



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

**AVIS DÉLIBÉRÉ DE LA MISSION D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE**

**PAYS DE LA LOIRE**

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE**

**SUR LES COMMUNES D'ARGENTRÉ ET DE LOUVIGNÉ (53)**

**n° PDL-2020-4979  
& n° PDL-2020-4980**

## **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 le 21 octobre 2020 d'un projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur les communes d'Argentré et de Louvigné en Mayenne.

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 des procédures de permis de construire pour lesquelles 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 échange électronique Daniel FAUVRE, Paul FATTAL, Vincent DEGROTE et Bernard ABRIAL.

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.

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

Le projet est porté par la société par actions simplifiée (SAS) Soleia Arg, filiale du groupe « JP énergie environnement » dont le siège social est à Saint-Contest dans le Calvados. Il consiste en la construction d'un parc photovoltaïque au sol sur trois sites sur les communes d'Argentré et de Louvigné en Mayenne, à 10 km à l'est de Laval.

Les trois sites sont localisés de part et d'autre de la ligne ferroviaire à grande vitesse (LGV) Le Mans – Rennes. Le site 1A, d'une surface de 1,75 ha, est situé au lieu-dit La Plaine. Le site 1B, d'une surface de 8,2 ha, est situé le long de la route départementale 57, de l'autre côté de la ligne ferroviaire par rapport au précédent. Le site 2, d'une surface de 7 ha, est localisé au nord-ouest des deux premiers, le long de la rivière Jouanne. Les sites retenus sont présentés comme « *des friches* » ou bien comme « *des délaissés ferroviaires* » « *dégradés par le chantier* » (site sud).

Le projet comprend l'installation de panneaux photovoltaïques sur structures fixes sous la forme de tables inclinées orientées plein sud. La hauteur des tables variera de 40 cm au minimum en partie basse à 3,30 m au maximum en partie haute. Six locaux techniques d'une vingtaine de m<sup>2</sup> au sol seront construits pour abriter les onduleurs et transformateurs : 1 sur le site 1A, 3 sur le site 1B et 2 sur le site 2. Deux postes de livraison d'une vingtaine de m<sup>2</sup> seront construits, l'un sur le site 1B, l'autre sur le site 2. Le dossier ne précise pas comment le site 1A est relié à l'un des deux postes de livraison. Des pistes seront créés sur chaque site : des pistes lourdes d'accès de 5 m de large permettant la circulation de véhicules lourds en bordure de chaque site ainsi que des

chemins pour la circulation de véhicules légers entre les tables. 688 m de pistes seront ainsi créés sur l'ensemble des trois sites. De plus, les sites seront clôturés et un dispositif de surveillance par caméras sera installé. Des équipements informatiques et de télécommunication sont aussi installés pour le pilotage à distance (télésuivi et télégestion) du parc photovoltaïque.

