



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**PAYS DE LA LOIRE**

**AVIS DÉLIBÉRÉ**

**SUR LA CONSTRUCTION D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL  
SUR LA COMMUNE D'ARGENTRÉ (53)**

**n° PDL-2023-6829**

## **Introduction sur le contexte réglementaire**

La construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune d'Argentré est soumise à évaluation environnementale.

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 d'autorisation environnementale 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 par échanges dématérialisés Bernard Abrial, 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 de permis de construire, de ses annexes et d'étude d'impact datés de février 2023.

## **Présentation du projet et de son contexte**

La société Initiatives & Énergies Locales (IEL) souhaite réaliser un projet de parc photovoltaïque sur une parcelle d'environ 9 hectares située sur une ancienne base de travaux de la Ligne Grande Vitesse (LGV) Bretagne/Pays de la Loire au lieu dit « la Hardière », sur la commune d'Argentré, à environ 2 km à l'ouest du centre-bourg et 6 km à l'est de Laval. Positionné sur une bande d'environ 340 m de largeur entre la LGV et l'autoroute A 81, le site est en secteur agricole (A) sur une surface qui n'est plus exploitée au sein d'un « STECAL Nenr », c'est-à-dire dédié aux énergies renouvelables, du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) Laval Agglomération.

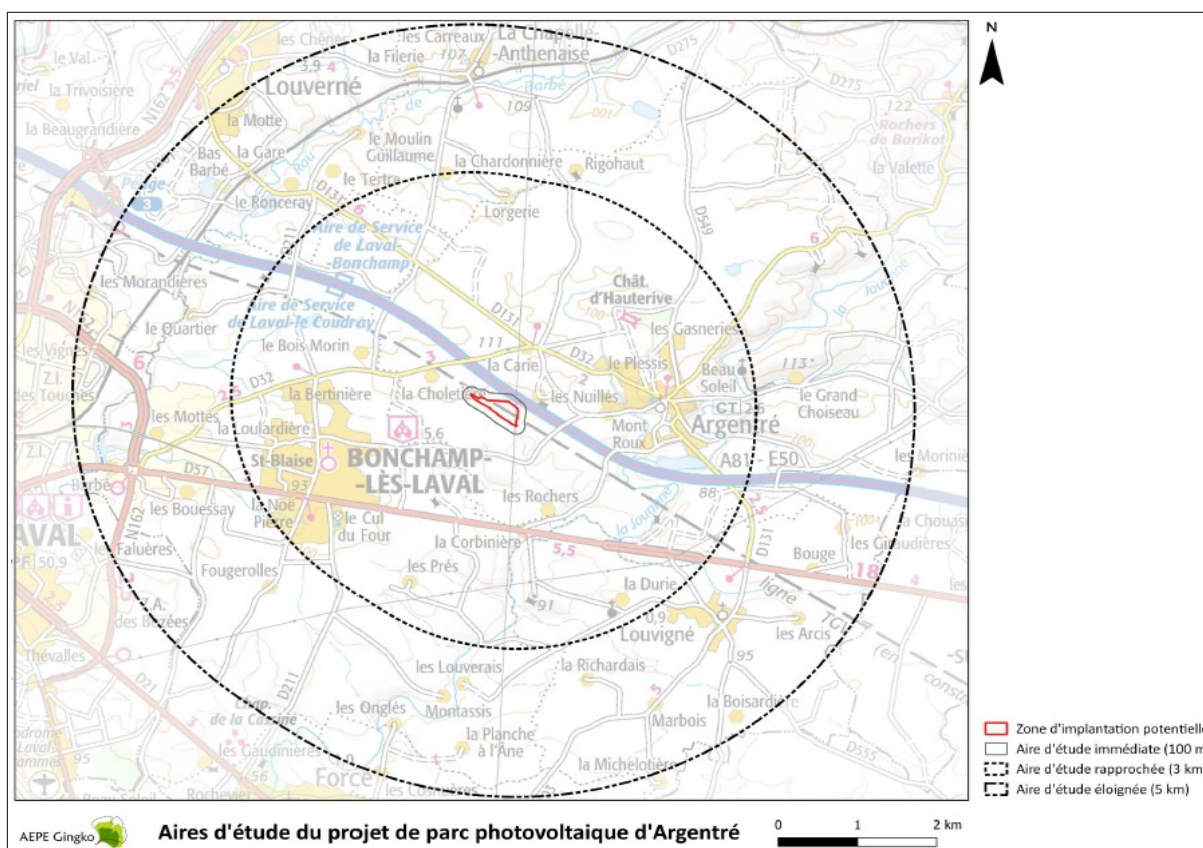
Le porteur de projet a prospecté sur le territoire de Laval Agglomération six sites localisés le long de la LGV sur d'anciens délaissés ayant servi de bases de travaux. Seul le site sur la commune d'Argentré réunissait suffisamment de critères de faisabilité (topographie, dimension, zonage PLUi de Laval Agglomération...). Quatre variantes ont été étudiées pour implanter la centrale photovoltaïque sur le site d'Argentré combinant principalement le critère de production (optimisation de l'implantation pour rechercher un rendement énergétique maximum et surface de panneaux installée), celui de la prise en compte des enjeux écologiques et de la limitation de l'impact visuel. La variante retenue est présentée comme celle ayant le moins d'impacts environnementaux : puissance installée totale de 5,6 Mwc<sup>1</sup> avec une emprise de 5 ha. Le projet permettra la

