfices attendus. Indépendamment de l'erreur sur la production attendue, le rejet de CO<sub>2</sub> évité doit être revu sur la base du mix énergétique français actuel et un bilan contextualisé des émissions de GES propres au projet, intégrant l'ensemble du cycle de vie de la centrale, de la fabrication des panneaux en passant par leur transport et leur pose, doit être intégré. **La MRAe rappelle que le ministère en charge de la transition écologique a produit un guide méthodologique de la prise en compte des émissions de GES dans les études d'impacts<sup>10</sup>.**

## **Recommandations de la MRAe**

**La MRAe recommande :**

- ***d'intégrer à la présente étude d'impact le futur centre de tri/transfert des déchets ;***
- ***de prolonger la mise en œuvre de la démarche Éviter-Réduire-Compenser sur la base d'une identification d'un niveau d'impact réévalué, en cohérence avec les enjeux identifiés au niveau de la double haie à l'est (avifaune, reptiles), les espaces de fourrés et les secteurs d'alimentation pour les chiroptères ;***
- ***d'identifier d'éventuelles substances polluantes issues des mâchefers stockés et de justifier davantage l'absence d'impact du projet sur la couverture protectrice du stockage de déchets en lien avec la modification des écoulements, les fondations (si les pieux étaient retenus) et les terrassements, intégrant les fossés provisoires, et sur le cours d'eau en aval immédiat et de prévoir un suivi adapté face à ce risque de pollution des eaux ;***
- ***de détailler les fossés et exutoire à créer pendant les travaux et les mesures permettant leur maintien en état de fonctionnement ;***
- ***de réaliser un bilan de l'imperméabilisation / désimperméabilisation du site et son impact sur le ruissellement ;***
- ***de décrire les impacts potentiels de la destruction du centre de tri/transfert intégrant le bâtiment de l'ancienne usine d'incinération sur les chiroptères et l'avifaune (en particulier les rougequeues noirs) et de prévoir un protocole spécifique de prise en compte de cet impact potentiel et la mise en œuvre d'une démarche ERC adaptée ;***

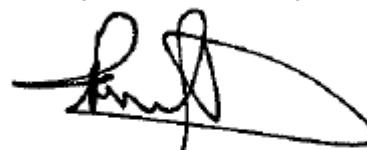
---

10 [Guide méthodologique de prise en compte des émissions de GES dans les études d'impact](#)

- *sur la base d'une démarche ERC aboutie, de considérer le besoin de solliciter une dérogation au titre des espèces protégées en cas d'impacts résiduels ne pouvant être ni évités ni réduits, et de présenter des mesures compensatoires abouties (fonctionnalités, suivi et gestion à long terme) associées à la perte d'habitats des espèces faunistiques protégées ;*
- *de clarifier l'incohérence apparente entre l'absence de plantation d'arbres prévue et la mesure de renforcement de la haie au nord, de justifier l'équivalence écologique de cette mesure et de démontrer l'absence d'impact du projet sur la trame verte locale ;*
- *de justifier le choix des emplacements des hibernaculums éloignés de la haie à l'est, secteur identifié lors des inventaires comme abritant les reptiles ;*
- *d'intégrer dans l'étude d'impact les mesures de prise en compte du risque « feu de forêt » ;*
- *de produire un bilan GES du projet circonstancié, tenant compte de l'intégralité de son cycle de vie et des évolutions connues du parc électrique français.*

Nantes, le 23 juillet 2024

Pour la MRAe Pays de la Loire, le président



Damien FAUVRE