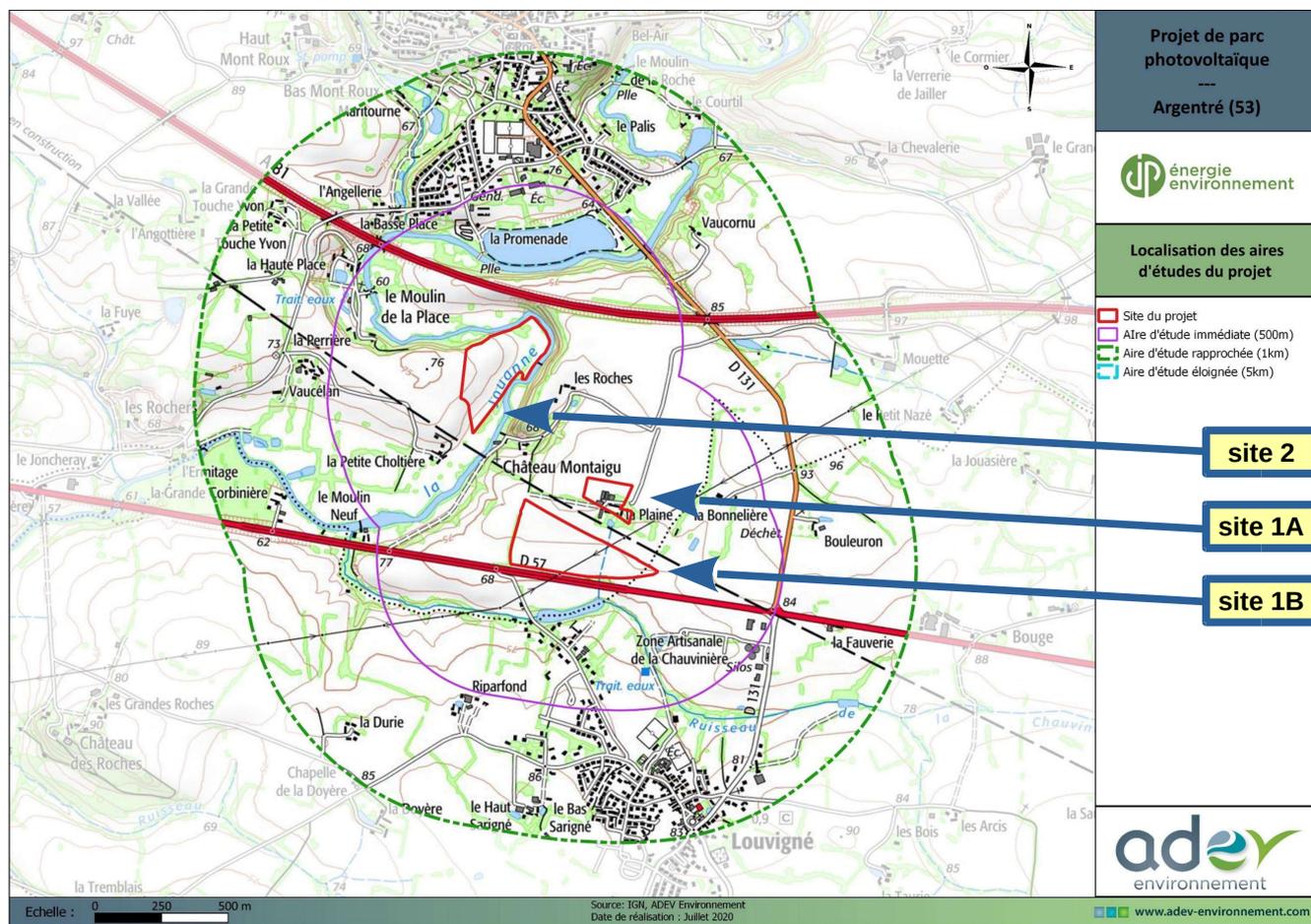


Figure 1: aire d'étude rapprochée et localisation du parc photovoltaïque (source : étude d'impact page 19)  
 Le projet comprend enfin le dispositif de raccordement des postes de livraison, soit au réseau HTA à proximité du site à l'ouest, soit au poste source de Laval à 15 km.

La puissance totale du parc photovoltaïque se monterait à 15,5 MW crête (MWc).

## 2 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 contribution à la lutte contre le dérèglement climatique ;
- la maîtrise de la consommation d'espaces naturels ou agricoles ;

- la prise en compte des milieux naturels, notamment des zones humides et de la biodiversité ;
- l'insertion du projet dans son environnement humain local ainsi que son intégration paysagère.

### **3 Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique**

Le présent avis porte sur la version D de l'étude d'impact datée du 16 septembre 2020.

#### **3.1 Description du projet**

La description du projet (pages 149 à 157) manque de détails concrets. La surface des parcelles sur lesquelles s'implante le parc photovoltaïque est indiquée mais ni la surface occupée par le parc photovoltaïque, ni la surface totale couverte par les panneaux photovoltaïques ne sont données dans le dossier. La production électrique n'est pas précisée alors qu'il s'agit de la raison d'être du projet : elle est uniquement donnée dans le chapitre présentant les impacts du projet. Le coût total du projet n'est pas mentionné. Seules quelques informations génériques sous la forme de ratios sont donnés, par exemple les coûts moyens d'investissement, observés autour de 800 €/kWc pour les installations au sol (page 157).

Quelques interrogations demeurent aussi. Par exemple, concernant les câbles reliant les différentes composantes du parc, des câbles électriques à l'air libre transporteront l'électricité produite par chaque rangée de panneaux photovoltaïques vers des boîtes de jonction. Les câbles reliant les onduleurs aux transformateurs puis aux postes de livraison seront enterrés en tranchée à 80 cm de profondeur. Le dossier ne précise toutefois pas si les câbles acheminant l'électricité des boîtes de jonction vers les onduleurs seront à l'air libre ou enterrés. En outre, en l'absence de poste de livraison sur le site 1A, on suppose que ce dernier sera relié au poste de livraison du site 1B (le plus proche), situé de l'autre côté de la voie ferroviaire à grande vitesse. Ce raccordement interne au parc n'est cependant pas décrit.

Par ailleurs, le choix de la solution de raccordement du parc photovoltaïque au réseau public d'électricité relève d'Enedis, gestionnaire du réseau de distribution, qui se prononcera après la délivrance du permis de construire. Ce raccordement étant cependant une composante nécessaire au projet, la présentation des variantes envisageables devrait être a minima présentée et leurs éventuelles incidences environnementales intégrées à l'étude d'impact.

