

Résumé non technique de l'étude d'impact

Projet de centrale photovoltaïque au sol de Biard – Les Renardières

Maître d'Ouvrage:
SAS Centrale Photovoltaïque de Biard – Les Renardières

Adresse du Demandeur : Chez EDF Renouvelables France
Cœur Défense - Tour B
100 Esplanade du Général De Gaulle
92932 Paris La Défense Cedex
mail : timothee.degrace@edf-re.fr

Région Nouvelle-Aquitaine
Département de la Vienne (86)
Commune Biard



Novembre 2021

TABLE DES MATIÈRES

1.	CONTEXTE	4
2.	LE DEMANDEUR ET LE PROJET	4
2.1.	PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET.....	4
2.2.	PRESENTATION DU PROJET.....	5
2.2.1.	<i>Localisation et description du site d'implantation</i>	<i>5</i>
2.2.2.	<i>Caractéristiques physique du projet</i>	<i>6</i>
2.2.3.	<i>Remise en état.....</i>	<i>9</i>
2.2.4.	<i>Acceptabilité locale et démarche de concertation</i>	<i>9</i>
2.2.5.	<i>Compatibilité du projet.....</i>	<i>9</i>
2.3.	L'ETUDE D'IMPACT.....	9
2.3.1.	<i>Etat initial de l'environnement – Scénario de référence.....</i>	<i>9</i>
2.3.2.	<i>Variante étudiées.....</i>	<i>13</i>
2.3.3.	<i>Incidences, mesures et coûts</i>	<i>16</i>
2.3.5.	<i>Synthèse des mesures, des modalités de suivi et des coûts.....</i>	<i>21</i>
2.3.6.	<i>Incidences cumulées avec d'autres projets connus.....</i>	<i>22</i>
3.	CONCLUSION.....	23

FIGURES

FIGURE 1 – REPARTITION DES GAZ A EFFET DE SERRE EN FRANCE EN 2016 PAR SECTEUR.....	4
FIGURE 4 : LOCALISATION DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL).....	5
FIGURE 5 : VUE AERIENNE DU PROJET (SOURCE : GOOGLE SATELLITE, 2020)	5
FIGURE 6 : SCHEMA DE PRINCIPE D'UNE CENTRALE-TYPE PHOTOVOLTAÏQUE	6
FIGURE 8 : TRACES DU RACCORDEMENT ENVISAGES.....	7
FIGURE 7 : PLAN DU PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE BIARD – LES RENARDIERES (SOURCE : EDF RENOUVELABLES)	8
FIGURE 9 : CARTE DE SYNTHESE CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE	10
FIGURE 10 : CARTE DE SYNTHESE CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN	11
FIGURE 11 : ENJEUX FAUNE, HABITATS ET FLORE (SOURCE : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT)	12
FIGURE 12 : CARTE DE SYNTHESE DU PATRIMOINE ET DU PAYSAGE	13
FIGURE 13 : SYNTHESE DES DIFFERENTES DELIMITATIONS ENVISAGEES DU PROJET.....	14
FIGURE 14 : HIERARCHISATION DES MESURES ERC SELON QUATRE NIVEAUX (SOURCE : GUIDE D'AIDE A LA DEFINITION DES MESURES ERC, CGDD (2018))	16
FIGURE 15 : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (SOURCE : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT)	22
FIGURE 16 : LOCALISATION DES PROJETS RECENSES A MOINS DE 5 KM DU PROJET PORTE PAR LA SOCIETE EDF RENOUVELABLES FRANCE...22	

TABLEAUX

TABLEAU 1 : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE BIARD – LES RENARDIERES	6
TABLEAU 2 : HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	9
TABLEAU 3 : TABLEAU DE SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU MILIEU PHYSIQUE	10
TABLEAU 4 : TABLEAU DE SYNTHESE DES ENJEUX ASSOCIES AU MILIEU HUMAIN	11
TABLEAU 5 : TABLEAU DE SYNTHESE DES ENJEUX ASSOCIES AU MILIEU NATUREL	12
TABLEAU 6 : TABLEAU DE SYNTHESE DES ENJEUX ASSOCIES AU PATRIMOINE ET PAYSAGE	13
TABLEAU 7 : COMPARAISON DES VARIANTES – CRITERES TECHNIQUES, ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ECONOMIQUES	15
TABLEAU 8 : HIERARCHISATION DES INCIDENCES.....	16
TABLEAU 9 : TABLEAU DE SYNTHESES DES INCIDENCES ET DES MESURES DU PROJET CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE	17
TABLEAU 10 : TABLEAU DE SYNTHESE DES INCIDENCES ET DES MESURES DU PROJET CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN	19
TABLEAU 11 : TABLEAU DE SYNTHESE DES INCIDENCES ET DES MESURES DU PROJET CONCERNANT LE MILIEU NATUREL.....	19
TABLEAU 12 : TABLEAU DE SYNTHESE DES INCIDENCES ET DES MESURES DU PROJET CONCERNANT LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE	20
TABLEAU 13 : TABLEAU DE SYNTHESE DES MESURES, DES MODALITES DE SUIVI ET DES COUTS	21
TABLEAU 14 : PRESENTATION DES PROJETS RECENSES (SOURCE : MRAE NOUVELLE-AQUITAINE, EDF RENOUVELABLES)	22

EDF Renouvelables France, entité d'EDF Renouvelables, a initié un projet photovoltaïque sur la commune de **Biard**, dans le département de la Vienne (86), pour le compte de la **SAS CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE BIARD - LES RENARDIÈRES**

Maître d'ouvrage : SAS Centrale photovoltaïque de Biard – Les Renardières

Assistance à maîtrise d'ouvrage : EDF Renouvelables France



Adresse de correspondance

EDF Renouvelables France
À l'attention de Timothée Degrace
Agence de Nantes
26 boulevard de Stalingrad
CS 52314
44023 Nantes Cedex 1

Adresse du demandeur

SAS Centrale photovoltaïque de Biard – Les
Renardières
Chez EDF Renouvelables France
Cœur Défense Tour B
100 Esplanade du Général de Gaulle
92 932 PARIS LA DEFENSE Cedex

1. CONTEXTE

Ce projet de centrale photovoltaïque de Biard (86) s'inscrit dans un contexte mondial particulier : celui de la lutte contre les gaz à effet de serre. Les activités humaines à travers notamment le bâtiment (chauffage, climatisation, ...), le transport (voiture, camion, avion, ...), la combustion de sources d'énergie fossile (pétrole, charbon, gaz), l'agriculture, ... émettent beaucoup de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. En France métropolitaine, la production d'énergie est responsable de 10 % des émissions de CO₂.

Répartition des sources d'émissions de gaz à effet de serre en France en 2016

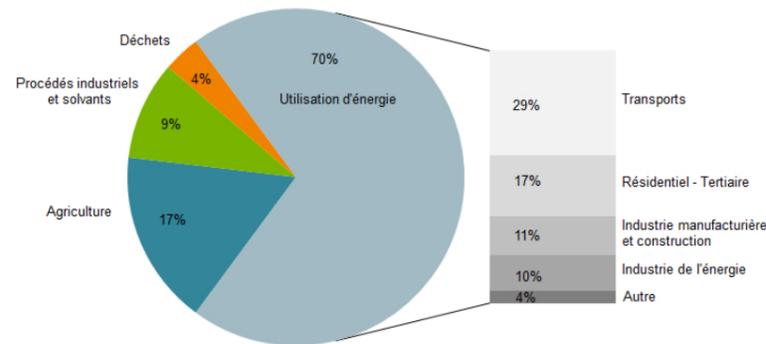


Figure 1 – Répartition des gaz à effet de serre en France en 2016 par secteur
Sources : AEE, 2018

L'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère est à l'origine du réchauffement climatique.

L'augmentation déjà sensible des fréquences de tempêtes, inondations et canicules illustre les modifications climatiques en cours. Il est indispensable de réduire ces émissions de gaz à effet de serre, notamment en agissant sur la source principale de production : la consommation des énergies fossiles.

Aussi deux actions prioritaires doivent être menées de front :

- réduire la demande en énergie ;
- produire autrement l'énergie dont nous avons besoin.

L'utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque est un des moyens d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le principe de base en est simple : il s'agit de capter l'énergie lumineuse du soleil et de la transformer en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque. Cette énergie solaire est gratuite, prévisible à un lieu donné et durable dans le temps.

La production d'électricité à partir de l'énergie solaire engendre peu de déchets et n'induit que peu d'émissions polluantes. Par rapport à d'autres modes de production, l'énergie solaire photovoltaïque est qualifiée d'énergie propre et concourt à la protection de l'environnement. De plus, elle participe à l'autonomie énergétique du territoire qui utilise ce moyen de production.

Le projet photovoltaïque de Biard – Les Renardières répond donc à une demande sollicitée par les politiques de production d'énergie renouvelable, aussi bien à l'échelle nationale, qu'à l'échelle régionale, départementale et locale.

Un enjeu au niveau national :

La nécessité de développement de la filière des énergies renouvelables est rappelée dans le rapport de synthèse du groupe « *Lutter contre les changements climatiques et maîtriser l'énergie* » du Grenelle de l'Environnement :

- objectif 5 : Réduire et « décarboner » la production d'énergie ; renforcer la part des énergies renouvelables ;
- sous-objectif 5-1 : Passer de 9 à 23 % d'ici 2020 la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en France.

L'objectif national est d'équilibrer la production énergétique française en adossant au réseau centralisé des systèmes décentralisés permettant davantage d'autonomie. Il s'agit aussi de réduire encore le contenu en carbone de l'offre énergétique française, et dans un premier temps d'atteindre l'objectif de 20 % (voire 25 %) d'énergies renouvelables (énergie finale) en 2020, dans des conditions environnementales, économiques et techniques durables. Cela suppose d'augmenter de 20 millions de Tep¹ la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique à l'horizon 2020. L'énergie photovoltaïque fait partie des énergies dites vertes à développer en priorité sur le territoire national.

Un enjeu au niveau régional :

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) du Poitou-Charentes a été adopté le 17 juin 2013. Il doit faire un état des lieux régional à travers un bilan énergétique et définir, à partir de l'état des lieux, des objectifs et des orientations aux horizons 2020 et 2050 en termes, notamment, de développement des énergies renouvelables. Les grandes orientations de ce schéma sont les suivantes :

- efficacité énergétique et maîtrise de la consommation énergétique ;
- réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) ;
- le développement des énergies renouvelables ;
- la prévention et réduction de la pollution atmosphérique, valant Plan Régional Qualité de l'Air (PRQA) ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- les recommandations en matières d'information et de sensibilisation.

Un enjeu au niveau local :

Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) est un outil de planification qui permet aux collectivités d'aborder de nombreuses thématiques dans une volonté d'adaptation du territoire afin de lutter contre le changement climatique.

La commune de Biard est concernée par le PCAET de Grand Poitiers qui a été adopté le 06 décembre 2019. Il fixe en outre comme objectif l'augmentation de la production d'énergie à partir de panneaux photovoltaïque au sol (hors zone de parking). L'objectif d'une production de 180 MW est fixé pour cette ressource, **soit 300 ha de parcs photovoltaïques**.

2. LE DEMANDEUR ET LE PROJET

2.1. PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET

Spécialiste des énergies renouvelables, **EDF RENEUVABLES** est un leader international de la production d'électricité verte. Filiale à 100% du groupe EDF, EDF RENEUVABLES est actif dans 20 pays, principalement en Europe et en Amérique du Nord et plus récemment en Afrique, Proche et Moyen-Orient, Inde et Amérique du Sud.

D'envergure internationale, l'activité de production de la société représente au 31 Mars 2020, 12 515 MW bruts installés à travers le monde, 5 103 MW bruts en construction et 22,5 TWh d'électricité verte produite en 2018. 4,5 GW ont été développés, construits puis cédés et 15,4 GW sont actuellement en exploitation-maintenance.

Avec ses installations dans l'éolien et le solaire, l'entreprise est présente dans plus de la moitié des régions françaises : Nouvelle-Aquitaine, Normandie, Bourgogne-Franche-Comté, Centre- Val de Loire, Corse, Grand Est, Occitanie, Hauts-de-France, Pays de la Loire, Provence Alpes Côte d'Azur, Départements d'Outre-mer.

