

PROJET DE PARC SOLAIRE VILLAGEOIS

Commune de Saint-Gelais (79410)

Examen au cas par cas — Notice d'incidence

Janvier 2026



- Annexes obligatoires du CERFA présentes dans cette notice :
 - *Plan de situation*
 - *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)
- CERFA n°14734*04 directement complété sur le portail dédié

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
TABLE DES ILLUSTRATIONS	2
<u>PARTIE I. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET</u>	<u>1</u>
1. DESCRIPTION DU SITE	1
1.1. PLAN DE SITUATION (ANNEXE 3 DU CERFA).....	1
1.2. ACTIVITES ANTERIEURES DU SITE	3
1.3. ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES DU SITE (ANNEXE 4 DU CERFA)	4
2. DESCRIPTION DU PROJET	12
2.4. COMPOSITION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL.....	12
2.5. RACCORDEMENT PREVISIONNEL DU PROJET	14
2.6. PLAN DE MASSE DU PROJET (ANNEXE 5 DU CERFA)	15
2.7. PLAN DES ABORDS (ANNEXE 6 DU CERFA)	16
<u>PARTIE II. ÉTAT INITIAL DU SITE</u>	<u>17</u>
1. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	17
1.1. CANALISATIONS DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES	18
2. PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	18
3. CONTEXTE ECOLOGIQUE.....	19
3.1. ZONES HUMIDES.....	19
3.2. TRAMES VERTES ET BLEUES	20
3.3. ZONAGES REGLEMENTAIRES	21
3.4. ZONAGES D'INVENTAIRES	22
<u>PARTIE III. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</u>	<u>23</u>
1. SEQUENCE ERC APPLIQUEE AU PROJET	23
1.1. ME1 : MESURE D'ÉVITEMENT DES ZONES A ENJEUX ECOLOGIQUES	23
1.2. MESURES DE REDUCTION	24
2. EVOLUTION PROBABLE DU SITE	26
2.1. ÉVOLUTION PROBABLE DU SITE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	26
2.2. ÉVOLUTION PROBABLE DU SITE EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	26
3. BILAN ENERGETIQUE ET D'ÉMISSIONS DE GES DU PROJET	27
CONCLUSION GÉNÉRALE	29

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de situation	2
Figure 2 : Historique du site	3
Figure 3 : Localisation des prises de vues.....	4

Figure 4: Photographie 1, Vue du site de l'étude	5
Figure 5 : Photographie 2, Vue du site d'étude	6
Figure 6 : Photographie 3, Vue du site d'étude	7
Figure 7 : Photographie 4, Vue du site d'étude	8
Figure 8 : Photographie 5, Vue lointaine du site d'étude.....	9
Figure 9 : Photographie 6, Vue lointaine du site d'étude.....	10
Figure 10 : Photographie 7, Vue lointaine du site d'étude.....	11
Figure 11 : Clôture du parc avec passage petite faune	14
Figure 12 : Illustration de l'effet des modules sur l'écoulement des eaux de pluie (Source : Guide méthodologique de l'étude d'une centrale photovoltaïque, 2011).....	14
Figure 13 : Plan de masse, vue aérienne	15
Figure 14 : Plan des abords du site	16
Figure 15 : Risques naturels et technologiques identifiés (source : géorisques)	17
Figure 17 : Canalisations de transport de matières dangereuses - extrait géorisques	18
Figure 18 : Carte des milieux potentiellement humides et cours d'eau (source : INRAE – Institut Agro, Rennes-Quimper)	19
Figure 19 : Carte des trames vertes et bleues	20
Figure 20 : Carte des zones Natura 2000 à proximité du site d'étude	21
Figure 21 : Carte des ZNIEFF à proximité du site d'étude.....	22
Figure 22 : Plan de masse du projet.....	23
Figure 23 : Périodes d'interventions en fonction des espèces et du phasage de travaux (démarrage et conduite)	24
Figure 24 : Eléments de sécurité incendie.....	26
Photo 1 : Tranchées internes.....	13
Photo 2 : Tranchées internes et gaines	13
Photo 5 : Structures en pieux battus - Parc Solaire de Camares (12) – SDMD	13

Partie I. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET

1. DESCRIPTION DU SITE

Le site à l'étude est un ancien terrain de loisir de l'ASCET 79 (Association Sportive et Culturelle Entraide des Territoires). Propriété de l'Etat français, plusieurs installations de loisirs ont été érigées sur ce terrain dans les années 1970 : salle de loisirs, terrain de football et terrains de tennis notamment. Au fil du temps, ces installations ont été délaissées pour finalement être laissées complètement à l'abandon. Suite à cet abandon la salle de loisirs a fait l'objet d'importantes dégradations, le terrain a été occupé illégalement à plusieurs reprises par des communautés de gens du voyage. Récemment d'importants dépôts d'immondices sont venus polluer le site, l'ayant transformé en véritable « décharge sauvage » : pneus, amiante, déchets inertes, encombrants, ordures ménagères, et bidons de produits dangereux vides et pleins ont été déposés sur le site.

Cet état de dégradation et de pollution est attesté par le maire de la commune de Saint-Gelais (cf. attestation municipale en annexe) et a incité l'Etat, propriétaire du terrain, à le mettre en vente. Une première mise en vente réalisée par les services de l'Etat en début d'année 2025 n'a pas permis de trouver d'acquéreur. Lors d'une seconde mise en vente, l'offre d'achat de SDMD en vue de réaliser un parc photovoltaïque inférieur à 1MWc sur ce terrain a été retenue et doit permettre de valoriser ce site aujourd'hui pollué et en état d'abandon.

Le site n'a jamais été recensé au registre parcellaire graphique. Il est classé en zone Naturelle N du PLUi de la Communauté d'Agglomération du Niortais. Ce site n'est pas recensé graphiquement dans le document cadre pour le développement du photovoltaïque en Deux-Sèvres, mais il satisfait à l'item n°2 de l'article R111-58 du code de l'urbanisme listant les surfaces ouvertes aux projets d'installations photovoltaïque au sol : « 2° Le site est un site pollué ou une friche industrielle ». L'attestation municipale en annexe permet de confirmer cet état de pollution.

1.1. Plan de situation (Annexe 3 du CERFA)

Saint-Gelais

Plan de situation

Légende



Site du projet

0 1 000 m

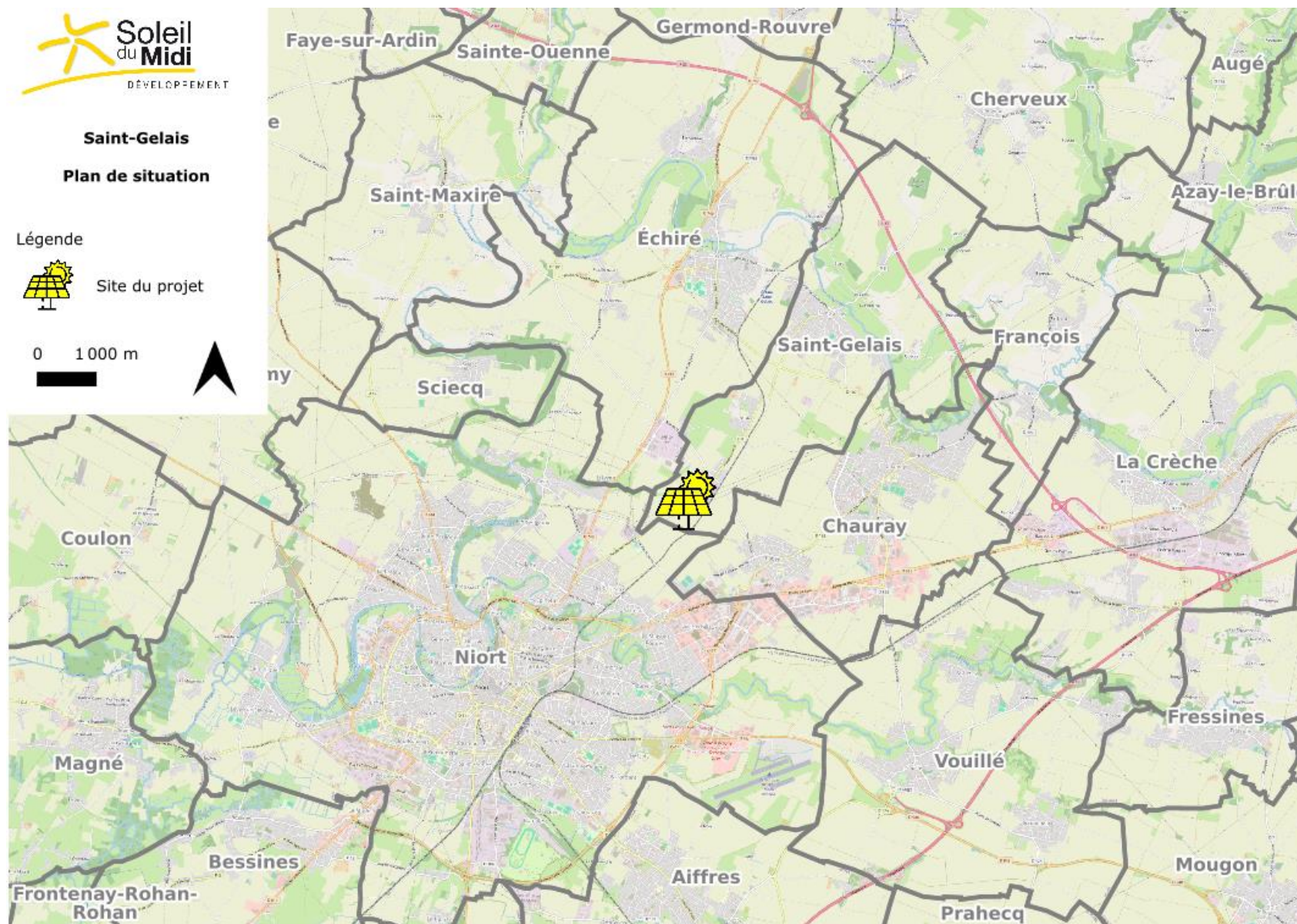


Figure 1 : Plan de situation

1.2. Activités antérieures du site

L'historique du site depuis les années 1970 montre de premiers remaniements importants sur le terrain à partir de 1977 avec du stockage de déchets inertes sur toute la moitié nord du terrain. A partir de 1980, on observe la construction des premières installations de loisirs sur le site (terrain de football et de tennis) ainsi que la création d'une route longeant la partie sud du terrain. Les installations semblent se développer jusque dans les années 1990 – 2000 et être peu à peu délaissées à partir des années 2010. Le terrain n'a jamais été recensé au RPG.



