

**NEOEN**

**PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR  
LA COMMUNE DE MER  
LES CENT PLANCHES (41)**



**RESUME NON TECHNIQUE**

**ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE PUBLIQUE**

**Janvier 2019**



# SOMMAIRE

---

<b>1. CONTEXTE GENERAL</b> .....	<b>4</b>
1.1. Préambule.....	4
1.2. Contexte réglementaire .....	4
1.3. Porteur du projet.....	4
1.4. Conception et principe de fonctionnement d'un parc photovoltaïque .....	4
<b>2. DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>5</b>
2.1. Localisation du projet.....	5
2.2. Situation cadastrale .....	7
2.3. Zonage réglementaire .....	7
2.4. Caractéristiques techniques .....	8
<b>3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>11</b>
3.1. Aires d'étude du projet.....	11
3.2. Milieu physique.....	12
3.3. Milieu naturel .....	12
3.4. Paysage et patrimoine culturel .....	12
3.5. Milieu humain .....	14
3.6. Description des facteurs susceptibles d'être affectés.....	15
<b>4. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE</b> .....	<b>16</b>
4.1. Choix du site .....	16
4.2. Solutions de substitution examinées.....	16
<b>5. IMPACTS NOTABLES DU PROJET ET MESURES</b> .....	<b>18</b>
5.1. PAYSAGES ET PHOTOMONTAGES .....	18
5.2. Impacts cumulés avec d'autres projets .....	22
5.3. Synthèse des impacts, des mesures, des impacts résiduels et coûts des mesures.....	23
<b>6. CONCLUSION</b> .....	<b>27</b>

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Schéma d'un parc photovoltaïque.....	4
Illustration 2 : Principe de fonctionnement d'une centrale photovoltaïque .....	5
Illustration 3 : Plan de situation du projet .....	5
Illustration 4 : Prises de vue 1 et 2 (Source : EREA INGENIERIE – 08.01.2019 et 20.12.2018).....	6
Illustration 5 : Prises de vue 3 et 4 (Source : EREA INGENIERIE – 20.12.2018 et 08.01.2019).....	6
Illustration 6 : Vue aérienne du site et prise de vue photographique .....	6
Illustration 7 : Extrait cadastral.....	7
Illustration 8 : Caractéristiques du projet.....	8
Illustration 9 : Exemple de poste de livraison avec bardage bois .....	9
Illustration 10 : Fondation vis type Krinner (Source : catalogue Krinner des fondations à visser) et exemple de longrines béton .....	9
Illustration 11 : Plan de masse (Source : NEOEN - Décembre 2018).....	10
Illustration 12 : Définition des aires d'études du projet .....	11
Illustration 13 : Situation des vestiges archéologiques sur le site (fond orthophoto) .....	13
Illustration 14 : Carte des réseaux et des servitudes .....	14
Illustration 15 : Synthèse de l'état initial et des enjeux .....	15
Illustration 16 : Variante 1 .....	16
Illustration 17 : Variante 2 retenu lors de l'acceptation du permis de construire en février 2016.....	17
Illustration 18 : Variante 3 retenue .....	17
Illustration 19 : Localisation des photomontages.....	18
Illustration 20 : Prise de vue originale n°2 .....	19
Illustration 21 : Photomontage n°2 sans aménagement paysager.....	19
Illustration 22 : Photomontage n°2 avec aménagement paysager.....	20
Illustration 23 : Prise de vue originale n°4 .....	21
Illustration 24 : Photomontage n°4 .....	21
Illustration 25 : Tableau de synthèse des impacts, mesures, impacts résiduels et coûts.....	26

## 1. CONTEXTE GENERAL

### 1.1. PREAMBULE

L'objet du Résumé Non Technique est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque de Mer, dans le département du Loir-et-Cher (41).

Il s'agit donc d'une synthèse des éléments développés dans l'étude d'impact qui, tout en restant objective, ne peut s'avérer exhaustive. Pour des informations complètes, notamment en termes de technique et de méthodologie, il conviendra de se reporter à la version complète de l'étude d'impact.

Le projet consiste en l'implantation d'une centrale d'une puissance totale maximale de 15,36 MWc ; il est porté par la société Centrale photovoltaïque de Mer, filiale à 100% de NEOEN SOLAIRE, elle-même filiale à 100% de NEOEN.

Le projet a déjà fait l'objet d'un permis de construire accordé en février 2016 pour une puissance de 11,988 MWc.

La société Centrale photovoltaïque de Mer a présenté le projet à l'appel d'offre portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir d'énergie solaire photovoltaïque ou éolienne située en métropole continentale, et a été lauréat en novembre 2018 avec une puissance de 15,36 MWc.

Un permis de construire modificatif doit être instruit avec cette nouvelle puissance, objet de la présente étude.

### 1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Conformément au Code de l'Environnement et à l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement modifié par le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016, le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Mer a conduit à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) qui sera jointe à la demande de permis de construire, et donnera lieu à la réalisation d'une enquête publique.

### 1.3. PORTEUR DU PROJET

Le porteur de projet est la société Centrale photovoltaïque de Mer, filiale de NEOEN, dont le siège social se situe à Paris.

Créée en 2008, NEOEN est spécialisée dans la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Son objectif est de déployer son propre parc de production réparti sur quatre filières : le solaire photovoltaïque, l'éolien terrestre, le stockage et la biomasse.

En France et à l'international, c'est aujourd'hui un portefeuille de près de 3 000 MW sur une centaine de projets.

En août 2018, Neoen exploite en France près de 600 MW de projets éoliens et photovoltaïque.

### 1.4. CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée de différents éléments : des modules photovoltaïques, des structures support fixes, des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique, un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, une clôture et des accès.

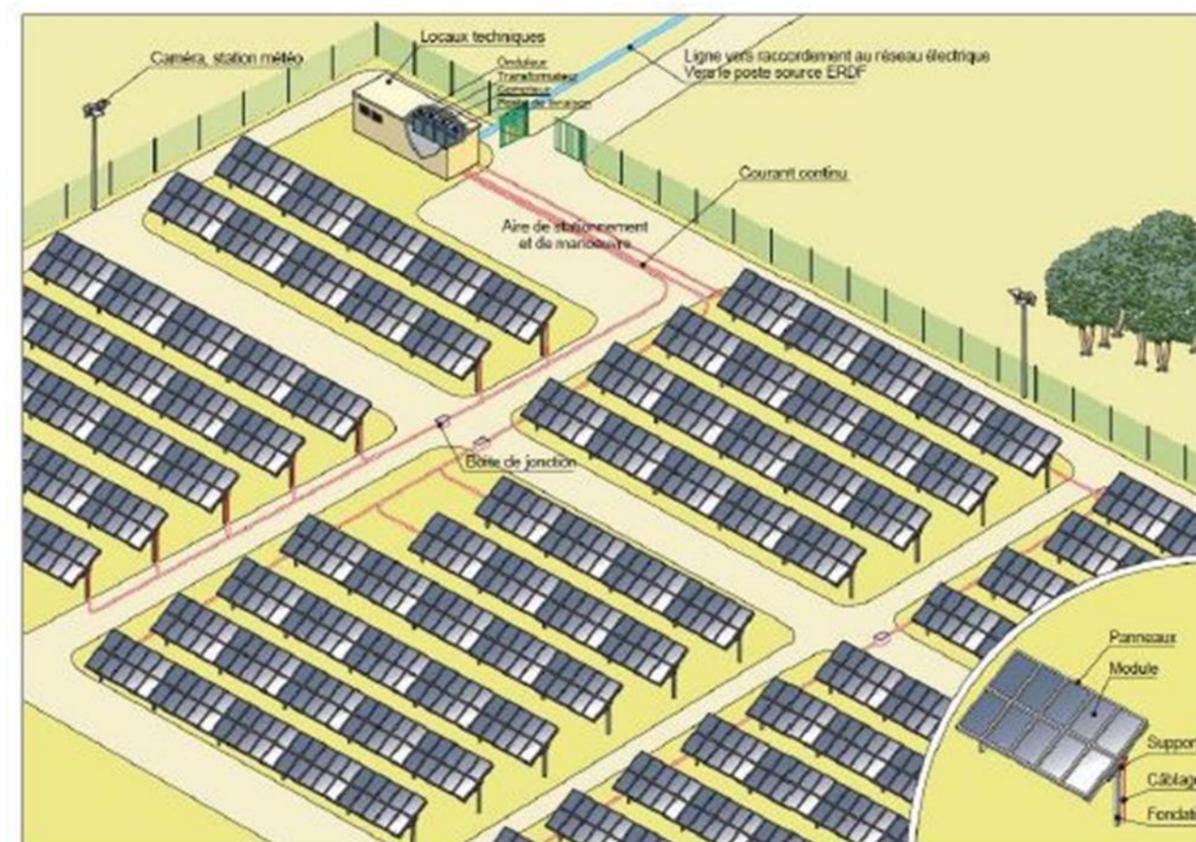


Illustration 1 : Schéma d'un parc photovoltaïque

Le rayonnement du soleil sur les modules photovoltaïques est transformé en courant électrique continu acheminé vers un onduleur. Ce dernier convertit cette électricité en courant alternatif compatible avec le réseau. Un transformateur élève la tension avant l'injection de l'électricité par câble jusqu'au réseau public.