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

- ***de compléter la présentation du projet notamment en termes de surfaces et de coûts ainsi qu' au sujet du raccordement du site 1A à l'un des deux postes de livraison et du raccordement du parc photovoltaïque au réseau public de distribution***
- ***de prendre en compte les impacts potentiels de ces raccordements le cas échéant.***

#### **3.2 Étude d'impact**

Pour l'analyse de l'état initial de l'environnement et des incidences potentielles du projet, plusieurs périmètres d'études complémentaires ont été délimités : une aire d'étude éloignée, correspondant à un rayon de 5 km autour des sites du projet et utilisée pour l'analyse du fonctionnement du territoire à grande échelle (relief, réseau hydrographique, corridors écologiques et dynamique territoriale), une aire d'étude rapprochée, correspondant à un rayon de 1 km et utilisée pour les perceptions au titre du paysage quotidien, et enfin une

aire d'étude immédiate, correspondant à un rayon de 500 m et utilisée pour les fonctionnalités écologiques locales. Cette présentation est utile pour justifier les différentes échelles d'analyse qui seront par la suite employées.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est à vocation pédagogique et bien illustrée. Une incohérence interne au dossier concernant la pente moyenne des terrains<sup>1</sup> doit cependant être levée.

Une synthèse de l'état initial de l'environnement, présentée pages 142-143, présente visuellement un résumé des enjeux identifiés. Ressortent notamment la présence de zones humides, d'espèces à enjeu (des oiseaux, des chauves-souris et un insecte saproxylophage, le Grand capricorne), la covisibilité des sites au titre de l'insertion paysagère et la présomption de sites archéologiques.

La classification des mesures entre évitement, réduction et compensation des impacts ou de simple accompagnement n'est pas claire. La plantation de 575 m de haies est présentée comme une mesure de compensation au titre des impacts sur les milieux naturels. Pourtant, les incidences du projet sont annoncées comme faibles, tant sur les habitats, la flore que la faune (quel que soit le groupe d'espèces considéré)<sup>2</sup>.

La plantation de cette même haie est par ailleurs présentée comme une mesure de compensation au titre de l'impact paysager (page 194). En fait, il s'agit plutôt d'une mesure de réduction d'impact et non de compensation, comme sa description l'atteste : « *il est nécessaire de réduire l'impact visuel de la centrale photovoltaïque dans les paysages du quotidien* ». Il semblerait que la prise en compte de cette mesure de réduction au titre des paysages dans l'évaluation de l'impact sur les milieux naturels explique alors les incidences qualifiées de faibles du projet sur les habitats, la flore et la faune. Il était attendu une première qualification des impacts sur les milieux et espèces avant toute prise en compte de la mesure, quand bien même certaines mesures peuvent agir sur plusieurs champs de l'environnement (paysages, biodiversité par exemple).

Enfin, dans le tableau de synthèse des mesures du projet (page 206), cette même mesure de création de haies est présentée deux fois, une fois comme mesure au titre des milieux naturels et une autre fois comme mesure au titre des paysages. Les deux fois, elle est présentée, de façon erronée, comme une mesure d'accompagnement. D'autres mesures sont reprises dans ce tableau de synthèse avec une qualification différente de celle avec laquelle elles sont présentées dans le texte du dossier<sup>3</sup>. Quelques unes sont même totalement absentes du reste de l'étude d'impact<sup>4</sup>.

- 
- 1 La pente moyenne des terrains est donnée à 2 % pour tous les sites selon les intitulés des graphiques des pages 29 et 30 puis à 1 % pour le site 2, à 1,5 % pour le site 1A et à 5 % pour le site 1B selon le texte des pages 41 et 165.
  - 2 Comme rappelé page 12, le code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact comprend « Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour : - Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; - Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. »
  - 3 Mphy1 apparaît comme mesure d'évitement page 162 (notée toutefois « réduction » dans la marge), de réduction page 168 et d'évitement dans la synthèse globale page 206.  
Mnat7 apparaît comme mesure de réduction pages 178 et 184-185 et de compensation page 206.  
Mnat8 apparaît comme mesure de réduction pages 180 et 184-185 et d'accompagnement page 206.  
Mnat9 apparaît comme mesure de compensation pages 181 et 184-185 et d'accompagnement page 206 (sous la référence Mnat10).  
Mpay2 apparaît comme mesure de compensation page 194 et d'accompagnement page 206.

**La MRAe recommande de clarifier la présentation des mesures issues de la démarche ERC dans le dossier, dans le respect notamment des prescriptions du code de l'environnement.**

### **3.2 Résumé non technique**

Le résumé non technique est clair et largement illustré. Quelques corrections peuvent toutefois y être apportées concernant la qualification des mesures (même défaut que dans l'étude d'impact, évoqués ci-après au paragraphe 5.3) et concernant la hauteur de la partie basse des panneaux photovoltaïques (notée à 80 cm dans le résumé non technique et à 40 cm dans le dossier).