---

1 MégaWatt-crête : puissance produite en situation d'ensoleillement maximal.

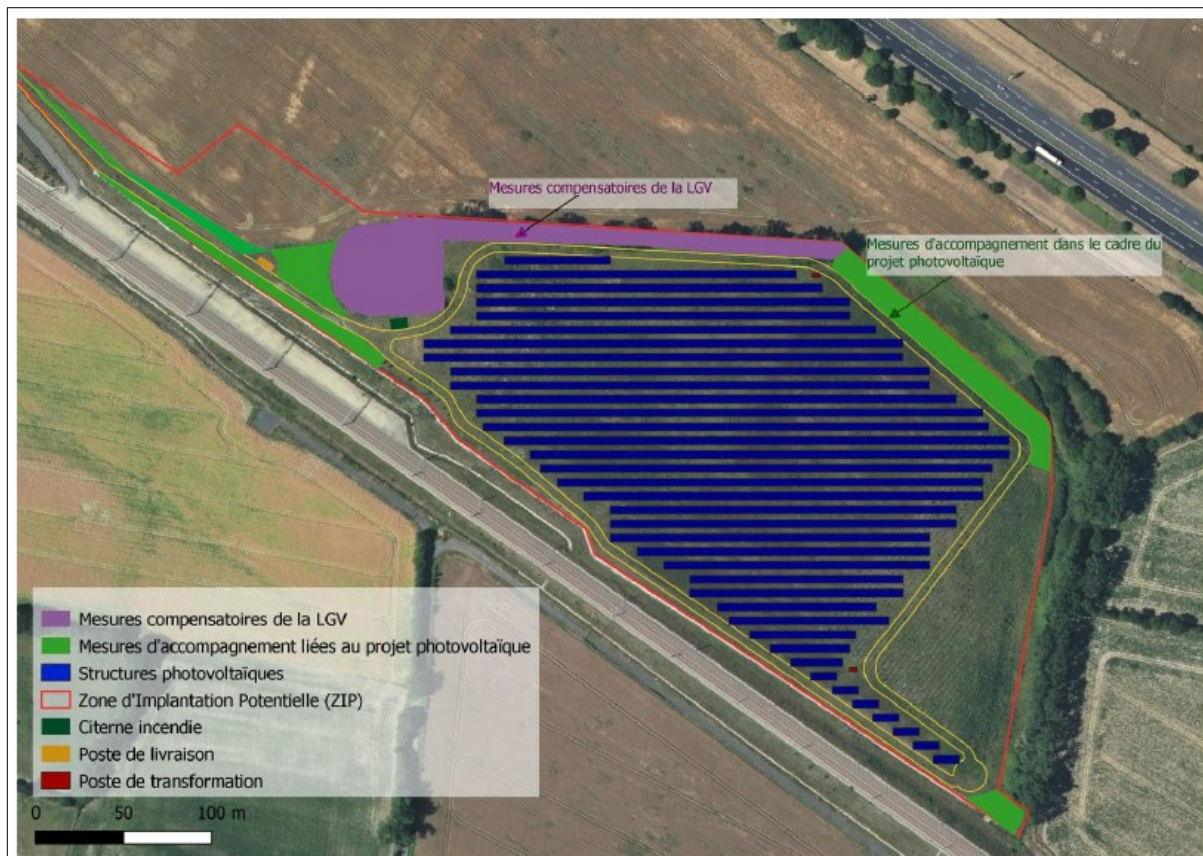
production annuelle de 7 GWh d'énergie correspondant à la consommation de 2 000 habitants chauffage inclus<sup>2</sup>. La durée minimale d'exploitation prévue est de 30 ans.