Outre son siège à Paris La Défense, EDF RENEUVABLES est présent en France avec :

- 6 agences de développement : Aix-en-Provence, Béziers, **Nantes**, Strasbourg, Toulouse et Lyon ;
- 5 centres régionaux de maintenance à Colombiers (Occitanie), Salles-Curan (Occitanie), Fresnay l'Evêque (Centre-Val de Loire), Toul-Rosières (Grand Est) et Rennes (Bretagne) ;
- 19 antennes de maintenance locales ;
- 1 centre européen d'exploitation-maintenance à Colombiers (Occitanie).

La société opère de façon intégrée dans le **développement**, la **construction**, la **production**, l'**exploitation-maintenance** et le **démantèlement** de centrales électriques.

Cette présence sur toute la chaîne de compétences lui permet de maîtriser la qualité de ses centrales et d'assurer à ses partenaires un engagement sur le long terme.

¹ Tep : Tonne équivalent pétrole

2.2. PRESENTATION DU PROJET

2.2.1. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE D'IMPLANTATION

Le projet photovoltaïque de Biard – Les Renardières s'étend sur **8,39 ha (zone clôturée)** sur la commune de Biard, dans le département de la Vienne et la région Nouvelle-Aquitaine (cf. cartes ci-après). Il est situé à environ 1,3 km au Nord-Ouest du centre-ville de Biard et à environ 3,5 km à l'Ouest du centre-ville de Poitiers.

Le projet est localisé à proximité :

- d'une voie ferroviaire de Ligne à Grande Vitesse (LGV) ;
- d'axes routiers majeurs ;
- de l'aéroport civil de Poitiers-Biard.

L'accès au site se fera via la Route Départementale n°6 (RD 6) située en limite Sud.

La centrale atteindra une puissance totale d'environ **10.99 MWc**. Elle permettra ainsi de couvrir la consommation annuelle d'environ 5500 personnes, et de réduire l'émission de gaz à effet de serre de **7200 tonnes sur la durée de vie du projet**.

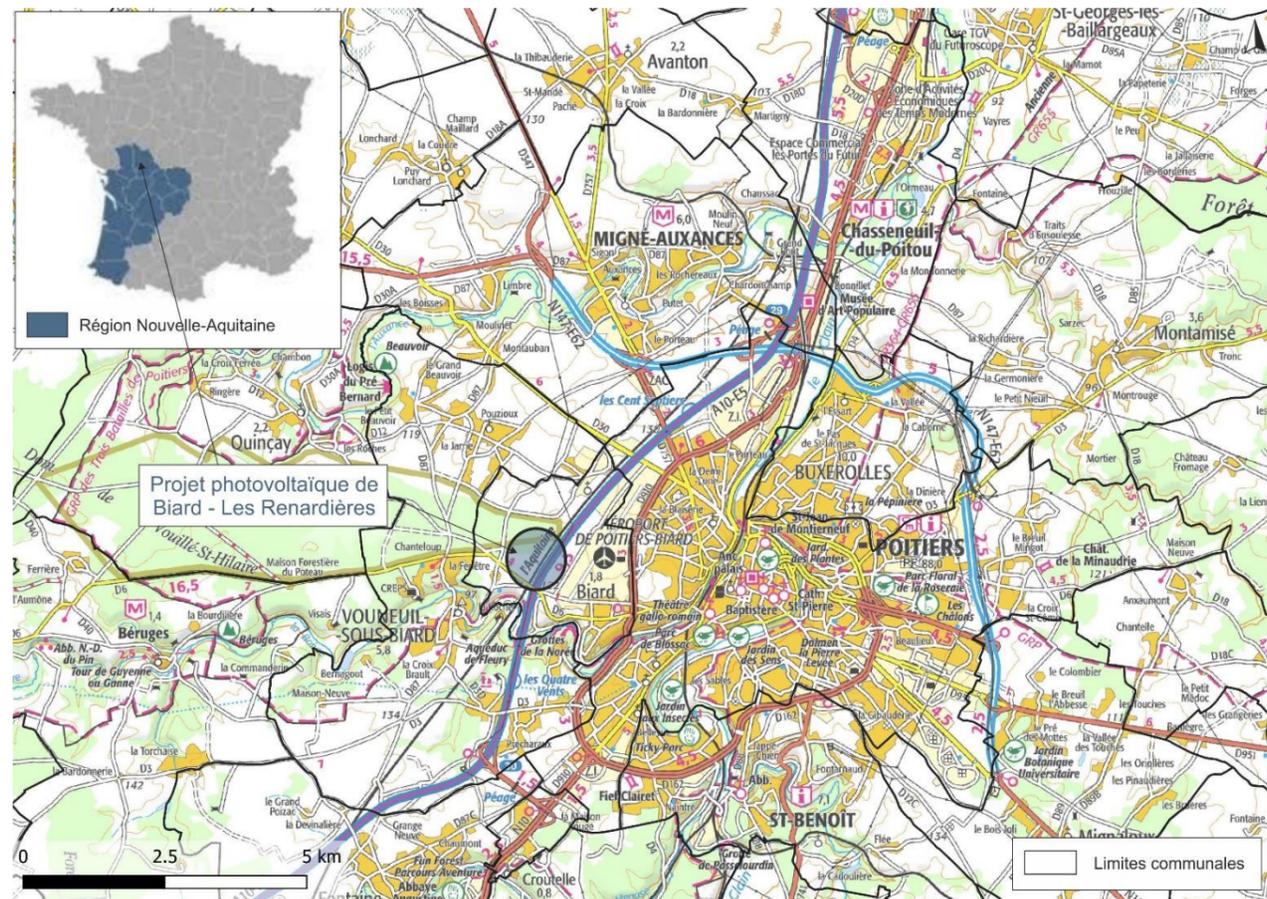


Figure 2 : Localisation du projet (source : Géoportail)



Figure 3 : Vue aérienne du projet (source : Google satellite, 2020)

La délimitation de la zone d'étude correspond à l'enveloppe des parcelles cadastrales disponibles pour le projet. Ces délimitations cadastrales font suite à l'aménagement foncier postérieurement aux travaux liés à la LGV.

La zone du projet est composée de parcelles enherbées ou anciennement agricole; la totalité du site a été utilisée comme zone de dépôt définitif des déblais excédentaires issus des travaux liés à la construction de la LGV Sud Europe Atlantique Tours – Bordeaux.

Suite aux travaux, l'état du sol ne permettant pas une exploitation agricole économique viable, le site a été laissé en état de friche.

2.2.2. CARACTERISTIQUES PHYSIQUE DU PROJET

2.2.2.1. COMPOSITION D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

L'objectif d'une centrale photovoltaïque est de transformer l'énergie électromagnétique engendrée par la radiation solaire en énergie électrique, et d'injecter cette électricité sur le réseau de distribution. Ainsi, plus la lumière est intense, plus le flux électrique est important.

Une centrale solaire peut-être installée sur des bâtiments existants (toitures ou façades), mais construire une centrale au sol permet de s'étendre sur de plus grandes surfaces et d'obtenir de meilleurs rendements. L'énergie solaire est gratuite, propre et inépuisable.

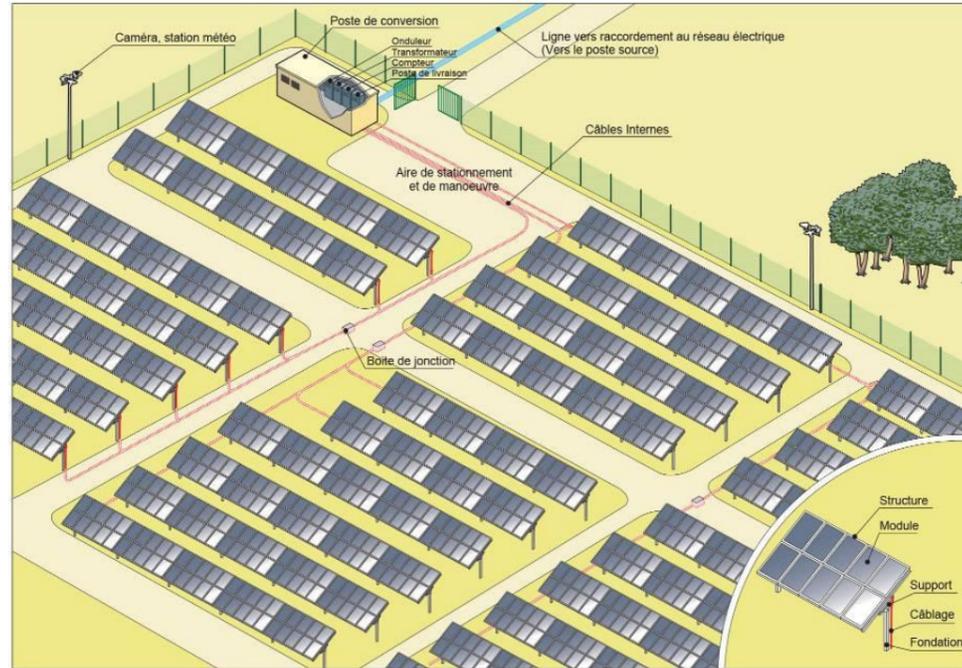


Figure 4 : Schéma de principe d'une centrale-type photovoltaïque

Une installation photovoltaïque ne génère pas de gaz à effet de serre durant son fonctionnement. Elle ne produit aucun déchet dangereux et n'émet pas de polluants locaux. Du point de vue des émissions évitées, on estime que 1 kW photovoltaïque permet d'économiser entre 1,4 t et 3,4 t de CO₂ sur sa durée de vie. (Source : Agence internationale de l'énergie).

2.2.2.2. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE BIARD – LES RENARDIERES

La centrale photovoltaïque de Biard – Les Renardières sera composée :

- de **panneaux photovoltaïques**, ils sont composés d'un assemblage de cellules mises en série et qui convertissent la lumière du soleil en courant électrique. Les cellules installées sur la centrale seront en silicium monocristallin ou en couches minces ;
- Le parc sera scindé en deux zones afin de prendre en considération le risque d'éblouissement vis-à-vis des pilotes d'avion de l'aéroport : au Nord les panneaux photovoltaïques seront orientés vers le Sud-Ouest contrairement aux panneaux de la partie Sud qui seront orientés vers le Sud ;
- de **structures et fixation** assurant la liaison des panneaux avec le sol. Les structures seront ancrées au sol sur une faible profondeur ;
- d'un réseau électrique comprenant **2 postes de conversion** ;
- d'un **poste de livraison**, à proximité du poste de raccordement électrique. Le poste de livraison centralise la production électrique de la centrale photovoltaïque et constitue l'interface avec le réseau public de distribution de l'électricité ;
- de **chemins d'accès** aux éléments de la centrale ;
- d'une **clôture** afin d'en assurer la sécurité ;

- d'un **système de surveillance** ;
- des **équipements pour la défense incendie** : 2 citernes (1 citerne de 120 m³ et 1 citerne de 30 m³).

Les principales caractéristiques de la centrale sont présentées dans le tableau suivant :

Puissance crête installée (MWc)	10,99
Technologie des modules	Cristallin ou couche mince
Surface du terrain d'implantation, emprise de la zone clôturée (ha)	8,39
Longueur de clôture (m)	1 506
Surface projetée au sol de l'ensemble des capteurs solaires (ha)	5,2
Ensoleillement de référence (kWh/m²/an)	1 136
Productible annuel estimé (MWh/an)	12 500
Équivalent consommation électrique annuelle par habitants	5 500 personnes
Co 2 évité en tonnes /an	220 t / an
Hauteur maximale des structures (m)	2,4
Inclinaison des structures	10 °
Distance entre deux lignes de structures (m)	1,5
Azimut des structures	240 ° pour la zone Nord (orientation vers le Sud-Ouest) 180 ° pour la zone Sud (orientation vers le Sud)
Nombre de poste(s) de livraison	1
Nombre de poste(s) de conversion	2

Tableau 1 : Caractéristiques principales de la centrale photovoltaïque de Biard – Les Renardières (source : EDF RENEUVELABLES France)

Le chantier s'étendra sur une période de 7 mois.

2.2.2.3. LE RACCORDEMENT

Il est envisagé de raccorder le parc au poste source LA PINTERIE de Vouneuil-sous-Biard, distant d'environ 3,4 km du projet (à vol d'oiseau) suivant les résultats des pré-études simples réalisées par EDF RENOUEVABLES FRANCE.

