

PROJET DE PARC SOLAIRE VILLAGEOIS

Commune de Juigné-sur-Sarthe (72300)

Examen au cas par cas — Notice d'incidence

Mai 2024



- CERFA 14734*04
- Annexes obligatoires du CERFA présentes dans le présent document :
 - *Plan de situation au 1/25 000*
 - *2 photographies datées*
 - *Plan du projet*
 - *Plan des abords*
 - *Une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000*
- Notice d'incidences environnementales (annexe volontaire)
- Plan de raccordement (présent dans la notice)

TABLE DES MATIERES

PARTIE I. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET	4
1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	4
1.1. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	4
1.2. CATEGORIE CONCERNEE PAR LE PRESENT PROJET	4
1.3. DEMARCHE GENERALE DE LA PROCEDURE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS	4
2. LE PORTEUR DE PROJET : SOLEIL DU MIDI	5
3. DESCRIPTION DU SITE.....	6
3.1. PLAN DE SITUATION (ANNEXE 3 DU CERFA).....	6
3.2. ACTIVITES ANTERIEURES DU SITE	8
3.3. ILLUSTRATION PHOTOGRAPHIQUE DU SITE (ANNEXE 4 DU CERFA)	9
4. DESCRIPTION DU PROJET.....	16
4.1. COMPOSITION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL	16
4.2. PLAN DE MASSE DU PROJET (ANNEXE 5 DU CERFA).....	17
4.3. RACCORDEMENT DU PROJET (ANNEXE VOLONTAIRE)	19
5. PLAN DES ABORDS (ANNEXE 6 DU CERFA)	20
 PARTIE II. ÉTAT INITIAL DU SITE	 22
1. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....	22
1.1. RISQUE SEISME	24
1.2. RISQUE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES.....	24
1.3. RISQUE FEU DE FORET	24
1.4. RISQUE RADON	25
1.5. RISQUE NUCLEAIRE	25
1.6. LOI MONTAGNE ET LOI LITTORAL.....	25
1.7. SITES ET SOLS POLLUES	25
2. ÉTAT INITIAL DU MILIEU NATUREL.....	27
2.1. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	27
2.2. RECENSEMENT DES ESPECES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES PRESENTES A L'ECHELLE DE LA COMMUNE	28
2.3. ZONES HUMIDES	30
2.4. ZNIEFF I & II	32
2.5. ZONES COUVERTES PAR UN ARRETE DE BIOTOPE	33
2.6. PARCS NATIONAUX, RESERVES NATURELLES ET PARC NATURELS REGIONAUX.....	33
2.7. NATURA 2000	33
2.8. TRAME VERTE ET BLEUE	34
3. ÉTAT INITIAL DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE	35
3.1. LOCALISATION DU PROJET VIS-A-VIS DES MONUMENTS HISTORIQUES, SITES INSCRITS ET CLASSES	35
3.2. INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT PROCHE ET PAYSAGE LOINTAIN	36
3.3. ÉTUDE D'ÉBLOUISSEMENT LIEE AU PASSAGE DE LA LIGNE GRANDE-VITESSE : BRETAGNE-PAYS-DE-LA-LOIRE.....	36
 PARTIE III. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	 37
1. BILAN ÉNERGETIQUE ET D'ÉMISSIONS DE GES DU PROJET	38
1.1. DONNÉES TECHNIQUES ET HYPOTHÈSES.....	38
1.2. BILAN ÉNERGETIQUE DU PROJET.....	38
1.3. BILAN D'ÉMISSIONS DE GES DU PROJET	39
2. 2. SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTS THÈMES DE L'ÉTUDE.....	41

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de situation Juigné-sur-Sarthe.....	7
Figure 2 : Historique du site	8
Figure 3 : Localisation des points de vue	9
Figure 4 : Photographie 1 & 2, Vues depuis la RD 4 direction Juigné-sur-Sarthe	10
Figure 5 : Photographie 3, Vue de l'entrée du site d'étude	11
Figure 6 : Photographie 4, Vue à l'intérieur du site d'étude.....	12
Figure 7 : Photographie 5, Vue à l'intérieur du site d'étude.....	13
Figure 8 : Photographie 6, Vue lointaine du site d'étude	14
Figure 9 : Plan de masse.....	17
Figure 10 : Plan de masse, vue aérienne	18
Figure 11 : Raccordement électrique	19
Figure 12 : Plan des abords du site du projet.....	21
Figure 13 : Risques naturels identifiés sur la commune (source : Géorisques)	23
Figure 14 : Risques technologiques identifiés sur la commune (source : Géorisques)	23
Figure 15 : Zonage du risque incendie sur la commune de Juigné-sur-Sarthe (source : Géorisques)	24
Figure 16 : Présence d'une borne incendie à l'entrée du poste RTE.....	25
Figure 17 : Sites et sols pollués situés à proximité du site (source : InfoTerre)	26
Figure 18 : Extrait du règlement graphique du PLUi du Pays Sabolien - 2021	27
Figure 19 : Aires d'études du projet, 1/64 000 (A3).....	27
Figure 20 : Pré-localisation de zones humides.....	30
Figure 21 : Extrait du rapport de l'inventaire des zones humides à l'échelle du Pays Sabolien - page 944.....	31
Figure 22 : Localisation des enjeux environnementaux – ZNIEFF I & II.....	32
Figure 23 : Localisation des enjeux environnementaux – NATURA 2000	33
Figure 24 : TVB Pays Sabolien (source : Présentation réunion publique PADD & PLUiH – 25/04/19)	34
Figure 25 : Monuments historiques à proximité du projet.....	35

Partie I. Contexte et description du projet

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La société Soleil du Midi Développement envisage la construction d'une centrale photovoltaïque au sol à Juigné-sur-Sarthe, dans le département de la Sarthe (72). La superficie totale de cette zone d'étude est d'environ 13 000 m². La centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Juigné-sur-Sarthe aura une puissance prévisionnelle de 999 kWc.

1.1. L'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est un processus qui implique différentes étapes, dont la rédaction d'un rapport d'évaluation des impacts environnementaux, également appelé étude d'impact, par le développeur du projet. Ce processus comprend également la réalisation de consultations et l'examen minutieux de toutes les informations fournies dans l'étude d'impact, ainsi que celles obtenues lors des consultations. L'autorité compétente responsable de l'approbation du projet examine ces données dans le cadre de son évaluation.

Le chapitre II du titre II du Livre 1er du Code de l'environnement détaille les conditions de réalisation d'une évaluation environnementale, conformément aux articles L.122-1 et suivants. Les projets qui, en raison de leurs caractéristiques, de leur envergure ou de leur emplacement, ont le potentiel de causer des impacts significatifs sur l'environnement ou la santé humaine sont soumis à une évaluation environnementale. Les critères et seuils pour cette évaluation sont définis par voie réglementaire, et certains projets nécessitent un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale, comme le stipule l'article L.122-1 du Code de l'environnement.

La liste des projets soumis à une évaluation environnementale systématique et ceux nécessitant un examen au cas par cas est fourni dans un tableau inclus à l'article R.122-2 du Code de l'environnement. Ce tableau répertorie les critères et seuils mentionnés à l'article L.122-1.

1.2. Catégorie concernée par le présent projet

D'après l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, les installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc, sont soumis à un examen au cas par cas (catégorie 30). Les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 1 MWc sont soumises à étude d'impacts.

Le projet porté par SDMD sur la commune de Juigné-sur-Sarthe (72300) est d'une puissance prévisionnelle strictement inférieure 1000 kWc. Le projet est donc soumis à un examen au cas par cas.

1.3. Démarche générale de la procédure d'examen au cas par cas

1.3.a Pièces constitutives du dossier

L'article R.122-3 du Code de l'environnement fixe les détails de la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale. Pour les projets relevant d'une telle procédure, « le maître d'ouvrage décrit les caractéristiques de l'ensemble du projet, y compris les éventuels travaux de démolition ainsi que les incidences notables que son projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine. Il décrit également, le cas échéant, les mesures et les caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables de son projet sur l'environnement ou la santé humaine ».

Le dossier de demande d'examen au cas par cas contient au minimum les éléments suivants :

- Le **formulaire CERFA n°14734*03** « Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » décrivant les caractéristiques techniques du projet ainsi qu'une description des principales incidences sur l'environnement et la santé humaine de la mise en œuvre du projet ;
- Les **annexes obligatoires au CERFA** suivantes :
 1. Un [plan de situation](#) au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000

2. Au minimum, **2 photographies** datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain
 3. Un **plan du projet**
 4. Un **plan des abords** du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau
 5. Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, **une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000** sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.
- La présente notice d'incidences environnementales constitue une « annexe volontairement » transmise par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire » en complément du formulaire CERFA.

1.3.b Instruction de la demande

L'autorité environnementale doit respecter un délai de 35 jours à partir de la réception du formulaire complet pour informer le porteur du projet, par une décision motivée, de la nécessité ou non d'entreprendre une évaluation environnementale et, par conséquent, une étude d'impact. En cas d'absence de réponse dans ce laps de temps, une décision implicite est considérée comme créant l'obligation de réaliser une étude d'impact.

À compter de la date de réception du formulaire (confirmée par un accusé de réception électronique, postal ou décharge), l'organisme chargé de l'environnement a la possibilité, dans un délai de 15 jours, de demander des informations complémentaires afin de disposer des éléments nécessaires pour prendre une décision. Si aucune telle demande n'est formulée, le formulaire est considéré comme complet.

2. LE PORTEUR DE PROJET : SOLEIL DU MIDI

SDM a été fondée dans l'Aude en 2007 par 4 associés, pionniers des énergies renouvelables citoyennes. Totalement indépendante, SDM exploite pour son propre compte, 4 parcs photovoltaïques et sa filiale Soleil du Midi Développement (SDMD) est chargée de l'ingénierie des projets.

SDM a initié les « Parcs solaires villageois » il y a plus de 15 ans pour palier l'instabilité de la fourniture électrique dans les petits villages de l'Aude. A ce jour, une trentaine de parcs villageois ont été construits ou sont en cours de construction dans les régions Occitanie, Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire.



Dans le Maine-et-Loire et en Mayenne, six parcs solaires sont actuellement en construction pour une mise en service prévue courant 2024 : Jarzé Villages (999 kWc), Villevêques (299 kWc) et Soucelles (299 kWc) pour le 49 et Port-Brillet (299 kWc), Changé (299 kWc) et Louvigné (299 kWc) pour le 53.

SDMD emploie une quinzaine d'ingénieurs de territoires dans les régions Occitanie, Centre-val-de-Loire, Pays-de-la-Loire, Nouvelle-Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes. Plus de 450 MW éoliens et solaires ont été développés et construits en France.

Pour plus d'informations : <https://www.soleildumidi.fr>

3. DESCRIPTION DU SITE

Le site à l'étude est localisé sur la commune de Juigné-sur-Sarthe au lieu-dit « Le Vieux Pré ». C'est un **délaissé issu de la construction de la ligne LGV Bretagne Pays-de-la-Loire** fin des années 2000's. Avant la construction de la LGV, le site était à vocation principalement agricole. Aujourd'hui, une partie de ce délaissé accueille le poste de transformation électrique HTB1 « Molière » pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité¹, l'autre partie sur laquelle est envisagée le projet n'est propice à l'accueil d'aucune autre activité.

Le site présente peu d'intérêt agricole ou environnemental est aussi enclavé entre d'un côté la ligne LGV (à l'ouest), le poste de transformation électrique (au nord) et la route départementale (à l'est). Il n'est ainsi plus cultivé depuis la fin des années 2000's, constitué en partie des remblais issus de la construction de la ligne LGV et son accès est difficile voire impossible pour un engin agricole.

Nous faisons le constat que ce site est propice à l'accueil du projet solaire car :

- **Il présente un sol artificialisé et dégradé**
- **Il présente peu d'intérêt agricole ou environnemental**
- **Il n'a pas vocation à accueillir d'autres activités/usages**
- **Il a une petite emprise foncière**

3.1. Plan de situation (Annexe 3 du CERFA)

Le plan de situation au 1/64 000 du plan principal est présenté ci-après. Le site de projet se trouve dans la ville de Juigné-sur-Sarthe (72300) le long de la route départementale 4 direction Poillé-sur-Vègre.

La zone d'étude se trouve sur les parcelles cadastrales **n°14 et 16** de la **section ZI** et **n°35** de la **section ZE** de la commune de Juigné-sur-Sarthe.