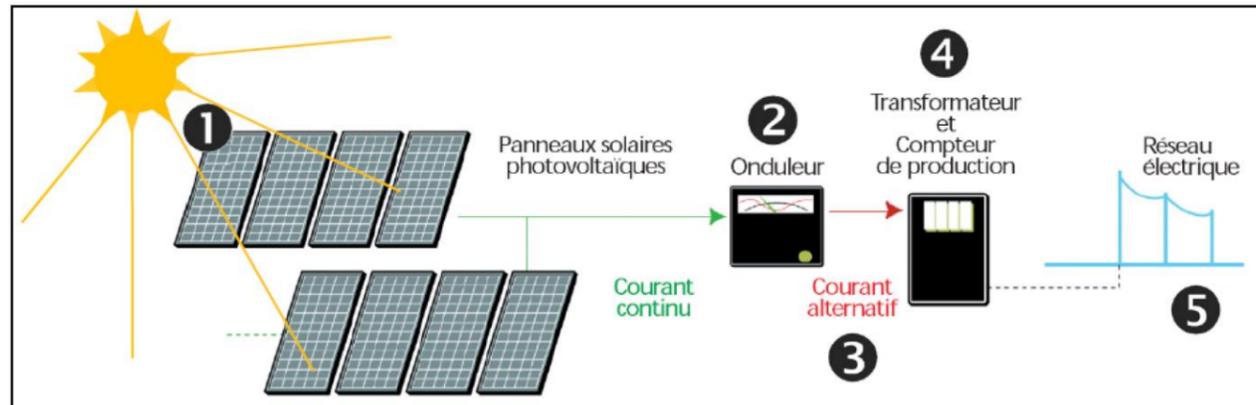


Illustration 2 : Principe de fonctionnement d'une centrale photovoltaïque

## 2. DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet de centrale photovoltaïque est localisé sur la ZAC des Portes de Chambord II sur la commune de Mer, dans le Loir-et-Cher (41), à proximité de l'autoroute A10 reliant Paris à Bordeaux.

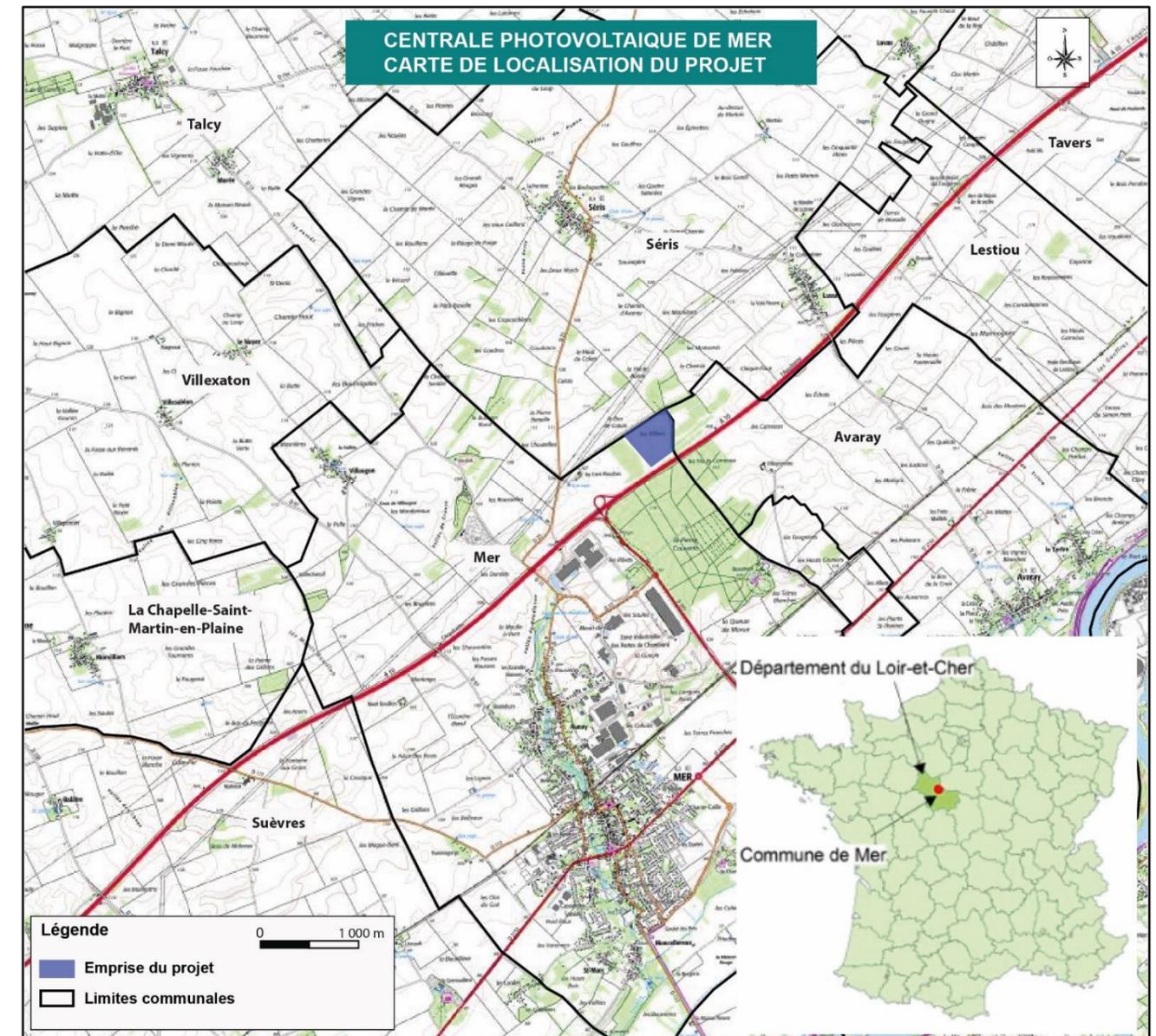


Illustration 3 : Plan de situation du projet



Illustration 6 : Vue aérienne du site et prise de vue photographique



Illustration 4 : Prises de vue 1 et 2 (Source : EREA INGENIERIE – 08.01.2019 et 20.12.2018)



Illustration 5 : Prises de vue 3 et 4 (Source : EREA INGENIERIE – 20.12.2018 et 08.01.2019)

## 2.2. SITUATION CADASTRALE

L'aire d'étude immédiate se trouve sur la commune de Mer au lieu-dit « Les Villiers », Section YA 34, 35, 36 et 37. Leurs surfaces respectives sont données ci-contre :

Section	N° de parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )
YA	34	12 123
YA	35	29 898
YA	36	70 000
YA	37	70 894
<b>Surface totale</b>		<b>182 915</b>

Seuls 17 ha environs du site seront exploités par le parc photovoltaïque.

## 2.3. ZONAGE REGLEMENTAIRE

La commune de Mer possède un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Une révision générale du Plan d'Occupation des Sols valant Plan Local d'Urbanisme a été réalisée et approuvée le 27 février 2013.

Dans ce PLU, le zonage a été révisé afin que les terrains des « Cent Planches » soient en zone 1AUx. Cette révision s'applique à l'aire d'implantation du projet de centrale photovoltaïque.

L'emprise du projet est définie sur la zone 1AUx. **Le projet est donc compatible avec le zonage du site.**