Figure 2 : Historique du site

1.3. Illustrations photographiques du site (Annexe 4 du CERFA)

Dans l'ensemble du rapport, les photographies prises lors de la sortie de terrain réalisée en Décembre 2025 permettent d'illustrer :

- Le projet dans l'environnement proche : photographies 1 à 4 ;
- Le projet dans le paysage lointain : photographies 4 à 8.
- La localisation des prises de vue est représentée sur la carte suivante (cf. figure 3).

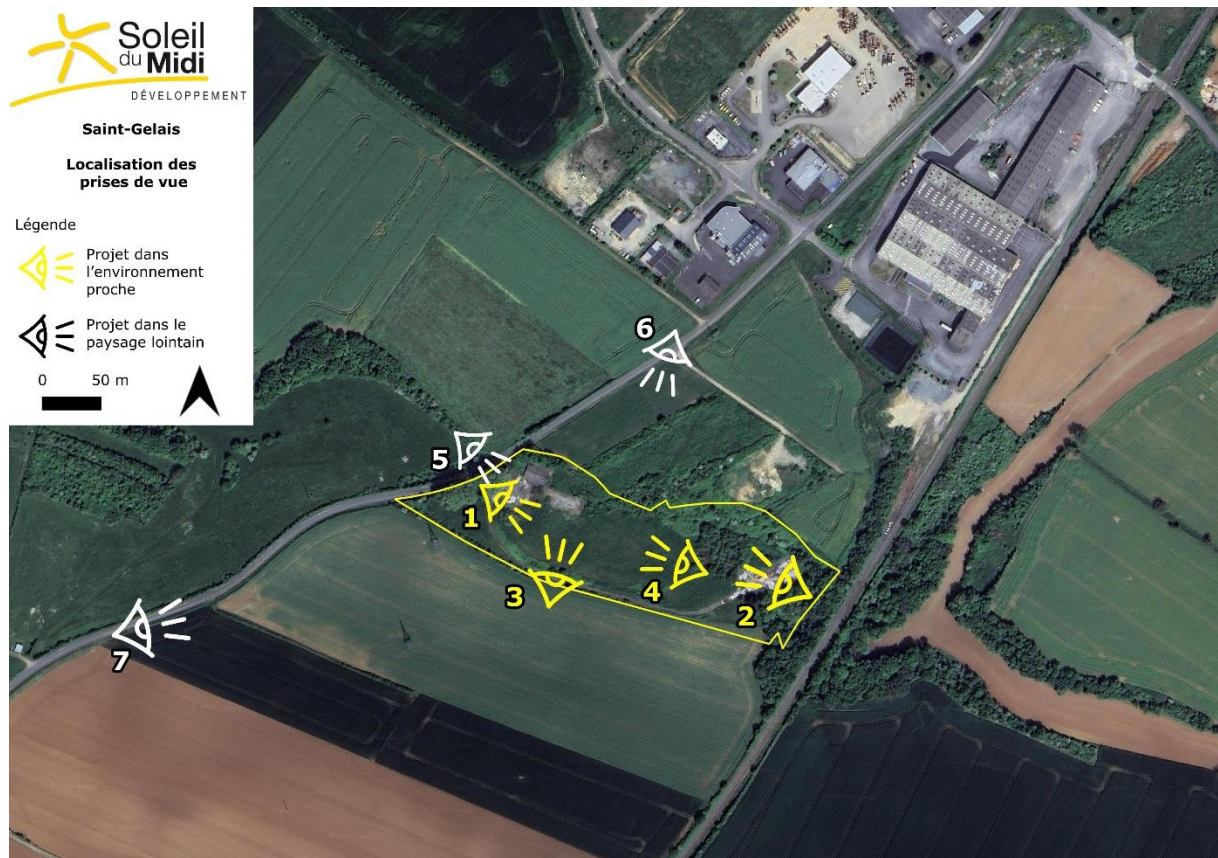
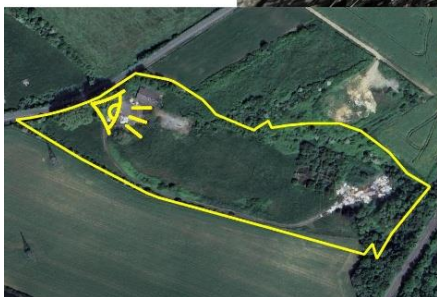


Figure 3 : Localisation des prises de vues



Localisation de la prise de vue : sur site
Date de la photographie : 22/12/2025
Source : Soleil du Midi Développement

Saint-Gelais (79410)

**Projet dans
l'environnement proche**

Figure 4: Photographie 1, Vue du site de l'étude



Localisation de la prise de vue : sur site
Date de la photographie : 22/12/2025
Source : Soleil du Midi Développement

Saint-Gelais (79410)

**Projet dans
l'environnement proche**

Figure 5 : Photographie 2, Vue du site d'étude



Localisation de la prise de vue : sur site
Date de la photographie : 22/12/2025
Source : Soleil du Midi Développement

Saint-Gelais (79410)

**Projet dans
l'environnement proche**

Figure 6 : Photographie 3, Vue du site d'étude



Localisation de la prise de vue : sur site
Date de la photographie : 22/12/2025
Source : Soleil du Midi Développement

Saint-Gelais (79410)

**Projet dans
l'environnement proche**

Figure 7 : Photographie 4, Vue du site d'étude



Figure 8 : Photographie 5, Vue lointaine du site d'étude



Localisation de la prise de vue :
180 m au Nord du site
Date de la photographie : 22/12/2025
Source : Soleil du Midi Développement

Saint-Gelais (79410)
**Projet dans le paysage
lointain**

Figure 9 : Photographie 6, Vue lointaine du site d'étude



Figure 10 : Photographie 7, Vue lointaine du site d'étude

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.4. Composition de la centrale photovoltaïque au sol

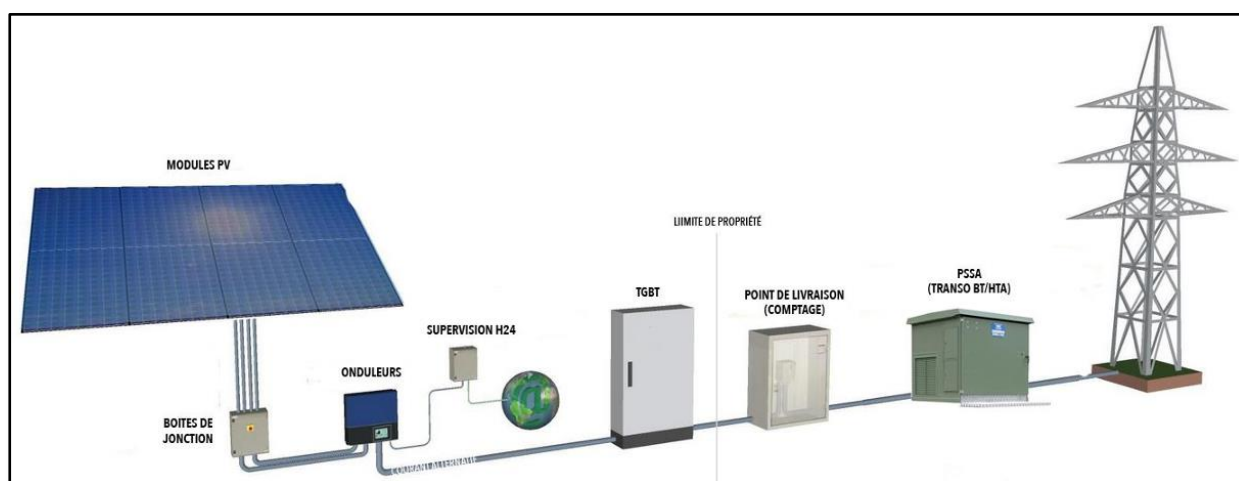
2.4.a Chiffres-clés

Paramètres	Caractéristiques
Puissance installée	999 kWc
Emprise (périmètre clôturé)	≈ 2 ha
Surface projetée des modules	3 765 m ²
Investissement	≈ 900.000 €
Production	≈ 1.2 millions kWh/an (≈ consommation ≈1000 hab)
Équivalent CO2 évité	≈ 305 tonnes/an
Nombre de rangées de tables photovoltaïques	9
Nombre de modules photovoltaïques	1538
Dispositif d'ancrage au sol	Pieux battus

2.4.b Technologies des panneaux et raccordements internes

Les modules photovoltaïques seront composés de cellules de silicium poly ou mono cristallin. Ils auront chacun, selon les constructeurs, une puissance d'environ 650Wc et des dimensions d'environ 2,38 m x 1,13 m pour un poids de 38 kg. Concernant les raccordements internes, en raison de sa puissance modeste, les onduleurs peuvent être installés sous les structures porteuses des modules.