### **3.3 Articulation avec les documents de planification**

Les trois sites d'implantation du parc photovoltaïque sont situées en zone Aenr du plan local d'urbanisme intercommunal de Laval agglo, qui autorise ce type de construction. En revanche, le projet ne respecte pas, concernant le site 1B, la marge de recul de 75 m générée par la route départementale 57 classée à grande circulation. Une demande de dérogation a été déposée qui sera instruite en même temps que les permis de construire.

## **4 Analyse des variantes et justification des choix effectués**

Deux variantes d'implantation ont été étudiées. La première consiste à implanter des panneaux photovoltaïques au maximum de la capacité des parcelles foncières. La seconde préserve les secteurs à enjeu écologique fort (zones humides du site 2 et habitats propices aux espèces tels que haies et boisements) en évitant d'y implanter des panneaux photovoltaïques. Dans les deux cas, le dossier ne précise ni la surface de panneaux photovoltaïques qui peut être implantée, ni si les objectifs de production sont identiques. La seconde variante correspond au projet retenu.

De plus, une variante sur structure mobile plutôt que fixe est évoqué dans le dossier. Elle permet de maximiser la production d'électricité, l'inclinaison des panneaux variant de 50° vers l'est à 50° vers l'ouest tout au long de la journée pour suivre la course du soleil. Cette variante n'a pas été retenue sur des critères économiques et de retours d'expérience (non détaillés), sans évaluation du gain de production d'énergie électrique qu'elle aurait permis.

En revanche, le dossier ne présente pas de variante ayant conduit à envisager une autre localisation possible du parc photovoltaïque. La démonstration du moindre impact de la localisation choisie doit donc être affinée. Ceci est d'autant plus attendu que la compatibilité du projet avec la doctrine régionale de non concurrence des projets photovoltaïque au sol avec les terres agricoles et naturelles n'est pas démontrée. Ce point sera développé au paragraphe 5.2 ci-après.

L'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet est décrite et comparée au scénario avec mise en œuvre du projet uniquement sur le plan de la contribution au changement climatique et sur celui du paysage. L'impact en termes de consommation d'espace n'est pas évalué.

En outre, les appréciations apportées restent extrêmement sommaires. Seul un ratio générique est donné en matière d'émissions de gaz à effet de serre (1 kWc photovoltaïque permet d'économiser entre 1,4 et 3,4

---

4 C'est le cas de Mnat9 (gestion des espèces exotiques envahissantes) et Mnat11 (suivi écologique en phase d'exploitation).

tonnes de CO<sub>2</sub> sur sa durée de vie selon l'agence internationale de l'énergie). En l'absence de mise en œuvre du projet, le dossier affirme que le site serait resté une friche sans examiner ni la possibilité d'une vocation agricole, ni celle d'une reconquête en termes de biodiversité maximisée.

L'étude d'impact n'apporte pas d'élément de justification des choix effectués lors de la conception du projet pour ce qui concerne les sites retenus ni sur l'impossibilité d'évitement de l'atteinte aux haies et à une zone humide (cf. paragraphe 5.3 ci-dessous).

***La MRAe recommande de compléter la justification du projet par la démonstration de la mise en œuvre de la démarche ERC au niveau de l'ensemble des choix effectués.***

## **5 Prise en compte de l'environnement par le projet**

### **5.1 La contribution à la lutte contre le dérèglement climatique**

L'étude d'impact évalue la production d'électricité du parc photovoltaïque, d'une puissance installée de 15,5 MWc, à environ 16 500 MWh par an. Elle évalue aussi la production d'émissions de dioxyde de carbone évitée par le projet, qui se base sur les facteurs d'émissions des différentes sources de production d'électricité en France. Le facteur d'émission de l'électricité photovoltaïque s'élève, selon le dossier, à 48 g de CO<sub>2</sub> par kWh d'électricité produit tandis que le facteur d'émission moyen en France est de 319 g de CO<sub>2</sub> par kWh selon la base carbone de l'agence de la transition énergétique (Ademe). Les émissions évitées s'élèveront ainsi à  $16\,514 * (319-48) = 4\,475$  t de CO<sub>2</sub> par an pendant les 30 ans de durée de vie du parc.

Le dossier indique que « *la balance de carbone est très largement positive* ».

En outre, le dossier précise que l'énergie photovoltaïque ne produit pas de gaz à effet de serre. Cette affirmation ne prend en compte ni la fabrication des panneaux, ni le chantier d'installation (gazole, béton...), ni les visites occasionnelles mensuelles en véhicules légers (cf. page 163). Sauf à préciser que ces visites seront réalisées en véhicules électriques, ce que le dossier ne fait pas, ces visites seront émettrices de gaz à effet de serre en fonction de la provenance des équipes de surveillance. Ces émissions sont peut-être négligeables au regard de celles évitées par la production d'énergie renouvelable du parc mais il revient à l'étude d'impact de l'évaluer<sup>5</sup>.