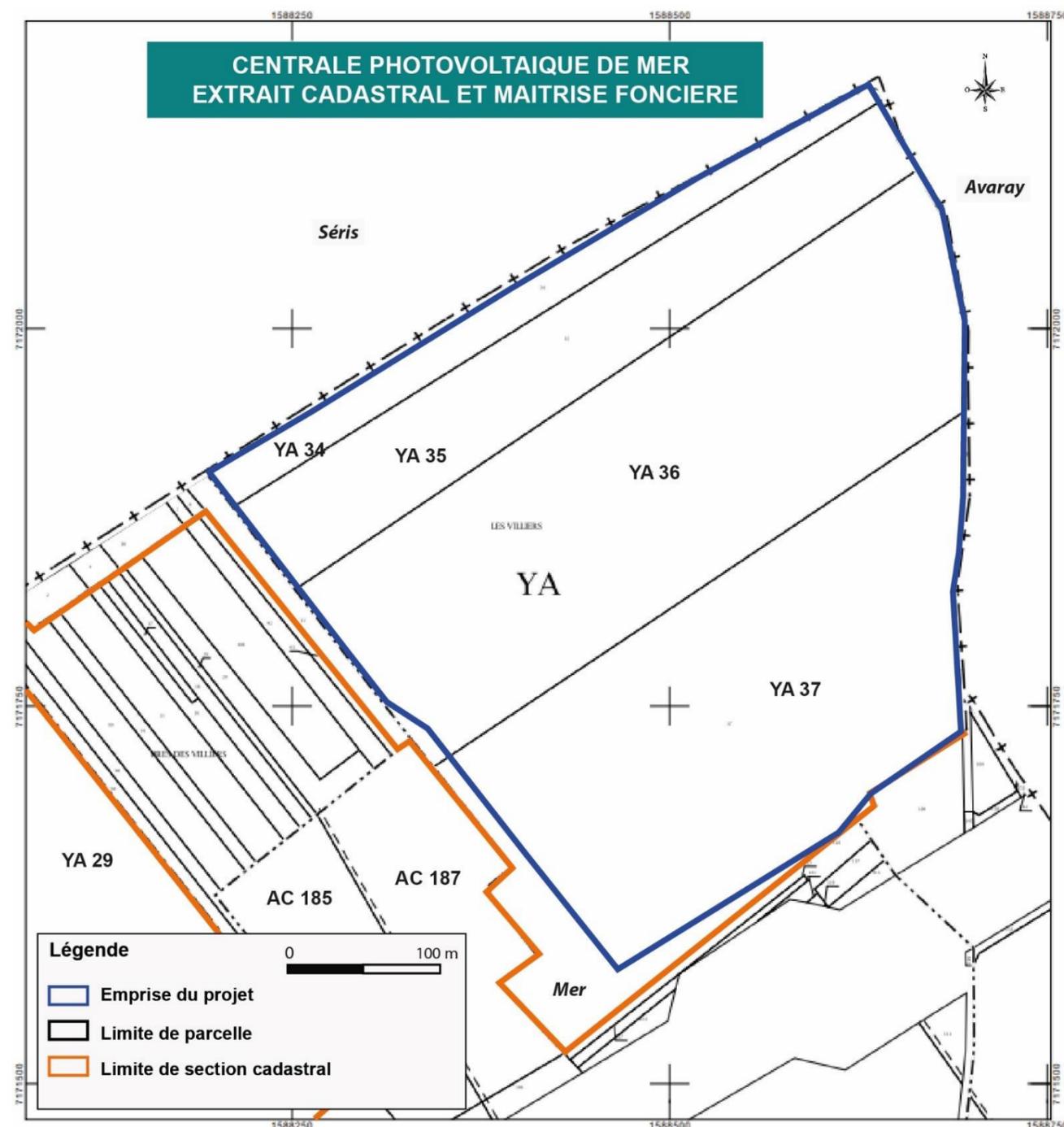


Illustration 7 : Extrait cadastral

## 2.4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les caractéristiques techniques du projet sont les suivantes :

Localisation	Mer
Puissance de la centrale envisagée	15,36 MWc max
Taille du site	17 ha
Estimation de la production de la centrale	17,8 GWh/an
Equivalents foyers hors chauffage	5 380 foyers
CO2 évité à production équivalent	1 410 T/an
Durée de vie du projet	27 ans environ
Technologie envisagée	Module polycristallin, monocristallin ou couche mince
Type de supports envisagés	Pieux battus (hors des zones archéologiques) et pieux vissés ou longrines béton (sur les zones archéologiques)  Environ 6 000 pieux sur l'ensemble du projet dont 1 500 sur les zones archéologiques
Nombre de modules	En fonction du modèle de module retenu (par exemple, pour des modules type GCL 370 Wc, 41 496 modules)
Hauteurs des structures par rapport au sol	0,80 m mini 3 m maxi
Locaux techniques	3 onduleurs/transformateurs 1 poste de livraison

Illustration 8 : Caractéristiques du projet

Le projet, d'une puissance maximale de 15,36 MWc prévoit la mise en place de modules photovoltaïques (type monocristallin, polycristallin ou couche mince) fixés au sol *via* des pieux battus sur les zones exemptes d'archéologie et *via* des fondations de type vis d'ancrage ou longrines béton afin de respecter les zones archéologiques sensibles, selon les prescriptions des services de la DRAC.

Les modules photovoltaïques seront orientés plein sud et incliné à environ 20° par rapport à l'horizontal ; ce choix permet de maximiser la collecte et la valorisation de l'irradiation et ainsi maximiser la production d'électricité de la centrale.

Les supports atteignent une hauteur maximale d'environ 3 m et une hauteur minimale d'environ 80 cm, laissant place à une couverture végétale réduite (prairie naturelle favorable à la biodiversité). Les modules photovoltaïques sont espacés d'environ 2 cm afin de favoriser l'écoulement des eaux de pluie, la diffusion de la lumière sous le panneau et une meilleure circulation de l'air.

La centrale photovoltaïque sera également constituée de 3 locaux électriques hébergeant les transformateurs et les onduleurs. Ils **seront localisés hors des zones archéologiques sensibles**.

Les panneaux seront raccordés aux onduleurs par un cheminement de câbles adaptés au transport d'électricité en courant continu. Les onduleurs seront raccordés au poste de transformation par un réseau de câble en basse tension (BT) cheminant à faible profondeur (60-80 cm).

**Sur les zones archéologiques sensibles, les câbles ne seront pas enterrés mais placés à l'arrière des structures, fixés sur les poutres des structures.**

Un chemin d'exploitation de 4 m de large et une piste en périphérie de 5 mètres permettront de circuler au sein du parc.

La production électrique issue des locaux électriques sera centralisée au niveau d'un poste de livraison, localisé également **en dehors des zones archéologiques**, permettant de faire le lien avec le réseau électrique public de distribution.

Le poste de livraison sera positionné aux abords immédiats de l'entrée du site, sur la façade nord du projet, il sera recouvert d'un bardage bois pour une bonne intégration dans le paysage.

L'ensemble des parcelles concernées par le projet photovoltaïque sera clôturé. Un grillage à maille rigide 10x10 cm sera installé, sur une hauteur d'environ 2 mètres, afin d'éviter toute intrusion dans l'enceinte, pour des raisons de sécurité d'une part (risque électrique), et de prévention des vols et détériorations d'autre part. Il laissera passer la petite faune.



Illustration 9 : Exemple de poste de livraison avec bardage bois



Illustration 10 : Fondation vis type Krinner (Source : catalogue Krinner des fondations à visser) et exemple de longrines béton

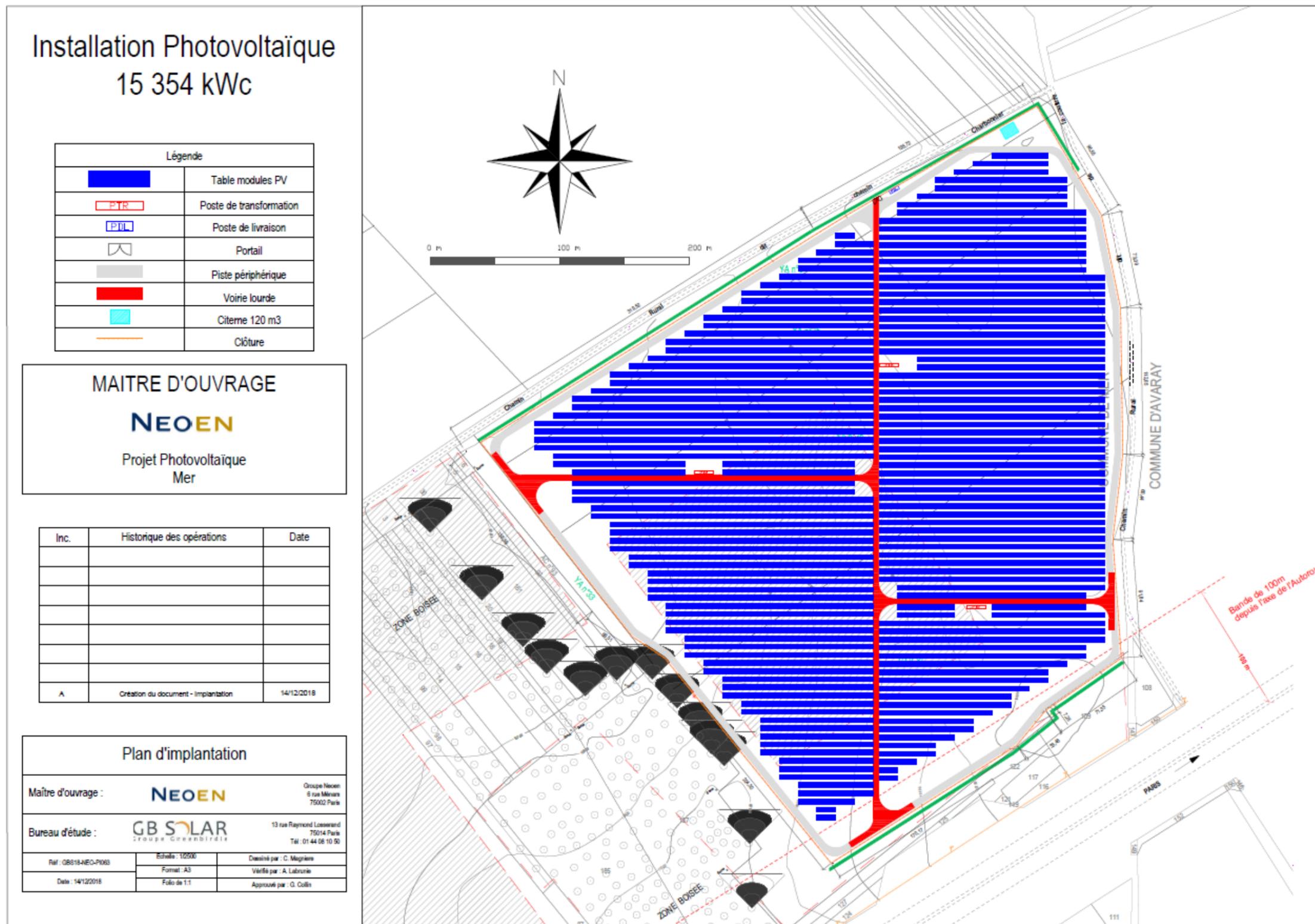


Illustration 11 : Plan de masse (Source : NEOEN - Décembre 2018)