Ci-dessous, un schéma de raccordement électrique d'un parc photovoltaïque :



Le réseau interne reliant les tables photovoltaïques aux postes de livraison sera enterré. Des tranchées seront réalisées au plus proche des tables et jusqu'aux postes de livraison. Ces tranchées présentent les caractéristiques suivantes :

- Profondeur : 60 cm à 90 cm
- Largeur : 60 cm
- Gaines posées sur lit de sable, pose d'un grillage avertisseur, remblaiement avec la terre excavée



Photo 1 : Tranchées internes

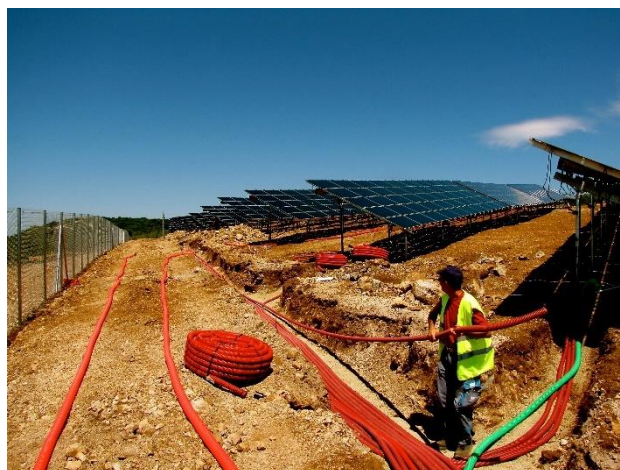


Photo 2 : Tranchées internes et gaines

Aucun éclairage permanent n'est prévu dans l'emprise du parc, les travaux étant essentiellement réalisés en journée sur une plage horaire variant de 8h à 19h. Il n'y aura donc pas d'impact pour les espèces présentes, ou du moins, ponctuel.

2.4.c Choix des structures

Avant la construction d'un parc solaire au sol, une étude géotechnique de type G2 AVP, est réalisée. Cette mission a pour but de définir le type et les caractéristiques des fondations pour le projet, en fonction de la nature, de l'épaisseur et de la compacité des différents terrains rencontrés. Cette étude suppose la réalisation de :

- Sondages de reconnaissance géologique pour déterminer les limites et la nature des couches géologiques, d'observer les éventuelles venues d'eau ;
- Sondages au pénétromètre dynamique afin de déterminer en continu la résistance dynamique de pointe.

SDMD, forte de son expérience dans le développement et le suivi des chantiers de construction, sur des terrains similaires à celui du projet de Saint-Gelais, estime que le choix des structures se portera, comme dans une grande majorité de cas, vers des pieux battus, enfoncés sur une profondeur d'1 à 2m (cf. Photo 3). Cette solution permet de limiter l'emprise au sol et s'affranchit d'un recours au béton. D'autres solutions d'ancrage au sol existent, comme des gabions ou longrines qui sont choisies lorsque le terrain présente un risque de pollution et qu'une membrane géotextile recouvre le sol, qui ne doit pas être percée par des pieux battus. Ce n'est pas le cas ici.



Photo 3 : Structures en pieux battus - Parc Solaire de Camares (12) – SDMD

2.4.d Choix des clôtures

Les clôtures seront disposées tout autour du parc pour des raisons de sécurité et d'assurance. Le choix des piquets en bois ou métal dépendra de l'entreprise choisie pour effectuer ces travaux.

La hauteur sera d'environ 2 m et une attention sera portée pour la rendre perméable à la petite faune (ouvertures de 25 cm x 25 cm aménagées tous les 50 ml) pour un linéaire total de 767 m.

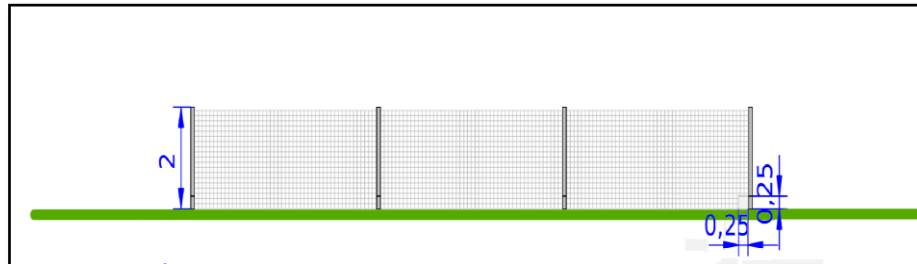


Figure 11 : Clôture du parc avec passage petite faune

2.4.e Gestion des eaux pluviales

L'implantation des panneaux sur les tables est prévue de sorte à laisser un écoulement le plus naturel possible. L'espacement entre chaque panneau permet un ruissellement et, par conséquent, une imperméabilisation des sols négligeable.

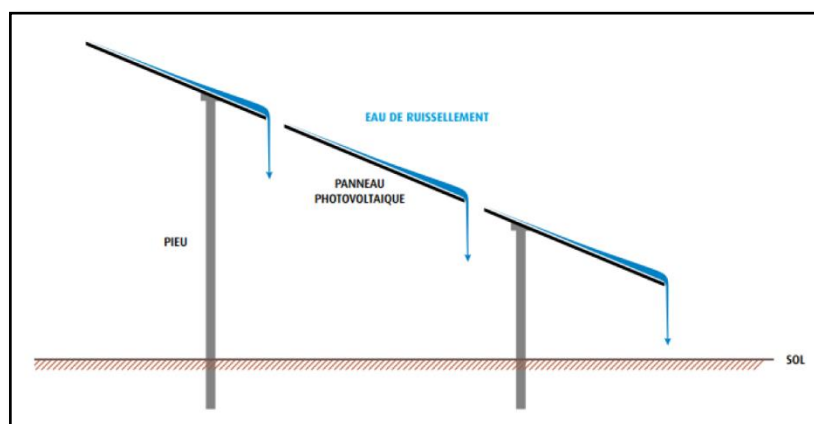


Figure 12 : Illustration de l'effet des modules sur l'écoulement des eaux de pluie (Source : Guide méthodologique de l'étude d'une centrale photovoltaïque, 2011)

2.5. Raccordement prévisionnel du projet

La solution de raccordement la plus appropriée sera déterminée par le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité. Ceci dit, la présence de plusieurs lignes électriques haute tension souterraines au niveau de la route qui passe directement devant le site du projet nous permet d'anticiper un raccordement prévisionnel directement à l'entrée du site. Seule une tranchée pour relier les postes de livraison à la route, soit environ 10 m de long serait donc nécessaire.