L'étude d'impact précise aussi le temps de retour énergétique des panneaux photovoltaïques selon leur nature, qui n'est pas encore définitivement arrêtée. Le temps de retour énergétique correspond au temps de production d'électricité qu'il faut aux modules solaires pour couvrir l'énergie nécessaire à leur fabrication. S'il s'agit de modules en silicium cristallin, le temps de retour est ainsi de 2 à 3 ans. Pour des panneaux en couches minces, le temps de retour est d'environ 1 an.

---

5 À la manière de ce que fait l'étude d'impact en matière de gestion des eaux pluviales, où une évaluation de l'accroissement du ruissellement lié à la battance ou à la concentration des lames d'eau au niveau des espaces entre les rangées de panneaux photovoltaïques est effectuée, quitte à conclure que l'impact est négligeable voire positif (cas de la battance) – cf. ci-dessous au paragraphe 5.3.

## 5.2 La maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers

Au titre de la doctrine régionale de l'État et de la Région dans les Pays de la Loire, telle que retranscrite dans le schéma régional climat air énergie (SRCAE) approuvé le 18 avril 2014, les centrales photovoltaïques au sol n'ont vocation à être installées ni dans les espaces agricoles, qu'ils soient exploités ou non, ni dans les espaces naturels, protégés ou non. La priorité doit être accordée aux projets implantés sur des sites artificialisés, sans possibilité facile ou rapide de réaffectation à un usage économique.

Dans l'étude d'impact, le projet de parc photovoltaïque n'est jamais présenté comme consommateur d'espaces naturels, agricoles ou forestiers. Les sites retenus sont présentés comme « des friches » ou bien comme « des délaissés ferroviaires » « dégradés par le chantier [LGV] » (site sud). Le dossier n'évoque pas ce qui empêche le retour à une vocation agricole ou une reconquête pour en améliorer l'intérêt en termes de biodiversité. À aucun moment, la possibilité d'un retour à une vocation agricole, forestière ou naturelle n'est envisagée. La valeur agronomique des sols n'est pas évaluée.

L'étude d'impact suggère en revanche un usage du site du parc photovoltaïque qui pourrait être partiellement agricole, avec la mise en place d'un pâturage extensif ou d'une fauche tardive pour l'entretien des « espaces verts ». L'importance de cette activité agricole n'est cependant pas précisée. Sera-t-elle significative ? Ou bien s'agit-il seulement d'un moyen d'entretenir les espaces sans réelle vocation de production agricole ?

L'étude d'impact ne démontre ainsi ni l'impossibilité d'un retour à une vocation naturelle, agricole ou forestière, ni la vocation de production agricole du projet. C'est pourquoi ce projet doit être considéré comme consommateur d'espace, à hauteur d'une surface aménagée à préciser<sup>6</sup>.

Dans ces conditions, le dossier doit chercher à éviter si possible cette consommation d'espace et à la réduire (notamment par l'examen d'éventuelles alternatives dont la localisation serait moins consommatrice d'espace). Le dossier ne relate pas cette recherche d'évitement et de réduction.

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec une démonstration de l'impossibilité d'un retour des différents sites d'implantation à une vocation agricole, forestière ou naturelle ou bien avec la description de la vocation agricole significative du projet. À défaut, la démarche d'évitement et de réduction de la consommation d'espace générée par le projet doit être restituée.***

## 5.3 La prise en compte des milieux naturels, notamment des zones humides et de la biodiversité

### ***Les enjeux identifiés dans l'analyse de l'état initial de l'environnement***

Deux habitats de type « prairie atlantique et subatlantique humide » ont été identifiés, l'un au sein du site 1B et l'autre au sein du site 2. En outre, un troisième secteur humide a été identifié sur le critère pédologique au sein du site 2. La surface totale de zones humides s'élève ainsi à 6 585 m<sup>2</sup> au sein de la zone d'implantation potentielle. Il faut toutefois souligner une incohérence entre le tableau de la page 85 qui répertorie un seul sondage pédologique positif pour l'hydromorphie et les cartes des pages 87 et 88 selon lesquelles quasiment tous les sondages semblent hydromorphes. L'étude d'impact doit être clarifiée sur ce point.

---

6 En effet, deux prairies humides sont préservées au sein du site 2 ainsi que des haies au sein des sites 1A et 2 et des espaces cultivés au nord et à l'ouest du site 1A, ce qui réduit la surface effectivement aménagée par rapport à la superficie totale des zones d'implantation potentielles étudiées.

Elle identifie par ailleurs les enjeux suivants. Neufs arbres présents sur les sites 1A et 2 ou à leur proximité immédiate présentent des traces d'émergence du Grand capricorne, insecte xylophage protégé à l'échelle nationale. Six espèces d'oiseaux à enjeu ont été repérées : l'Alouette des champs, le Bruant jaune, le Bruant proyer, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse et le Tarier pâtre. En ce qui concerne les chauves-souris, les enjeux reposent essentiellement sur deux des sept espèces contactées : la Barbastelle d'Europe et la Noctule commune.