Le projet comportera 10 114 modules photovoltaïques implantés sur une surface d'environ 50 000 m<sup>2</sup>, des câbles de raccordement, deux postes de transformation de 23 m<sup>2</sup> dont le rôle est d'élever la tension électrique requise par le réseau et un poste de livraison de 25 m<sup>2</sup>, une zone de stockage et une citerne d'eau en cas d'incendie de 60 m<sup>3</sup>. Des onduleurs, chargés de transformer le courant continu en courant alternatif, seront fixés au bout des structures photovoltaïques. Le poste de livraison sera raccordé au réseau public d'électricité au niveau d'un poste source (pas encore déterminé) par des câbles enterrés à 80 cm de profondeur. Positionnés en rangées distantes de 3,5 m, les tables de 4 à 5 m de largeurs seront fixées au sol avec des pieux battus enfouis jusqu'à une profondeur de 1,5 m. Elles seront à 2,80 m du sol au point le plus haut et à 80 cm au point bas. Intégralement clôturée, l'enceinte du parc photovoltaïque comprendra sur l'ensemble de son pourtour des pistes stabilisées sur une surface de 7 000 m<sup>2</sup> qui permettront l'accès aux structures photovoltaïques et aux locaux techniques. La durée du chantier est estimée à six mois.



Source : étude d'impact page 28

2 Avec une estimation de 3 500 kWh/pers/an.



Implantation du projet et mesures d'accompagnement (boisements)– source : étude d'impact page 138

Ressources en eau	Existence	Impacts	Commentaires
Captage Alimentation Eau Potable	Non	Non	Sans objet
Zones humides Cours d'eau	Oui	À déterminer	<p>Le site du projet est concerné par une mare qui a été créée dans le cadre des mesures compensatoires de la LGV. Elle est dotée d'une végétation intéressante pour de nombreuses espèces d'insectes et d'amphibiens. Elle ne sera pas impactée. Aucune autre zone humide n'a été recensée sur le site d'implantation.</p> <p>Un étang bordé d'une végétation de saules ainsi qu'une prairie humide, identifiée sur critère pédologique, sont en revanche présents en bordure nord-est du site et hors zone d'implantation potentielle (ZIP). Ils ne sont pas concernés directement par le projet.</p> <p>Un ruisseau temporaire est localisé hors secteur au nord-est du site en lien avec une zone humide. La variante choisie respecte une distance avec les zones humides au nord-ouest et au nord-est, située en dehors du secteur du projet, qui fonctionne avec le cours d'eau temporaire s'écoulant au nord du site. Ce cours d'eau et la zone humide associée à l'étang sont situés en tête de bassin versant. Cette situation confère à la zone humide une fonctionnalité forte eu égard à son rôle d'alimentation du cours d'eau.</p> <p>La centrale photovoltaïque sera implantée sur les espaces périphériques au sens de l'orientation fondamentale n°8 du SDAGE Loire-Bretagne. Même si le</p>