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



Figure 13 : Plan de masse, vue aérienne

2.7. Plan des abords (annexe 6 du CERFA)

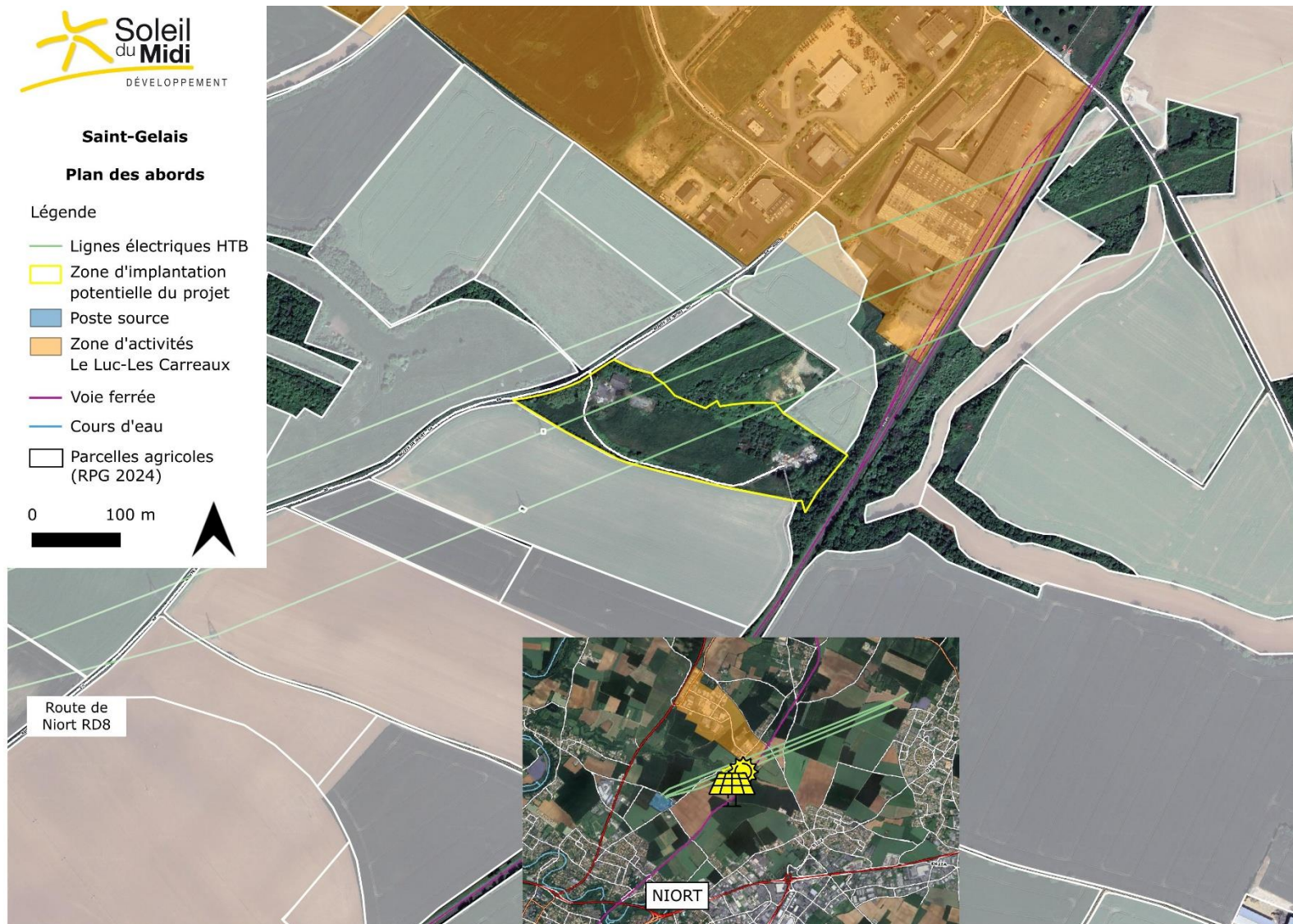


Figure 14 : Plan des abords du site

Partie II. ÉTAT INITIAL DU SITE

1. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

La commune de Saint-Gelais est concernée par 6 risques naturels et 3 technologiques identifiés par le site Géorisques. Les risques « Remontée de nappe (inondation de caves) », « Séisme », « Mouvement de terrain », « Retrait – Gonflement des argiles » et « Radon » sont sans objet pour le présent projet. Aucune incompatibilité n'est identifiée avec le projet pour ces risques. Seulement un risque est répertorié comme « concerné » sur le site du projet : le risque canalisation de transport de matières dangereuses.

6 Risques naturels identifiés :

	INONDATION	à mon adresse : INCONNU	sur ma commune : EXISTANT
	REMONTÉE DE NAPPE	à mon adresse : EXISTANT	sur ma commune : EXISTANT
	SÉISME	à mon adresse : MODÉRÉ	sur ma commune : MODÉRÉ
	MOUVEMENTS DE TERRAIN	à mon adresse : INCONNU	sur ma commune : EXISTANT
	RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES	à mon adresse : PAS DE RISQUE CONNU	sur ma commune : IMPORTANT
	RADON	à mon adresse : FAIBLE	sur ma commune : FAIBLE

3 Risques technologiques identifiés :

	CANALISATIONS DE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES	à mon adresse : CONCERNÉ	sur ma commune : CONCERNÉ
	POLLUTION DES SOLS	à mon adresse : PAS DE RISQUE CONNU	sur ma commune : CONCERNÉ
	RUPTURE DE BARRAGE	à mon adresse : INCONNU	sur ma commune : CONCERNÉ

Figure 15 : Risques naturels et technologiques identifiés (source : géorisques)

1.1. Canalisations de transport de matières dangereuses

Le site n'est pas traversé par des canalisations de transport de matières dangereuses types produits chimiques, gaz naturel et hydrocarbures. Néanmoins, la carte ci-dessous montre qu'une canalisation passe à environ 700 m au nord du site du projet. **Du fait de la distance au site du projet, ce risque est considéré comme négligeable.**

Risque à mon adresse **CONCERNÉ**

Risque sur la commune **CONCERNÉ**

Les canalisations sont fixes et protégées. En général, elles sont enterrées à au moins 80 cm de profondeur. Les canalisations sont utilisées pour le transport sur grandes distances du gaz naturel (gazoducs), des hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), de certains produits chimiques (éthylène, propylène...) et de la saumure (saumoduc).

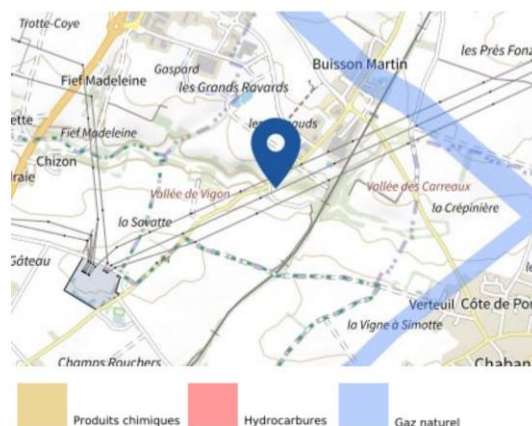


Figure 16 : Canalisations de transport de matières dangereuses - extrait géorisques

2. PAYSAGE ET PATRIMOINE

La zone d'étude n'est pas concernée par un périmètre de protection de monument historique. Le monument historique le plus proche du projet se situe à plus de 3km à l'Est du site, il s'agit de l'église St Pierre à Chauray (79180).

Aucun enjeu paysagé n'a été relevé sur ce site du fait de son enclavement dans une vallée sèche. Par ailleurs, aucune habitation n'est présente dans l'aire immédiate du projet : les premières habitations se trouvent au sud à 1km, au niveau du poste source de distribution d'électricité et au nord de l'autre côté de la zone d'activité. D'un point de vue paysager, le site du projet est fortement marqué avec la voie ferrée à l'Est du site, la route départementale à l'Ouest, la zone d'activité au Nord, la présence de deux lignes très haute tension qui traversent le site et le poste source d'électricité à 900m au Sud-Ouest.

3. CONTEXTE ECOLOGIQUE

3.1. Zones humides

Aucune zone humide ni aucun cours d'eau n'est répertorié sur le site d'étude ou à proximité de celui-ci. Les premiers milieux potentiellement humides répertoriés sont situés à plus de 2 km du site du projet.

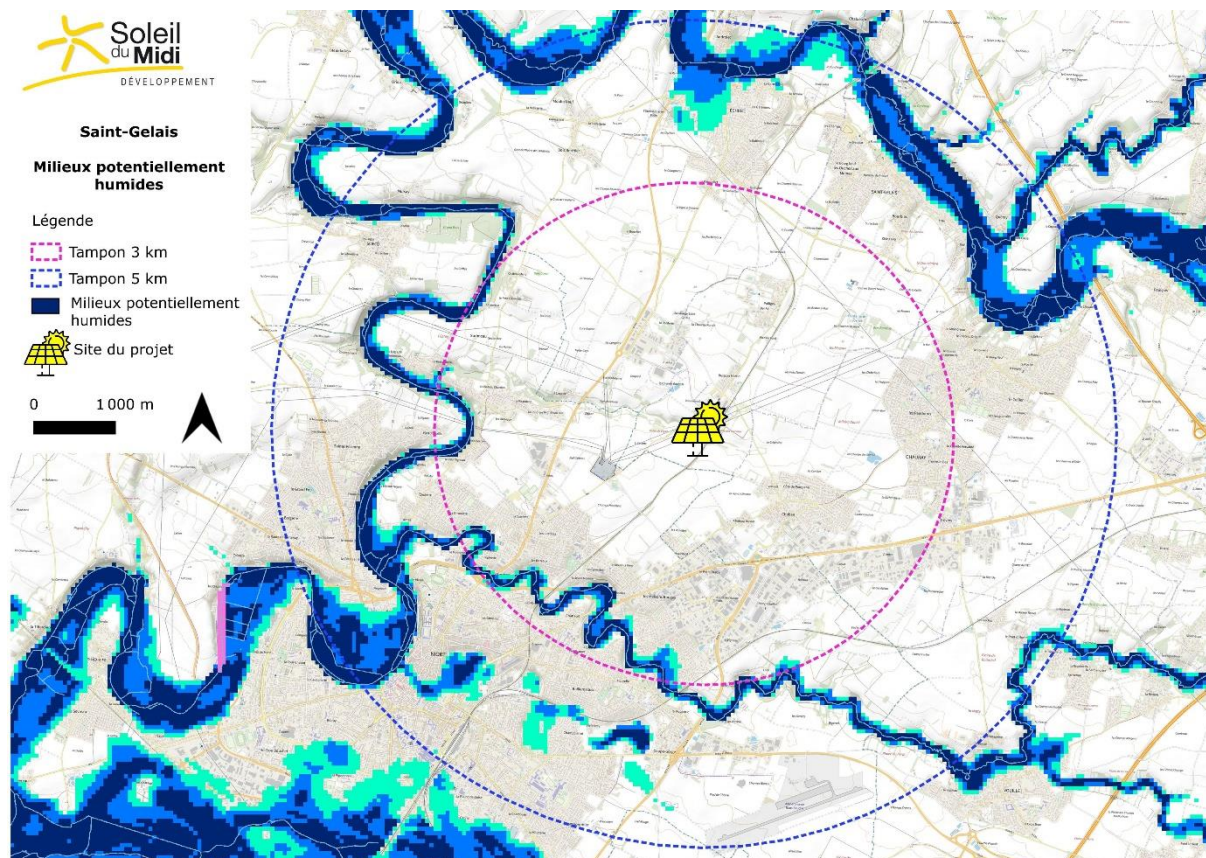


Figure 17 : Carte des milieux potentiellement humides et cours d'eau (source : INRAE – Institut Agro, Rennes-Quimper)

3.2. Trames vertes et bleues

Les trames vertes et bleues recensent les éléments constituant des réservoirs de biodiversité et ceux constituant des corridors écologiques. La zone du projet n'apparaît dans aucune de ces deux catégories selon la cartographie établie localement.