### 3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

#### 3.1. AIRES D'ETUDE DU PROJET

Afin de décrire l'état initial du site et de son environnement, plusieurs aires d'études ont été définies :

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Aire étude éloignée

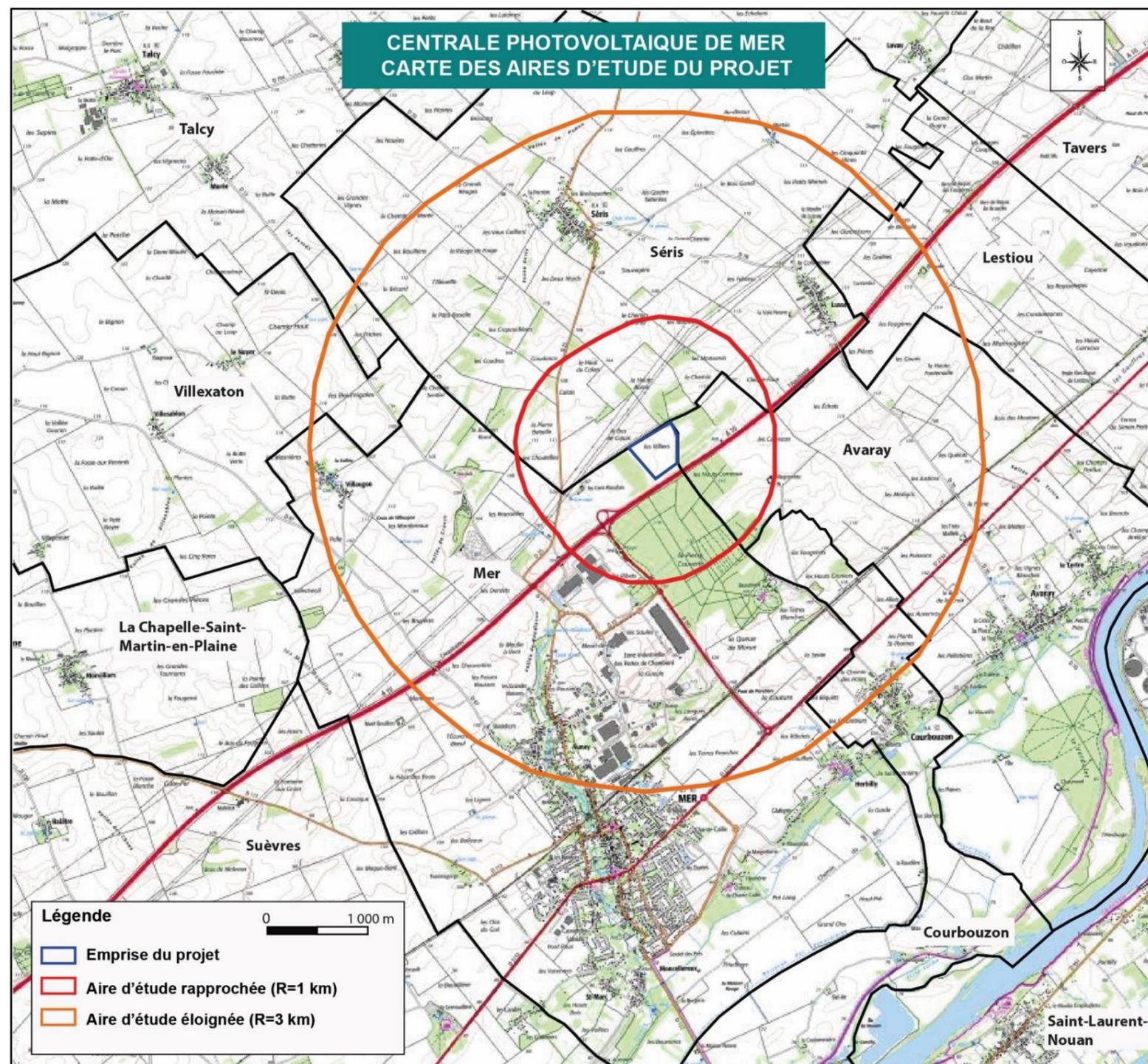


Illustration 12 : Définition des aires d'études du projet

### 3.2. MILIEU PHYSIQUE

Avec un relief globalement plat, le territoire étudié se trouve à la limite entre la Vallée de La Loire et le plateau de calcaire de Beauce.

La commune de Mer fait l'objet d'un PPRn Inondation sur le bassin Loire Amont mais celui-ci n'inclut pas l'aire d'implantation du projet. Le site n'est soumis à aucun risque naturel majeur.

Le captage d'alimentation en eau potable du lieu-dit Beaudisson se trouve dans l'aire d'étude éloignée mais n'interfère pas avec le projet. Le captage AEP des « 4 Septrées » se situe dans l'aire d'étude éloignée et son périmètre d'étude éloignée dans l'aire d'étude rapprochée du projet.

Avec un climat largement influencé et adouci par la Loire, le site possède un potentiel solaire satisfaisant permettant le développement d'une centrale photovoltaïque dans de bonnes conditions en termes de rendement.

Le périmètre d'implantation du projet n'est concerné par aucune contrainte majeure du milieu physique.

### 3.3. MILIEU NATUREL

L'emprise du projet de centrale photovoltaïque n'est concernée par aucun espace naturel réglementaire ou faisant partie d'inventaire.

L'aire d'implantation du projet est occupée par des parcelles cultivées. Aucun des espèces ou habitats relevés n'est protégé au sein de la zone d'emprise du projet.

Une seule espèce d'insecte a été recensée sur la zone d'étude (mante religieuse). Elle ne représente qu'un enjeu faible sur la zone d'étude.

Le site ne présente pas d'intérêt pour les amphibiens et les reptiles.

L'espace boisé localisé à proximité ouest du site d'implantation présente un intérêt non négligeable pour les chiroptères.

Les autres mammifères utilisent les boisements et les cultures comme habitats. Ces milieux doivent rester connectés entre eux afin de permettre le déplacement des espèces.

Les espèces d'oiseaux identifiées sur le site sont présentes presque partout en France. Ce sont des oiseaux de milieux ouverts cultivés et/ou de boisements.

L'avifaune nicheuse protégée, concernée par l'implantation du parc photovoltaïque, est composée de deux espèces protégées à l'échelle européenne (annexe I Directive Oiseaux) et de quinze protégées à l'échelle nationale. Plusieurs espèces peuvent nicher au sol, au pied des haies, ou dans les haies et boisements bien qu'aucun nid ni aucun jeune non volant n'ait été observé. Une attention particulière devra donc être portée à ces espèces lors des travaux afin de ne pas détruire les éventuels nids ou les individus présents sur le site.

L'Engoulevent d'Europe et l'Œdicnème criard constituent des enjeux majeurs sur le site puisqu'ils sont inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Le Goéland leucophaée et les Bruants (jaune et proyer) sont des enjeux forts car ils sont protégés à l'échelle nationale et inscrits sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France dans la catégorie « Vulnérable » ou dans la catégorie « Quasi-menacé ».

### 3.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

Le projet est localisé en bordure de la zone tampon du Val de Loire, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO et sur un site archéologique sensible.

Ce paysage est peu sensible en termes de perceptions et visibilité. Cela concerne seulement les perceptions immédiates où l'effet visuel sera important depuis l'autoroute A10.