			projet permet l'écoulement des eaux pluviales, une modification de l'interception de ces dernières voire une imperméabilisation partielle sont probables. Le dossier n'apporte pas d'éléments sur les conséquences de ces modifications sur l'alimentation et les fonctionnalités de ces milieux aquatiques, ni sur des mesures de suivi.
Eaux superficielles et souterraines	Oui	A déterminer	Le projet imperméabilisera une petite partie (7 000 m <sup>2</sup> environ) du terrain d'implantation.  Le dossier n'évoque pas les incidences sur les milieux naturels d'un rejet d'eaux d'extinction d'incendie. Ce sujet revêt un enjeu important étant donné la proximité d'une zone humide reliée en aval à un cours d'eau temporaire.

Milieux naturels	Existence	Impacts	Commentaires
Réserve naturelle -Arrêté de protection de biotope	Non	Non	Sans objet
Parc Naturel Régional	Non	Non	Sans objet
Sites Natura 2000 <sup>3</sup>	Non	Non	Située à 8,5 km au nord-ouest du projet, la zone spéciale de conservation (ZSC) « Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume » (FR5202007) est le site Natura 2000 le plus proche.
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique <sup>4</sup>	Non	Non	La ZNIEFF de type I « Ancienne carrière des rochers » (520014747) est située à 0,9 km du site et présente en conséquence un enjeu très faible.
Habitats – Faune - Flore	Oui	Oui	Les inventaires faunistiques et floristiques ont été réalisés en 2020 lors de six visites de terrain réparties sur les quatre saisons. Aucune espèce floristique protégée n'a été relevée sur les différents habitats.  Outre une friche herbacée, le site est notamment occupé par un ancien verger, des haies, quelques arbres isolés ainsi que des ronciers. Associés à la mare et une zone humide, les haies, ronciers et arbres présents sur le pourtour du site rassemblent les enjeux les plus importants. Ces habitats seront tous conservés et complétés par des boisements sur environ 5 100 m <sup>2</sup> (4 700 m <sup>2</sup> de boisements au nord et nord-ouest et 400 m <sup>2</sup> au sud-est de la zone) qui seront créés en continuité de ceux réalisés dans le cadre des mesures compensatoires de la LGV. Quelques espèces exotiques invasives installées sur le site seront à surveiller afin de limiter leur extension ou leur exportation lors des travaux.  Les impacts du projet porteront sur un jeune boisement de 12 000 m <sup>2</sup> <sup>5</sup> en

3 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.

4 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.