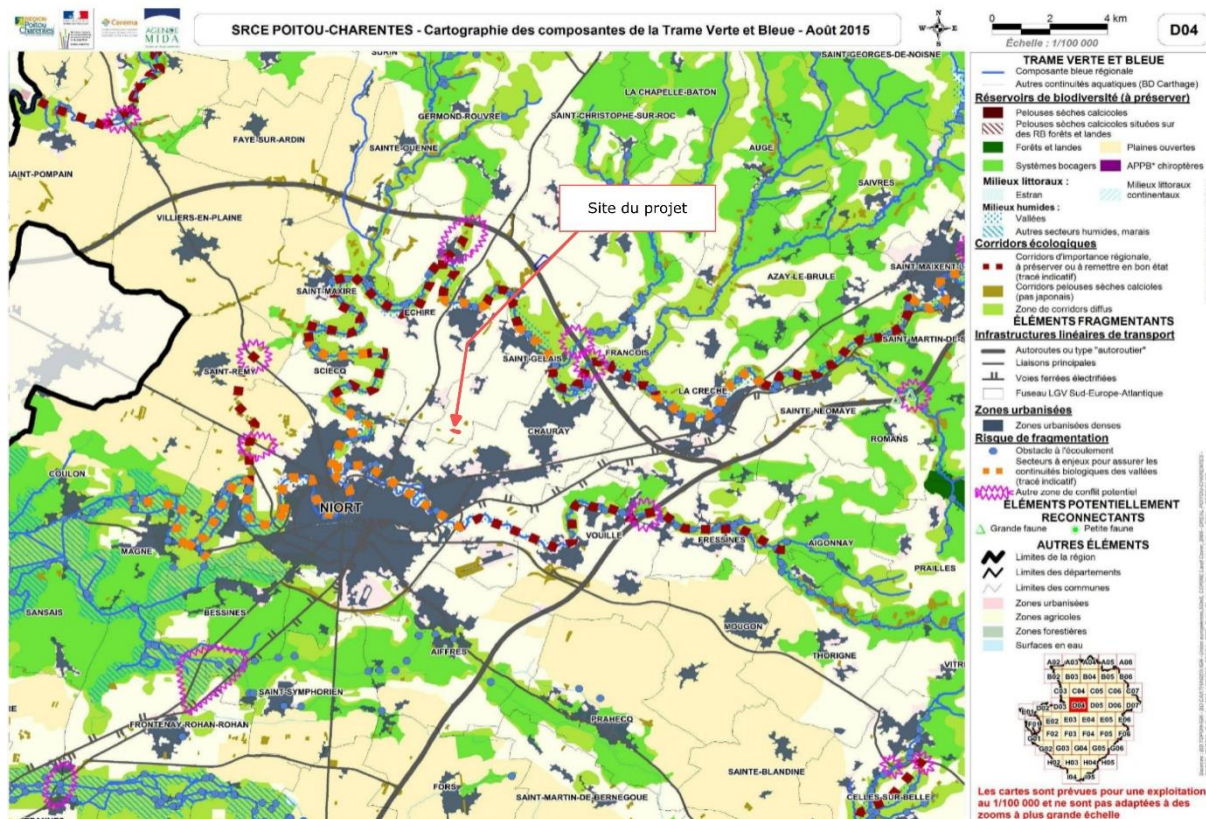


Figure 18 : Carte des trames vertes et bleues

3.3. Zonages réglementaires

Les données de la DREAL Nouvelle Aquitaine (https://carto.sigena.fr/1/carriere_environnement.map) permettent de s'assurer que la zone d'étude n'est comprise dans aucun zonage écologique réglementaire (Natura 2000, réserve naturelle, arrêté de protection de biotope, etc.).

Les zones Natura 2000 à proximité du projet sont répertoriées sur la carte ci-dessous. Aucune zone Natura 2000 n'est présente à moins de 5 km du projet. Le projet n'aura aucune incidence sur ces zones Natura 2000.

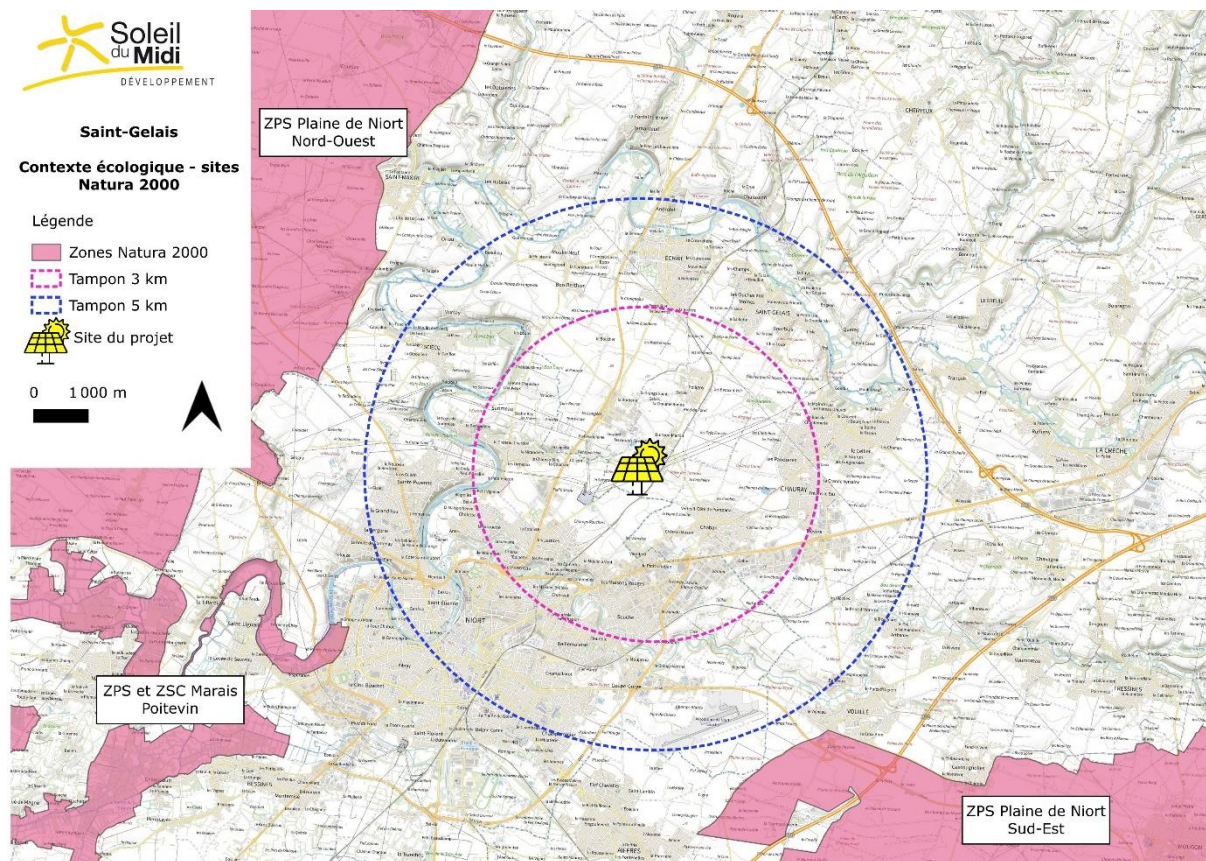


Figure 19 : Carte des zones Natura 2000 à proximité du site d'étude

3.4. Zonages d'inventaires

Les ZNIEFF de type 1 et de type 2 sont répertoriées sur la carte suivante. Le projet est à 2800 m au Sud-Est de la ZNIEFF de type 1 la plus proche « basse vallée de la Sèvre niortaise », cette distance permet d'écarter tout impact potentiel du projet.