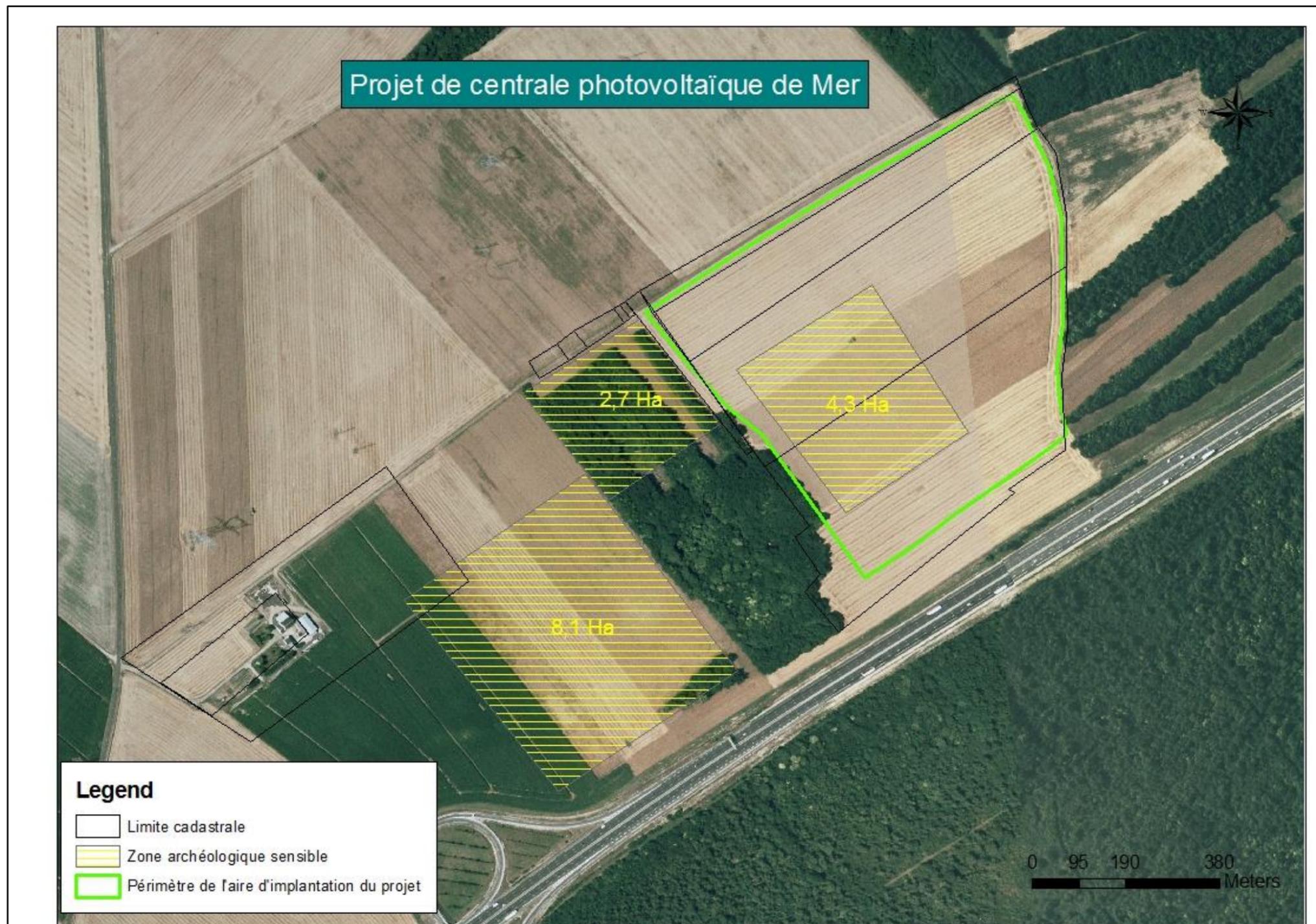


Illustration 13 : Situation des vestiges archéologiques sur le site (fond orthophoto)

### 3.5. MILIEU HUMAIN

Le projet se trouve en zone 1AUx (zone réservée à des activités : artisanales, commerciales, industrielles, de services et aux projets de production d'énergie renouvelable comme une ferme solaire) du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Mer, compatible avec le projet de centrale photovoltaïque.

Le terrain est actuellement occupé par des parcelles temporairement cultivées.

Les parcelles, le long de l'autoroute A10 sont classées en zone naturelle (zone N) et ne pourront accueillir de panneaux photovoltaïques. Elles sont par ailleurs comprises dans la marge de recul des 100 m autour de l'axe de l'autoroute.

La commune de Mer est soumise au risque industriel par la présence de 7 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sur son territoire, au risque de transport de marchandises dangereuses sur l'A10, la RN152, la voie ferrée et le pipeline d'hydrocarbure et au risque nucléaire par la présence de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux à 5 km du site.

Un pipeline d'hydrocarbure et une ligne électrique HTA passent entre l'autoroute et le projet.

La société TRAPIL, gestionnaire du pipeline, a indiqué qu'aucune mesure particulière ne sera nécessaire dès lors que :

- les transformateurs et câbles 20 KV sont situés à plus de 101,5 m de la conduite,
- les panneaux photovoltaïques sont situés à plus de 11,5 m de la conduite

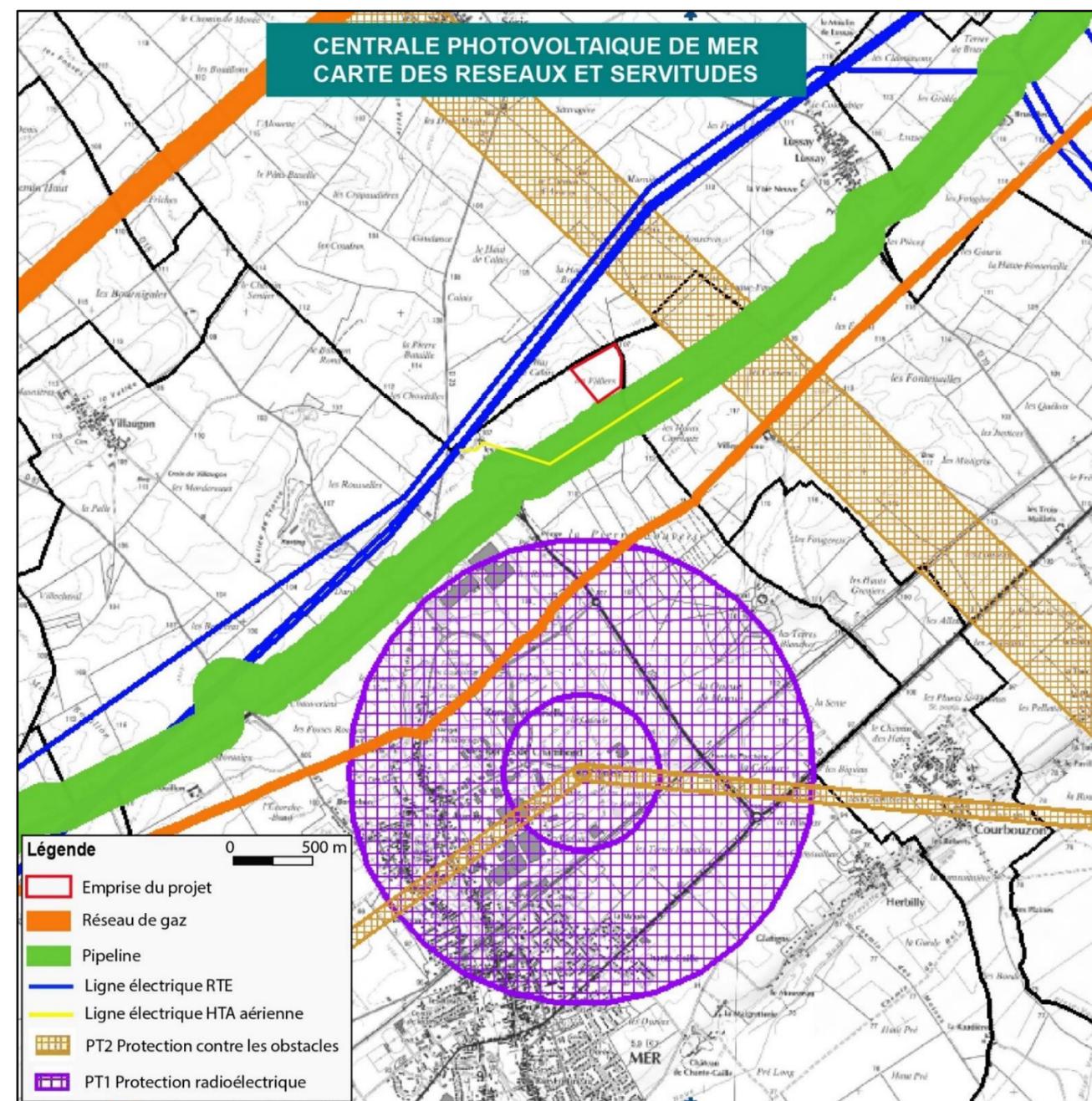


Illustration 14 : Carte des réseaux et des servitudes

### 3.6. DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES		DESCRIPTION	EVALUATION DES ENJEUX
POPULATION		L'habitation la plus proche se trouve à 500 m à l'ouest du projet (les Cent Planches). Cette habitation est abandonnée et vouée à la démolition. Les autres habitations les plus proches sont situées à plus de 1,5 km à Lussay (au nord-est) sur la commune de Sérís et le bourg de Sérís à environ 1,7 km au nord. Présence d'une partie du bourg de Mer dans l'aire d'étude éloignée.	Faible
SANTÉ HUMAINE		Bonne qualité de l'air sur le secteur Le site est en partie dans la zone de bruit de l'autoroute	Nul
BIODIVERSITÉ	Flore, Habitats et zones humides	Végétation commune sur les parcelles du projet.	Faible
	Avifaune	Les espèces d'oiseaux identifiées sur le site sont présentes presque partout en France. Ce sont des oiseaux de milieux ouverts cultivés et/ou de boisements. Aucune espèce d'oiseau n'a été observée en train de nicher sur le site. Les espèces protégées à l'échelle nationale constituent donc des enjeux faibles à moyens pour le projet.	Faible à Moyen
		Présence de l'Oedicnème criard	Fort
	Amphibiens/reptiles	Aucune espèce d'amphibien ou de reptile n'a été observée sur le site d'étude. Le site ne présente pas d'intérêt pour les amphibiens et les reptiles.	Nul
	Mammifères	Les mammifères utilisent les boisements et les cultures comme habitats. Ces milieux doivent tant que possible rester connectés entre eux afin de permettre le déplacement des espèces. Aucune espèce recensée n'est protégée	Faible
	Insectes	Une seule espèce, la mante religieuse, a été recensée sur la zone d'étude. Elle ne représente qu'un enjeu faible sur la zone d'étude.	Faible
	Chiroptères	La présence de chiroptères a été relevée mais les contacts ont été peu nombreux. Les haies denses et les lisières de la zone d'implantation du projet présentent un intérêt pour les chiroptères puisque ce sont des éléments paysagers servant de corridors pour ces espèces.	Fort
TERRE ET SOL		Topographie globalement plane ou très peu vallonnée, compatible avec le projet Sols relativement durs, favorables à l'implantation d'un parc photovoltaïque.	Nul
EAU SUPERFICIELLE		Pas de cours d'eau à proximité du site	Nul
EAU SOUTERRAINE		Captage AEP dans l'aire d'étude éloignée	Nul
CLIMAT		Ensoleillement compris entre 1750 et 2000 heures. Ensoleillement favorable à l'implantation d'un parc photovoltaïque.	Nul
BIENS MATÉRIELS / SERVITUDES		Un pipeline et une ligne électrique longent l'autoroute au sud du projet. Sans contrainte pour le projet. Présence de l'autoroute A10 au sud du site, zone de recul de 100 m par rapport à l'axe de l'autoroute.	Faible
PATRIMOINE		Présence de vestiges archéologiques sur une partie du site.	Fort
PAYSAGE		Paysage peu sensible en termes de perception et de visibilité. Implantation au sein de la zone tampon du Val de Loire sans conséquence pour le projet.	Nul