Une solution alternative à ce raccordement serait un raccordement au poste source de POINTE A MITEAU, sur la commune de Croutelle, situé à environ 4,2 km au Sud-Est du projet (à vol d'oiseau).

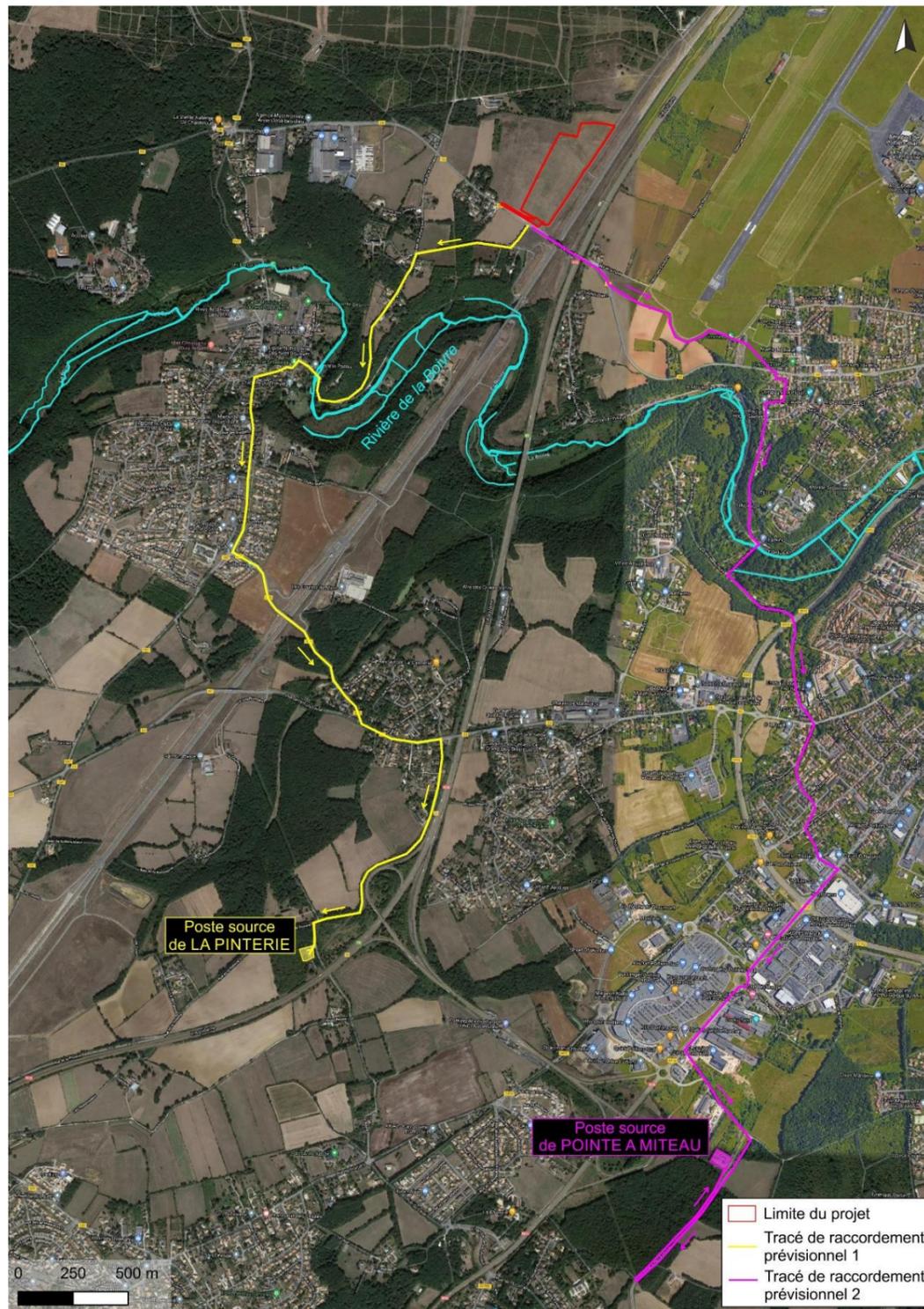


Figure 5 : Tracés du raccordement envisagés

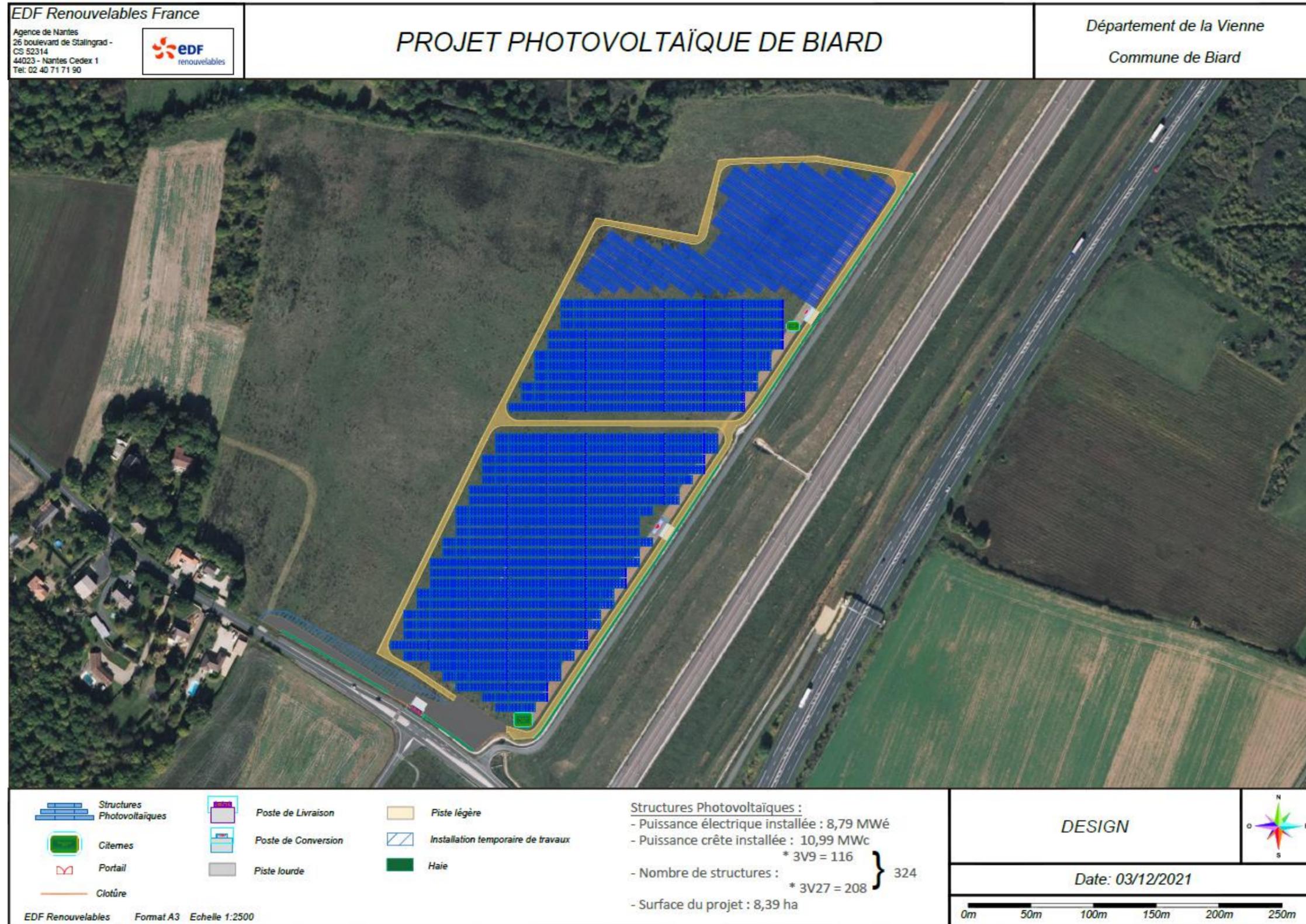


Figure 6 : Plan du projet de centrale photovoltaïque de Biard – Les Renardières (source : EDF RENOUELABLES)

2.2.2.4. ACCES ET VOIES DE CIRCULATION

Voies de circulation et accès au site

Le projet s'inscrit le long d'une voie carrossable suffisamment dimensionnée pour accueillir les véhicules nécessaires à l'implantation de la centrale.

Le site est accessible depuis l'Autoroute n°10 (A10) qui est située à environ 180 m à l'Est. Depuis l'A10, il faudra emprunter la sortie n°29 « Limoges – Poitiers Centre » (depuis Châtellerauld) ou la sortie n°30 « Poitiers Centre » (depuis Niort) puis se diriger vers la Route Départementale n°910 (D910) pour rejoindre la RD 6.

Accès à la centrale photovoltaïque

L'accès au terrain pourra s'effectuer directement depuis la RD 6. Un portail sera posé au bout d'une voie d'accès pour l'entrée du parc photovoltaïque.

Au sein de la centrale, 2 types de pistes seront présentes :

- une piste renforcée (212 ml) permettant la circulation d'engins très lourds (type grue pour le levage des postes en phase travaux). Ces pistes présenteront une largeur de 5 m et seront surélevées de 20 cm par rapport au terrain naturel actuel ;
- une piste simple (1 490 ml) de 5 m de large également sur laquelle des véhicules de type camion pourront circuler, et consiste uniquement en un espace laissé libre de tout panneaux, sans apport de matériaux.

2.2.2.5. GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le profil général des terrains ne sera pas modifié afin de conserver les sens d'écoulement existants et de garantir que les eaux pluviales soient dirigées vers leurs exutoires naturels actuels, de la même façon qu'aujourd'hui. De plus, le projet ne prévoit pas d'imperméabilisation excessif des sols pouvant augmenter le risque d'inondation en aval. En effet, seuls les pistes de circulation lourdes (212 m linéaires, 2 260 m²) et les locaux techniques (la surface totale des postes de conversion et du poste de livraison est de 66 m²) viendront imperméabiliser localement le site.

En conséquence, les eaux pluviales ne seront pas collectées : elles continueront à s'infiltrer dans le sol ou elles ruisselleront de la même manière qu'actuellement. Une convention de rejet sera établie avec le concessionnaire de la LGV Sud Europe Atlantique LISEA pour les rejets vers les fossés des lignes ferroviaires

2.2.3. REMISE EN ETAT

Le démantèlement de l'installation consistera à déposer tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques en passant par les structures de support.

À la fin de la période d'exploitation, les structures (y compris les fondations) seront enlevées. La centrale sera construite de telle manière que la remise en état initial du site soit possible et que l'ensemble des installations soit démontable.

Toutes les installations (bâtiments, structures porteuses des modules...) seront retirées et transportées jusqu'à leurs usines de recyclage respectives.

2.2.4. ACCEPTABILITE LOCALE ET DEMARCHE DE CONCERTATION

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) (Schéma Directeur des Énergies, horizon 2030) de la communauté de communes de Grand-Poitiers, adopté en décembre 2019, prévoit une ambition forte pour le solaire au sol : « Dans le scénario retenu, l'objectif de développement du solaire photovoltaïque au sol hors zone de parking représente des installations qui équivalent à 180 MW, soit près de 50 % du potentiel identifié. Pour indication, cela représenterait une surface au sol de 300 hectares. »

Très tôt dans les réflexions autour de ces ambitions, les délaissés ferroviaires de la construction de la LGV ont été envisagés comme des secteurs potentiels pour de tels projet, en étudiant leur faisabilité vis-à-vis des enjeux agronomiques. Le site de Biard – Les Renardières présentait ainsi l'avantage d'être une ancienne zone de dépôts de travaux de la LGV.

L'étude pédologique menée par la chambre ayant conclu à un caractère dégradé et disposant d'un potentiel faible, il a été décidé, en concertation avec la chambre d'agriculture, d'initier les études techniques et environnementales, pour un projet photovoltaïque au sol, éventuellement entretenu par un cheptel ovin.

Concertation locale

Les élus de Grand Poitiers et de la commune de Biard ont été informés du lancement des études du projet dès le second semestre 2020.

Concernant le monde agricole, un courrier daté du 15 octobre 2020 du Président de la Chambre d'Agriculture indique :

« Dans le cadre du projet d'implantation d'une centrale de production d'énergie solaire sur la commune de Biard, vous sollicitez la chambre d'agriculture de la Vienne pour recueillir les éventuelles servitudes et contraintes de la zone d'étude.