5 Composé de plants de noisetier, églantier, prunellier, viorne obier, cormier, chêne, néflier, etc.

			<p>limite est du site dont 5 600 m<sup>2</sup> seront détruits. Sans être totalement catégorique, le dossier considère que ce milieu est insuffisamment développé pour servir à la nidification, ce boisement sert toutefois d'aire d'alimentation pour les passereaux dont notamment le Chardonneret élégant. Afin de réduire les impacts sur la faune lors de la phase d'arrachage, les travaux auront lieu entre septembre et fin février qui constitue une période de faible activité : jeunes oiseaux suffisamment développés pour se déplacer, hors période de reproduction des espèces arboricoles, hibernation des reptiles.</p> <p>En phase d'exploitation, une intervention légère de type gestion différenciée, avec de l'éco-pâturage et une fauche tardive, sera mise en place sur les espaces dotés des enjeux les plus forts situés aux abords de la centrale photovoltaïque. Haute de 2 m, la clôture permettra le passage de la petite faune.</p> <p>Le projet est localisé dans un milieu bocager qualifié de dégradé où dominant les grandes cultures. Il est par ailleurs traversé par de grandes infrastructures qui agissent comme facteur limitant au développement de la faune. Cependant, la présence d'habitats associant boisements épars, haies, ronciers, prairies, cultures et friches herbacées ainsi qu'une mare et des zones humides offrent des espaces propices à la reproduction et l'alimentation de quelques espèces.</p> <p><u>Avifaune</u> : 33 espèces d'oiseaux observées sur et autour du site d'étude dont 25 espèces protégées au niveau national et sept ayant un intérêt de conservation à l'échelle régionale. Quatre d'entre elles sont nicheuses avec des statuts variables : le Chardonneret élégant (nidification probable), la Linotte mélodieuse (nidification possible), l'Alouette des champs (nidification certaine aux abords du site) et le Tarier pâtre (nidification probable). Les autres espèces observées étaient en phase de chasse et d'alimentation (Verdier d'Europe et Pipit farlouse) ou bien en simple vol (Martinet noir, Hirondelle rustique ou Traquet motteux) sur et aux abords du site.</p> <p><u>Amphibiens</u> : la mare située au nord-ouest accueille la Rainette verte, la Grenouille verte et l'Alyte accoucheur.</p> <p><u>Reptiles</u> : la Couleuvre d'Esculape, la Couleuvre helvétique, le Lézard à deux raies ou le Lézard des murailles fréquentent le site.</p> <p><u>Insectes</u> : le Grand capricorne est présent à proximité de la mare où des fûts de chêne ont été déposés dans le cadre des mesures mises en place dans le cadre de la LGV.</p> <p><u>Chiroptères</u> : le secteur est utilisé essentiellement comme zone de chasse par plusieurs espèces.</p> <p><u>Mammifères</u> : pas d'enjeu particulier identifié.</p> <p>Malgré une analyse sommaire des impacts résiduels, aucune demande de dérogation à la protection des espèces protégées n'a été déposée.</p>
Trame verte et bleue/corridors écologiques	Oui	Maîtrisé	<p>Le projet se situe en dehors des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés dans le cadre du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) des Pays de la Loire.</p> <p>Déterminée dans le cadre du schéma de cohérence territoriale (SCoT), la trame verte et bleue a été précisée au niveau du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Laval Agglomération. Le site du projet n'est pas</p>

			<p>concerné par ces éléments.</p> <p>Le projet est néanmoins à proximité d'une zone humide connectée à un ruisseau temporaire situé en tête de bassin versant.</p>
Consommation espaces	Oui	Oui	<p>Le projet est en zone agricole (zone A) sur une parcelle qui n'est plus exploitée.</p> <p>Une centrale photovoltaïque peut produire pendant une trentaine d'années. L'étude d'impact souligne qu'une centrale photovoltaïque peut être entièrement réversible. Les modules photovoltaïques peuvent être recyclés à un taux moyen estimé de 94 %<sup>6</sup>. Lors de la cessation d'activité, l'installation peut être démantelée et le site restitué à son usage initial.</p>
Sols et sous-sols	Oui	Oui	<p>Le passage des engins de chantier impliquera un tassement, une éventuelle imperméabilisation, une érosion ou un risque de pollution. Un terrassement sera nécessaire à l'installation des locaux techniques.</p> <p>L'usage de pieux battus pour l'installation des tables réduit les impacts sur les couches supérieures du sol. La mise en place du câblage de raccordement nécessite la réalisation de tranchées dont le remblayage est quasi immédiat et sans apport de matériaux extérieurs.</p>
Impacts cumulés	Oui	A compléter	<p>Un autre parc photovoltaïque est localisé à 2 km sur la commune d'Argentré et de Louvigné. La distance et l'absence de covisibilité dû à la présence du bocage exclue la possibilité d'un impact cumulé avec ce projet.</p> <p>Dans le dossier, toutefois, la recherche de projet devant faire l'objet d'une analyse des effets cumulés semble s'appuyer sur une version obsolète de l'article R122-5 du code de l'environnement.</p>
Mesures de suivi, mesures correctives	Oui	Oui	<p>Un suivi pour évaluer l'efficacité des mesures d'accompagnement sera mis en place pendant les 30 années de la phase d'exploitation à N+1, N+3, N+5, N+10, N+20 et N+30.</p>