Illustration 15 : Synthèse de l'état initial et des enjeux

## 4. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

### 4.1. CHOIX DU SITE

Ce site a été choisi car il présente plusieurs avantages en faveur du développement d'un projet de parc photovoltaïque :

- L'intérêt du site : Le projet se situe sur la zone d'activités des Portes de Chambord II. La présence de nombreux vestiges archéologique, découverts durant des travaux ; interdit de creuser la terre plus profondément qu'une activité de labour classique. Ainsi, cela justifie l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur ce terrain en ayant recours à des fondations peu profondes. Ce projet permet ainsi de développer la zone d'activité ZAC des Portes de Chambord II ce qui avait été rendu impossible par la découverte du site archéologique tout en respectant et préservant les vestiges ;
- Le potentiellement ensoleillement du site : Le site proposé pour l'exploitation d'un parc photovoltaïque présente un potentiel de productible intéressant du fait d'un ensoleillement satisfaisant et de son exposition vers le sud.
- La volonté et le soutien des élus : La commune de Mer et la Communauté de Communes Beauce Val de Loire souhaitent très fortement s'impliquer dans le développement d'énergie renouvelable et notamment le solaire photovoltaïque.
- Urbanisme : Le projet est en accord avec le PLU.

### 4.2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES

La volonté du porteur de projet est de concevoir un parc photovoltaïque respectant les conclusions de chacune des études spécifiques tout en assurant la compatibilité du projet vis-à-vis des servitudes techniques et de tous les autres enjeux environnementaux.

L'implantation du projet a ainsi évolué en tenant compte des contraintes techniques, réglementaires et environnementales du site afin de proposer une variante finale offrant le moins d'impact

Le projet a fait l'objet de 3 variantes qui ont évolué suite aux contraintes techniques, écologiques et paysagères et particulièrement en fonction de la contrainte majeure du site ; les vestiges archéologiques.

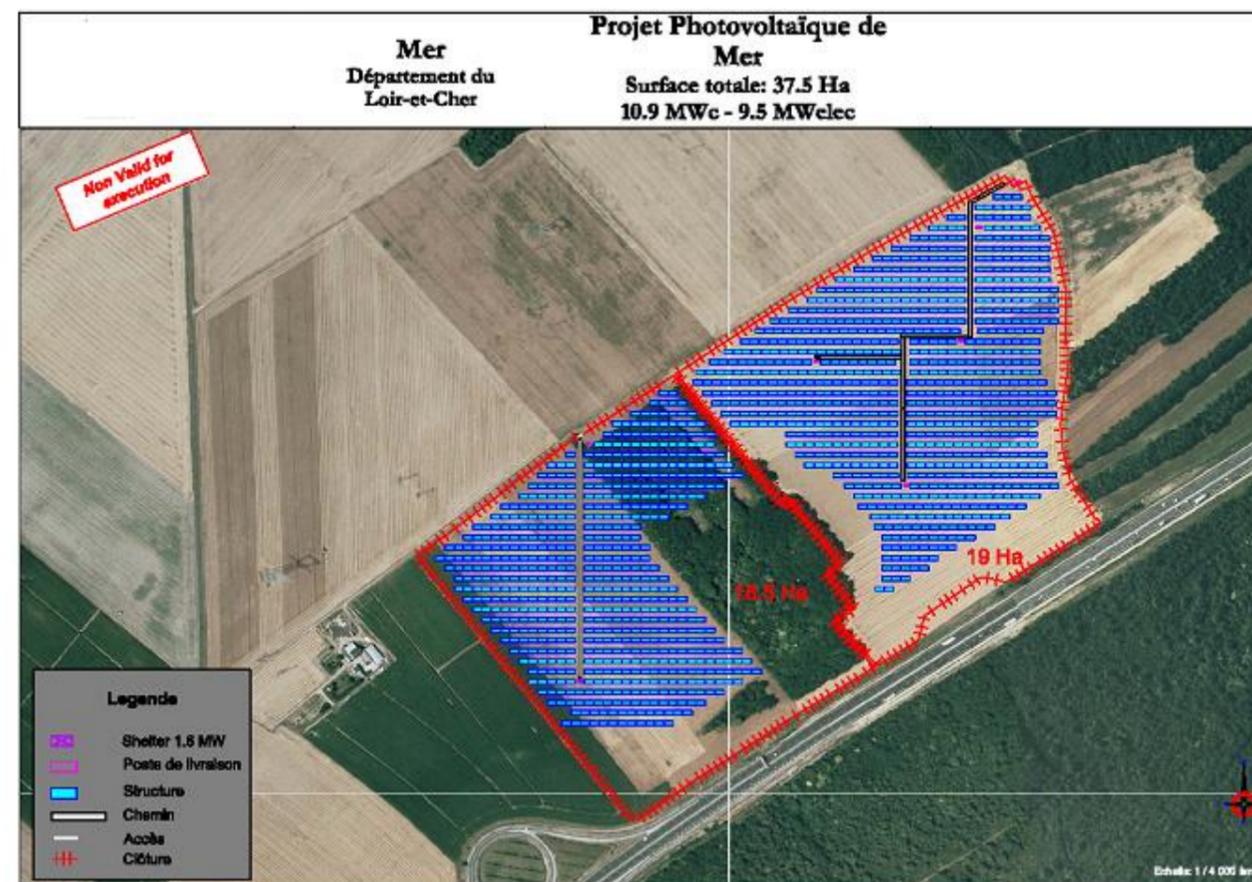


Illustration 16 : Variante 1

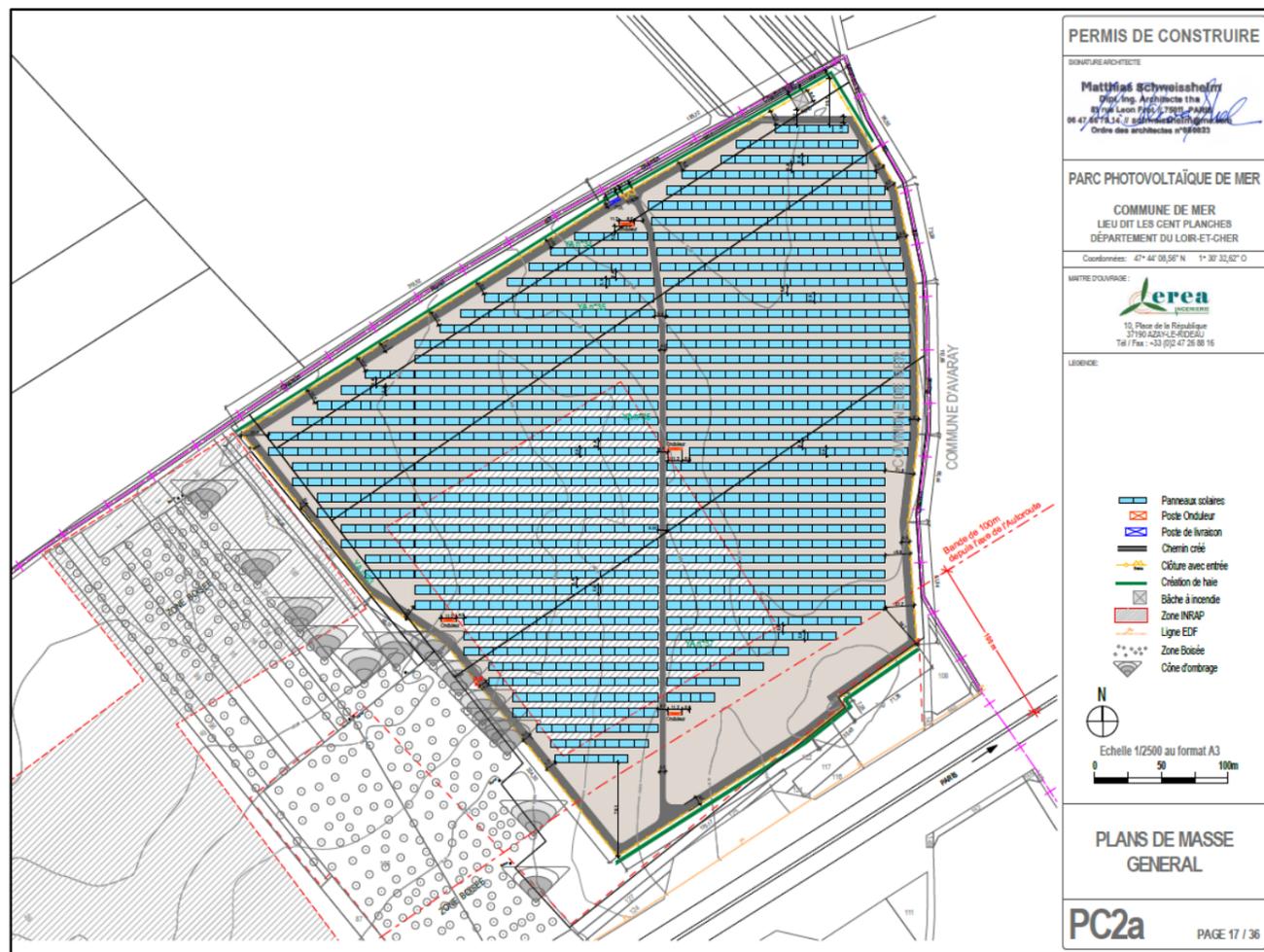


Illustration 17 : Variante 2 retenu lors de l'acceptation du permis de construire en février 2016