Ce projet est situé sur une parcelle qui a fait l'objet d'un dépôt par COSEA-LISEA pour la construction de la LGV SEA.

La remise en état agricole de ces parcelles s'est avérée non conforme aux exigences agronomiques. Ainsi, il conviendra de vous rapprocher des propriétaires et des exploitants agricoles concernés pour connaître ses contraintes éventuelles pour poursuivre l'exploitation agricole des parcelles agricoles avoisinantes »

L'exploitant de la parcelle n'exploitant pas ces terrains, du fait des conditions de remise en état du site, ce dernier n'avait pas d'objection à la réalisation du projet.

Une présentation du projet a été effectuée aux élus de la commune de Biard le 21 septembre 2021.

Une présentation du projet aux riverains des hameaux limitrophes (une dizaine d'habitations) sera effectuée par le biais de porte à porte ou de rdv individuels en cours d'instruction de la demande de permis de construire.

2.2.5. COMPATIBILITÉ DU PROJET

Le projet est compatible avec :

- le PLUi de Grand Poitiers
- le SAGE du Clain ;
- aux différentes servitudes qui s'appliquent au projet ;
- le SRADDET de Nouvelle-Aquitaine ;
- aux plans et programmes relatifs à l'énergie :
 - o la programmation pluriannuelle de l'énergie ;
 - o le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables ;
 - o le plan climat air énergie territoriale de Grand Poitiers.
- o servitudes liées aux éléments naturels ;
- o servitudes aéronautiques ;
- le SCoT du Seuil du Poitou ;
- le PDIPR de la Vienne ;
- le SDAGE Loire-Bretagne ;

2.3. L'ÉTUDE D'IMPACT

2.3.1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – SCENARIO DE REFERENCE

2.3.1.1. METHODOLOGIE

Les objectifs de cette analyse sont de disposer d'un état de référence du site avant que le projet ne soit implanté. Il s'agit du chapitre de référence pour apprécier les incidences du projet sur l'environnement.

Il s'agit d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Les enjeux environnementaux seront hiérarchisés de la façon suivante :

Valeur de l'enjeu	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Tableau 2 : Hiérarchisation des enjeux

2.3.1.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

A. Milieu physique

Facteur	Enjeu						Commentaire
	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort	
Météorologie		X					Le climat est océanique : hivers doux et étés frais. La pluviométrie est fréquente tout au long de l'année. Le taux d'ensoleillement est de 1 888,9 heures par an et le gisement solaire est estimé entre 1 351 à 1 490 kWh/m ² .
Géomorphologie			X				L'altitude de l'AEI est comprise entre + 124 et + 134 m NGF. L'AEI comprend des zones à faible altitude du fait de la présence de plusieurs cours d'eau à proximité. La topographie de l'AEI est peu marquée avec une pente générale du Nord-Ouest vers le Sud-Est avec une dépression au Nord-Est. Le substratum géologique local est représenté par deux entités : du calcaire datant du Bathovien au Nord et des argiles au Sud. Le site a fortement été impacté par les travaux de construction des lignes ferroviaires (site utilisé comme zone de dépôt des déblais excédentaires).
						X	Un ouvrage non référencé dans la BSS et dont l'usage est inconnu est localisé au sein de l'AEI.
Eaux souterraines et superficielles			X				Site en dehors des périmètres de protection pour l'alimentation en eau potable. État médiocre de la qualité des eaux souterraines. Bassin versant de la rivière <i>Le Clain</i> , sous bassin de la rivière de <i>la Boivre</i> . Une seule rivière est située au sein de l'AEI : la rivière de <i>la Boivre</i> , affluent de la rivière du <i>Clain</i> , au plus près à environ 410 m au Sud. Elle se jette dans la rivière du <i>Clain</i> à environ 3,6 km à l'Est, à proximité du centre-ville de Poitiers. L'état écologique des eaux est moyen pour <i>la Boivre</i> et <i>le Clain</i> . L'AEI se découpe en 2 bassins versants. Aucune zone humide n'est recensée à moins de 410 m.
Risques majeurs naturels				X			Commune non concernée par un PPRN. En dehors des zones inondables et des risques liés aux mouvements de terrain. Aléa sismique modérée. Aléa moyen pour le retrait et le gonflement des argiles. Risque de feu de forêt à proximité

Tableau 3 : Tableau de synthèse des enjeux liés au milieu physique

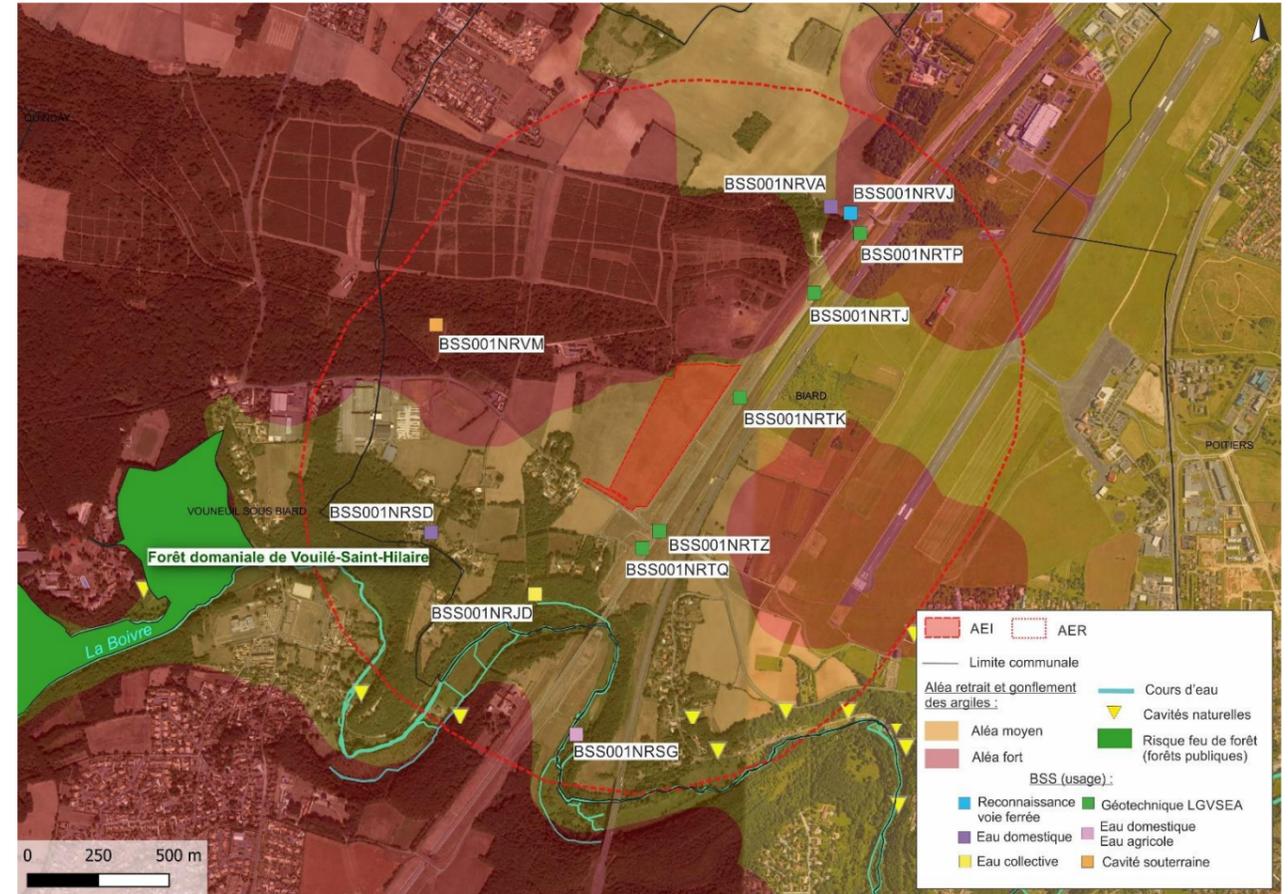


Figure 7 : Carte de synthèse concernant le milieu physique

B. Milieu humain

Facteur	Enjeu						Commentaire
	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort	
Contexte démographique et socio-économique		X					Commune de Biard : superficie de 7,47 km ² pour une population de 1 751 habitants (INSEE, 2017). Les établissements scolaires les plus proches sont situés à 940 m au Sud-Ouest. Absence d'établissement de santé au sein de l'AER. Les établissements actifs implantés sur la commune sont majoritairement liés à l'administration publique, enseignement, santé action sociale ainsi qu'aux commerces, transports et services divers. Seulement 11% du territoire communal est occupé par des terres agricoles. Selon l'étude du potentiel agricole réalisée par la Chambre d'agriculture de la Vienne en juin 2020, les parcelles de l'AEL ne sont pas propices à un usage agricole. Un chemin de promenade et de randonnée est situé en limite Est de l'AEL.
Activités et habitations				X			Des habitations sont situées à proximité de l'AEL. L'habitation la plus proche est située à moins de 50 m au Sud-Ouest de l'AEL. Environ 15 habitations ont une vue sur le site d'étude. Du fait de la végétation, la visibilité du site depuis les habitations les plus proches (au Sud, au Sud-Ouest et à l'Est) est limitée.
Accessibilité et voies de communication				X			L'accès au site se fait via la RD 6 où la vitesse y est limitée à 70 km/h. De nombreux axes routiers majeurs, très fréquentés, sont situés à proximité. L'aéroport de Poitiers-Biard et ses pistes sont localisés à partir de 800 m à l'Est.
Risques majeurs technologiques				X			Aucune ICPE au sein de l'AEL et de l'AER Pas d'établissements SEVESO à proximité. Canalisation de gaz naturel située à plus de 3 km. Transport de matières dangereuses sur l'A10 à 180 m à l'Est.
Sites et sols pollués		X					Sites Basol et SIS éloignés (> 3km)
Ambiance sonore				X			Les voies situées à proximité génèrent des nuisances sonores (autoroute et ligne ferroviaire). Proximité de l'aérodrome de Poitiers-Biard.
Qualité de l'air		X					Bonne qualité de l'air dans le secteur.
Faisceaux hertziens			X				Deux faisceaux hertziens traversent l'AEL.

Facteur	Enjeu						Commentaire
	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort	
Urbanisme, servitudes et réseaux					X		Site d'étude en zone A2 au PLUi qui correspond à une « zone agricole constructible ». Ces zones autorisent toutefois les constructions et installations d'intérêt collectif. Site d'étude concerné par des servitudes radioélectriques et aéronautiques (PT1, PT2, T5 et T4) Obligation de débroussaillage sur une bande de 50 m dans la partie Nord de l'AEL. Selon les gestionnaires de réseaux consultés par la société EDF Renouvelables en octobre 2020, aucun réseau ne traverse l'AEL.
Gestion des déchets		X					Les plans de gestion des déchets en vigueur ont pour objectifs globaux la réduction de la nocivité des déchets et la diminution des volumes des déchets ultimes.