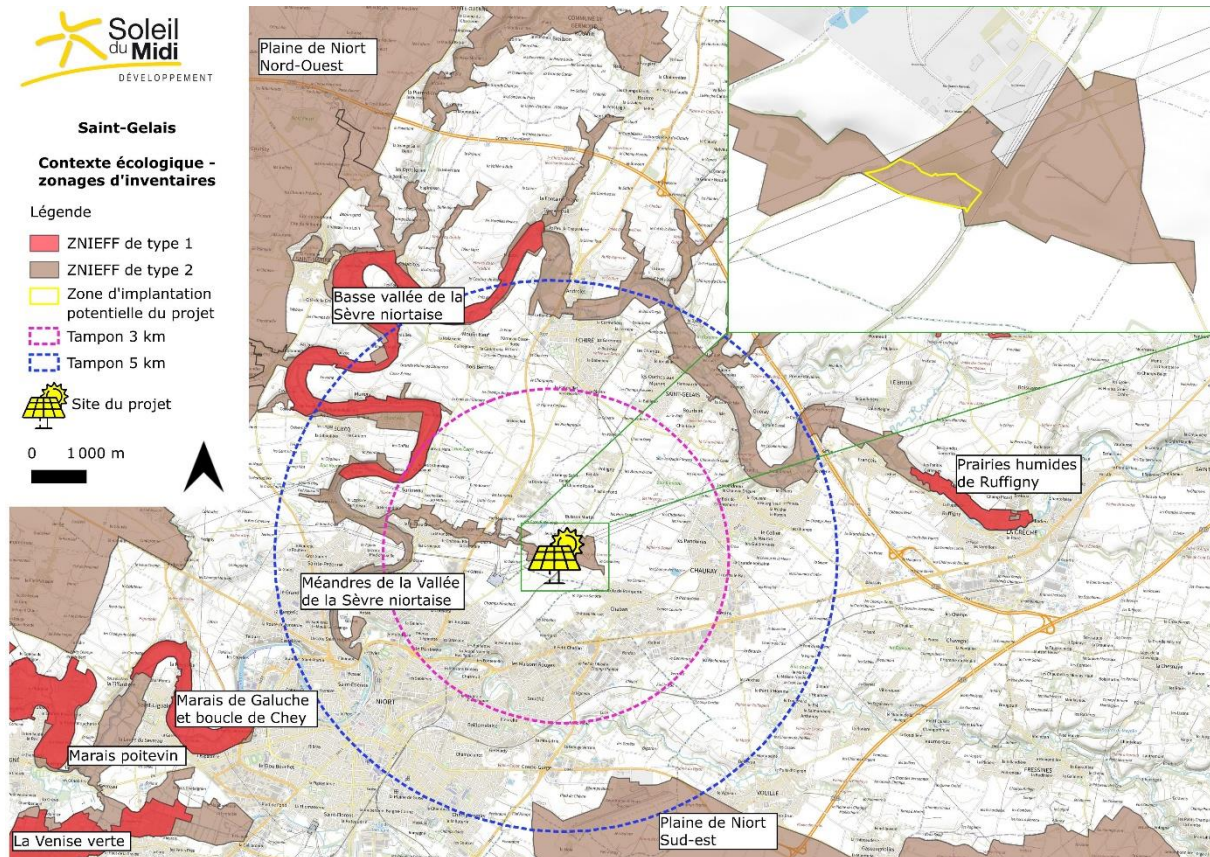


Figure 20 : Carte des ZNIEFF à proximité du site d'étude

Le projet se situe sur la ZNIEFF de type 2 « Méandres de la Vallée de la Sèvre Niortaise », référence 540030025. Cette ZNIEFF, d'une longueur de plus de 25 km, est constituée par le lit mineur et les diverses annexes hydrauliques (petits affluents, bras secondaires...) de ce fleuve, un ensemble de prairies et boisements alluviaux inondables, boisements de pente, vallées sèches et petits coteaux, situés de part et d'autre du cours de la Sèvre Niortaise entre La Crèche et Niort. Elle s'inscrit dans un contexte de plaine et urbain, mais ce sont bien les habitats, faune et flore des milieux humides et de milieux plus secs sur pente qui lui confèrent son intérêt patrimonial.

Elle est considérée à très forts enjeux biologiques en raison de la diversité des habitats aquatiques et de pente présents liés notamment à son cours sinueux et la diversité topographique de ses berges, ainsi que leur relatif bon état de conservation.

Le site sur lequel vient s'implanter le projet est localisé à l'extrémité Est de cette ZNIEFF. Au vu de l'historique du terrain, il ne présente que peu d'enjeux vis-à-vis des habitats caractéristiques de cette ZNIEFF :

- La vallée des carreaux où se situe le projet est une vallée sèche, fortement remaniée par des apports de terres à partir des années 1970.
- Aucun habitat humide, aquatique ou lié à la présence d'un cours d'eau n'est présent sur le site d'étude. Aucun ruisseau n'est répertorié dans cette vallée sèche.
- Les quelques zones de pentes existantes au nord du site (10m de dénivellation) seront totalement évitées par le projet dont l'implantation se concentrera sur les zones déjà anthropisées : ancienne plateforme goudronnée, ancien terrain de football et anciens terrains de tennis goudronnés.

- La présence de 2 lignes HTB en surplomb du site entraîne une contrainte de gestion régulière de la végétation par RTE sous ces lignes et sur une largeur d'environ 45 m pour chaque ligne. La possibilité de développement d'habitats potentiels se trouve nécessairement réduite de ce fait.
- L'historique récent du site d'étude et notamment les dépôts sauvages d'immondices sur place ont également un impact négatif sur la possibilité de développement d'habitats et d'espèces d'intérêt. Ces dépôts engendrent par ailleurs un risque de rejets de substances polluantes dans le sol. En permettant la dépollution du site dans son ensemble (dont le coût est estimé à 50 000€), la réalisation du projet aura un impact positif sur les habitats potentiels et sur le développement de la faune et la flore.
- La présence d'installations de sports et loisirs de plein air sur le site d'étude est également un facteur ayant un impact négatif sur le développement d'habitats et d'espèces d'intérêt. En abandonnant cette vocation de loisirs de plein air, la réalisation du projet aura également un impact potentiellement positif sur le développement d'habitats et d'espèces d'intérêt.

Partie III. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Le porteur de projet présentera les mesures sur lesquelles il s'engage afin d'éviter, réduire ou accompagner les impacts attendus sur la biodiversité et le paysage proche et lointain.

Les bilans énergétiques et d'émissions de GES seront présentés dans une deuxième partie.

1. SEQUENCE ERC¹ APPLIQUEE AU PROJET

1.1. ME1 : Mesure d'évitement des zones à enjeux écologiques



Figure 21 : Plan de masse du projet

¹ ERC = Éviter – Réduire – Compenser

Le projet en limitant son emprise à environ 2ha de surface clôturée sur une zone d'étude de 3ha, limite ses impacts.

L'intégralité des zones à enjeux écologiques potentiels présentes sur le site d'étude ont été évitées : haies sur le pourtour du site, bosquets et boisements à l'Est seront intégralement préservés par le projet qui s'implantera uniquement sur les zones déjà anthropisées (terrain de football, terrains de tennis goudronnés, plateforme goudronnée et route goudronnée déjà existante).

Par ailleurs, la réalisation du projet permettra la dépollution du site et le retrait des déchets présents sur place aujourd'hui (pneus, déchets amiantés, ordures ménagères, encombrants divers et produits dangereux notamment). Cette dépollution qui concernera l'ensemble du site et pas uniquement la zone d'implantation du projet aura un impact potentiel positif sur les habitats faune-flore. En sécurisant le site par une clôture périphérique, il sera préservé de toute nouvelle pollution. L'entretien par éco pâturage ou fauche permettra d'éviter à ce milieu de se refermer et de conserver cet habitat de prairie ouverte caractéristique de la vallée de Vigon.

1.2. Mesures de réduction

1.2.a MR1 : Mise en place d'un calendrier des travaux adapté

Le porteur de projet adaptera son calendrier de travaux prévisionnel afin que tout démarrage des travaux soit interdit lors de la période la plus impactante, notamment pour l'avifaune – soit de **mars à août inclus**.

Les travaux de construction d'un parc solaire débuteront par la phase la plus impactante pour les espèces et les milieux, soit la préparation du terrain pour recevoir les équipements projetés. La durée des travaux de construction de la centrale sera comprise entre 3 et 5 mois.

Le démarrage des travaux se fera ainsi de manière privilégiée entre septembre et novembre inclus. Le respect du calendrier ci-dessous conduira à un impact négligeable du projet sur la faune.

PÉRIODE D'INTERVENTIONS EN FONCTION DES ESPÈCES ET DU PHASAGE DES TRAVAUX (DÉMARRAGE ET CONDUITE)												
AVIFAUNE - LÉPIDOPTÈRES - CHIROPTÈRES - PETITE FAUNE												
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
OISEAUX												
PAPILLONS												
CHAUVE-SOURIS												
PETITS MAMMIFÈRES												
Démarrage des travaux	POSSIBLE		PROSCRIT						PRÉFÉRENTIEL		POSSIBLE	
Conduite des travaux	TRAVAUX RÉALISÉS DANS LA CONTINUITÉ DE LA LIBÉRATION DES EMPRISES											
REPTILES - AMPHIBIENS												
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
REPTILES	Léthargie hivernale		Reproduction et dispersion des jeunes								Léthargie hivernale	
AMPHIBIENS												
Démarrage des travaux	POSSIBLE (éviterment des habitats favorables)		PROSCRIT						PRÉFÉRENTIEL		POSSIBLE (éviterment des habitats favorables)	
Conduite des travaux	TRAVAUX RÉALISÉS DANS LA CONTINUITÉ DE LA LIBÉRATION DES EMPRISES											

Figure 22 : Périodes d'interventions en fonction des espèces et du phasage de travaux (démarrage et conduite)

La continuité des travaux après libération des emprises sera indispensable entre les mois de mars et août inclus. Il s'agira de ne pas interrompre les travaux durant cette période afin de ne pas laisser les espèces recoloniser le site.