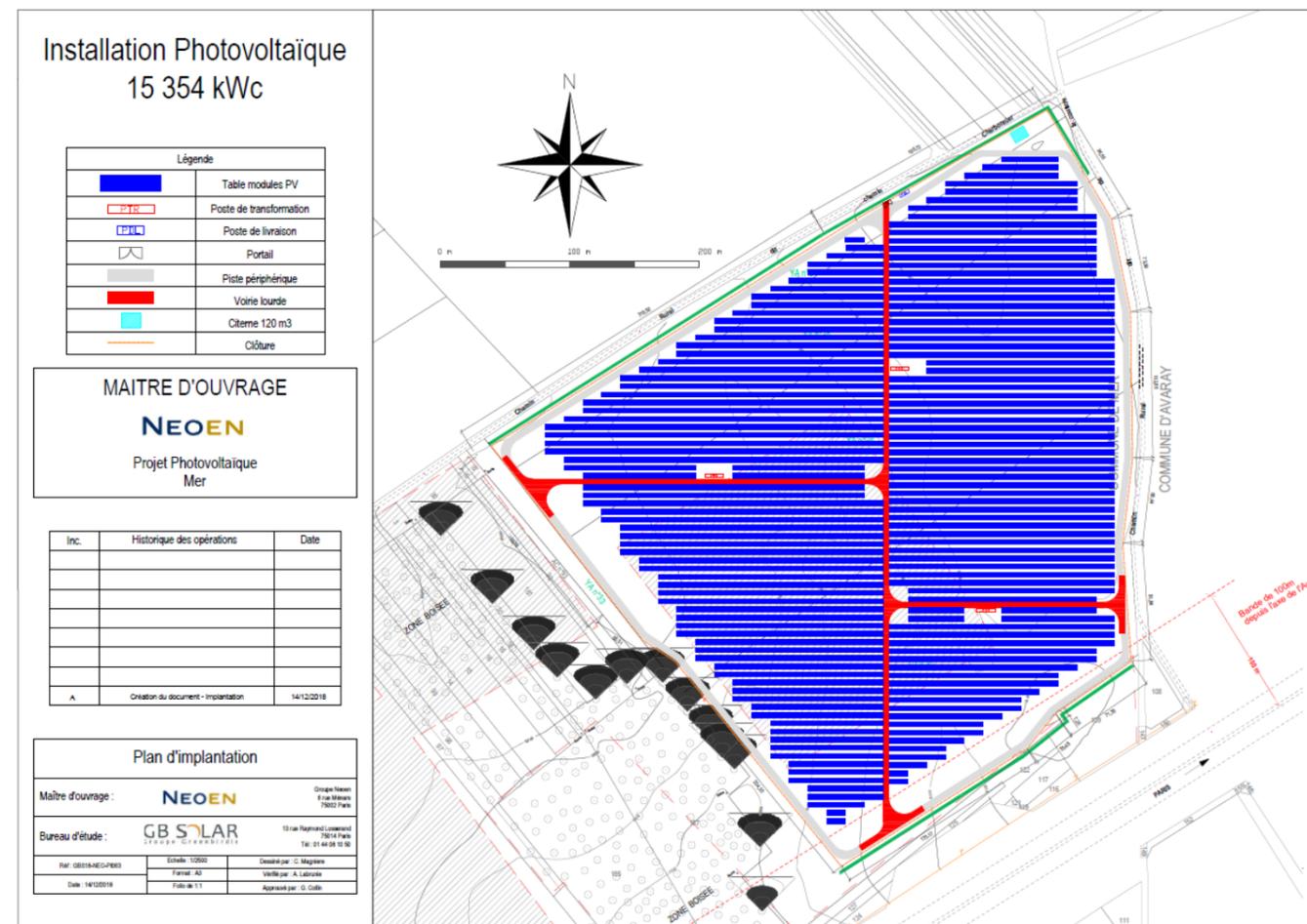


Illustration 18 : Variante 3 retenue

## 5. IMPACTS NOTABLES DU PROJET ET MESURES

Seuls les photomontages 2 et 4 sont présentés ci-dessous.

### 5.1. PAYSAGES ET PHOTOMONTAGES

Des simulations paysagères ont été réalisées pour définir le niveau d'impact du projet sur le paysage.

Ces simulations ont été réalisées à partir de 4 prises de vues.



Illustration 19 : Localisation des photomontages

**Photomontage 2 : Vue depuis le coin Nord-est du site, en direction du Sud-ouest**



Illustration 20 : Prise de vue originale n°2



Illustration 21 : Photomontage n°2 sans aménagement paysager



Illustration 22 : Photomontage n°2 avec aménagement paysager

**Photomontage 4 : Vue depuis le sud-ouest, en direction du Nord**



Illustration 23 : Prise de vue originale n°4



Illustration 24 : Photomontage n°4

## 5.2. IMPACTS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

L'étude d'impact doit comporter une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus, conformément à l'alinéa 4° de l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

Les projets dans l'aire étude éloignée (3 km) ont été inventoriés par recherche de données sur le site de la DREAL Centre Val de Loire (avis publiés de l'autorité environnementale). Ces Services ont été consultés en janvier 2019.

Seuls deux projets ont été identifiés dans un rayon de 3 km :

- Plateforme logistique (bâtiment E) – société AMF QSE, prévue à environ 1,3 km au sud-ouest du projet de parc photovoltaïque.
- Plateforme logistique – société Concerto Développement, prévue à environ 1,5 km au sud-ouest du projet de parc photovoltaïque.

Ces deux projets situés sur la zone d'activités des Portes de Chambord sont séparés du projet de parc photovoltaïque par l'A10.

Au regard de leur distance d'éloignement et de leur séparation par l'autoroute A10, aucun impact cumulé n'est envisageable (milieu physique, humain, naturel, et paysage) entre ces projets.

### 5.3. SYNTHÈSE DES IMPACTS, DES MESURES, DES IMPACTS RÉSIDUELS ET COÛTS DES MESURES

Thème environnemental		Caractéristiques des impacts		Mesures retenues		Impact résiduel	Estimation financière	Délai et durée de mise en œuvre
		En phase chantier	En phase exploitation	En phase chantier	En phase exploitation			
Milieu physique	Terre et sol	Risques de pollution des sols et du sous-sol du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure, ...)	Imperméabilisation maximale de 1,88 % du site par la présence des locaux techniques, de la bâche incendie, des fondations	<u>Mesures de réduction :</u> Engins de chantier en conformité avec les normes actuelles Ravitaillement réalisé au-dessus d'une zone étanche Stockage d'hydrocarbures sur bac de rétention Sanitaires équipés de dispositifs d'assainissement autonomes	<u>Mesures de réduction :</u> La couverture du sol sera maintenue enherbée.  Les modules ne sont pas jointés les uns aux autres, ainsi l'eau peut s'écouler entre eux, dans un espace d'environ 2 cm et inclinés à 20° par rapport à l'horizontale (pas d'accélération de l'eau de pluie).	Négligeable	Intégré dans le coût global du projet	Durant le chantier puis en phase d'exploitation
	Déplacement de terres / tassement/ érosion							
	Eaux souterraines et superficielles	Risques de pollution des eaux du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure, ...)	Imperméabilisation maximale de 1,88 % du site par la présence des locaux techniques, de la bâche incendie, des fondations	<u>Mesures de réduction :</u> Engins de chantier en conformité avec les normes actuelles Ravitaillement réalisé au-dessus d'une zone étanche Stockage d'hydrocarbures sur bac de rétention Sanitaires équipés de dispositifs d'assainissement autonomes	<u>Mesures de réduction :</u> La couverture du sol sera maintenue enherbée.  Les modules ne sont pas jointés les uns aux autres, ainsi l'eau peut s'écouler entre eux, dans un espace d'environ 2 cm et inclinés à 20° par rapport à l'horizontale (pas d'accélération de l'eau de pluie).	Négligeable	Intégré dans le coût global du projet	Durant le chantier puis en phase exploitation
Air et climat	La phase chantier représente la période de plus fortes émissions de GES par les engins de chantier	Réduction des émissions des gaz à effet de serre par l'utilisation de l'énergie solaire  Légère modification des températures localement	<u>Mesures de réduction :</u> Utilisation d'engins de chantier aux normes actuelles Utilisation de Gasoil Non Routier contenant moins de soufre	<u>Mesures de réduction :</u> Partie basse des panneaux à environ 80 cm du sol  Rangées de panneaux espacées de 2,50 m environ, permettant à la végétation de s'installer et de réguler les températures	Positif	Intégré dans le coût global du projet	Durant le chantier puis en phase exploitation	