Tableau 4 : Tableau de synthèse des enjeux associés au milieu humain

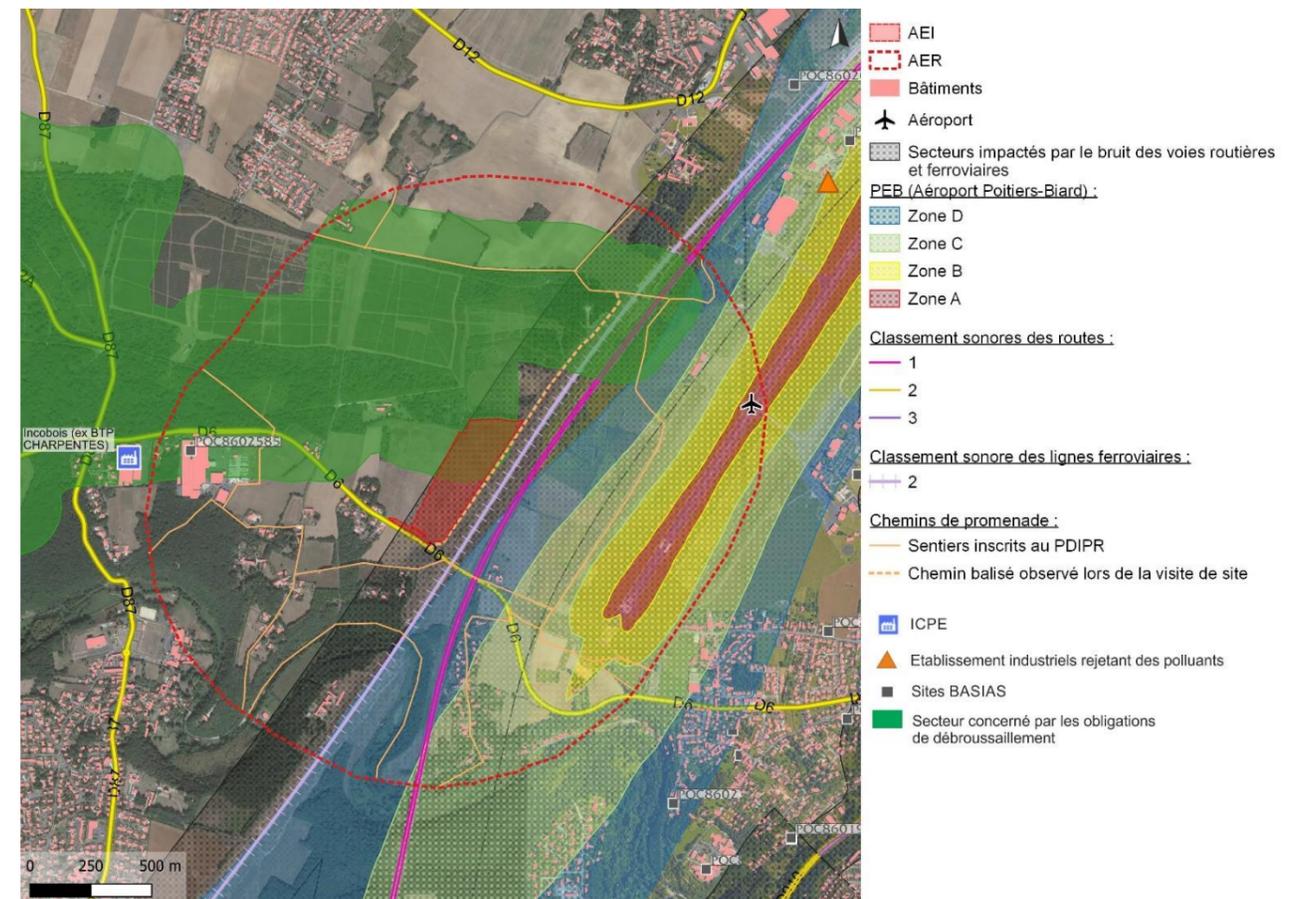
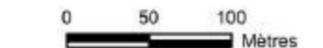
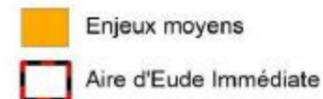


Figure 8 : Carte de synthèse concernant le milieu humain

C. Milieu naturel

Facteur	Enjeu						Commentaire
	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort	
Connectivité écologique du site		X					Aire d'étude en limite de zone urbanisée
Proximité de sites naturels sensibles et/ou protégés	X						La zone d'implantation ne comprend aucun zonage de protection ou d'inventaire ni de conservation
Habitats de végétation et Flore		X					Présence d'un seul habitat (friche) sans enjeu réglementaire et écologique Présence du Robinier avec risque d'envahissement
Avifaune			X	X			21 espèces d'oiseaux nichent dans l'aire d'étude et les alentours Quatre espèces présentent un intérêt faible à moyen dans la région Poitou-Charentes : Alouette des champs, Bruant proyer, Linotte mélodieuse, et Tarier pâtre.
Chiroptère				X			8 espèces de Chiroptères. L'aire d'étude joue un rôle faible au regard des boisements voisins avec 4 espèces à fort enjeu : la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Noctule commune et la Pipistrelle de Kuhl
Entomofaune			X				Aucune espèce patrimoniale observée.
Amphibien		X					Pas d'espèce observée.
Reptile			X				Présence du Lézard vert, protégé mais évalué non menacé dans les listes rouges régionales, nationale, européenne et mondiale, avec enjeu modéré des lisières voisines
Mammifère hors chiroptères			X				Chevreaux, lièvres et lapins, sur le site

Tableau 5 : Tableau de synthèse des enjeux associés au milieu naturel



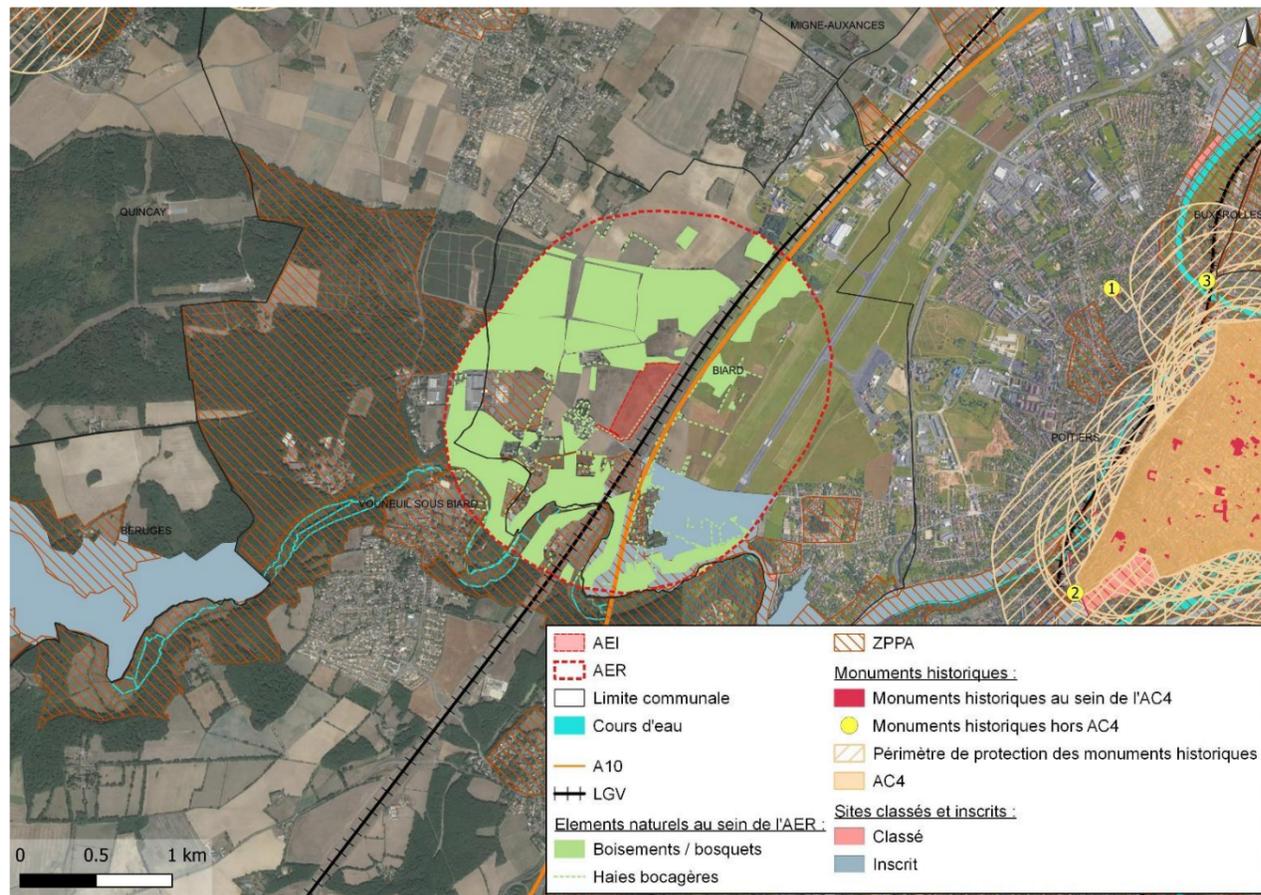
Projet photovoltaïque sur la commune de Biard (86)

Figure 9 : Enjeux faune, habitats et flore (source : Symbiose Environnement)

D. Patrimoine et paysage

Facteur	Enjeu						Commentaire
	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort	
Contexte patrimonial et touristique		X					Site d'étude situé en dehors d'un périmètre de protection d'un MH, d'un site classé ou inscrit et d'une ZPPA. Absence d'intervisibilité avec les monuments historiques.
Analyse paysagère					X		Les points d'intervisibilité sont limités. Des habitations situées au Sud, au Sud-Ouest et à l'Est ont une vue directe mais certaines haies bocagères font office de brises-vues. Le chemin de promenade localisé en limite Est à une vue directe sur l'AEI.

Tableau 6 : Tableau de synthèse des enjeux associés au patrimoine et paysage



2.3.2. VARIANTES ÉTUDIÉES

Le site d'implantation du projet de la centrale photovoltaïque de Biard – Les Renardières est situé à proximité d'une LGV, de l'A10 et de la RD 6, sur un plateau calcaire et argileux, qui a été fortement perturbé par l'utilisation comme zone de dépôts dans le cadre du chantier de la LGV.

Le site ayant été utilisé comme zone de dépôt définitif des déblais excédentaires issus des travaux de la LGV, le milieu actuel n'a ainsi que peu de lien avec le milieu d'origine en termes de sols et de végétation.

D'un point de vue biodiversité :

- aucune plante patrimoniale voire remarquable n'a été observée au sein du site d'implantation ;
- un seul habitat au sens du Code Corine a été identifié. Il s'agit de friches, habitat évalué sans enjeu en termes de flore et végétation ;
- le site présente un intérêt faible pour les reptiles ;
- le site ne présente pas de milieu favorable aux amphibiens ;
- le cortège de papillons de jour est peu diversifié avec 11 espèces communes observées. Aucune libellule n'a été notée ;
- les cortèges d'orthoptères comporte onze espèces communes ;
- aucun indice de présence de coléoptère saproxylique protégé n'a été noté ;
- les enregistrements nocturnes ont permis d'identifier 8 espèces de Chiroptères dont quatre ont un statut de conservation élevé ;
- vingt et une espèces d'oiseaux ont été notées dont 14 nichent dans l'aire d'étude. Aucune espèce n'est classée en Annexe I de la Directive Oiseaux. Quatre espèces présentent un intérêt faible à moyen dans l'ex région Poitou-Charentes.

D'un point de vue paysager, le site est situé à proximité d'une LGV, d'axes routiers majeurs, de l'aéroport de Poitiers-Biard et en limite d'un chemin de promenade. Cependant, de par la topographie du site (pente générale orientée du Nord-Ouest vers le Sud-Est avec une dépression au Nord-Est.) et la végétation relativement dense du secteur, la-totalité du site est difficilement visible depuis les alentours. Par conséquent, les points d'intervisibilité sont limités depuis les habitations situées au sein de l'AER. Environ 15 habitations ont une vue directe ou partielle sur le site mais l'intervisibilité est parfois rendu d'autant plus difficile par la présence de haies bocagères implantées en limites de propriété (la présence de haies bocagères font parfois office de brise-vue). Le chemin de promenade, bien que peu fréquenté, est situé en limite Est du projet et a une vue directe sur la zone d'implantation. Une attention particulière doit être portée sur l'intégration paysagère du projet. La mise en place de panneaux explicatifs à but pédagogique permettra également l'insertion de la centrale photovoltaïque en bordure de chemin de promenade.

Concernant la présence des multiples voies de communication à proximité de la zone d'implantation du projet, il est important de veiller à ce que la présence de panneaux photovoltaïques ne soit pas à l'origine d'un éblouissement des personnes empruntant ces axes. L'autoroute et la ligne ferroviaire étant situées en contre-bas du site, ces axes ne seront pas d'exposés à ce risque. En revanche, les automobilistes de la RD 6 ainsi que les pilotes d'avions et les personnes travaillant au sein de la tour de contrôle de l'aéroport de Poitiers-Biard sont susceptibles d'être parfois éblouis. Des mesures devront donc être prises pour réduire ce risque.

Au total, 2 variantes ont été définies, elles sont présentées ci-après.

C'est la 2^{ème} variante qui a été retenue la mise en place de la centrale photovoltaïque de Biard – Les Renardières.