Sites et paysages	Existence	Impacts	Commentaires
Sites classés ou inscrits	Oui	Non	<p>Une analyse de l'impact paysager du projet est développée. Le projet est localisé dans la sous-unité paysagère des « Plateaux bocagers de la Jouanne et du Vicoin ». La parcelle qui a fait l'objet d'un remblai suite aux travaux de la LGV n'est plus cultivée. Elle est localisée dans un tissu bocager relativement desserré dans un relief doux où dominant les cultures et un habitat dispersé. L'habitation la plus proche est localisée à 300 m au lieu-dit Les Nuillés qui est séparé du site par l'A81. D'autres habitations sont situées à 2 km. Aucune de ces habitations n'a de vue directe sur le site du projet. L'aire d'étude éloignée (5 km de rayon) comprend un site inscrit à 6 km, un site classé à 6,3 km à et six monuments historiques dont trois sont situés dans l'aire d'étude rapprochée (3 km). Aucun de ces sites et monuments ne possède de covisibilité avec le projet de centrale photovoltaïque.</p> <p>Ceinturé de haies qui joueront un rôle de masque, le projet, dont la hauteur est de 2,70 m maximum, devrait limiter les impacts visuels depuis la LGV et l'A81. L'utilisation d'un bardage en bois devrait atténuer l'effet visuel du poste de livraison qui sera situé à l'extérieur de l'enceinte.</p>
Monuments Historiques	Oui	Non	
Paysages Tourisme Habitat	Oui	Limités	

6 Une filière de recyclage des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) est en cours de déploiement en France.

Activités humaines	Existence	Impacts	Commentaires
Santé publique	Non	Non	Les installations photovoltaïques produisent un champ électrique et magnétique. Ce sont surtout les onduleurs qui émettent des champs électromagnétiques dans le cas du projet d'Argentré. Fixés sous les tables, les onduleurs génèrent un champ qualifié de très faible à partir de 1 m dans l'étude d'impact.
Risques naturels	Oui	Limités	La partie sud-est du site est exposée au risque de remontée de nappes. La variante retenue évite en partie ce secteur sauf notamment un poste de transformation qui est concerné par cette zone.
Risques technologiques	Oui	Anticipés	Le risque d'incendie existe pour les centrales photovoltaïques. Outre une maintenance régulière des installations, une citerne incendie de 60 m <sup>3</sup> sera installée. Les conséquences d'un tel phénomène sur les infrastructures voisines LGV et A81 ne sont pas traitées.
Bruit - nuisances	Oui	Non	Les possibilités d'éblouissement dus au miroitement des panneaux, dotés de plaque de verre non réfléchissantes, vis-à-vis des habitations comme au niveau de la LGV et de l'A81 sont considérés comme très faibles grâce au respect de la marge de recul préconisée par le code de l'urbanisme et le règlement de la voirie départementale.

Énergie - Climat	Existence	Impacts	Commentaires
Sobriété énergétique Développement des EnR Adaptation au changement climatique	Oui	Oui	La centrale permettra la production annuelle de 7 GWh d'énergie correspondant à la consommation de 2 000 habitants chauffage inclus.  Aucun bilan carbone ni analyse de cycle de vie ne sont fournis.

## **Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale**

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet, d'une part, et des sensibilités environnementales du secteur d'implantation, d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la biodiversité et la protection de la fonctionnalité des zones humides ;
- le paysage ;
- la contribution du projet à la lutte contre le changement climatique.

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

### **– Points positifs**

– Le projet contribue à l'atteinte des objectifs nationaux en matière de production d'énergies renouvelables et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il est issu d'une démarche de sélection parmi différentes solutions d'implantation que la MRAe tient à souligner.



- Le projet est présenté comme entièrement réversible : la centrale photovoltaïque pourra être démantelée en fin d'exploitation, les panneaux pourront être recyclés et le site restitué à son usage initial.
- L'insertion paysagère du projet est améliorée grâce à des haies de type buissonnantes et arbustives composées d'espèces locales sur la quasi-totalité du pourtour de la centrale.
- Le document est bien présenté et illustré de cartes et de photos de bonne qualité. L'étude d'impact apporte des éléments relativement détaillés concernant l'état initial, la réalisation du projet et de ses impacts. La description de la mise en œuvre de la démarche ERC pour les principales espèces faunistiques à enjeux qui ont été identifiées dans l'état initial fait l'objet d'un souci de clarté à souligner. Les méthodologies utilisées pour réaliser l'état initial de l'environnement sont décrites de manière claire. Le résumé non-technique est également relativement clair et précis.