Les sites d'implantation ont été prospectés de septembre 2019 à mai 2020. Au vu des enjeux, notamment sur le site 2, les efforts de prospection sont insuffisants pour certaines espèces si l'on se réfère au tableau des périodes propices aux inventaires issu des lignes directrices nationales ERC (Éviter Réduire Compenser) d'octobre 2013.

Les oiseaux migrateurs n'ont pas été inventoriés à l'automne. Les chauves-souris ont été prospectées une fois au mois d'avril et uniquement sur le site 2. Les amphibiens ont été prospectés deux fois, en mars et avril, ce qui ne permet pas de prendre en compte la diversité des espèces. Les insectes ont été prospectés en mars et en avril ; la conclusion sur l'absence d'espèce patrimoniale hormis le Grand capricorne est donc insuffisamment étayée. Les mammifères aquatiques n'ont pas été prospectés.

Il convient de préciser qu'au sud-est du site 2 se trouve un site de compensation des impacts des travaux de la ligne ferroviaire à grande vitesse qui s'articule autour de quatre enjeux : les zones humides, les amphibiens, les mammifères semi-aquatiques dont le castor et les insectes saproxylophages. Des actions en faveur des amphibiens y ont été menées qui englobent, par leur rayon d'action, le sud du site 2 : création de mares adaptées pour la Rainette verte ou le Triton crêté, création de gîtes hivernaux... Les enjeux sur le site 2 doivent être réétudiés au vu de la connexion avec ce site de compensation.

***La MRAe recommande d'affiner l'analyse du volet biodiversité de l'état initial de l'environnement en complétant la période de prospection pour couvrir l'ensemble des périodes favorables pour chaque groupe d'espèces et en tenant compte à proximité du site 2 d'un site de compensation des impacts des travaux de la ligne ferroviaire à grande vitesse.***

### ***Les incidences potentielles du projet***

Pour éviter les risques, en phase chantier, de pollution, de tassement généralisé des sols ou d'emport des matériaux excavés par ruissellement avant le rebouchage des tranchées, des mesures d'organisation du chantier sont prises.

En phase d'exploitation du parc photovoltaïque, l'étude d'impact rapporte le retour d'expérience de centrales photovoltaïques implantées depuis plusieurs années : le recouvrement des sols par la végétation sous les panneaux photovoltaïques n'est pas contrariée par leur présence. Le dossier évoque la diminution des surfaces bien exposées au soleil et l'accroissement de celles bénéficiant d'un demi-ombrage. En revanche, aucun retour d'expérience n'est évoqué en la matière au titre de l'impact sur les habitats, les espèces et la biodiversité.

La hauteur minimale des panneaux photovoltaïques sera de 40 cm afin de permettre la circulation de la faune sous les installations mais aussi d'en faciliter l'entretien.

Le projet retenu va préserver 720 mètres de haies mais en supprimera 176 mètres. Il va aussi supprimer l'ensemble des fourrés présents sur site sur environ 3,75 ha. En outre, s'il évite finalement une partie des

6 585 m<sup>2</sup> de zones humides identifiées sur les sites d'implantation du parc photovoltaïque, celles du site 2, il recouvre toutefois le petit secteur de 748 m<sup>2</sup> de zone humide présent en bordure du site 1B. Au titre des mesures de réduction, le dossier précise que les structures supportant les panneaux photovoltaïques seront posées sur pieux, ce qui limite finalement l'impact sur cette zone humide. Les impacts résiduels du projet sur la zone humide considérée ne sont toutefois pas caractérisés.

En l'absence de présentation de la démarche d'évitement conduite en matière d'atteinte aux haies et aux zones humides, la démonstration de la nécessité des impacts portés à ces haies et à cette zone humide n'est pas établie dans l'étude d'impact.

Au titre de l'analyse des impacts par groupe d'espèces, la flore appréciant le plein soleil sera pénalisée tandis que celle préférant la mi-ombre sera favorisée. En l'absence d'enjeu moyen ou fort identifié au niveau de la flore, l'incidence du projet restera faible.

Pour ce qui concerne la faune, le dossier n'évoque pas l'éventuelle perte de zone de nourrissage pour les oiseaux ou les chauves-souris suite à la modification du milieu induite par l'implantation des panneaux photovoltaïques. De plus, la suppression de 176 m de haies sera compensée par la plantation d'une haie de 575 m le long de la route départementale 57, à condition que les fonctionnalités d'habitat soient identiques. En l'état, la mesure de compensation décrite page 181 prévoit bien la plantation d'une haie multi-strates avec arbustes et arbres de haut jet. Cette même plantation est par ailleurs décrite dans une autre mesure, de réduction cette fois au titre de l'impact paysager et présentée page 194. Celle-ci, de son côté, n'évoque que la plantation d'arbustes. S'agissant d'une seule et même plantation, ces deux mesures doivent être fusionnées en une unique mesure de réduction dont les caractéristiques doivent correspondre à l'ensemble des enjeux auxquels elle répond : à ce titre, elle doit prévoir la plantation d'arbres et d'arbustes pour reconstituer des habitats de fonctionnalité équivalente à ceux qui seront supprimés.