¹ Un poste HTB1 correspond à la puissance des transformateurs, ici la tension nominale est de 63-90 kV et une puissance de 20-36 MVA. Source : Fichier Enedis-PRO-RES_079E

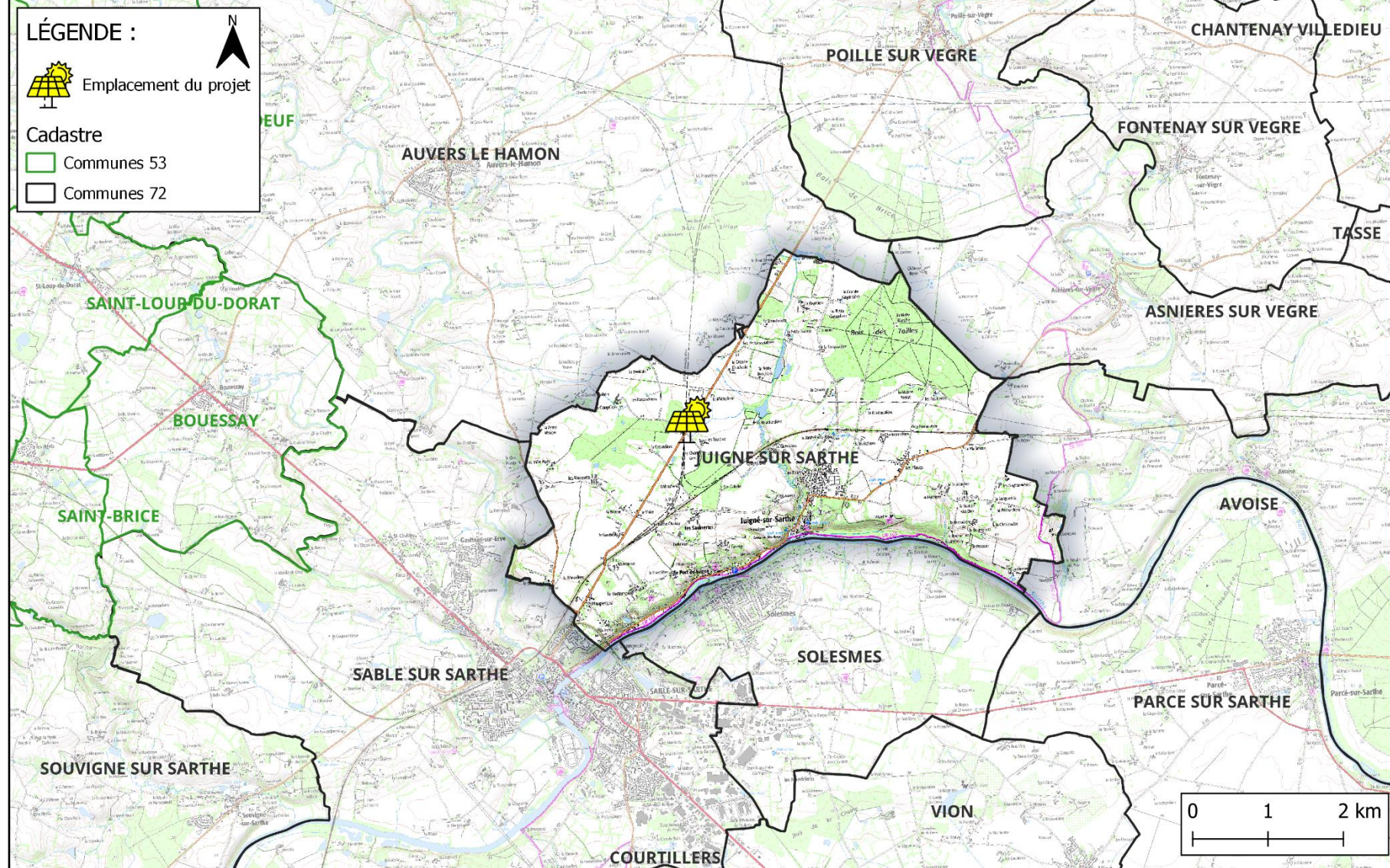


Figure 1 : Plan de situation Juigné-sur-Sarthe

3.2. Activités antérieures du site

Jusqu'au début des années 2010's, le site accueillait une activité agricole de polycultures. C'est au début des années 2010's que la construction du poste source électrique RTE a commencé suite à la création de la ligne LGV Bretagne-Pays-de-la-Loire. Depuis, la parcelle est enclavée entre la RD4, la ligne LGV et le poste source, elle n'a donc plus vocation à accueillir une activité agricole.



Figure 2 : Historique du site

3.3. Illustration photographique du site (Annexe 4 du CERFA)

Dans l'ensemble du rapport, les photographies prises lors des sorties terrain réalisées en novembre 2023 et mars 2024, permettent d'illustrer :

- Les différents éléments du paysage (vue lointaine) : photographies 1, 2 & 6.
- Le site à l'étude : photographies 4, 5 & 7 ;
- La localisation des prises de vue est représentée sur la carte suivante (cf. figure 3).

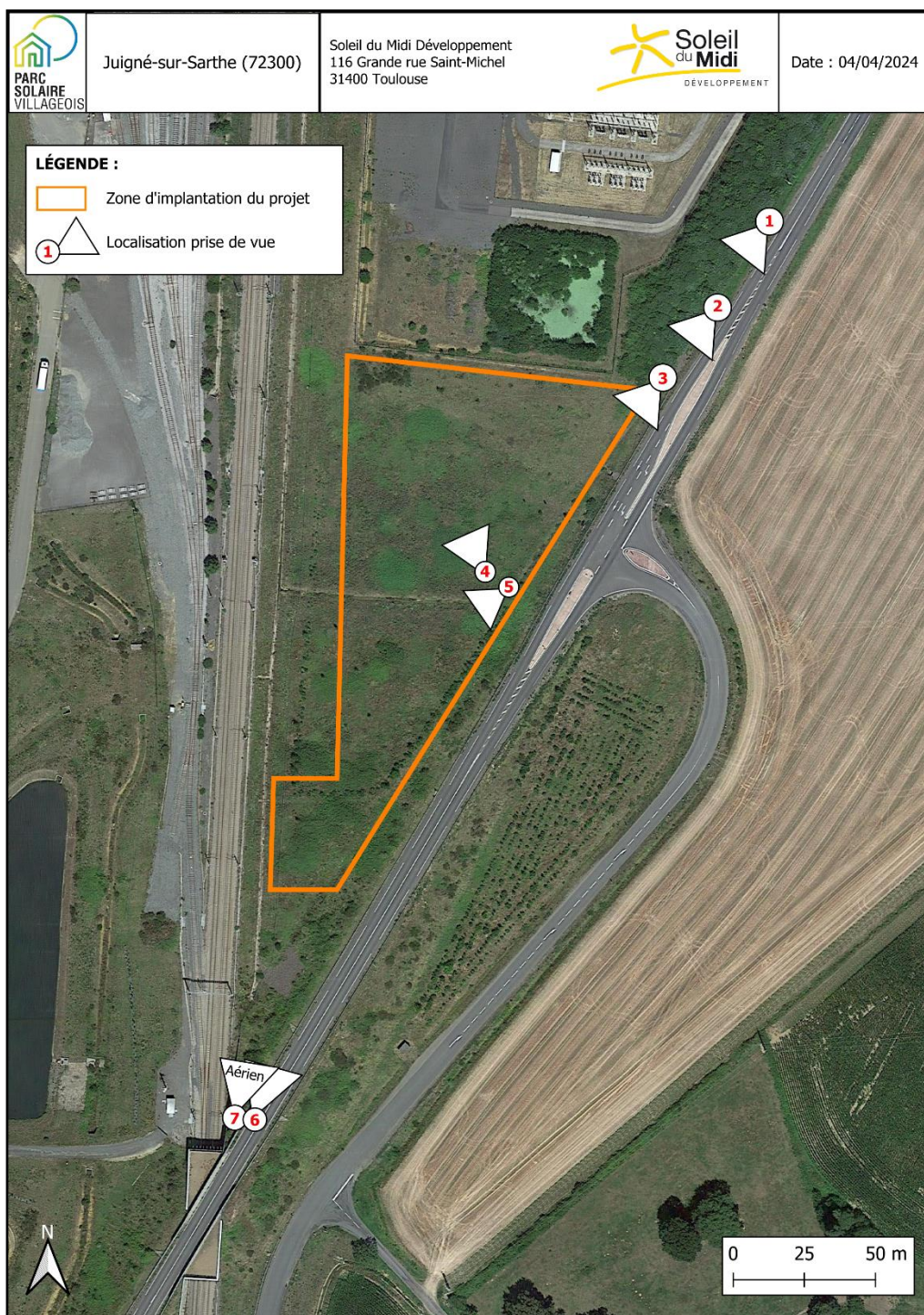


Figure 3 : Localisation des points de vue



1



2

Pas de visibilité à partir d'un éloignement de 100 m du site direction Sablé-sur-Sarthe.

La végétation masque en partie le site (photo 2)

Légende :



Emprise du projet



Emplacement prises de vues



Localisation de la prise de vue : D4 - Entre l'entrée du post source électrique et le projet

Distance au site : 100 m - Photo [1] / 40 m - Photo [2]

Date de la photographie : janvier 2024

Source de la photo : Photo personnelle

Figure 4 : Photographie 1 & 2, Vues depuis la RD 4 direction Juigné-sur-Sarthe

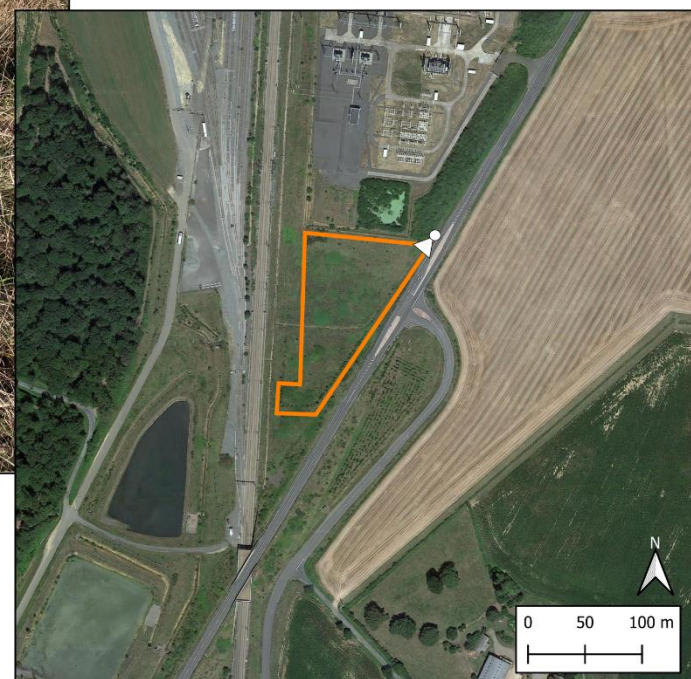


Visibilité depuis la RD 4

Légende :

 Emprise du projet

 Emplacement prises de vues



Localisation de la prise de vue : Sur le site - le long de la D4



Date de la photographie : janvier 2024

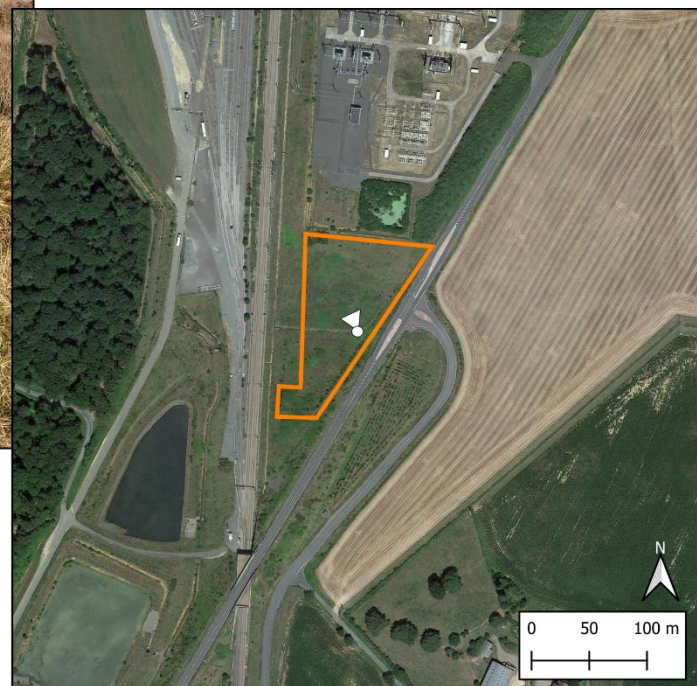
Source de la photo : Photo personnelle

Figure 5 : Photographie 3, Vue de l'entrée du site d'étude



Légende :

-  Emprise du projet
-  Emplacement prises de vues



Localisation de la prise de vue : Centre du site

Date de la photographie : janvier 2024



Source de la photo : Photo personnelle

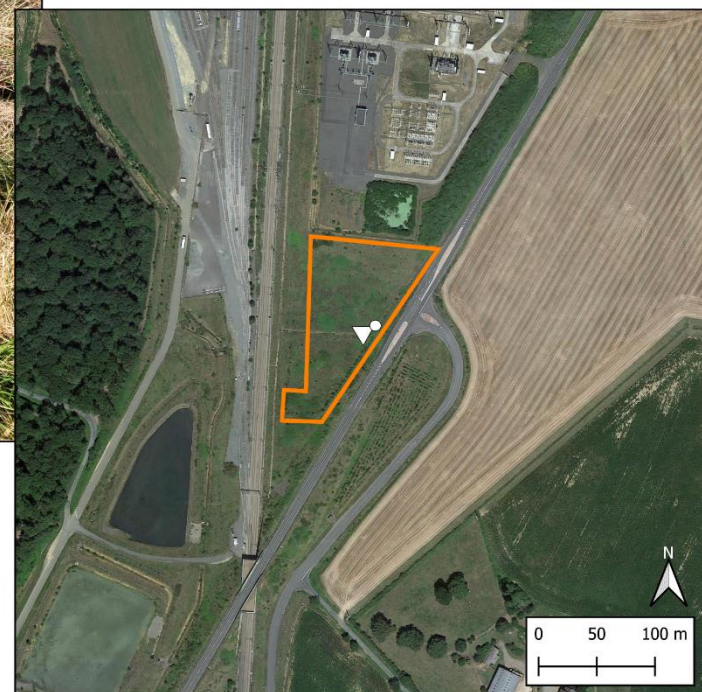
Figure 6 : Photographie 4, Vue à l'intérieur du site d'étude



Présence d'un fossé au milieu du site

Légende :

-  Emprise du projet
-  Emplacement prises de vues



Localisation de la prise de vue : Centre du site

Date de la photographie : janvier 2024

Source de la photo : Photo personnelle

Figure 7 : Photographie 5, Vue à l'intérieur du site d'étude



Localisation de la prise de vue : Vue depuis la RD 4 direction Poillé-sur-Vègre.