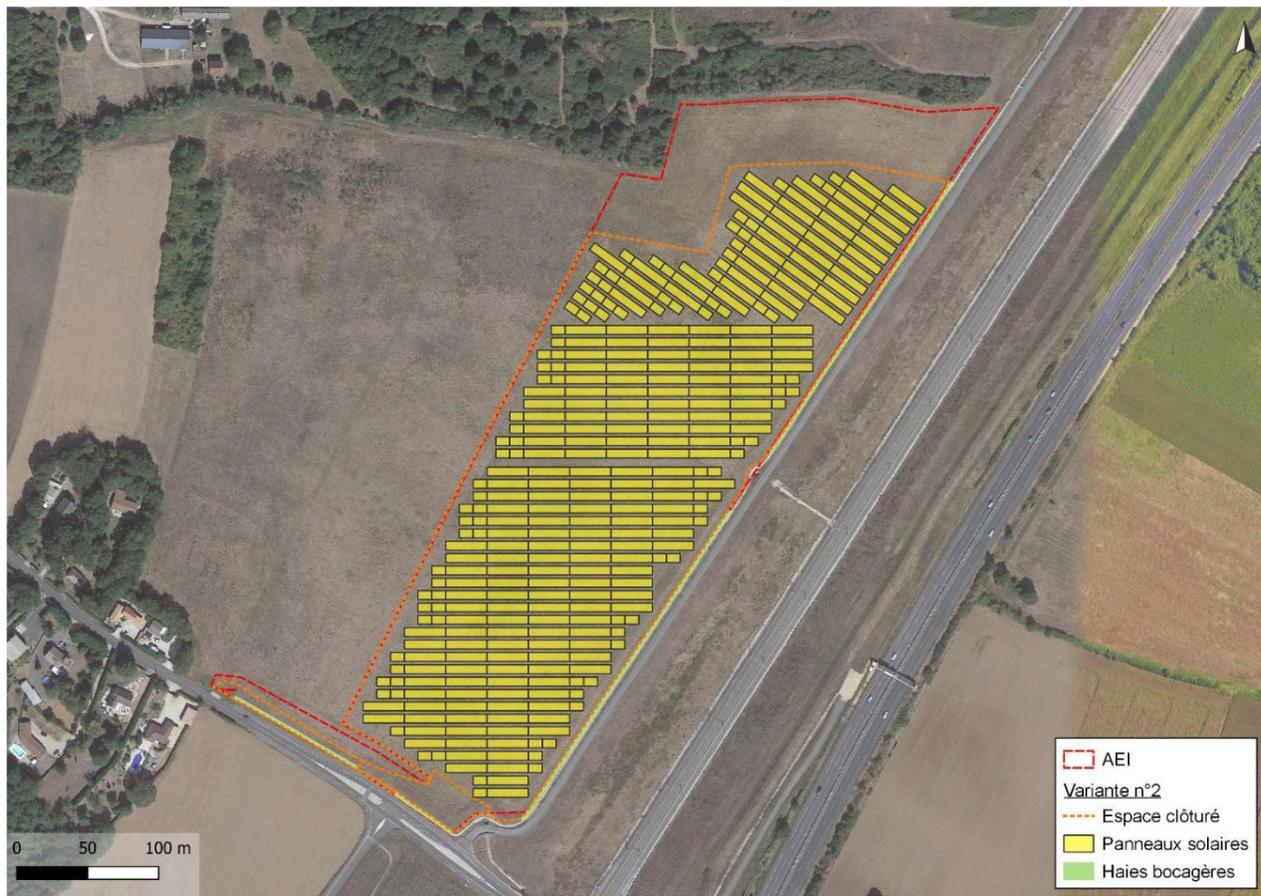


Figure 11 : Synthèse des différentes délimitations envisagées du projet

Thème		Variante 1	Variante 2 (variante retenue)
Critères techniques et milieu physique			
Puissance installée		13,6 MWc	10.99 MWc
Facilité d'accès, pistes à créer		1 zone d'implantation des structures avec une piste périphérique appelée « rocade »	2 zones d'implantation séparées par une piste légère et avec une piste périphérique
		1 portail d'accès au Sud, accessible depuis la RD 6 puis une voie d'accès	
Contraintes techniques / réglementaires (servitudes, etc....)		-	Recul de 50 m par rapport à la forêt domaniale de Vouillé-Saint-Hilaire pour cause d'obligation de débroussaillage stricte Orientation modifiée d'une partie des modules conformément aux prescriptions de la DGAC relatives aux risques d'éblouissement
		En adéquation avec la servitude aéronautique T5 : le projet ne prévoit pas de construire ou de modifier des éléments susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne (obstacle) ou nuisible au fonctionnement des dispositifs de sécurité.	
Critères environnementaux, paysagers et humains			
Milieu physique		-	
Milieu humain		Les structures occupent toute la surface clôturée, hormis la voie d'accès qui longe la RD 6 au Sud	
		La clôture est en limite du boisement situé en Nord-Ouest	Recul de la clôture par rapport au boisement situé au Nord-Ouest
Milieu naturel	Sites Natura 2000	Absence d'incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches : ils sont éloignés (> 5 km) et déconnectés du site d'implantation de la centrale photovoltaïque de Biard – Les Renardières	
	Habitats naturels et flore	Le site est occupé par une friche : pas d'évolution de la zone d'implantation	
	Faune	Absence d'enjeu fort : pas d'évolution de la zone d'implantation	
	Continuité / équilibres écologiques	L'aire d'étude est localisée au Sud d'un réservoir de biodiversité forestier et aux abords de zones urbanisées	
Patrimoine et paysage	Paysage	Le site est à proximité de plusieurs axes de communication (voie ferroviaire, axes routiers, aéroport, chemin de promenade)	
		La zone d'implantation est en limite d'un chemin de promenade, à l'Est au projet À proximité d'habitations implantées au Sud et au Sud-Ouest	
		Plantation d'une nouvelle haie d'environ 150 m linéaires en limite Sud	Création de nouvelles haies sur environ 631 m linéaires en limites Sud et Est Conservation de percée visuelle avec mise en place de panneaux d'informations à but pédagogique
	Patrimoine culturel et archéologique	Le site n'est pas situé au droit d'un site archéologique (> 100 m) et les monuments historiques sont éloignés (> 2,8 km)	
Critères socio-économiques			
Investissement (€)		Environ 8,2 M€	Environ 7,5 M€
Nombre d'habitant en équivalent consommation, chauffage inclus		Environ 6 700 habitants	Environ 5500 habitants
Concurrence avec les usages actuels du site		Pas de concurrence : aujourd'hui, les parcelles concernées par le projet ne font l'objet d'aucune exploitation agricole. Le projet prévoit quant à lui l'installation d'un cheptel d'ovins à l'intérieur du site	

Tableau 7 : Comparaison des variantes – critères techniques, environnementaux et socio-économiques

2.3.3. INCIDENCES, MESURES ET COUTS

2.3.3.1. METHODOLOGIE

A. Identification des incidences du projet

Il s'agit de l'une des étapes clés de l'évaluation environnementale qui consiste à déterminer, conformément au Code de l'environnement, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les impacts environnementaux, positifs ou négatifs, que le projet peut engendrer.

Dans un premier temps, les **incidences « brutes »** seront évaluées. Il s'agit des incidences engendrées par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.

Pour chaque incidence identifiée, les mesures d'évitement et de réduction prévues seront proposées.

Ensuite, les **incidences « résiduelles »** seront évalués en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

Les incidences environnementales (brutes et résiduelles) seront hiérarchisées de la façon suivante :

Niveau de l'incidence	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Tableau 8 : Hiérarchisation des incidences

Pour chaque incidence, il est également précisé les points suivants :

- la nature de l'incidence :
 - o positive ou négative ;
 - o directe ou indirecte ;
- la durée de l'incidence : temporaire ou permanente.

B. Proposition de mesures

De manière itérative avec les différents experts externes indépendants ayant travaillé sur ce projet – et sur la base de leurs recommandations – EDF RENOUELABLES s'est engagée à mettre en œuvre plusieurs mesures d'évitement et de réduction, permettant d'assurer la production d'électricité à partir de l'énergie solaire, tout en limitant au maximum les impacts sur les différentes composantes de l'environnement (milieu physique, naturel, humain, paysages).

Chacune des mesures environnementales qu'EDF RENOUELABLES FRANCE mettra en œuvre fera l'objet d'un suivi par des prestataires externes indépendants.

Il existe plusieurs catégories de mesures :

- Les mesures d'évitement, indiquées mesures « E », qui permettent d'éviter des incidences négatives dès les premières réflexions de la conception du projet. Cela se résulte majoritairement par une modification de la limite du projet ou du site d'implantation. Toute cette réflexion permet d'obtenir la délimitation finale du projet ;
- Les mesures de réduction, indiquées mesures « R », qui sont mises en œuvre lorsque les modifications de projet ne sont pas réalisables pour des raisons techniques ou financières. Elles permettent de limiter les incidences pressentis relatives au projet ;
- Les mesures de compensation, indiquées mesures « C », qui sont mises en place afin d'apporter une contrepartie aux incidences négatives du projet qui n'ont pas pu être suffisamment évitées ou réduites. Le Maître-d'Ouvrage est alors obligé de compenser les effets négatifs de son projet ;
- Les mesures d'accompagnement, indiquées mesures « A », qui se distinguent des mesures dites « compensatoires » par le fait qu'elles se veulent plus transversales et globales.

Pour chaque mesure, un code est appliqué selon le « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » publié en janvier 2018 par le Commissariat général au développement durable (CGDD). Cette nomenclature est présentée ci-après :

Vocabulaire retenu	Correspondance	Symbologie retenue
Phase de la séquence ERC, voire mesure d'accompagnement	Évitement ou Réduction ou Compensation ou Accompagnement Exemple : Réduction	Initiale de la phase de la séquence en majuscule (E ou R ou C ou A) Exemple : R
Type de mesures	Sous-distinction principale au sein d'une phase de la séquence Exemple : Réduction technique	Initiale de la phase de la séquence suivi d'un numéro Exemple : R2
Catégorie de mesures	Distinction du type de mesure en plusieurs « catégories » le cas échéant. Exemple : Réduction technique en phase d'exploitation / de fonctionnement	Numéro de la catégorie (de 1 à 4 selon les types de mesure) Exemple : R2.2
Sous-catégorie de mesures	Sous-catégories pouvant être identifiées au sein de chaque catégorie. La sous-catégorie peut rassembler plusieurs mesures. C'est le niveau le plus détaillé et descriptif de la classification. Exemple : Passage inférieur à faune / Ecoduc (spécifique ou mixte)	Lettre en minuscule Exemple : R2.2 f

Figure 12 : Hiérarchisation des mesures ERC selon quatre niveaux (source : Guide d'aide à la définition des mesures ERC, CGDD (2018))

Chacune des mesures environnementales qu' EDF RENOUELABLES mettra en œuvre fera l'objet d'un suivi par des prestataires externes indépendants. Avec la mise en œuvre de ces mesures, les impacts résiduels prévisibles du chantier et de l'exploitation de la centrale photovoltaïque ont été évalués faibles.