Le projet prévoit également une remise en état du site après la période d'exploitation de 30 ans minima (démantèlement complet, recyclage des panneaux, démontage et évacuation des pieux battus, suppression de la clôture). Cette remise en état se fera en dehors des périodes sensibles évoquées plus haut. Le projet est donc totalement réversible et le site pourra retrouver un état naturel.

1.2.b MR2 : Choix d'une structure de fixation en pieux battus

L'ancrage des structures par pieux battus a pour effet de limiter significativement l'imperméabilisation du sol par rapport à une solution par lestage. De la même manière, cette technique permet de limiter le tassement des sols.

L'imperméabilisation des sols induite par le projet et ses aménagements se limite à quelques m² (armoires de livraison, notamment).

1.2.c MR3 : Entretien du site hors périodes sensibles et sans produits chimiques

De la même manière que la phase travaux, l'entretien du site sera effectué pendant les mois les moins sensibles pour la faune, à savoir pendant l'automne de manière privilégiée ou durant l'hiver (jusqu'à février inclus) dans le cas d'une fauche mécanique.

Cet entretien sera réalisé soit par éco pâturage (préférentiellement), soit par fauche mécanique.

Aucun produit chimique ne sera utilisé : ni produits phytosanitaires, ni produits de nettoyage pour les panneaux solaires.

1.2.d MR4 : Mise en place d'une clôture perméable à la petite faune

Le parc photovoltaïque est un espace clos qui, bien que peu étendu, peut créer une entrave aux déplacements de la faune ou rendre inaccessible aux espèces des espaces qui peuvent leur être utiles dans leur cycle de vie (alimentation, reproduction).

L'objectif est de rendre la clôture du parc photovoltaïque perméable à la petite faune (comme les insectes, les amphibiens ou encore les reptiles).

Des clôtures souples à maillage simple torsion ou soudé sont prévues sur le site du projet. Concernant les modalités de pose, celles-ci ont été adaptées de manière à réduire les incidences sur les sols et les milieux : Enterrement du grillage non envisagé afin d'éviter tout affouillement impactant le sol, permettant ainsi de préserver ce dernier et de sauvegarder également les systèmes racinaires des arbres présents à proximité des clôtures.

Pour que cette mesure permette donc de limiter l'effet barrière sur la faune terrestre (hors grands mammifères), il est préconisé des ouvertures 25 x 25 cm pour permettre un passage de la moyenne faune.

Il conviendra donc avec un grillage à petites mailles, de ménager des ouvertures de 25 x 25 cm à la base de la clôture, espacées de 50 m. Pour la localisation des passages à faune, une attention particulière sera portée sur les angles, points de convergence des coulées animales.

1.2.e MR5 : Mesure de réduction du risque incendie

Aucun bois ou forêt exposé au risque incendie en Deux-Sèvres n'est recensé à proximité de la zone du projet.

Après concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Deux-Sèvres et le Syndicat des Eaux du Centre-Ouest, le projet a été construit de manière à respecter les préconisations du Règlement Départemental de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) du SDIS 79 :

- Présence d'un poteau incendie sur site avec un débit de 128 m³/h à 1 bar de pression
- Présence d'une piste lourde (route goudronnée) de 5 m de large sur la partie sud du site, permettant d'atteindre à moins de 100 m tous les points des aménagements.

Les équipements incendies sont repris dans la vue aérienne suivante :

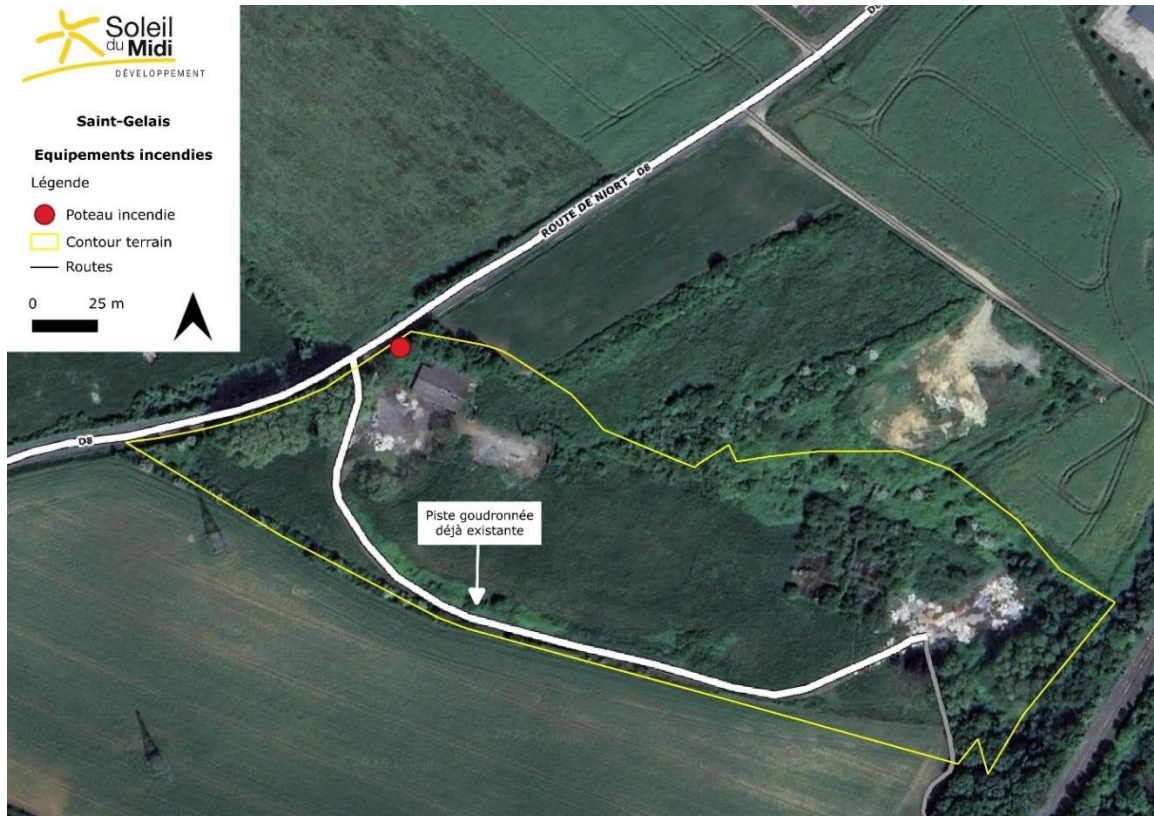


Figure 23 : Eléments de sécurité incendie

Au vu des enjeux identifiés, Soleil du Midi a conçu un projet dont la séquence ERC présentée ci-dessus permet de s'assurer d'un impact négligeable sur l'environnement. A ce titre, le projet n'est pas de nature à justifier une évaluation environnementale.

2. EVOLUTION PROBABLE DU SITE

2.1. Évolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet

En l'absence de l'installation du parc photovoltaïque, le site à l'étude restera propriété de l'Etat. Les services du domaine en charge de la vente de ce terrain procéderont possiblement à une nouvelle mise en vente dont le résultat sera incertain. La pollution présente sur site restera vraisemblablement en place jusqu'au moment où un nouveau projet et une nouvelle vente seront actés. En l'absence de nouveau projet et de surveillance, il est probable que les dépôts sauvages d'ordures sur le terrain reprennent malgré le blocage des accès mis en place par les services de l'Etat. L'absence d'entretien régulier entraînera une fermeture du milieu et la disparition de cette prairie bocagère au profit de la naissance d'une forêt après un stade d'embroussaillage, entraînant des impacts négatifs sur la faune et la flore (compétition pour l'accès à la lumière notamment).

2.2. Évolution probable du site en cas de mise en œuvre du projet

Le projet entraînera une très faible modification de la végétation, en phase d'exploitation, puisque la végétation herbacée ne sera, sous les panneaux, détruite définitivement qu'au niveau des pieux et des locaux techniques (soit une surface inférieure à 10 m²).

Impactée localement en phase travaux, la végétation recolonisera l'intégralité du site. Cette végétation sera entretenue par éco-pâturage ou par fauche, entretien prévu de façon à conserver une strate herbacée en bon état.

De la même manière, l'avifaune pourra recoloniser le périmètre clôturé. Les haies en périphérie et le bosquet à l'Est seront également maintenus.

La clôture permettra la libre circulation de la petite faune.

3. BILAN ENERGETIQUE ET D'EMISSIONS DE GES DU PROJET

DONNÉES TECHNIQUES ET HYPOTHÈSES

Le projet sera constitué de 1 538 modules photovoltaïques d'une puissance unitaire de 650 Wc. La puissance totale du projet est donc de 999,7 kWc.

Le poids d'un module photovoltaïque est de 38 kg.

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 marchandise soit 800 modules photovoltaïques de 38 kg.

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-km [RD1] et de 180g-éqCO₂/km [RD2] pour un poids léger.

L'équivalent électrique d'un litre de pétrole est de 10 kWh. L'équivalent électrique d'un litre de fuel marin est de 10,90 kWh [RD3]. En termes d'émissions de GES, le taux moyen d'émission d'un porte conteneur est de 7g-éqCO₂/tonne.km [RD1].

Nous considérons que la consommation de fuel marin d'un porte-conteneur est de 0,0042 litre/km/tonne [RD4] (litre de fuel marin par kilomètre parcouru par tonne de marchandise).

BILAN ÉNERGÉTIQUE DU PROJET

Le bilan énergétique du projet 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).