Distance au site : 170 m

Date de la photographie : août 2023

Source de la photo : Google Maps - Street View

Visibilité depuis la RD 4

Légende :



Emprise du projet



Emplacement prises de vues

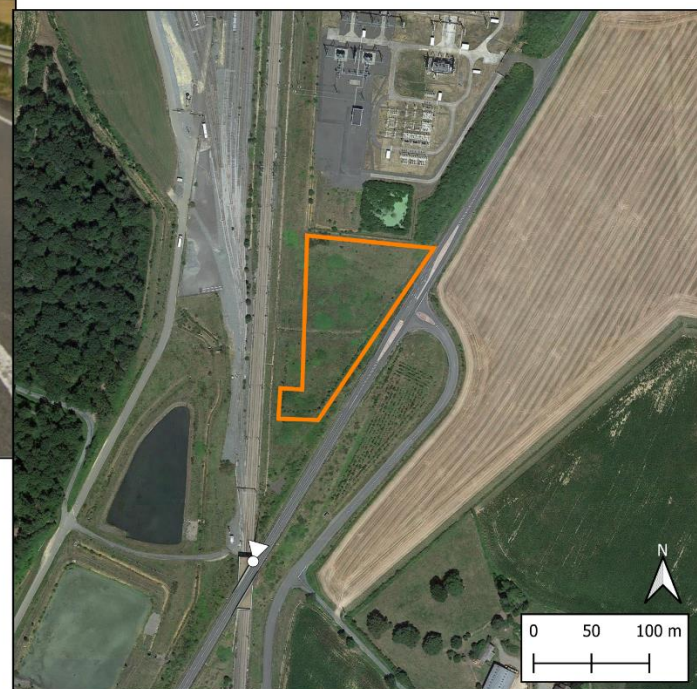


Figure 8 : Photographie 6, Vue lointaine du site d'étude



Légende :
 Emprise du projet
 Emplacement prises de vues

Localisation de la prise de vue : Vue drone depuis l'intersection entre la RD et la ligne LGV.
 Date de la photographie : mars 2024
 Source de la photo : Photo personnelle (drone)

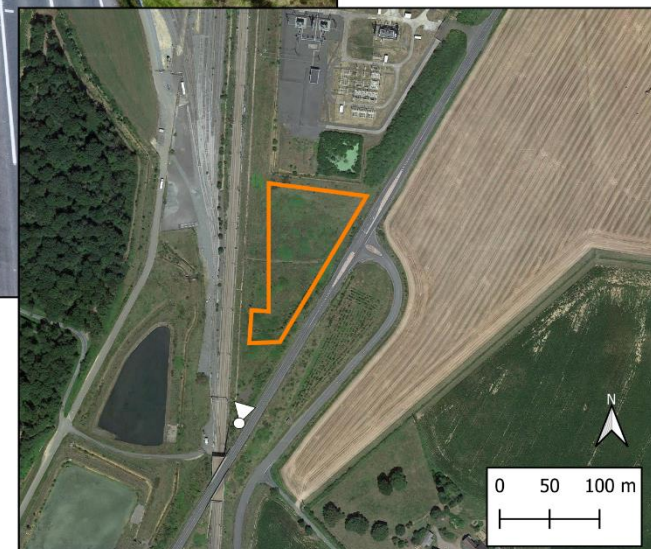


Figure 9 : Photographie 7, Vue aérienne du site d'étude

4. DESCRIPTION DU PROJET

4.1. Composition de la centrale photovoltaïque au sol

4.1.a Raccordement du projet au réseau

Le raccordement du projet au réseau électrique national fera l'objet d'une demande spécifique (PTF) auprès d'ENEDIS, une fois l'autorisation obtenue.

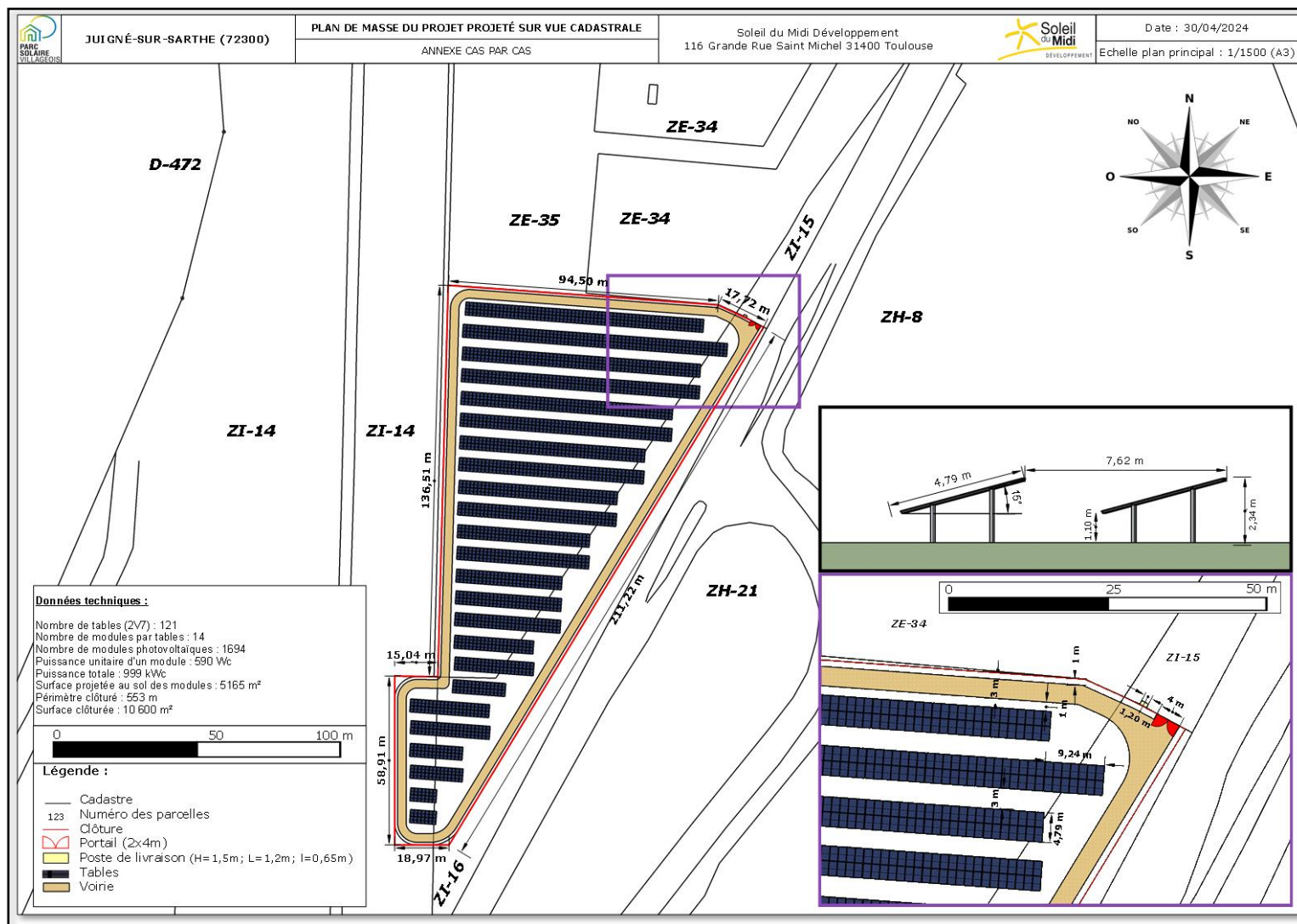
4.1.b Onduleurs

Le projet ne comporte pas, en raison de sa puissance modeste, de local onduleur. Les onduleurs sont installés sous les structures porteuses des modules afin d'éviter tout risque électrique et d'atténuer leur impact visuel.

4.1.c Chiffres-clés

Paramètres	Caractéristiques
Puissance installée	999 kWc
Emprise (périmètre clôturé)	≈ 1 ha
Surface projetée des modules	≈ 0,43 ha
Investissement	≈ 900.000 €
Production	≈ 1.2 millions kWh/an (≈ consommation ≈1000 hab)
Équivalent CO2 évité	≈ 285 tonnes/an
Nombre de tables photovoltaïques	121
Dispositif d'ancrage au sol	Pieux battus