2.3.3.2. SYNTHÈSES DES INCIDENCES ET DES MESURES

A. Incidences et mesures concernant le milieu physique

Facteurs	Phase concernée	Incidences potentielles identifiées	Incidences brutes				Mesures ERC	Niveau des incidences résiduelles
			Niveau de l'incidence	Positive /Négative	Directe / Indirecte	Temporaire / Permanente		
Météorologie (climat)	Travaux	Émissions de GES	Faible	Négative	Directe	Temporaire	-	FAIBLE
	Exploitation	Émissions de GES	Très faible	Négative	Directe	Temporaire	-	TRÈS FAIBLE
		Formation de microclimats	Faible	Négative	Directe	Permanente*	-	FAIBLE
		Réduction du bilan carbone par production d'énergie renouvelable	Forte	Positive	Indirecte	Permanente*	-	POSITIVE
Géomorphologie	Travaux	Tassement et compactage	Modérée	Négative	Directe	Permanente	Mesure R2.1a : Préservation des sols en place	FAIBLE
		Perturbation des écoulements	Faible	Négative	Directe	Temporaire	-	FAIBLE
		Pollution par fuite ou déversement accidentel	Modérée	Négative	Directe	Temporaire à permanente	Mesure R2.1d : Limitation du risque de pollution des sols et des eaux	FAIBLE
	Exploitation	Tassement et compactage	Nulle				-	NULLE
		Perturbation des écoulements	Faible	Négative	Directe	Permanente*	-	FAIBLE
		Pollution par fuite ou déversement accidentel	Très faible	Négative	Directe	Temporaire à permanente	-	TRÈS FAIBLE
		Pollution par utilisation de produit phytosanitaire ou de détergent	Nulle				Mesure E3.2a : Absence total d'utilisation de produits phytosanitaire et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	NULLE
Eaux souterraines	Travaux	Pollution par déversement accidentel	Modérée	Négative	Directe	Temporaire à permanente	Mesure R2.1d : Limitation du risque de pollution des sols et des eaux	FAIBLE
	Exploitation	Pollution par déversement accidentel	Faible	Négative	Directe	Temporaire à permanente	-	FAIBLE
		Pollution par utilisation de produit phytosanitaire ou de détergent	Nulle				Mesure E3.2a : Absence total d'utilisation de produits phytosanitaire et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	NULLE
Eaux superficielles	Travaux	Pollution par fuite ou déversement accidentel	Modérée	Négative	Directe	Temporaire à permanente	Mesure R2.1d : Limitation du risque de pollution des sols et des eaux	FAIBLE
	Exploitation	Pollution par fuite ou déversement accidentel	Faible	Négative	Directe	Temporaire à permanente	-	FAIBLE
		Pollution par utilisation de produit phytosanitaire ou de détergent	Nulle				Mesure E3.2a : Absence total d'utilisation de produits phytosanitaire et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	NULLE
		Augmentation sur les volumes de ruissellement en aval	Très faible	Négative	Directe	Permanente*	-	TRÈS FAIBLE
Risque naturel	Travaux et exploitation	Aggravation d'un phénomène naturel	Faible	Négative	Directe	Temporaire ou permanente	Mesure R2.1u : Prévention du risque incendie Mesure R2.2r : Prévention du risque incendie Mesure E1.1b- Adaptation de l'emprise du projet	TRÈS FAIBLE

* En permanence pendant toute la durée d'exploitation du parc photovoltaïque. Prend fin dès le démantèlement.

Tableau 9 : Tableau de synthèses des incidences et des mesures du projet concernant le milieu physique

B. Incidences et mesures concernant le milieu humain

Facteurs	Phase concernée	Incidences potentielles identifiées	Incidences brutes				Mesures ERC	Niveau des incidences résiduelles
			Niveau de l'incidence	Positive /Négative	Directe / Indirecte	Temporaire / Permanente		
Contexte démographique et socio-économie	Travaux	Retombées économiques locales	Modérée	Positive	Directe	Temporaire	-	POSITIVE
		Consommation énergétique	Faible	Négative	Directe	Temporaire	-	FAIBLE
	Exploitation	Retombées économiques pour les collectivités	Modérée	Positive	Directe	Permanente*	-	POSITIVE
		Entrave à un usage agricole	Nulle				-	NULLE
		Installation d'un cheptel d'ovins	Faible	Positive	Directe	Permanente*	-	POSITIVE
		Consommation énergétique	Nulle				-	NULLE
		Production d'énergie renouvelable	Forte	Positive	Directe	Permanente*	-	POSITIVE
Activités et habitations	Travaux	Émissions vibratoires, sonores et poussières	Modérée	Négative	Directe	Temporaire	Mesure R2.1j : Limitation des nuisances sur le voisinage et l'environnement	FAIBLE
	Exploitation	Émissions vibratoires, sonores et poussières	Nulle				-	NULLE
Santé humaine	Travaux	Impacts sanitaires	Modérée	Négative	Directe ou indirecte	Temporaire	Mesure R2.1d : Limitation du risque de pollution des sols et des eaux Mesure R2.1j : Limitation des nuisances sur le voisinage et l'environnement	FAIBLE
	Exploitation	Émissions de champs électromagnétiques	Nulle				-	NULLE
Accessibilité et voies de communication	Travaux	Gêne à la circulation locale	Modérée	Négative	Directe	Temporaire	Mesure R2.1t : Information des riverains, signalisation et circulation	FAIBLE
		Augmentation du risque de collision	Modérée	Négative	Directe	Temporaire	Mesure R2.1t : Information des riverains, signalisation et circulation	FAIBLE
	Exploitation	Augmentation du risque de collision	Nulle				-	NULLE
		Éblouissement des conducteur-riche-s de train	Nulle				-	NULLE
		Éblouissement des conducteur-riche-s de la RD 6	Faible	Négative	Directe	Permanente*	Mesures R2.2b : Diminution du risque d'éblouissement	FAIBLE
Éblouissement des pilotes d'avion et de la tour de contrôle	Très faible	Négative	Directe	Permanente*	-	TRES FAIBLE		
Sites et sols pollués	Travaux	Pollution par déversement accidentel	Modérée	Négative	Directe	Temporaire à permanente	Mesure R2.1d : Limitation du risque de pollution des sols et des eaux	FAIBLE
	Exploitation	Pollution par déversement accidentel	Faible	Négative	Directe	Temporaire à permanente	-	FAIBLE
		Pollution par utilisation de produit phytosanitaire ou de détergent	Nulle				Mesure E3.2a : Absence total d'utilisation de produits phytosanitaire et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu-	NULLE
Ambiance sonore	Travaux	Émissions sonores	Modérée	Négative	Directe	Temporaire	Mesure R2.1j : Limitation des nuisances sur le voisinage et l'environnement	FAIBLE
	Exploitation	Émissions sonores	Très faible	Négative	Directe	Permanente*	-	TRES FAIBLE
Qualité de l'air	Travaux	Émissions d'odeurs	Modérée	Négative	Directe	Temporaire	Mesure R2.1j : Limitation des nuisances sur le voisinage et l'environnement	FAIBLE
		Émissions de poussières	Modérée	Négative	Directe	Temporaire	Mesure R2.1j : Limitation des nuisances sur le voisinage et l'environnement	FAIBLE
	Exploitation	Émissions d'odeurs	Nulle				-	NULLE
		Émissions de poussières	Nulle				-	NULLE

Facteurs	Phase concernée	Incidences potentielles identifiées	Incidences brutes				Mesures ERC	Niveau des incidences résiduelles
			Niveau de l'incidence	Positive /Négative	Directe / Indirecte	Temporaire / Permanente		
Gestion des déchets	Travaux	Effets sur l'environnement des déchets générés	Faible	Négative	Directe	Temporaire	Mesure R2.1c : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1d – Limitation du risque de pollution des sols et des eaux Mesure R2.1t : Gestion des déchets	TRÈS FAIBLE
	Exploitation	Effets sur l'environnement des déchets générés	Nulle				-	NULLE

* En permanence pendant toute la durée d'exploitation du parc photovoltaïque. Prend fin dès le démantèlement.

Tableau 10 : Tableau de synthèse des incidences et des mesures du projet concernant le milieu humain

C. Incidences et mesures concernant le milieu naturel

Facteur Habitat concerné / Espèces concernées		Phase concernée	Incidences potentielles identifiées	Incidences brutes				Mesures ERC(A)	Niveau des incidences résiduelles
				Niveau de l'incidence	Positive /Négative	Directe / Indirecte	Temporaire / Permanente		
Flore et habitats	Friche Le Robinier	Travaux	Destruction d'habitat	Très faible	Négative	Directe	Permanente	Mesure R2.1f : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) Mesure R2.2o Gestion du parc favorable à la biodiversité	TRÈS FAIBLE
		Exploitation	Limitation du développement des plantes	Faible	Négative	Directe	Permanente*		FAIBLE
Amphibiens	Pas d'espèce observée	Travaux et exploitation	Destruction d'individu	Nulle				-	NULLE
Reptiles	Lézard vert	Travaux et exploitation	Destruction d'individu	Faible	Négative	Directe	Permanente	Mesure A3.c: Plantation de 631 m de haies et entretien d'arbres en têtards	TRÈS FAIBLE
			Destruction d'habitat	Faible	Négative	Directe	Permanente		
Insectes	Pas d'espèce observée	Travaux et exploitation	Destruction d'individu	Nulle				-	NULLE
Chiroptères	Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Noctule commune Pipistrelle de Kuhl.	Travaux et exploitation	Destruction d'individu	Nulle				Mesure R2.2c : Absence d'éclairage nocturne Mesure A3.c: Plantation de 631 m de haies et entretien d'arbres en têtards	NULLE
			Réduction minimale d'habitat de chasse	Très faible	Négative	Directe	Permanente*		TRÈS FAIBLE
Oiseaux	Alouette des champs, Bruant proyer, Linotte mélodieuse, Tariet pâtre	Travaux et exploitation	Destruction d'individu	Faible	Négative	Directe	Permanente	Mesure R3.1a : Adaptation du calendrier en phase travaux Mesure A3.c Plantation de 631 m de haies et entretien d'arbres en têtards	TRÈS FAIBLE
			Destruction d'habitat	à forte si engagement des travaux en période de nidification					
Mammifères hors chiroptères	Chevreaux, lièvres, lapins, sangliers et taupes	Exploitation	Limitation des déplacements	Faible	Négative	Directe	Permanente*	Mesure R2.2f : Création de passages à faune dans la clôture	TRÈS FAIBLE

* En permanence pendant toute la durée d'exploitation du parc photovoltaïque. Prend fin dès le démantèlement.

Tableau 11 : Tableau de synthèse des incidences et des mesures du projet concernant le milieu naturel

D. Incidences et mesures concernant le patrimoine et le paysage

Facteurs	Phase concernée	Incidences potentielles identifiées	Incidences brutes				Mesures ERC	Niveau des incidences résiduelles
			Niveau de l'incidence	Positive /Négative	Directe / Indirecte	Temporaire / Permanente		
Patrimoine culturel	Travaux et exploitation	Atteinte à un monument historique	Nulle				-	NULLE
		Perturbation/détérioration d'un site archéologique	Nulle				-	NULLE
Paysage	Travaux	Circulation d'engins	Faible	Négative	Directe	Temporaire à permanente	-	FAIBLE
		Suppression des plantations existantes en limites Sud et Est	Faible	Négative	Directe	Permanente	-	FAIBLE
	Exploitation	Circulation d'engins	Nulle				-	NULLE
		Suppression des plantations existantes en limites Sud et Est	Faible	Négative	Directe	Permanente	Mesure A3.c : Plantation de 631 m de haies et entretien d'arbres en têtard	TRES FAIBLE
		Modification du paysage en phase d'exploitation par la mise en place d'équipements – Visibilité depuis le chemin de promenade	Très forte	Négative	Directe	Permanente*	Mesure R2.2b : Intégration paysagère du projet	FAIBLE
		Modification du paysage en phase d'exploitation par la mise en place d'équipements – Visibilité depuis les habitations alentours	Nulle à moyenne	Négative	Directe	Permanente*	Mesure R2.2b : Intégration paysagère du projet	FAIBLE
Intervisibilité entre la centrale et les sites inscrits	Faible	Négative	Directe	Permanente*	Mesure R2.2b : Intégration paysagère du projet	FAIBLE		

* En permanence pendant toute la durée d'exploitation du parc photovoltaïque. Prend fin dès le démantèlement.

Tableau 12 : Tableau de synthèse des incidences et des mesures du projet concernant le patrimoine et le paysage

E. Incidences prévisibles du raccordement potentiel au réseau

Une première hypothèse projette un raccordement de SRD au poste source de LA PINTERIE sur la ville de Vouneuil-sous-Biard. Le raccordement se ferait sur un tracé d'environ 5,5 km au Sud du projet. Bien que les travaux ne concernent que la route et ses abords, il convient de préciser qu'ils s'effectueraient au-dessus de la LGV et d'un cours d'eau : la rivière de *la Boivre*.

Une solution alternative à ce premier tracé prévisionnel de raccordement est également envisagée. Il s'agit d'un raccordement au poste source de POINTE A MITEAU sur la ville de Croutelle. La longueur du tracé de raccordement serait alors de 6,5 km. Les travaux jusqu'à ce point source devront également s'effectuer au-dessus de la LGV et de la rivière de *la Boivre*, les points de passages seront néanmoins différents.

Les deux tracés du raccordement prévisionnels devront traverser (tracé 1) ou longer (tracé 2) un espace naturel inventorié. Aucun site Natura 2000 ne sera impacté.