Globalement, les habitats détruits (haies, fourrés, zone humides) sont aussi largement présents autour des sites du projet. L'appréciation du dossier selon laquelle les incidences du projet sur les différents groupes d'espèces seront faibles paraît ainsi réaliste dans la mesure où sont prises en compte plusieurs mesures d'évitement et de réduction, à savoir : la réalisation des travaux en dehors des périodes de forte sensibilité pour la faune (soit en septembre octobre pour les travaux lourds : arrachages, débroussaillage et nivellement du sol), le balisage des milieux évités pendant les travaux, la mise en place de clôtures permises à la petite faune, l'absence d'éclairage permanent sur l'emprise du projet et la gestion adaptée de la végétation (pâturage ou fauche tardive, entretien des haies entre septembre et février).

De plus, deux autres mesures dites de réduction sont prévues :

- la rédaction d'un plan assurance environnement et la signature d'une charte par les intervenants sur le chantier : s'agissant d'un moyen utilisé pour mettre en œuvre les mesures d'organisation du chantier précédemment évoquées, il faudrait la considérer plutôt comme une mesure d'accompagnement ;
- la mise en place de pondoirs et d'abris à herpétofaune (reptiles et amphibiens) : comme cette mesure est prévue en l'absence d'enjeu identifié en la matière, il s'agit plutôt d'une mesure d'accompagnement que de réduction d'un impact potentiel inexistant.

Si la prise en compte des milieux naturels par le projet semble, malgré un manque de rigueur, plutôt satisfaisante au regard des enjeux identifiés, l'insuffisance de l'analyse de l'état initial ne permet finalement pas de garantir la réelle pertinence de la démarche ERC.

**La MRAe recommande de conforter et préciser, ou le cas échéant de compléter les mesures ERC au regard d'un état initial consolidé par les compléments d'inventaires à effectuer évoqués ci-avant.**

#### **5.4 L'insertion du projet dans son environnement humain local ainsi que son intégration paysagère**

L'état initial de l'environnement identifie trois enjeux de visibilité du projet dans le paysage. Le site 1B présente une perception très forte depuis la route départementale 57 avec une absence de masque visuel. Le site 2, quant à lui, est essentiellement visible depuis le hameau des Roches, sur la rive opposée de la Jouanne. D'une façon générale, l'enjeu de conservation du maillage bocager est aussi relevé.

La hauteur des panneaux photovoltaïque sera de 3,30 m maximum pour limiter l'impact visuel du parc mais aussi faciliter l'entretien et la maintenance des installations.

L'étude d'impact présente cinq photomontages pour rendre compte de l'impact visuel du projet dans son environnement. Ils illustrent des impacts que l'on peut qualifier de faibles. C'est le cas des photomontages 1, 2 et 4 : les vues depuis l'entrée des sites 1B, 1A et 2 montrent des aménagements nettement visibles mais sont prises depuis des voies routières au trafic extrêmement faible. Les photomontages 3 et 5 pris depuis la route départemental 57, très fréquentée, témoignent de l'efficacité de la plantation de la haie qui masquera à terme, quand elle aura poussé à la hauteur représentée sur les photomontages, les installations du parc photovoltaïque.

Toutefois, sur ces photomontages, l'aspect de la haie à planter est très homogène et régulier, comme si elle était taillée « au carré ». Ce rendu n'est pas cohérent avec la description de la mesure correspondant à cette plantation (page 181), qui prévoit une haie multistrates avec plantation d'espèces variées alternant arbustes et arbres de haut jet, certains de ces derniers étant recépés. Le photomontage propose ainsi une haie assez peu champêtre, qui s'éloigne de l'aspect des haies bocagères que l'on peut observer au sein du périmètre d'études.

Par ailleurs, aucun photomontage n'est proposé depuis le hameau des Roches, alors que l'analyse de l'état initial avait pointé la visibilité du site 2 depuis ce lieu et qualifié l'enjeu de « moyen ». En effet, la photo 44 (encadré n°7) page 120 montre bien que le hameau des Roches surplombe le site et offre donc une vue relativement dégagée sur le site d'implantation.

Globalement, le projet prévoit la préservation des haies qui bordent les sites d'implantation afin de filtrer les vues sur le parc photovoltaïque. La plantation d'une haie le long de la route départementale 57 jouera le même rôle et assure l'intégration des installations sur le site 1B dans leur environnement paysager. Cependant, en ne donnant pas à voir le projet depuis le hameau des Roches, le dossier sous-estime, en l'état, l'impact visuel des installations du parc photovoltaïque sur le site 2.