4.2. Plan de masse du projet (Annexe 5 du CERFA)



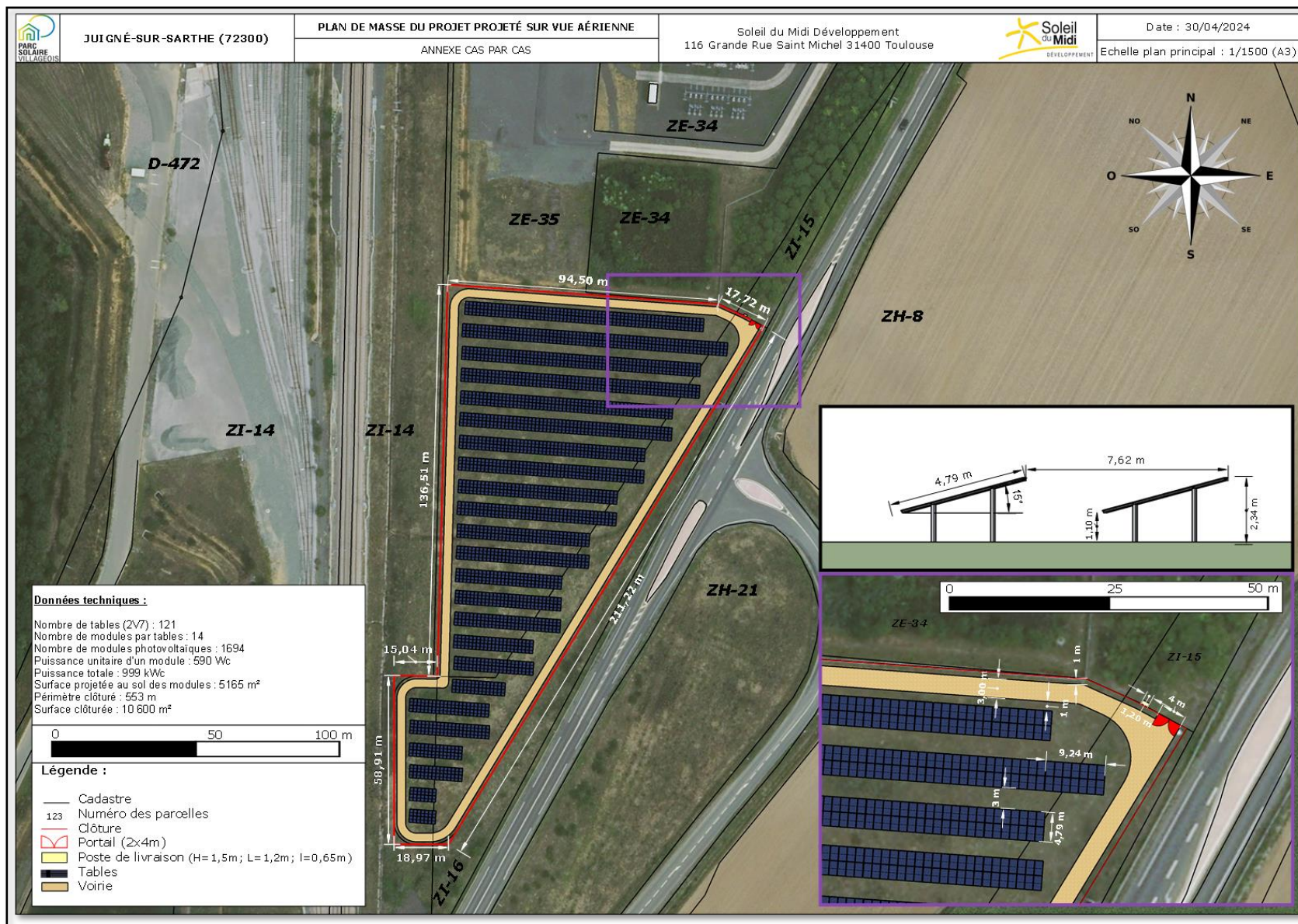


Figure 10 : Plan de masse, vue aérienne

4.3. Raccordement du projet (Annexe volontaire)

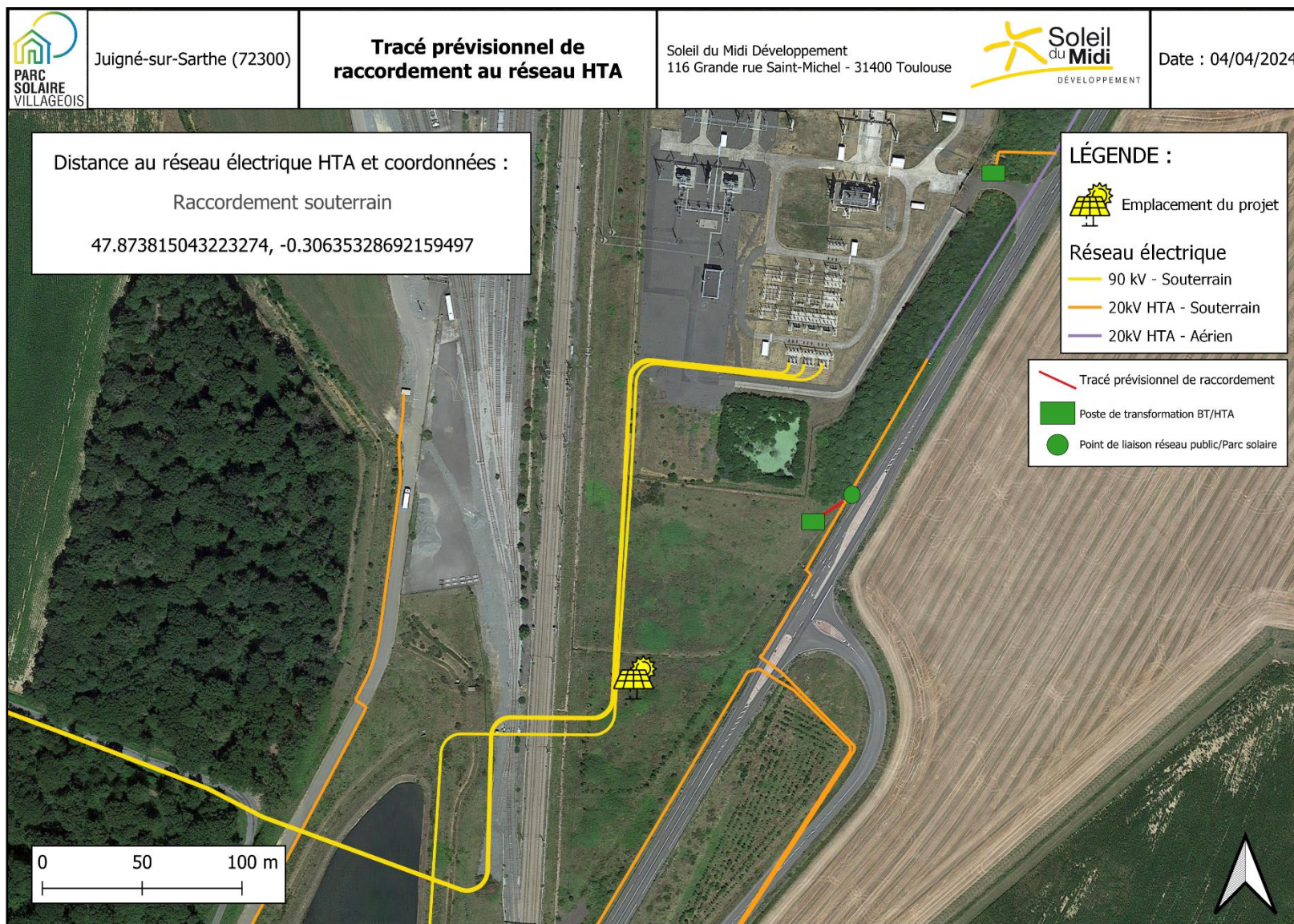


Figure 11 : Raccordement électrique

5. PLAN DES ABORDS (ANNEXE 6 DU CERFA)

Le plan des abords de l'installation est présenté sur la carte de la page suivante et couvre les abords de l'installation.

Les abords du site du projet sont aujourd'hui constitués de :

- La route départementale D4
- Habitations à une distance de 250m à 300m du parc photovoltaïque
- Du Poste source électrique « Molière »
- Base de la ligne LGV Bretagne – Pays-de-la-Loire

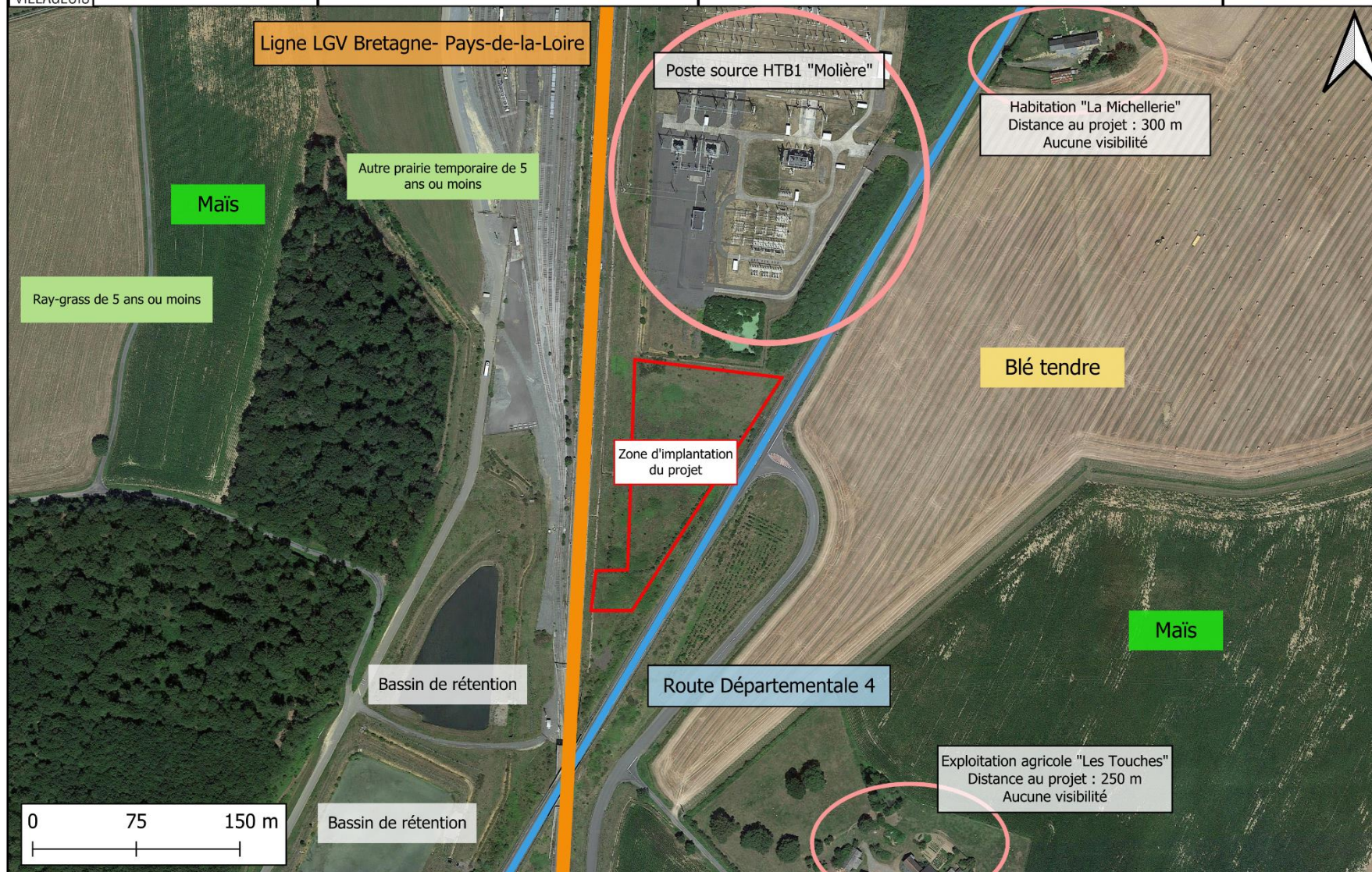


Figure 12 : Plan des abords du site du projet

Partie II.État initial du site

1. Risques naturels et technologiques

La commune de Juigné-sur-Sarthe est concernée par 6 risques naturels et 3 technologiques identifiés par le site Géorisques. Le site n'est cependant concerné que par 5 d'entre eux : le risque séisme, retrait gonflement des argiles, feu de forêt, radon et nucléaire.

L'ensemble des risques présents sur le site seront étudiés dans la suite du document.



Figure 13 : Risques naturels identifiés sur la commune (source : Géorisques)

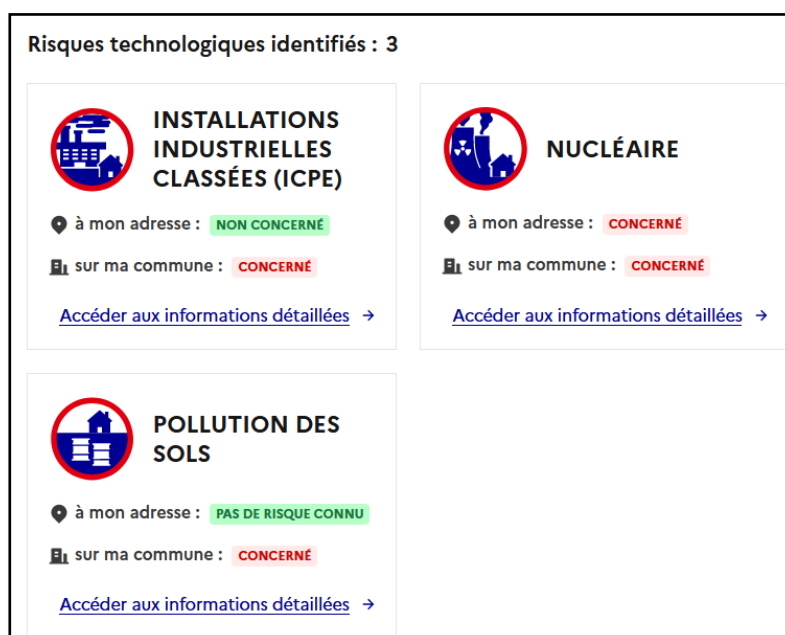


Figure 14 : Risques technologiques identifiés sur la commune (source : Géorisques)

1.1. Risque séisme

D'après la DDRM 72, le site est concerné par un risque de sismicité faible d'échelle 2/5. Cette échelle ne nécessite aucune règle parasismique, seuls les logements sociaux et immeubles de grandes tailles sont concernés.

1.2. Risque retrait gonflement des argiles

Le site étudié présente un risque à l'échelle 2/3 pour le retrait gonflement des argiles. Les mesures de prévention concernent particulièrement les constructions type maisons individuelles, immeubles, etc. Dans le cas d'un parc solaire, les fondations sont déterminées selon les résultats d'une étude de sol et des tests d'arrachement. Généralement, les pieux utilisés sont battus à plus d'1m dans le sol, le risque est donc minimisé.

1.3. Risque feu de forêt

La présence du bois de la Motte à 130 m du site implique un risque feu de forêt qualifié d'important. Ce risque implique une obligation légale de débroussaillage de 50 mètres autour de la construction comme en témoigne la carte ci-dessous :

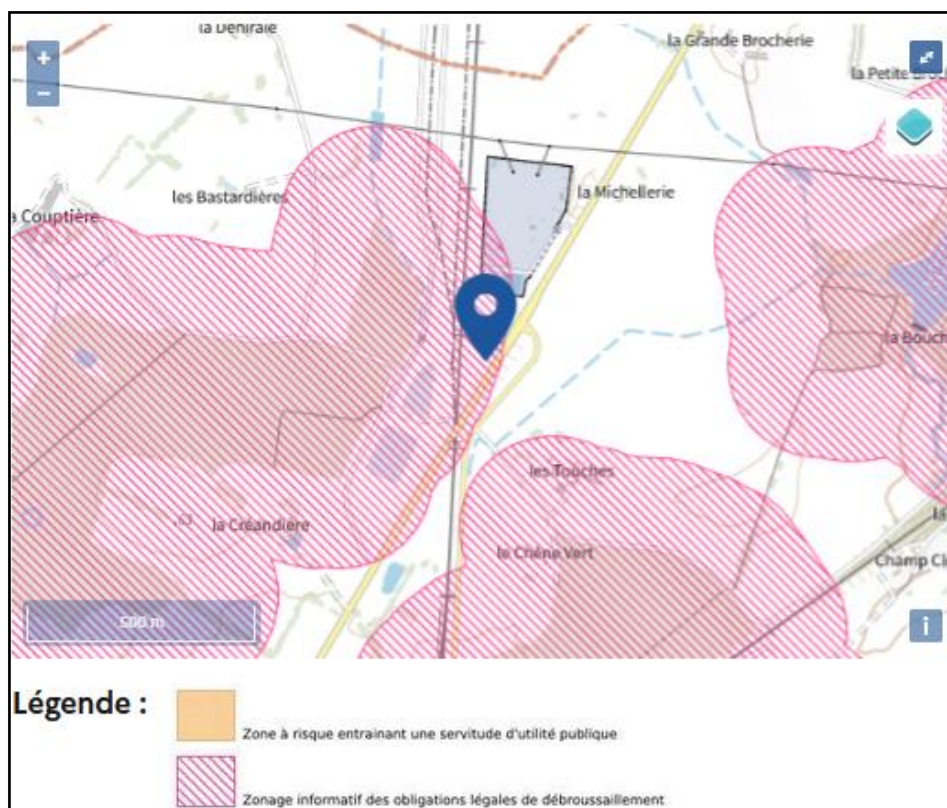


Figure 15 : Zonage du risque incendie sur la commune de Juigné-sur-Sarthe (source : Géorisques)

En raison du fort enjeu, un débroussaillage du terrain avant le 1^{er} mars sera réalisé sur le site afin de respecter les règles de débroussaillage (Cf arrêté SDIS 72²). En effet, comme le montre les photographies prises à l'intérieur du site, celui-ci présente des broussailles type ronces et quelques repousses qu'il sera nécessaire de supprimer.