Fabrication des modules (usine à Jiangsu, Chine)

- La consommation d'énergie primaire pour la fabrication des 1 538 modules sera de 3,8 millions de kWh sur la base de 3 782 kWh/kWc d'énergie primaire [RD5].

Acheminement modules

- Usine / port de Hong-Kong : sur la base de 2 poids-lourds consommant chacun 30 L/100km depuis l'usine de fabrication de Jiangsu jusqu'au port de Hong-Kong, soit 1 600km au total, la consommation est de 960 L d'essence soit 9 600 kWh.
- Hong-Kong / Marseille (≈ 11 000km) : la consommation de fuel marin est de 2 700 L soit 29 436 kWh.
- Marseille / Site : sur la base de 30 L/100km, de 2 trajets AR sur 830km environ, soit 3 319km au total, la consommation de carburant est de 996 L, soit 9 958 kWh.

Acheminement structures & autres équipements

- Sur la base de 30 L/100km, de 2 trajets AR de Niort sur 180 km environ, soit 25 km au total, la consommation de carburant est de 8 L soit 76 kWh.

Chantier

- Sur la base de 2 camions poids légers parcourant en moyenne 2x180 km (aller-retour Niort – site) par jour pendant les 2 mois de chantier (36 jours ETP), la consommation de carburant est de 91 L soit 907 kWh.

Exploitation (30 ans)

- La consommation électrique des équipements (système de sécurité, cellule de comptage, ventilateur des postes électriques) est d'environ 571kWh/an soit 17 126 kWh d'énergie primaire sur les 30 années d'exploitation.
- La consommation de carburant, à raison de 2 trajets par an (maintenance et entretien) depuis Mauges-sur-Loire (22 653km au total) de 2 camions poids légers est de 2 265 L soit 22 653 kWh (hypothèse la plus défavorable).

Démantèlement

- La consommation de carburant 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 Saint-Loubès en Gironde (4 aller-retours de 186km environ soit 1 490 km) est de 447 L soit 13 411 kWh.

CONCLUSION – BILAN ENERGETIQUE

La consommation totale d'énergie du projet sur les 30 ans de son fonctionnement est d'environ 3,88 millions de kWh.

Avec une production annuelle estimée à 1,20 millions de kWh électrique, la durée nécessaire au parc solaire pour générer la quantité d'énergie primaire équivalente est d'environ 1 an 3 mois 2 jours.

La source d’impact la plus importante dans le cycle de vie des systèmes photovoltaïques est la consommation d’énergie pour la fabrication des modules [RD6]. C’est cette valeur qui est estimée ci-dessous.

Comme présenté dans la partie « données techniques et hypothèses », le projet sera constitué de 1 538 panneaux solaires photovoltaïques de technologie cristalline et de puissance unitaire de 650 Wc. La puissance globale du projet sera donc d’environ 999,70 kWc et la production annuelle d’électricité de 1,20 millions de kWh.

Sur la base des données disponibles concernant le type de module envisagé sur ce projet, le bilan de GES pour la fabrication de ces modules sera de 550 g-équCO2/Wc (extraction de matière première et fabrication). Ainsi, le bilan des émissions de GES pour la fabrication de l’ensemble des modules du projet est estimé à 550 tonnes équCO2.

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.

Acheminement modules

- Usine / Port de Hong-Kong : 2 trajets en poids lourd sur ≈ 1 600km, soit 3 200 km au total, les émissions sont de 10 tonnes équCO2.
- Hong-Kong / Marseille (≈ 11 000 km) : les émissions sont estimées à 4,50 tonnes équCO2.
- Marseille / site : 2 trajets AR en poids lourd sur 830km environ soit 830 km au total est de 10,37 tonnes équCO2.

Acheminement structures & autres équipement

- 2 trajets AR en poids lourd de Niort sur 180 km environ soit 25 km au total, les émissions sont de 0,08 tonne équCO2.

Chantier

- Sur la base de 2 camions poids légers parcourant en moyenne 2x180km (aller-retour Niort – site) par jour pendant les 2 mois de chantier (36 jours ETP), soit 454 km au total, les émissions sont de 0,16 tonnes équCO2.

Exploitation (30 ans)

- Le bilan d’émissions de GES pour la phase d’exploitation, à raison de 2 trajets par an en camions poids légers (maintenance et entretien), depuis Mauges-sur-Loire vers le site, en aller-retour (22 653km sur la totalité de l’exploitation), représente un total de 4,08 tonnes équCO2.

Démantèlement

- Le bilan d’émissions de GES pour le démantèlement du parc solaire soit de 4 trajets AR en poids lourd PTAC 44 tonnes (modules + structures + équipements) depuis le site jusqu’à l’usine de recyclage à Saint-Loubès en Gironde (réseau SOREN, à 186 km soit 1 490 km au total) est de 4,66 tonnes équCO2.

Le bilan global d’émissions de GES pour le transport (routier + maritime) de tous les équipements du projet est de 33,84 tonnes équCO2. On remarque 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 584 tonnes équCO2.

Au regard de la production d’énergie électrique pour ce projet, soit 36,02 GWh sur 30 ans, on peut estimer que le facteur d’émissions du parc solaire sera de 16,20 g-équCO2/kWh.

D’après [RD7], chaque kWh électrique photovoltaïque produit permettra d’éviter l’émission de 270 g-équCO2 – 16,20 g-équCO2 = 253,80 g-équCO2.

CONCLUSION – EMISSIONS GES

Chaque année, le projet permettra d’éviter l’émission de 304,76 tonnes de CO2.

1 an 9 mois 18 jours sont donc nécessaires pour compenser les GES émis lors des différentes étapes du projet. L’impact du projet sur le climat est donc fortement positif.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

[RD1]	Base Carbone de l'ADEME : Comment connaître les émissions CO2 de mes transports ? Aide Dashdoc.
[RD2]	Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports - notre-environnement.
[RD3]	https://www.engineeringtoolbox.com/fuels-higher-calorific-values-d_169.html .
[RD4]	https://www.freightwaves.com/news/how-many-gallons-of-fuel-does-a-container-ship-carry .
[RD5]	Updated sustainability status of crystalline silicon-based photovoltaic systems: Life-cycle energy and environmental impact reduction trends. V Fthenakis - 2021
[RD6]	www.ecologique-solidaire.gouv.fr – « Guide de l’étude d’impact des installations photovoltaïques au sol ».
[RD7]	Analyse de l’impact climat de capacités additionnelles solaires photovoltaïques en France à horizon 2030 - France Territoire Solaire - émissions évitées par un kWh photovoltaïque en France (270g-équCO2 évités/kWh)

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le projet est localisé sur un ancien terrain de loisirs, propriété de l'Etat, aujourd'hui à l'abandon et pollué. Cette pollution est la conséquence d'importants dépôts sauvages d'immondices : pneus, amiante, déchets inertes, encombrants, déchets ménagers, et bidons de produits dangereux vides et pleins sont aujourd'hui présents sur le site.

Le site est particulièrement discret dans son environnement. Il n'est visible depuis aucun élément patrimonial ou lieu de vie. Les équipements ne seront perceptibles que très localement, l'impact paysager du projet sera très faible.

Le site n'est pas répertorié comme abritant un milieu potentiellement humide, un réservoir de biodiversité ou un corridor écologique. Il se trouve à plus de 5 km de toute zone Natura 2000. Il se trouve sur la ZNIEFF de type 2 « Méandres de la Vallée de la Sèvre Niortaise », référence 540030025. Du fait de sa configuration (vallée sèche, terrain traversé par deux lignes électriques HTB) et de son historique plus ou moins récent (dépôts de remblais, infrastructures de loisirs, décharge sauvage d'immondices) il présente aujourd'hui un faible potentiel d'accueil d'habitats et d'espèces faune-flore d'intérêt.

Les haies, fourrés et zones de boisement présentes sur le site seront intégralement préservés dans le cadre du projet. Le périmètre clôturé du projet sera limité à une zone de 2ha sur un terrain d'étude de 3ha.

Cet évitement, associé à un calendrier des travaux adapté à chacune des familles d'espèces, assurera un impact résiduel non significatif sur la totalité des espèces présentes ou potentiellement présentes en phase travaux. Des mesures complémentaires sont prévues par le porteur de projet en phase exploitation.

La réalisation du projet débutera par une dépollution du site, retrait et traitement approprié de l'ensemble des immondices aujourd'hui déposés sur le terrain. Cette dépollution aura un impact positif sur la capacité du site à permettre le développement d'habitats et d'espèces faune-flore d'intérêt.

Enfin, Soleil Du Midi Développement souligne que la France est le seul pays de l'UE à ne pas avoir atteint ses objectifs d'énergies renouvelables en 2020. La loi d'Accélération de la Production d'Energies Renouvelables (Loi APER), votée le 10 mars 2023, vise à simplifier les démarches des projets de petites tailles sur terrain anthropisé lorsque les mesures proposées par le porteur de projet, sont adaptées et dimensionnées aux enjeux du projet comme cela est le cas ici.

Ce projet est aussi soutenu localement par la commune de Saint-Gelais sur laquelle se trouve le terrain et par les services de l'Etat en charge de la vente de ce terrain qui l'ont retenu dans le cadre de l'appel d'offre réalisé récemment.

Au vu des enjeux identifiés Soleil Du Midi Développement estime que le projet n'est pas de nature à justifier une étude d'impact environnementale.