#### – Points perfectibles

L'analyse des incidences avec d'autres projets a pris en compte un périmètre de projets issus d'une version obsolète de l'article R122-5 du code de l'environnement. De ce fait, l'analyse omet de prendre en compte les projets qualifiés aujourd'hui « d'existants »<sup>7</sup> et « d'approuvés »<sup>8</sup>. Elle se limite à la recherche d'avis d'autorités environnementales sur les territoires autour du site et présente un caractère sans doute incomplet et essentiellement formel.

Le dossier gagnerait à compléter son analyse sur les conséquences possibles d'un incendie de l'installation du fait de sa proximité avec la LGV et l'autoroute A81.

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

- ***d'analyser les conséquences d'un incendie sur les infrastructures LGV et A81 ;***
- ***justifier les projets pris en compte pour l'analyse des effets cumulés en considérant la version actuelle du code de l'environnement.***

#### – Insuffisances

– Le raccordement entre le poste de livraison et le poste source n'est pas évoqué de manière précise dans la mesure où le choix du site de raccordement n'a pas encore été décidé. Deux hypothèses de raccordement sont envisagées : raccordement au poste de source de Changé ou raccordement au poste de source de Thévalles. Les solutions de raccordement et leurs impacts respectifs appellent ainsi à être précisées.

**La MRAe rappelle la définition de la notion de « projet » entendue au sens de l'article L.122-1 du code de l'environnement : « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »**

– Le dossier n'apporte pas d'éléments précis concernant les conséquences que pourrait avoir le projet sur l'altération potentielle de l'alimentation et des fonctionnalités de l'étang, de la zone humide mitoyenne et du cours d'eau temporaire en aval. Il n'est par ailleurs pas prévu de mesure de suivi de ces milieux aquatiques. Ces éléments sont à développer dans l'étude d'impact.

7 Les projets existants sont « ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés ».

8 Les projets approuvés sont « ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés ».

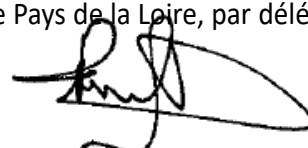
- Identifié dans l'étude d'impact comme une mesure d'accompagnement, le boisement créé sur 4 700 m<sup>2</sup> en bordure du site ne permet pas de compenser l'intégralité des 5 600 m<sup>2</sup> défrichés initialement au niveau du jeune boisement.
- L'impact d'un rejet d'eaux d'extinction d'incendie dans le milieu naturel n'est pas abordé et doit être développé.
- Un bilan carbone du projet accompagné d'une analyse de cycle de vie est à apporter à l'étude d'impact.

**La MRAe recommande :**

- **de compléter l'étude d'impact par une analyse des incidences du raccordement du projet au poste source ;**
- **que les impacts sur le jeune boisement soient compensés sur une surface d'au moins 5 600 m<sup>2</sup> au lieu des 4 700 m<sup>2</sup> prévus ;**
- **que des mesures de suivi des fonctionnalités de la zone humide à proximité du projet, connectée à un plan d'eau et à un cours d'eau temporaire, soient mises en œuvre afin de s'assurer de l'absence d'impact de l'implantation de la centrale photovoltaïque sur les espaces périphériques ;**
- **que les incidences sur les milieux naturels d'un rejet des eaux d'extinction d'incendie soient détaillées et que les mesures d'évitement et de réduction soient développées en conséquence ;**
- **de présenter un bilan « gaz à effet de serre » du projet, en intégrant l'incidence des déboisements ainsi que des choix retenus concernant notamment la fabrication des panneaux et le démantèlement de la centrale.**

Nantes, le 16 mai 2023

Pour la MRAe Pays de la Loire, par délégation



Daniël FAUVRE