Néanmoins, ce risque est à relativiser par l'éloignement de la zone boisée la plus proche : la forêt à l'ouest du site est à environ 130 m. Par ailleurs, la ligne LGV sépare ce bois du site, créant de fait une bande pare-feu. L'habitation la plus proche est quant à elle à 250 m du site (cf. figure 13).

² Arrêté SDIS 72 : <https://www.sdis72.fr/wp-content/uploads/2020/11/ap-debroussaillage-2019-1.pdf>

Une bâche incendie de 120 m³ n'est pas nécessaire pour ce site puisqu'une borne incendie (bleue) est déjà présente à l'entrée du poste RTE (cf. capture d'écran ci-dessous) à moins de 200 m des locaux techniques.



Figure 16 : Présence d'une borne incendie à l'entrée du poste RTE

1.4. Risque radon

Le site est concerné par le risque radon, un gaz radioactif, à une échelle de 3/3, correspondant à un risque important. Cependant, ce risque concerne surtout les lieux d'habitation. Ici, les seules personnes présentes sur le site seront les équipes de montage et les personnes en charge de l'entretien du site 1 à 2 fois par an. De plus, le site est à l'air libre, le danger pour la santé humaine est donc minime.

1.5. Risque nucléaire

La commune de Juigné-sur-Sarthe est concernée par le risque nucléaire en raison de l'installation d'ionisation de l'entreprise Ionisos de Sablé-sur-Sarthe (source : Géorisques). Celui-ci se situe à une distance de 7km.

1.6. Loi Montagne et Loi Littoral

La commune de Juigné-sur-Sarthe n'est pas soumise ni à la Loi Montagne ni à la Loi Littoral.

1.7. Sites et sols pollués

Le projet ne sera pas implanté sur un site ou sol pollué (cf. carte ci-dessous).

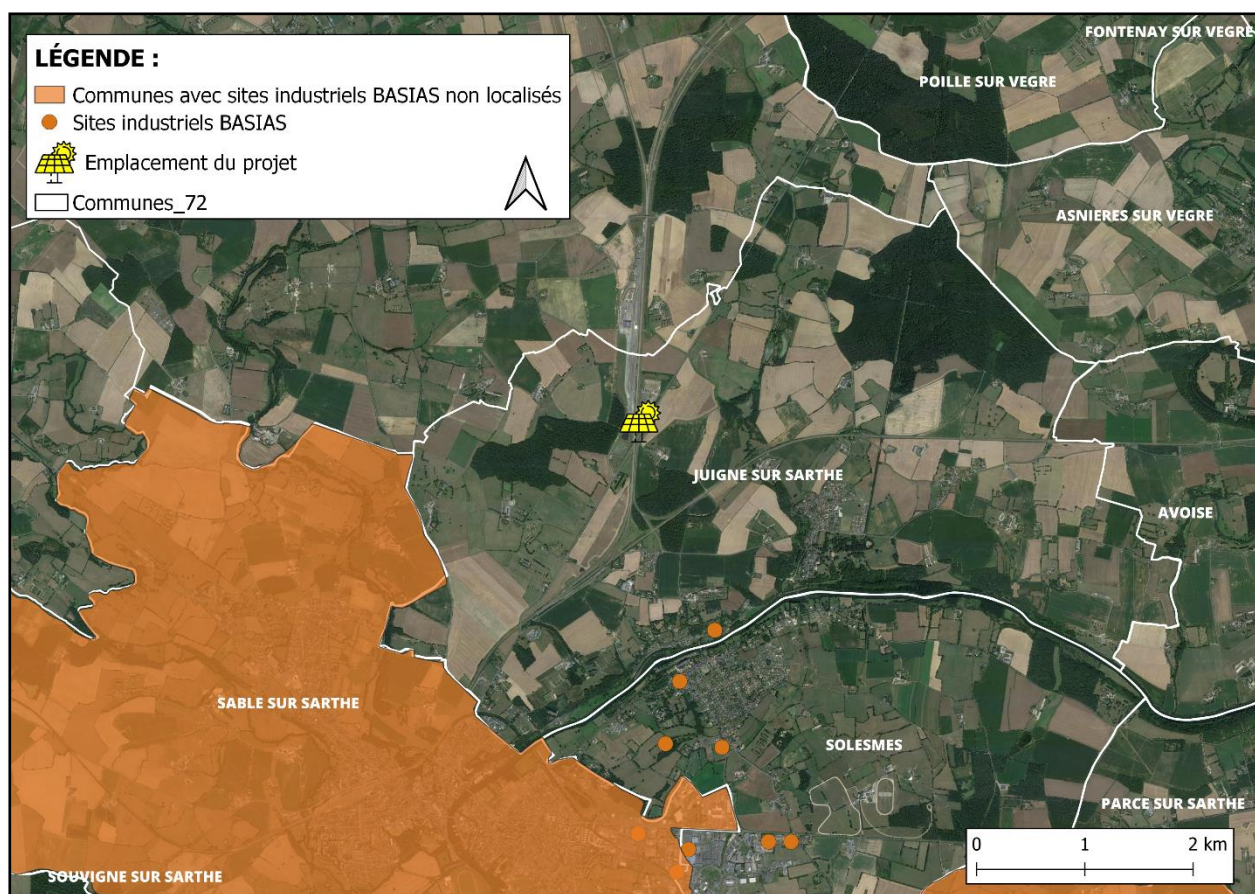


Figure 17 : Sites et sols pollués situés à proximité du site (source : InfoTerre)

Aucun enjeu concernant les risques naturels et technologiques n'a été relevé comme étant incompatible avec le projet solaire.

2. État initial du milieu naturel

2.1. Enjeux environnementaux

Dans le cadre de la présente notice d'incidences environnementales, une aire d'étude éloignée a été définie pour l'analyse du milieu naturel. Celle-ci, localisée dans la carte suivante, concerne un rayon de 5 km autour du site de projet.

Cette échelle permet d'étudier le contexte écologique du secteur, au travers d'un référencement des espaces d'inventaires (ZNIEFF) et des zones de protection (Natura 2000, etc.). Les bases de données correspondantes de ces zonages sont consultées afin de dresser des listes d'espèces potentiellement présentes sur le site à l'étude.



Figure 19 : Aires d'études du projet, 1/64 000 (A3)

2.2. Recensement des espèces faunistiques et floristiques présentes à l'échelle de la commune

L'INPN recense 153 espèces faune/flore sur la commune de Juigné-sur-Sarthe (source : <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/biodiversity/INSEEC72151>) au cours de ces 4 dernières années (depuis 2020). Sur un total de 153 espèces faune/flore recensées sur la commune de 2020 à aujourd'hui, on observe 73 espèces protégées et parmi ces espèces, 8 d'entre elles sont a minima classées comme « Quasi menacée (NT) » sur la liste rouge régionale :

Le tableau ci-dessous liste les espèces classées sur la liste rouge régionale :

- **3 espèces** sont classées **VU** (vulnérable) : *Bruant Proyer*, *Cisticole des joncs* et *Pouillot fitis*.
- **3 espèces** classée **EN** (En Danger) : *Chevalier Guignette*, *Pipit farlouse* et la *Tarier des prés*, *Traquet tarier*
- **1 espèce** classée **CR** (En Danger Critique) : *Traquet motteux*

Type d'espèce	Espèce	Classement liste rouge régionale
OISEAUX	Bruant des roseaux	NT
	Bruant Proyer	VU
	Chevalier guignette	EN
	Cisticole des joncs	VU
	Pipit farlouse	EN
	Pouillot fitis	VU
	Tarier des prés, Traquet tarier	EN
	Traquet motteux	CR

Espèces éteintes

EX	Espèce éteinte au niveau mondial
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage
RE	Espèce disparue de la région considérée

Espèces menacées de disparition de métropole

CR	En danger critique (CR* Espèce probablement éteinte)
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories

NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle)

Ci-dessous une analyse de l'habitat des espèces classées **VU, EN ou CR** de la **liste rouge régionale** :

Bruant Proyer ([Emberiza calandra Linnaeus, 1758 - Bruant Proyer - Présentation \(mnhn.fr\)](#)) :

Cette espèce se retrouve majoritairement dans des prairies mésiques, peu boisées et humides. On la retrouve aussi sur la côte et aussi dans des habitats agricoles, horticoles régulièrement cultivés.

Chevalier Guignette ([Actitis hypoleucos \(Linnaeus, 1758\) - Chevalier guignette - Présentation \(mnhn.fr\)](#)) :

Cette espèce s'installe près des cours d'eau et plans d'eau.

Cisticole des joncs ([Cisticola juncidis \(Rafinesque, 1810\) - Cisticole des joncs - Présentation \(mnhn.fr\)](#)) : Elle s'installe souvent près des prairies ouvertes, notamment inondables, en particulier en présence de hautes herbes.

Pipit farlouse ([Anthus pratensis \(Linnaeus, 1758\) - Pipit farlouse - Présentation \(mnhn.fr\)](#)) :

Cette espèce s'installe souvent près des prairies, prairies humides et prairies humides saisonnière ainsi que prairies mésiques. Période de nidification entre mi-avril et juin.

Pouillot fitis ([Phylloscopus trochilus \(Linnaeus, 1758\) - Pouillot fitis - Présentation \(mnhn.fr\)](#)) :

Le Pouillot fitis niche dans les jeunes parcelles forestières de feuillus ou de résineux ainsi que dans des milieux buissonnants et arbustifs à proximité de zones humides. Il est majoritairement présent en Mayenne et en Sarthe.³ Sa période de nidification débute mi-avril.

Tarier des prés, Traquet tarier ([Saxicola rubetra \(Linnaeus, 1758\) - Tarier des prés, Traquet tarier - Présentation \(mnhn.fr\)](#)) :

Cette espèce est présente dans des prairies humides, pelouses alpines et tourbières hautes et bas-marais.

Traquet motteux ([Oenanthe oenanthe \(Linnaeus, 1758\) - Traquet motteux - Présentation \(mnhn.fr\)](#)) :

Le Traquet motteux recherche des milieux ouverts avec une végétation rase et disposant de rochers ou de terriers de lapin pour dissimuler son nid. Dans la région, les pelouses littorales de l'île d'Yeu lui conviennent parfaitement puisqu'elles accueillent l'unique population nicheuse à l'échelle des Pays de la Loire, avec une dizaine de couples (plus ou moins suivant les années). **Cette population était deux fois plus importante il y a vingt ans et le traquet nichait ailleurs sur le littoral vendéen mais également en Loire-Atlantique**, où il a disparu dans les années 1980, ainsi que localement en Maine-et-Loire.⁴

Aucune espèce floristique protégée n'est recensé sur la commune depuis 2020.

L'emplacement du projet **évite les habitats des espèces** listées ci-dessus, pour certaines déjà, très **peu présentes en Sarthe** (cf. Traquet motteux).

Le projet **adaptera toutefois son calendrier de travaux à leur période de nidification** afin de ne pas impacter les individus potentiellement présents.

Le **caractère isolé de la parcelle** entre la **ligne LGV**, le **poste de transformation électrique RTE** et la **RD 4** **isole le site de toute continuité écologique avec les habitats les plus proches**.

Enfin, la **faible emprise du parc solaire** permet aussi d'**éviter et de minimiser l'impact du projet** sur ces espèces.

³ Source page 11 : https://paysdelaloire.lpo.fr/wp-content/uploads/2021/01/liste-rouge-oiseaux-nicheurs-des-pays-de-la-loire_lpo2014.pdf

⁴ Source page 13 : https://paysdelaloire.lpo.fr/wp-content/uploads/2021/01/liste-rouge-oiseaux-nicheurs-des-pays-de-la-loire_lpo2014.pdf

2.3. Zones humides

Le site à l'étude ne fait pas partie d'une zone humide, seule la parcelle agricole à l'est du site (ZH 8) a fait l'objet d'une prélocalisation de zone humide par photo-interprétation (cf. figure 19) dans le travail de Prélocalisation des zones humides probables en Sarthe par la DREAL. Lors de l'élaboration du PLUi du Pays Sabolien, une campagne d'inventaire des zones humides a été réalisée sur l'ensemble des communes⁵. Le site pré-localisé sur cette parcelle agricole (en bleu-ciel) en zone humide a été étudié lors de cette campagne d'inventaire et n'a pas été qualifié « zone humide » dans ce recensement (cf. figure 20).