	Analyse des enjeux floristiques et milieux naturels	Le site projeté impactera un habitat peu diversifié et très commun (cultures).	En phase d'exploitation de nouveaux types d'habitats vont se mettre en place, améliorant leur diversité.	<u>Mesure d'évitement :</u> Préservation de la zone boisée à l'ouest	<u>Mesure de réduction :</u> Entretien durable et différencié du couvert végétal	Négligeable	Ensemencement : 30 000 € Entretien : 3 500 €/an Suivi faunistique et floristique : 7 000 €/tous les 5 ans	Durant le chantier puis en phase exploitation
		Le site d'implantation n'est concerné par aucune zone de protection et d'inventaire écologique. Il y a donc absence d'impact sur ces zonages.		<u>Mesure de réduction :</u> Réalisation d'un ensemencement prairial (plantes mellifères) favorables aux abeilles	<u>Mesure de suivi :</u> Suivi de l'évolution faunistique et floristique			
Milieu naturel	Analyse des enjeux faunistiques	<b>Amphibiens :</b> Pas d'impacts significatifs		<u>Mesure d'évitement :</u> Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités	<u>Mesure de réduction :</u> Mise en place de clôtures permmissives à la petite faune Mise en place d'une fauche tardive favorable aux oedicnèmes criards limitant l'impact sur les nichées Mise en place d'une haie basse au nord du projet Mise en place d'une haie haute au sud du projet  <u>Mesure de suivi :</u> Entretien de la haie au sud Suivi de l'évolution faunistique et floristique	Nul	Mesures spécifiques à l'Oedicnème : 1 000 € Plantation des haies : 35 000 €  Entretien de la haie : 1 €/ml au bout de 5 ans puis tous les 3 ans, soit environ 300 € pour 300 ml  Suivi faunistique et floristique : 7 000 €/tous les 5 ans	Durant le chantier puis en phase exploitation
		<b>Reptiles :</b> Pas d'impacts significatifs		<u>Mesure d'évitement :</u> Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités		Nul		
		<b>Avifaune :</b> Dérangement, voire une destruction des nichées et des habitats de reproduction	Les espèces d'oiseaux peuvent trouver de nouveaux terrains de chasse, d'alimentation ou de nidification entre les structures ou en-dessous	<u>Mesure d'évitement :</u> Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités		Négligeable		
		<b>Mammifères :</b> Dérangements en phase travaux peuvent occasionner l'abandon temporaire du secteur. Espèces communes non protégées.	Suppression des milieux ouverts qui sont relativement bien représentés dans les environs du site du projet	<u>Mesure d'évitement :</u> Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités		Nul		
		<b>Chiroptères :</b> Pas de gîtes d'hivernage sur le site Les boisements à proximité servent de territoire de chasse		<u>Mesure d'évitement :</u> Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités		Négligeable		
		<b>Insectes :</b> Pas d'impacts significatifs		<u>Mesure d'évitement :</u> Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités		Négligeable		

	Analyse paysagère	/	<p>Seuls les abords immédiats du projet sont concernés par les impacts visuels.</p> <p>Ces impacts sont peu importants au niveau des axes de communication qui longent l'aire d'implantation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au droit de la RD 25, la vision sur le projet est relativement lointaine,</li> <li>- Au droit de l'autoroute, seul un petit tronçon de 350 m environ, donne une vision sur le projet.</li> </ul>	/	<p><u>Mesure de réduction :</u></p> <p>Mise en place d'une haie basse au nord du projet</p> <p>Mise en place d'une haie haute au sud du projet</p> <p>Poste de livraison recouvert d'un bardage bois</p>	Négligeable	Plantation des haies : 35 000 €	A la fin du chantier
	Analyse patrimoniale	L'impact en phase chantier sur les zones archéologiques sensibles sera essentiellement dû au choix des fondations : impact faible pour les vis d'ancrage et négligeable pour les longrines.	En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque aura un impact nul sur les vestiges archéologiques. Au contraire, il sera de nature à totalement geler cet espace de toute atteinte au patrimoine enterré, ce qui n'est actuellement pas le cas avec les labours pratiqués	<p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <p>Sur les zones archéologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation de fondations conformes aux recommandations de la DRAC (vis d'ancrage ou longrine)</li> <li>- Décapage du sol sur 15 cm max</li> <li>- Raccordement électrique aérien jusqu'au poste de transformation et dans des goulottes bétons jusqu'au poste de livraison.</li> </ul>	/	Nul	Intégré dans le coût global du projet	Durant le chantier puis en phase exploitation
		Aucune protection patrimoniale de type monument historique, site ou ZPPAUP à proximité de l'aire d'étude du projet		/	/	Nul	/	/
Milieu humain	Cadre de vie, commodité du voisinage, santé humaine	Gêne acoustique sur le voisinage du fait de l'utilisation d'engins de chantier. Pas de Population à proximité du site	Le parc photovoltaïque n'engendrera aucune nuisance sonore en exploitation.	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>Utilisation d'engins conforme à la réglementation en vigueur</p> <p>Pas d'usage de sirène ou d'avertisseur sauf cas exceptionnel</p> <p>Chantier diurne hors week end et jours fériés</p>	<p><u>Mesure d'accompagnement :</u></p> <p>Mise en place de panneaux pédagogique et d'information</p>	Nul	5 000 € pour les panneaux pédagogique et d'information	Durant le chantier puis en phase exploitation
		Création de vibrations du fait de l'utilisation d'engins de chantier. Pas de Population à proximité du site	Le parc photovoltaïque n'engendrera aucune nuisance sonore en exploitation	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>Chantier diurne hors week end et jours fériés</p>				

		Emissions de poussières du fait de l'utilisation d'engins de chantier et de poussière minérales dues à la manipulation du sol. Pas de Population à proximité du site	Le parc photovoltaïque n'engendrera aucune nuisance liée aux poussières	<u>Mesures de réduction :</u> Arrosage des pistes de chantier si besoin Les travaux ne seront pas réalisés en période de vent fort Utilisation d'engin conforme à la réglementation en vigueur		Nul		
Contexte socio-économique		Création d'emplois Travaux effectués par des entreprises locales	Retombées économiques pour la communauté de communes (location des terrains, CFE, IFR, CVAE)	/	/	Positif	Intégré dans le coût global du projet	Durant le chantier puis en phase exploitation
Occupation des sols		Pas de conflit d'usage avec l'agriculture.		/	/	Nul	/	/
Axes de communication et moyens de déplacement		Augmentation du trafic sur les dessertes locales Risques d'accident Risques d'éblouissement (A10)	Pas de nuisance sur les axes lors de la phase d'exploitation du parc photovoltaïque	<u>Mesures de réduction :</u> Lavage des roues des engins en période humide	<u>Mesures de réduction :</u> Mise en place d'une haie haute au sud du projet	Négligeable	Plantation des haies : 35 000 €	Durant le chantier
Sécurité		Intrusion de personnes extérieures au chantier Risque incendie Risque d'accident Source de dangers pour le personnel	Risque incendie Intrusion de personnes	<u>Mesures de réduction :</u> Chantier interdit au public (panneau et barrière) Mise en place d'un plan de prévention sécurité et protection de la santé par un coordinateur CSPS	<u>Mesures de réduction :</u> Mise en place d'une clôture / portails fermant à clé / caméras de surveillance Moyens d'extinction dans les locaux techniques Création de chemins d'exploitation de 5 m minimum de large pour accès de secours Affichage des consignes de sécurité et de protection	Négligeable	Intégré dans le coût global du projet	Durant le chantier puis en phase exploitation



Illustration 25 : Tableau de synthèse des impacts, mesures, impacts résiduels et coûts

## 6. CONCLUSION

---

Sur la base des connaissances disponibles, le site de Mer ne présente pas de contraintes rédhibitoires à la mise en place d'un parc photovoltaïque.

Le projet de parc photovoltaïque au sol, faisant l'objet du présent dossier a été élaboré, tout au long de son développement, à partir d'échanges constants entre environnementalistes, paysagistes ainsi qu'élus, propriétaires et services de l'État. Ce processus a permis la mise en évidence des sensibilités de ce secteur qui offre néanmoins des caractéristiques intéressantes pour l'exploitation du soleil, dans un environnement favorable au solaire photovoltaïque.

La prise en compte de ces sensibilités dans l'élaboration du projet a fait évoluer celui-ci vers un parc photovoltaïque de moindre impact que ce soit sur le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain ainsi que sur le paysage et le patrimoine (vestiges archéologiques).

En complément, différentes mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivis ont été prises, symbolisant ainsi la volonté du pétitionnaire de s'investir de manière responsable dans un développement durable du territoire qui accueille son projet.

Par conséquent, ce projet en adéquation avec les volontés politiques et utilisant un site destiné à devenir une zone d'activité, permet tout en respectant l'environnement local du site d'implantation, de miser sur la protection de l'environnement et du patrimoine (vestiges archéologiques) à long terme, par la création d'une énergie propre et renouvelable, l'énergie photovoltaïque.