**La MRAe recommande, pour tenir compte des enjeux identifiés, de compléter l'analyse de l'impact visuel du projet dans son environnement :**

- **par l'ajout d'un photomontage illustrant la vue sur le site 2 depuis le hameau des Roches et d'une analyse du niveau d'incidence du projet sur les lieux de vie environnant tenant compte de ce photomontage ;**
- **par la mise en cohérence de l'aspect visuel de la haie à planter visible dans les photomontages 3, 4 et 5 avec ce qui est prévu dans la description de la mesure correspondante.**

## 5.5 La prise en compte des risques (inondation, eaux pluviales, incendie)

La partie basse du site 2 est inondable selon l'atlas des zones inondables de la Mayenne et de ses affluents. Pour prendre en compte le risque inondation, ce secteur inondable du site 2 est évité par le projet.

En ce qui concerne les eaux pluviales, des espaces de 2 cm entre chaque modules photovoltaïques permettront de répartir les écoulements de manière relativement homogène sur le sol et d'éviter les perturbations des écoulements pluviaux. L'étude d'impact calcule l'accroissement prévisible du ruissellement après aménagement (« effet parapluie » par concentration des lames d'eau au niveau des espaces entre rangées de panneaux photovoltaïques) en cas de pluie décennale. Il augmente au maximum de 16 %, dans la zone 1B, ce qui reste faible et ne devrait pas entraîner l'apparition de ravines, selon le dossier. Elle évalue aussi l'impact du projet sur le phénomène de formation d'une croute de battance, qui correspond à la fermeture progressive des pores et fissures du sol sous l'effet de la pluie sur un sol nu et qui provoque une forme d'imperméabilisation du sol et donc, à terme, une augmentation du ruissellement. Les calculs restitués montrent une augmentation négligeable du ruissellement par battance (+0,74 % sur le site 1A), voire une diminution sur les autres sites, du fait de la moindre exposition à la pluie d'une partie des sols sous les panneaux photovoltaïques.

Un parc photovoltaïque au sol n'est pas considéré comme une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). C'est pourquoi il ne fait pas l'objet d'une étude de danger formalisée. Toutefois, le risque incendie, quelle qu'en soit la cause, ne doit pas être négligé. Le dossier évoque succinctement les moyens de défense contre l'incendie. La prévention des incendies semble privilégiée, sans précision en revanche concernant les moyens de lutte contre l'incendie, en coordination le cas échéant avec le service départemental d'incendie et de secours.

Enfin, l'étude d'impact ne prend pas en compte la possibilité d'éblouissement par le reflet du soleil sur les panneaux pour les usagers de la route. Ce risque doit être analysé pour ce qui concerne tout particulièrement la route départementale 57. S'il était avéré, des mesures doivent être proposées afin d'éviter le phénomène de réverbération ou sa perception depuis la route.

## 6 Conclusion

Le projet de centrale photovoltaïque d'Argentré et de Louvigné s'inscrit dans le développement des énergies renouvelables et contribue à l'enjeu de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La justification du site comme impropre à l'agriculture ou à la restauration de la biodiversité est en revanche insuffisamment étayée. Le projet méconnaît à ce titre l'enjeu de limitation de la consommation d'espaces naturels ou agricoles.

Concernant les milieux naturels et la biodiversité, les enjeux restent a priori modérés et les incidences du projet devraient rester faibles grâce à l'évitement de la majorité des zones humides et des haies et aux autres mesures proposées. Toutefois, les mesures ERC doivent être confortées voire complétées sur la base d'un état initial consolidé, en particulier en ce qui concerne l'inventaire faunistique. La démonstration de l'absence d'alternative permettant d'éviter l'intégralité des zones humides ainsi que la rigueur formelle en matière de présentation et de qualification des mesures méritent par ailleurs d'être améliorées.

Concernant les incidences paysagères, deux enjeux ressortent du dossier mais un seul est examiné au titre des incidences : la forte visibilité du site 1B depuis la route départementale 57 fait ainsi l'objet d'une mesure de plantation d'une haie bocagère. En revanche, l'incidence depuis le hameau des Roches n'est pas évaluée. Ce manque doit être corrigé.

L'étude d'impact a raisonnablement pris en compte les risques d'inondation ou liés aux eaux pluviales. La présentation des moyens de défense contre les incendies pourraient en revanche être développée et l'absence de risque d'éblouissement potentiel depuis la RD 57 doit être clairement démontrée ou le risque traité via des mesures adaptées.

En outre, la MRAe recommande d'inclure dans l'étude d'impact les incidences potentielles du raccordement électrique du parc photovoltaïque au poste source de Laval.

Nantes, le 21 décembre 2020

Pour la MRAe Pays de la Loire, par délégation,



Bernard ABRIAL