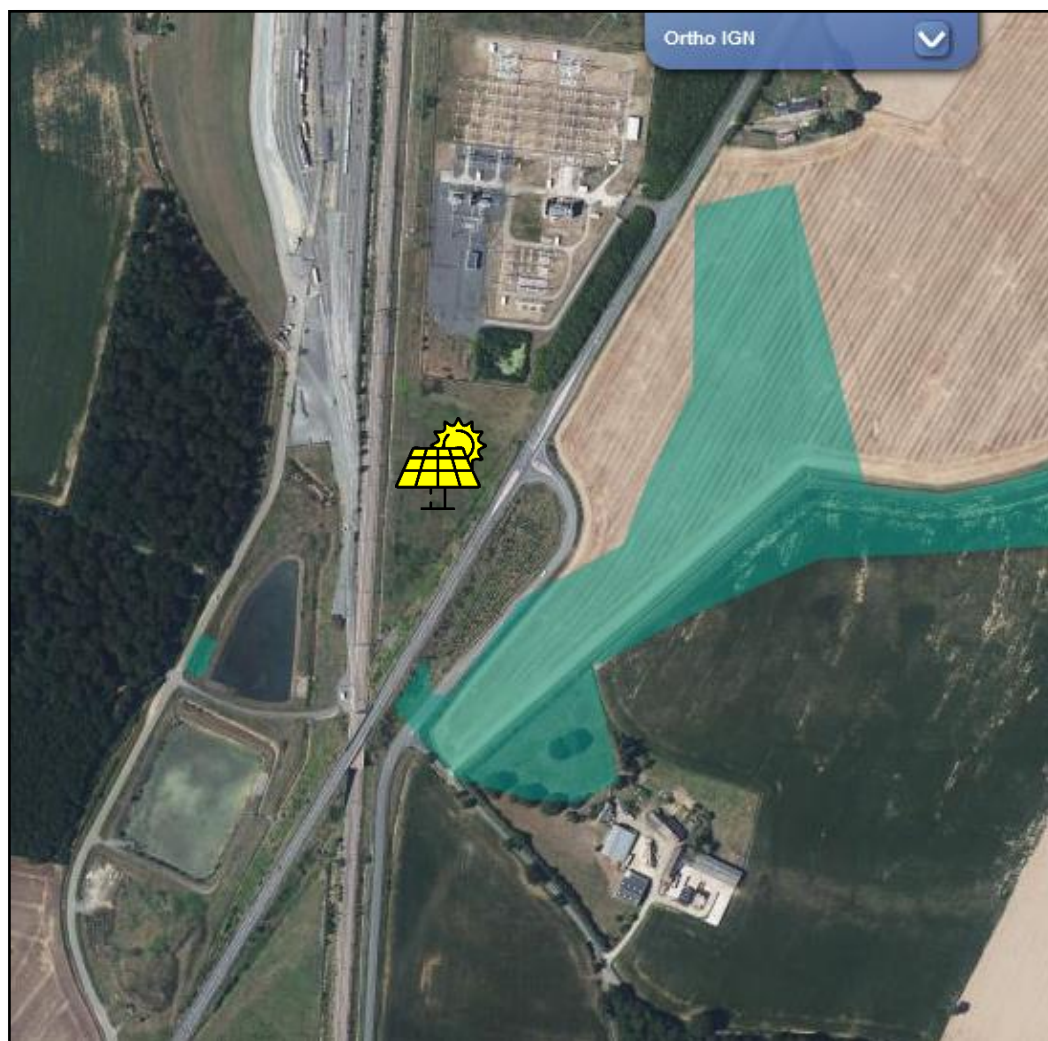


Figure 20 : Pré-localisation de zones humides⁶

La méthodologie (à retrouver page 7 de l'étude) était la suivante :

- Analyse des données existantes et formation des Commissions communales
- Relevés de terrain par les commissions communales (juin-juillet 2018) ;
- Mise à disposition des résultats en mairie (hiver 2018) ;
- Caractérisation des zones humides identifiées par des experts botanistes (printemps 2019).

Ci-dessous la page 944 extraite du rapport sur les zones humides de la communauté de communes témoigne qu'aucune zone humide ne se trouve à proximité du site.

⁵ Source de l'étude : https://www.payssabolien.fr/wp-content/uploads/2023/11/Rapport-de-Presentation_tome_2_Annexe_1_Inventaire_zh-avec-compression.pdf

⁶ Source : <https://sig.reseau-zones-humides.org/>



Figure 21 : Extrait du rapport de l'inventaire des zones humides à l'échelle du Pays Sabolien - page 944

2.4. ZNIEFF I & II

La carte ci-dessous illustre les différents enjeux environnementaux présents dans un rayon de 5 km. On recense 3 zonages environnementaux de nature ZNIEFF de type I et II.

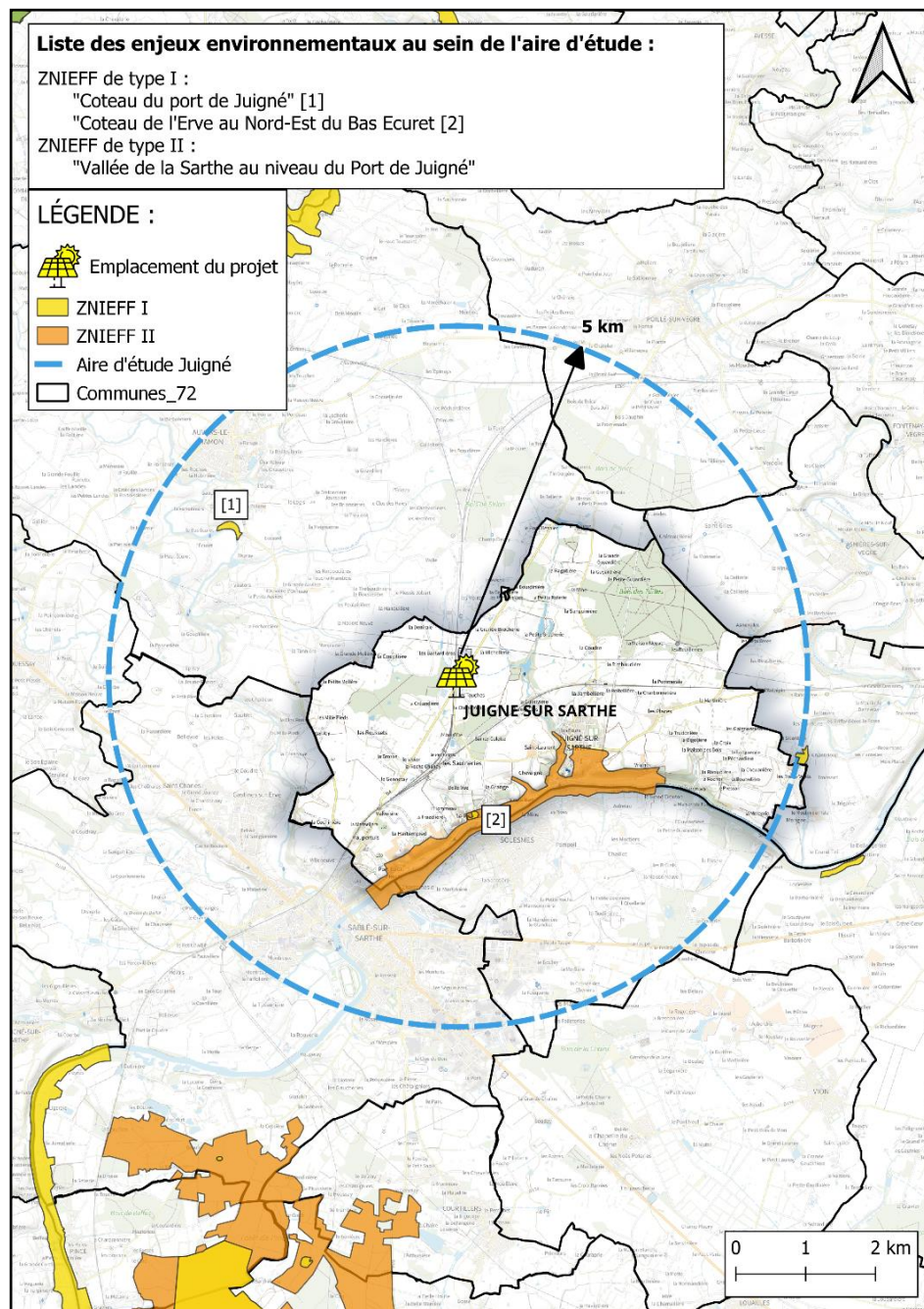


Figure 22 : Localisation des enjeux environnementaux – ZNIEFF I & II

Le site se situe en dehors de toute ZNIEFF de type I ou II. L'enjeu le plus proche concerne la ZNIEFF de type II n°520620052 « Vallée de la Sarthe au niveau du Port de Juigné » à environ 1,5 km.⁷ On remarque également la présence d'une ZNIEFF de type I au sud du site (dans la zone de la ZNIEFF II) : la n°520015429 « Coteau du Port de Juigné » à environ 2 km [2]⁸.

Un autre se situe plus au nord à environ 3,7 km : la n°520016209 « Coteau de l'Erve au Nord-Est du Bas Ecuret » [1].⁹

⁷ Source : <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/520620052>

⁸ Source : <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/520015429>

⁹ Source : <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/520016209>

2.5. Zones couvertes par un arrêté de biotope

Le projet se situe à l'écart de toute zone couverte par un arrêté de biotope.

2.6. Parcs Nationaux, Réserves Naturelles et Parc Naturels Régionaux

Le projet se situe à l'écart de tout parc national, réserve naturelle (régionale ou nationale) et de parc naturel.

2.7. Natura 2000

Le projet se situe à l'écart de toute zone Natura 2000. La zone Natura 2000 la plus proche est celle de la « Vallée de l'Erve en aval de Saint-Pierre-sur-Erve » à Val-du-Maine et Saulges en Mayenne (53), soit à environ 12 km. On compte aussi 3 autres sites Natura 2000 plus éloignés à La Flèche, Joué-en-Charnie et Morannes-sur-Sarthe Daumeray.

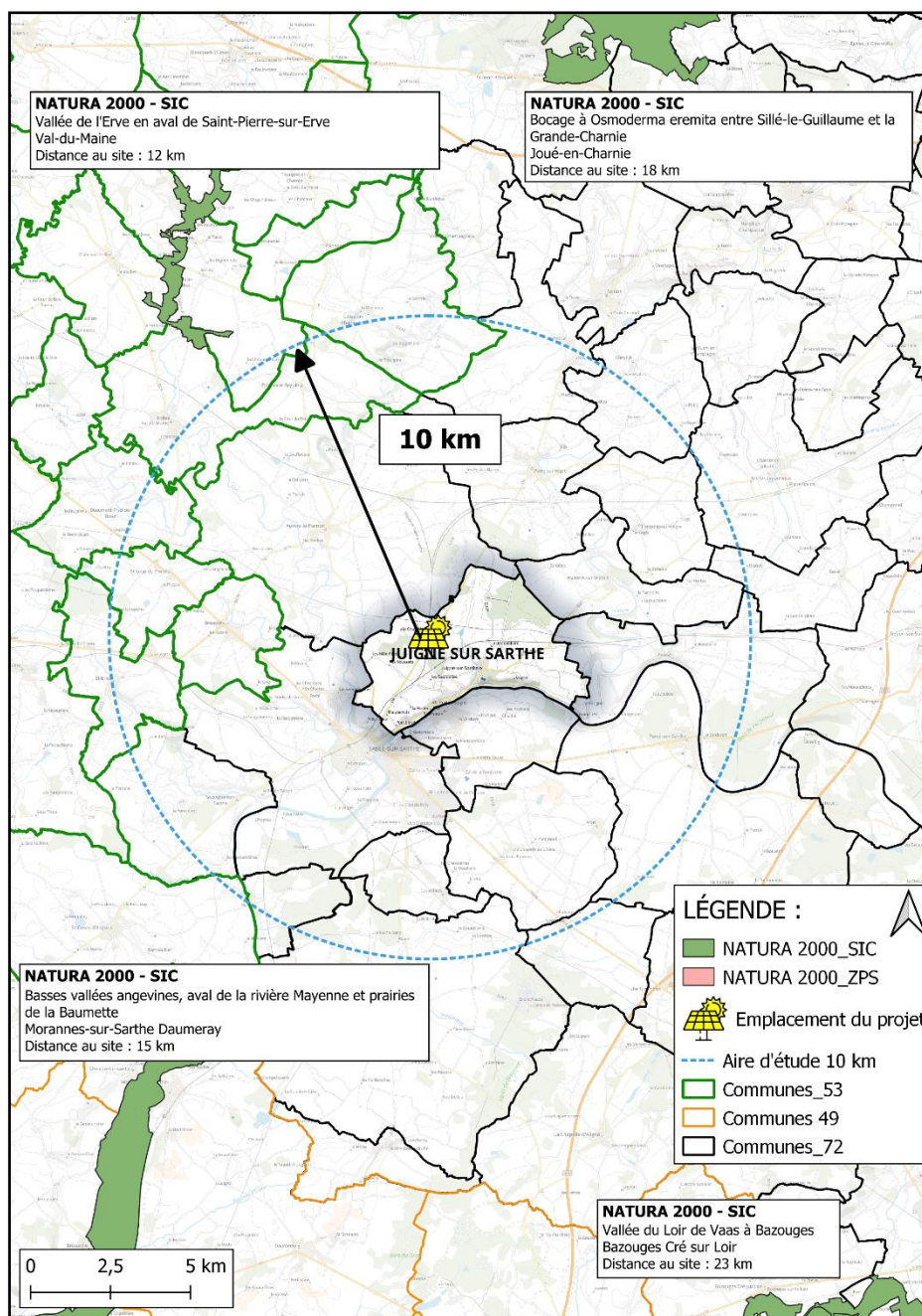


Figure 23 : Localisation des enjeux environnementaux – NATURA 2000

3. Etat initial du paysage et du patrimoine

3.1. Localisation du projet vis-à-vis des monuments historiques, sites inscrits et classés

La zone d'implantation du projet se situe en dehors de toute zone tampon de monument historique. Le monument classé le plus proche est situé à 1,6 km du projet (il s'agit de l'Église Saint-Martin). La distance éloignée empêche toute co-visibilité entre le projet et les monuments classés voisins.