Les mesures d'évitement (encorbellement privilégié) et les mesures de réduction (passage du raccordement le long de l'emprise des routes) appliquées par le Maître d'Ouvrage SRD lors des travaux de raccordement limitent l'incidence du tracé prévisionnel sur l'environnement et sur le milieu naturel. Par ailleurs l'incidence du raccordement sur le milieu humain est faible dans la mesure où les travaux de raccordement sont courts dans le temps et localisés.

Au regard des connaissances actuelles du tracé potentiel de raccordement, il n'est pas nécessaire d'appliquer des mesures supplémentaires.

2.3.5. SYNTHÈSE DES MESURES, DES MODALITÉS DE SUIVI ET DES COÛTS

Type de Mesure	Phase	Milieu concerné	Intitulé de la mesure	Objectif de la mesure	Coût estimé (€)	Modalités de suivi	Coût du suivi (€) (annuel)
Évitement	Amont	Milieu physique	E1.1b– Adaptation de l'emprise du projet	Éviter des obligations de débroussaillage contraignantes Réduire le risque incendie	-	Vérification du respect des prescriptions	-
	Exploitation	Milieus naturels	E3.2a – Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	Ne pas impacter les milieux naturels	-	Vérification du respect des prescriptions	-
Réduction	Travaux	Milieu physique	R2.1a – Préservation des sols en place	Préservation des sols en place	-	Vérification du respect des prescriptions	-
		Milieu humain	R2.1c – Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)	Optimisation de la gestion des matériaux	-	Vérification du respect des prescriptions	-
		Milieu physique/milieu humain/milieus naturels	R2.1d – Limitation du risque de pollution des sols et des eaux	Limitation du risque de pollution des sols et/ou des eaux	-	Vérification du respect des prescriptions	-
		Milieu naturel	R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	-	Vérification du respect des prescriptions	-
		Milieu humain	R2.1j – Limitation des nuisances sur le voisinage et l'environnement	Limitation des nuisances du chantier sur le voisinage et l'environnement	-	Vérification du respect des prescriptions	-
		Milieu humain	R2.1t – Information des riverains, signalisation et circulation	Information des riverains du chantier et sécurité d chantier	-	Vérification du respect des prescriptions	-
		Milieu physique	R2.1u – Prévention du risque incendie	Prévention du risque incendie	-	Vérification du respect des prescriptions	-
		Milieus naturels	R3.1a – Adaptation du calendrier	Éviter les travaux au moment le plus défavorable pour la faune et la flore	-	Le respect du calendrier de chantier sera visé par l'écologue en charge du suivi des travaux.	-
Réduction	Exploitation	Milieu humain/paysage	R2.2b – Intégration paysagère du projet	Intégration paysagère du site	13 350 € HT pour les haies 1 500 € HT pour les panneaux pédagogiques	Vérification du respect des prescriptions	-
		Paysage	R2.2b – Diminution du risque d'éblouissement	Diminution du risque d'éblouissement sur les conducteur-riche-s de la RD 6 et l'aéroport de Poitiers-Bard	Intégré dans la mesure R2.2b – Intégration paysagère du projet	Vérification du respect des prescriptions	-
		Milieus naturels	R2.2c – Absence d'éclairage nocturne	Réduire la perturbation de l'activité nocturne des chauves-souris en activité de chasse	-	Vérification du respect des prescriptions	-
		Milieus naturels	R2.2f – Création de passages à faune dans la clôture	Favoriser le passage de la faune entre l'extérieur et l'intérieur du parc	900 € HT	Vérification par le prestataire en charge du suivi environnemental du chantier.	-
		Milieus naturels	R2.2o – Gestion du parc favorable à la biodiversité	Assurer un entretien favorable au développement et au maintien des espèces patrimoniales	1 000 €/ha/an	Rédaction d'un plan de gestion de la végétation Suivi de la reprise de la végétation par un écologue	-
		Milieu physique	R2.2r – Prévention du risque d'incendie	Prévention du risque d'incendie	-	Vérification du respect des prescriptions	-
Accompagnement	Travaux	Milieu physique/milieu humain/milieus naturels	A6.1a : Suivi environnemental du chantier	Respect des prescriptions d'EDF RENOUELABLES FRANCE en matière de protection de l'environnement	-	Vérification du respect des prescriptions par un bureau d'étude désigné	-
	Exploitation	Milieu physique/milieu humain/milieus naturels	A6.1b : Suivi environnemental en phase d'exploitation	Respect des différentes actions présentées dans l'étude d'impact	-	Vérification du respect des prescriptions	1 425 € HT pendant 3 ans -
		Milieus naturels/paysage	A3.c : Plantation de haies et entretien d'arbres en têtard	Intégration paysagère du site, restitution d'un milieu favorable à l'accueil de certaines espèces faunistiques	Intégré dans la mesure R2.2b – Intégration paysagère du projet	Suivi contractuel de réussite des plantations dans le cadre du contrat du prestataire	-

Tableau 13 : Tableau de synthèse des mesures, des modalités de suivi et des coûts



Figure 13 : Mesures d'accompagnement (source : Symbiose Environnement)

2.3.6. INCIDENCES CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Les projets ont été consultés auprès de la préfecture de la Vienne et de la Mission régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) de Nouvelle-Aquitaine en octobre 2021. La démarche est réalisée pour les projets localisés dans le périmètre de l'AEE (rayon de 5 km autour du projet). Les communes concernées sont les suivantes : Béruges, Biard, Buxerolles, Croutelle, Fontaine-le-Comte, Lingugé, Migné-Auxances, Poitiers, Quincay, Saint-Benoit et Vouneuil-sous-Biard.

À la réalisation du présent dossier, les projets recensés dans un rayon de 5 km autour du projet, sur une période de 3 ans jusqu'à aujourd'hui (allant de octobre 2018 à octobre 2021) sont présentés et localisés ci-après :

Nature du projet	Commune d'implantation	Date	Localisation rapport à l'AEI par	Documents disponibles
Projet de centrale photovoltaïque au sol (société SERGIES)	Biard	En cours d'élaboration	En limite Ouest	Relations en interne
Projet de centrale photovoltaïque au sol de l'aéroport de Poitiers-Biard (société EDF RENEUVELABLES France)	Biard	Avis de la MRAe datant du 19 novembre 2020	Au plus près à environ 280 m au Nord-Est	Avis de la MRAe Nouvelle-Aquitaine Documents en interne
Projet d'unité de production de matières premières d'intérêt agricole et industriel à partir du traitement de biodéchets alimentaires par des mouches (société NEXTALIM)	Poitiers	Avis de la MRAe datant du 19 décembre 2018	2 km au Nord-Est	Avis de la MRAe Nouvelle-Aquitaine

Tableau 14 : Présentation des projets recensés (source : MRAE Nouvelle-Aquitaine, EDF Renouvelables)

De plus, la société EDF RENEUVELABLES FRANCE porte un projet de création d'un parc photovoltaïque de 20,24 MWc sur la commune de Migné-Auxances. Ce projet a fait l'objet d'une étude d'impact pour laquelle un avis de la MRAE datant du 29 juillet 2021a été émis. Bien que ce projet soit distant de plus de 5 km du site de Biard (environ 6 km), les effets cumulés des deux projets sont également présentés ci-après.

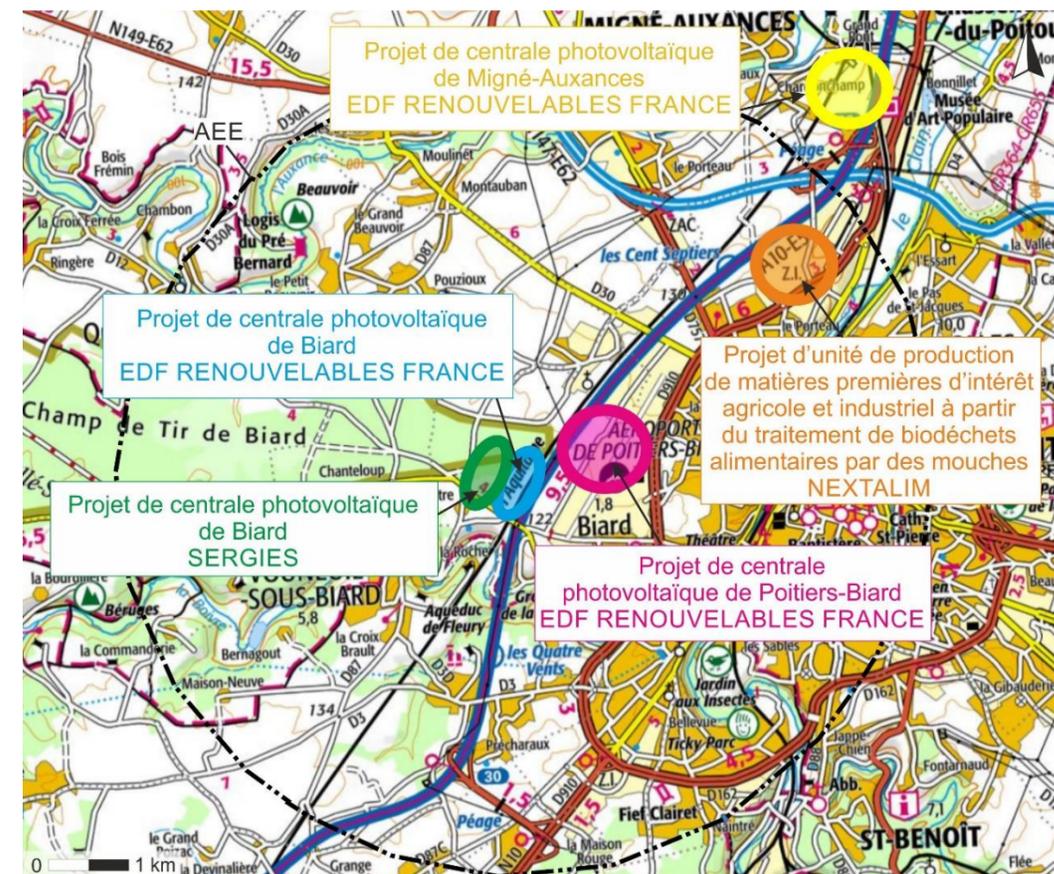


Figure 14 : Localisation des projets recensés à moins de 5 km du projet porté par la société EDF RENEUVELABLES FRANCE

Compte tenu de l'éloignement des différents projets avec celui du parc photovoltaïque de Biard – Les Renardières porté par la société EDF RENEUVELABLES FRANCE, de leur temporalité ou des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en place par les différents porteurs de projets, les incidences négatives cumulées seront faibles ou négligeables.

Les incidences positives des deux projets photovoltaïques, portés par la société EDF RENEUVELABLES, se cumulent dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique.

3. CONCLUSION

Le projet de centrale photovoltaïque de Biard – Les Renardières, porté par la société EDF RENEUVELABLES, s'inscrit dans un contexte de développement des énergies renouvelables qui s'incline à tous les niveaux (de l'échelle européenne à l'échelle locale).

La centrale photovoltaïque de Biard – Les Renardières d'une puissance d'environ 10.99 MWc permettra de couvrir la consommation annuelle d'environ 5500 personnes, et de réduire l'émission de gaz à effet de serre de 7200 tonnes sur la durée de vie du projet.

L'analyse de l'état initial du site a permis de caractériser le contexte environnemental de la zone d'implantation du projet et de ses abords au niveau physique, humain, naturel ainsi qu'au niveau du patrimoine et du paysage. Les réflexions sur l'implantation du projet ont été menées dès la conception du projet, aboutissant au choix de la variante finale présentant un moindre impact sur l'ensemble de ces facteurs.

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser » mise en œuvre tout au long de l'élaboration du projet a permis la mise en place de plusieurs mesures qui permettent d'aboutir à un projet moindre impact. Étant donné les incidences résiduelles nulles à faibles après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, il n'y a pas été lieu de mettre en place des mesures compensatoires. Néanmoins, des mesures d'accompagnement ont été proposées afin d'améliorer la qualité environnementale et l'intégration paysagère (plantation de haies sur 631 m) du projet.

La création d'une centrale photovoltaïque possède également diverses incidences positives :

- s'implique dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique ;
- des retombées économiques positives sur l'économie locale.