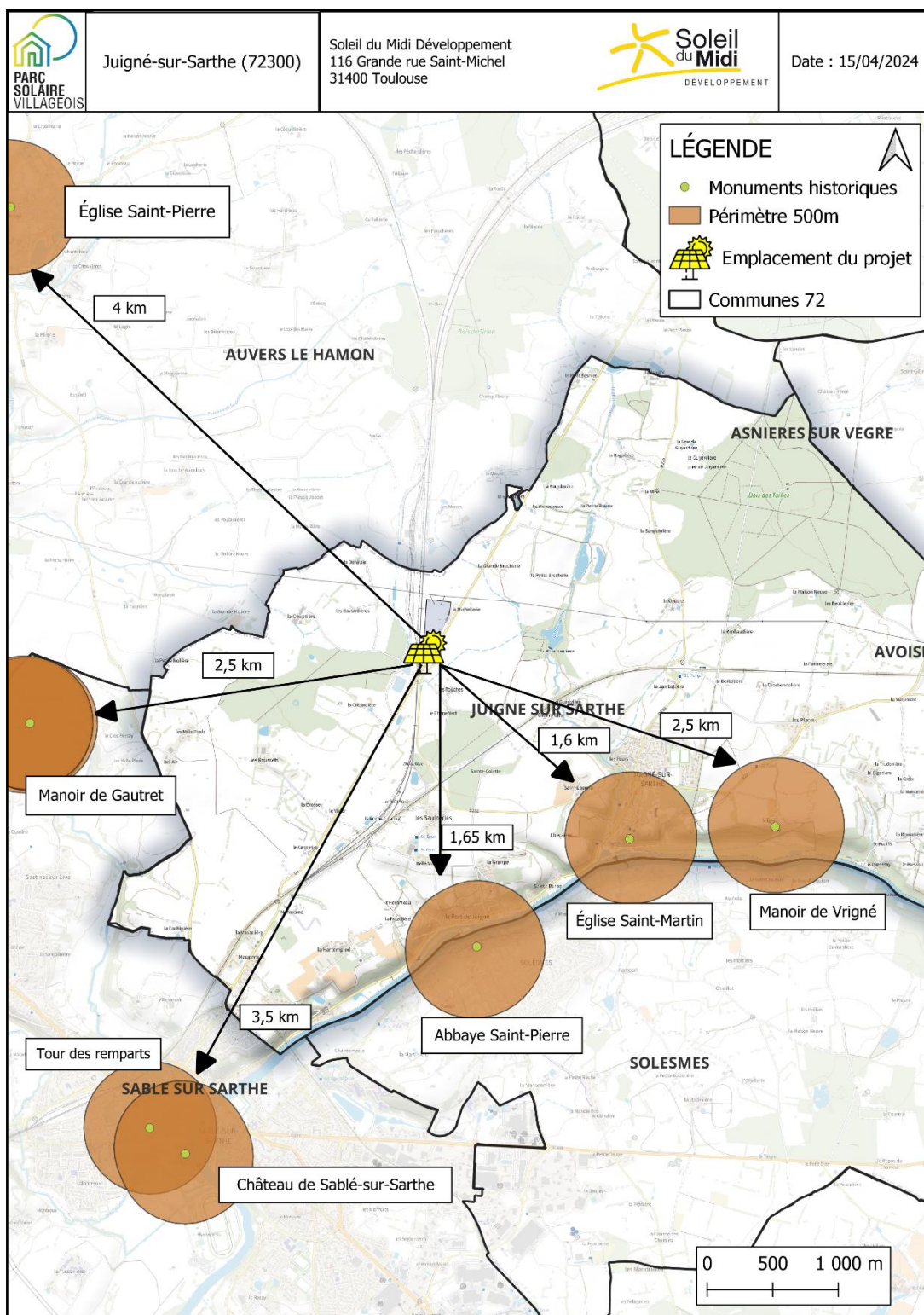


Figure 25 : Monuments historiques à proximité du projet

3.2. Insertion du projet dans son environnement proche et paysage lointain

L'analyse du reportage photographique (annexe 4 du cerfa, Partie I.3.3) montre qu'il n'y a pas de visibilité du site depuis les habitations les plus proches. Il sera néanmoins visible depuis la RD 4.

Le lieu-dit « Les Touches » au sud, sera masqué par la différence de dénivelé de la route départementale.

L'habitation au lieu-dit « La Michellerie » au nord sera cachée par la végétation qui entoure le poste électrique RTE.

Le site du projet se trouve en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques, de site patrimonial remarquable ou de bien inscrit au patrimoine mondial ou de son périmètre de protection de monument historique. Le site le plus proche étant à environ 1,6 km, le projet n'aura aucun impact visuel sur ces monuments.

3.3. Étude d'éblouissement liée au passage de la Ligne Grande-Vitesse : Bretagne-Pays-de-la-Loire

Une étude d'éblouissement du projet photovoltaïque a été réalisée en mars 2024 par le bureau d'étude « SOLAÏS » dans l'objectif d'identifier les réflexions des rayons du soleil sur les modules photovoltaïques en fonction des moments de la journée et de l'année.

Les conclusions de cette étude montrent que le risque d'éblouissement reste très faible d'un point de vue de la probabilité ainsi que de la sévérité. En effet, ce risque n'est présent que de mars à octobre pendant une durée inférieure à 1h, en dehors de la vision centrale du conducteur et pendant une durée de 4 secondes (cf. annexe volontaire).

Partie III. Évaluation des incidences sur l'environnement

Cette partie comprend une analyse la plus exhaustive qui soit pour les calculs énergétiques et d'émissions de GES du parc. Elle s'appuie sur différentes sources gouvernementales et études scientifiques.

Dans un deuxième temps, elle traitera de la démarche ERC avec un tableau de synthèse des différents thèmes de l'étude : milieu humain, physique, naturel et paysage. Pour chacun de ces thèmes et leurs sous-thèmes, l'état initial est décrit sommairement avec les enjeux correspondants, ainsi que les éventuels effets du projet sur celui-ci et les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement (ERC) correspondantes qui seront prises par le porteur de projet.

1. Bilan énergétique et d'émissions de GES du projet

1.1. Données techniques et hypothèses

Le projet de Juigné-sur-Sarthe sera constitué de **1694 modules photovoltaïques** d'une puissance unitaire de 590Wc. La puissance totale du projet est donc de **999 kWc**.

Le poids d'un module photovoltaïque est de **33kg**.

Nous faisons l'hypothèse que le poids total des structures porteuses (« tables photovoltaïques »), des onduleurs, du transformateur est identique au poids total des modules photovoltaïques.

Nous considérons qu'un poids lourd (PTAC 44 tonnes) a une capacité d'accueil de 34 tonnes de marchandises soit **1000 modules photovoltaïques de 33kg**.

Nous considérons que la moyenne de consommation d'essence d'un poids lourd en charge et hors charge est de 30 litres / 100km. Nous considérons que la moyenne de consommation d'essence d'un poids léger en charge et hors charge est de 10 litres / 100km. En termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES), le taux moyen d'émission d'un poids-lourd est de **71g-éqCO₂/tonne.km¹⁰**.

Le taux moyen d'émission d'un poids-léger est de **180 g-éqCO₂/km¹¹**.

L'équivalent électrique d'un litre de pétrole est de 10kWh. L'équivalent électrique d'un litre de fuel marin est de 10,9kWh¹². En termes d'émissions de GES, le taux moyen d'émission d'un porte conteneur est de **7g-éqCO₂/tonne.km¹**.

Nous considérons que la consommation de fuel marin d'un porte-conteneur est de **0.0042 litre/km/tonne¹³** (litre de fuel marin par kilomètre parcouru par tonne de marchandise).

Nous considérons que le taux moyen d'émission de gaz à effet de serre pour la fabrication des modules est de 500 t-éqCO₂/Wc. Cependant, ce chiffre ne prend pas en compte l'extraction et l'acheminement des matières premières. Nous faisons donc l'hypothèse que le bilan de GES lié à la fabrication des modules est de **1000 t-éqCO₂/Wc**.

1.2. Bilan énergétique du projet

Le bilan énergétique du projet de Juigné-sur-Sarthe sera largement en faveur de l'environnement.

En effet, le projet, sur son cycle de vie complet, ne nécessitera que très peu de consommations énergétiques. Celles-ci seront liées essentiellement aux énergies fossiles et électriques nécessaires en phase travaux (construction et démantèlement) puis aux consommations électriques, peu significatives, nécessaires en phase de fonctionnement (système de sécurité, cellule de comptage, ventilateur des postes électriques).

La consommation d'énergie pour la **fabrication des 1694 modules** sera de **3 795 MWh** sur la base de 3,782 MWh/kWc¹⁴. L'usine de fabrication des modules est localisée dans la ville de Jiangsu en Chine.

La consommation de carburant pour l'acheminement des modules, sur la base d'une consommation de 30l/100km, de 2 trajets aller-retour de l'usine de fabrication de Jiangsu au port de Hong-Kong, soit 1500km au total, est de 1800 litres d'essence soit **18 000 kWh**. En effet, 2 poids lourds (PTAC 44 tonnes) sont nécessaires pour acheminer les 1694 modules photovoltaïques.

La consommation de fuel marin pour l'acheminement des modules photovoltaïques entre Hong-Kong et Marseille (environ 15000km) est de 3900 litres soit **42 512 kWh**.

¹⁰ Base Carbone de l'ADEME – « [Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports - notre-environnement](#) »

¹¹ « [Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports - notre-environnement](#) »

¹² « [Fuels - Higher and Lower Calorific Values \(engineeringtoolbox.com\)](#) »

¹³ « <https://www.freightwaves.com/news/how-many-gallons-of-fuel-does-a-container-ship-carry> »

¹⁴ Updated sustainability status of crystalline silicon-based photovoltaic systems: Life-cycle energy and environmental impact reduction trends

La consommation de carburant pour **l'acheminement des modules**, sur la base d'une consommation de 30L/100km, de 2 trajets aller-retour sur 900km environ, soit 3600 km au total (Marseille – Juigné-sur-Sarthe), est de 1 080 litres d'essence soit **10 800 kWh**.

La consommation de carburant pour l'acheminement des structures et autres équipements, sur la base d'une consommation de 30L/100km, de 2 trajets aller-retour sur 40km environ, soit 160 km au total (Le Mans – Juigné-sur-Sarthe), est de 48 litres soit **480 kWh**.

La consommation de carburant **pendant la phase de travaux** de 2 camions poids léger parcourant en moyenne 100km (aller-retour Le Mans – Juigné-sur-Sarthe) par jour pendant les 2 mois de chantier (36 jours équivalent temps plein), soit 7200km est de 2160 litres soit **21 600 kWh**.

La consommation de carburant pendant les 30 années d'exploitation du parc solaire de 2 trajets par an (maintenance et entretien) depuis Le Mans (9600 km au total) de 2 camions poids léger est de 2880 litres soit **28 880 kWh**.

La consommation électrique des équipements du parc solaire **en phase de d'exploitation** (système de sécurité, cellule de comptage, ventilateur des postes électriques) est de 400 kWh/an soit **11 914 kWh** sur les 30 années d'exploitation.

La consommation de carburant en phase de démantèlement de 4 camions poids lourds transportant les modules photovoltaïques, les structures porteuses et les autres équipements jusqu'à l'usine de recyclage la plus proche du réseau SOREN à Arnage (72) (4 aller-retours de 45km environ soit 360km) est de 108 litres soit **1080 kWh**.

*La consommation totale du projet de Juigné-sur-Sarthe, sur les 30 ans de son fonctionnement, s'approcherait ainsi de **3,9 GWh**.*

*Au regard de la production d'énergie électrique attendue pour ce projet, de 1,18 GWh/an, soit **35,4 GWh** sur toute sa durée de fonctionnement, il apparaît que le bilan énergétique du projet de Juigné-sur-Sarthe sera compensé en l'espace de **3 ans et 4 mois***

1.3. Bilan d'émissions de GES du projet

La source d'impact la plus importante dans le cycle de vie des systèmes photovoltaïques est la consommation d'énergie pour la fabrication des modules¹⁵. C'est cette valeur qui est estimée ci-dessous.

Comme présenté dans la partie « données techniques et hypothèses », le projet sera constitué de **1694 panneaux solaires photovoltaïques** de technologie cristalline et de puissance unitaire de 590Wc. La puissance globale du projet de Juigné-sur-Sarthe sera donc en moyenne de **999kWc**.

Sur la base des données disponibles concernant le type de module envisagé sur le site de Juigné-sur-Sarthe, le **bilan de GES pour la fabrication de ces modules** sera de 1000g-éqCO₂/Wc. Ainsi, le bilan des émissions de GES pour la fabrication de l'ensemble des modules du projet est estimé à **999 tonnes éqCO₂**.

Les émissions de gaz à effet de serre générées par les autres étapes du projet photovoltaïque (transport, construction, exploitation, démantèlement) sont difficiles à quantifier de façon fiable. Il est considéré que l'utilisation de poids lourds et autres engins à moteur constituent la deuxième source d'émission de GES après la fabrication des modules.

Le bilan d'émissions de GES pour le transport routier des modules depuis l'usine de fabrication à Jiangsu jusqu'au port de Hong-Kong (2 trajets aller-retour en poids lourd sur 1500km environ soit 6000km au total) est de **21 tonnes éqCO₂**.

Le bilan d'émissions de GES pour le **transport maritime des modules sur les 12000km** reliant Hong-Kong à Marseille est de **5 tonnes éqCO₂**.

Le bilan d'émissions de GES pour le **transport routier des modules du port** de Marseille à Juigné-sur-Sarthe (2 trajets aller-retour en poids lourd sur 900km environ soit 3600km au total) est de **11,2 tonnes éqCO₂**.

¹⁵ Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol « www.ecologique-solaire.gouv.fr ».

Le bilan d'émissions de GES pour le **transport routier des structures et autres équipements** du Mans à Juigné-sur-Sarthe (2 trajets aller-retour en poids lourd sur 50km environ soit 200km au total) est de **0,625 tonne éqCO₂**.

Le bilan d'émissions de GES des **trajets des ouvriers pendant les 36 jours de chantier** depuis Le Mans (2 camions poids léger par jour, 100km aller-retour par jour soit 7200km au total) est de **22,5 tonnes éqCO₂**.

Le bilan d'émissions de GES pour le **démantèlement du parc solaire** soit de 4 trajets aller-retour en poids lourd PTAC 44 tonnes (modules + structures + équipements) depuis Juigné-sur-Sarthe jusqu'à l'usine de recyclage à Arnage (réseau SOREN, 45km soit 360km au total) est de **1,125 tonnes éqCO₂**.

Le bilan global d'émissions de GES pour le transport (routier + maritime) de tous les équipements du projet est de **61,45 tonnes éqCO₂**. On remarque comme prévu que ces émissions sont négligeables devant les émissions liées à la fabrication des modules.

En définitive, il est possible de considérer que le projet émettra au global, sur toute sa durée de vie, environ **1060 tonnes éqCO₂**.

Le bilan des émissions équivalentes CO₂ du projet pour toute sa durée de vie, rapportée à la quantité d'électricité qui sera produite par le parc pendant 30 ans, soit 39 GWh, nous permet de calculer le facteur d'émissions du parc solaire de Juigné-sur-Sarthe à **27,17 g-éqCO₂/kWh**.

*En conclusion, le temps d'exploitation permettant de compenser les GES émis lors des différentes étapes du projet serait de **3 ans et 5 mois** en prenant comme référence les émissions évitées par un kWh photovoltaïque en France (238g-éqCO₂ évités/kWh¹⁶)
L'impact du projet sur le climat est donc fortement positif.*

¹⁶ Etude RTE dans le cadre du bilan prévisionnel 2019.

2. Synthèse des différents thèmes de l'étude

Thèmes		Effet potentiel du projet	Mesures	
			Phase chantier	Phase d'exploitation
MILIEU PAYSAGER ET HUMAIN				
Environnement	Emplois et activités économiques	<u>Phase chantier</u> : retombées économiques locales. <u>Phase d'exploitation</u> : pérennisation d'emploi pour la maintenance et l'entretien du parc solaire.	Le porteur de projet s'engage à consulter des entreprises locales pour la construction du parc solaire (tranchées, clôtures, etc.).	Le porteur de projet s'engage à consulter des entreprises locales pour l'entretien du parc solaire.
	Occupation des sols	Le terrain d'accueil du projet n'a plus fait l'objet d'exploitation agricole depuis le milieu des années 2000's. Sa dégradation par le chantier de la LGV et son enclavement ont rendu ce terrain incompatible avec une activité agricole et autre. Les structures seront implantées sur des pieux battus pour éviter toute artificialisation des sols. Ainsi, le projet n'engendrera aucun changement d'usage du sol.	Le porteur de projet s'engage à éviter l'usage du béton pour l'encrage des structures photovoltaïques afin de conserver le caractère naturel du site et éviter son artificialisation.	Non nécessaire.
	Urbanisme et planification du territoire	La commune de Juigné-sur-Sarthe est réglementée par le PLUi de la Communauté de Communes du Pays Sabolien avec lequel le projet est compatible. Les équipements d'intérêts collectifs sont autorisés. Ce projet est inscrit dans les zones d'accélération de la production d'énergie renouvelable (ZAER) et marquera l'ambition du territoire de remplir les objectifs fixés par la loi du même nom dite « APER » (10 mars 2023).	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Ressources	Prélèvement d'eau	<u>Phase d'exploitation</u> : seul le nettoyage annuel des modules est demandeur de cette ressource.	Non nécessaire.	L'eau de pluie permettra de nettoyer les modules naturellement. Le porteur de projet s'engage à utiliser de l'eau déminéralisée (non potable) pour le nettoyage des modules si les quantités d'eau de pluie ne sont pas suffisantes.
	Masse d'eau souterraine	<u>Phase chantier</u> : Bien que le site ne soit pas à proximité de captage d'eau potable ou inclus dans un périmètre de protection, il existe un risque de dévers accidentel de	Le porteur de projet s'engage à collecter les effluents potentiellement polluants et les	Non nécessaire

2. Synthèse des différents thèmes de l'étude

Thèmes		Effet potentiel du projet	Mesures	
			Phase chantier	Phase d'exploitation
		polluant.	déchets recyclables.	
	Utilisation des ressources du sol ou du sous-sol	<u>Phase chantier</u> : Aucune modification du sol n'aura lieu.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Risques technologiques	Nucléaire (faible)	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Risques	Risques naturels	<u>Phase d'exploitation</u> : le site est concerné par le risque d'incendie. Il est classé en zone d'aléa fort.	Le porteur de projet s'engage à réaliser un débroussaillage sur le site conformément à l'arrêté du SDIS 72 pour réduire les risques d'incendie sur le site. Une borne à incendie (bleue) est présente à l'entrée du site RTE, soit à moins de 200m des locaux techniques de l'installation. D'après les préconisations du SDIS-72, il n'est pas nécessaire d'implanter d'autres point d'eau sur ce site.	Le porteur de projet s'engage à éviter l'implantation de modules photovoltaïques à proximité des boisements sur un couloir de 15m de façon à limiter le risque incendie et augmenter la défendabilité du site. Le porteur de projet s'engage à respecter les préconisations du SDIS-72 en termes de circulation des véhicules de secours en périphérie du parc solaire : Une piste de largeur 4m sera aménagée tout autour du parc solaire.
	Risques sanitaires	Aucun.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Nuisances	Déplacements/trafics	<u>Phase chantier</u> : Les effets du projet lors de la phase chantier sont une augmentation du trafic routier aux abords du site et une perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des engins de chantier. <u>Phase d'exploitation</u> : Le seul trafic routier généré provient des visites annuelles des équipes de maintenance.	Le porteur de projet s'engage à inciter les équipes à la signalisation, au balisage et à la clôture de la zone de chantier. Le porteur de projet s'engage à inciter les équipes à mettre en place un plan de circulation.	Non nécessaire.
	Nuisances sonores	<u>Phase chantier</u> : émission de bruit par la circulation des engins et les opérations d'assemblage des équipements.	Le porteur de projet s'engage à inciter les équipes à réaliser les travaux pendant les jours et heures	Non nécessaire.

2. Synthèse des différents thèmes de l'étude

Thèmes		Effet potentiel du projet	Mesures	
			Phase chantier	Phase d'exploitation
			ouvrables.	
	Nuisances olfactives	Aucune.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Vibrations	Aucune.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Emissions lumineuses	<u>Phase d'exploitation</u> : Les modules pourront créer de légers effets de miroitement. Ces effets sont négligeables à la vue du site d'implantation. Concernant la ligne LGV, l'étude d'éblouissement a démontré son très faible impact.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Emissions	Rejets dans l'air	Phase d'exploitation : le projet sera à l'origine de 7 500 tonnes éqCO2 évitées sur les 30 ans par la production d'énergie renouvelable.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Rejets liquides	Aucun.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Effluents	Aucun.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Production de déchets	<u>Phase chantier</u> : les déchets seront recyclés dans la mesure du possible.	Des bacs de tri pour les déchets liés au chantier seront placés durant toute cette phase.	Non nécessaire.
PAYSAGES ET PATRIMOINE				
Aire d'étude éloignée		L'aire d'étude éloignée ne bénéficie d'aucune vue vers les parcelles d'implantation et empêche toute covisibilité avec les éléments du patrimoine protégé, inscrits et classés.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Aire d'étude rapprochée		Au sein de la commune de Juigné-sur-Sarthe, les vues vers le site d'étude sont inexistantes. Les maisons à proximité du site n'ont aucune ou peu de visibilité du projet. Seule la RD 4 offre des vues ouvertes en direction du projet.	Non nécessaire.	La face réfléchissante des modules ne sera visible que pour les véhicules allant en direction de Poillé-sur-Vègre.
Aire d'étude immédiate (zone d'implantation du projet)		Il n'existe pas de visibilité forte directement à proximité du site.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
MILIEU NATUREL				
Habitats	Zone humide	Le projet est à l'écart de toute zone humide.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	ZNIEFF I & II	Le projet se situe à l'écart de toute ZNIEFF.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Arrêté de biotope	Le projet est à l'écart de toute zone couverte par un arrêté	Non nécessaire.	Non nécessaire.

2. Synthèse des différents thèmes de l'étude

Thèmes		Effet potentiel du projet	Mesures	
			Phase chantier	Phase d'exploitation
		de protection du biotope.		
	Parc national	Le projet est à l'écart de tout parc national.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Réserve naturelle	Le projet est à l'écart de toute réserve naturelle.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Parc Naturel Régional	Le projet ne se situe pas dans le périmètre d'un PNR.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	ENS	Le projet ne se situe pas dans le périmètre d'un ENS.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Natura 200	Le projet est à l'écart de toute zone de protection Natura 2000.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Faune	Avifaune	<p>Le projet pourrait avoir des effets sur les espèces remarquables avifaunes identifiées dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruant des roseaux - Bruant proyer - Cisticole des joncs - Pipit farlouse - Pouillot fitis - Tarier des prés, Traquet tarier - Traquet motteux <p>Le site est éloigné de toute zone humide ou point d'eau favorables à la large majorité de ces espèces. Le site à proximité directe de la LGV, d'un poste électrique RTE et longé par une route départementale fréquentée est en discontinuité dans les habitats environnants.</p> <p>Le projet n'impactera pas ces espèces patrimoniales.</p> <p><u>Phase de chantier</u> : Au regard de la faible superficie du projet, aucun impact significatif n'est attendu sur les espèces, en termes de perte d'habitat ou de territoire de chasse. L'enjeu le plus fort résiderait dans la destruction de nichées au sol ou de dérangement pendant la phase de nidification</p>	Le porteur de projet s'engage à respecter un calendrier des travaux évitant la période sensible de nidification, soit d'avril à juillet.	Non nécessaire.
	Amphibiens	Aucune espèce remarquable de d'amphibien n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Reptiles	Aucune espèce remarquable de reptile n'a été identifiée	Non nécessaire.	Non nécessaire.

2. Synthèse des différents thèmes de l'étude

Thèmes		Effet potentiel du projet	Mesures	
			Phase chantier	Phase d'exploitation
		dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.		
	Mammifères (hors chiroptères)	Aucune espèce remarquable de mammifère n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Chiroptères	Aucune espèce remarquable de chiroptère n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel. De plus, le site est à l'écart de tout boisement et ainsi de tout gîte arboricole potentiel. Le projet n'aura pas d'impact en phase chantier comme en phase d'exploitation sur les populations de chiroptères.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Lépidoptère	Aucune espèce remarquable de lépidoptère n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Odonates	Aucune espèce remarquable d'odonates n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Poissons	Aucune espèce remarquable de poisson n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Flore	Aucune espèce remarquable floristique n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.	Le porteur de projet s'engage à respecter un calendrier des travaux évitant la période de floraisons des espèces floristiques soit de mars à juin.	Non nécessaire.	Non nécessaire.

CONCLUSION GÉNÉRALE

La **faible emprise de ce projet "villageois"** et sa localisation sur un **terrain dégradé** définissent un projet à **faible impact environnemental et paysager**.

De plus, le **travail d'investigation des enjeux enviro-paysagers** nous a permis de déterminer qu'il n'y a **pas d'enjeu majeur devant nécessiter une évaluation environnementale**.

Dans le **contexte énergétique et climatique actuel** et suite à la **loi APER**, chaque **kWh produit de manière renouvelable** est important pour assurer la **souveraineté énergétique des territoires** et réussir la **transition énergétique**.

Enfin, ce projet est aussi **soutenu par l'ensemble des acteurs du territoire (Commune, COMCOM, citoyens, etc.)**.