

PROJET DE PARC SOLAIRE VILLAGEOIS

# ***Commune de Parcé-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

---

|  |               |
|--|---------------|
| <b>PARTIE I. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET .....</b>   | <b>1</b>      |
| <b>1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>   | <b>1</b>      |
| 1.1. L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....   | 1             |
| 1.2. CATEGORIE CONCERNEE PAR LE PRESENT PROJET .....   | 1             |
| 1.3. DEMARCHE GENERALE DE LA PROCEDURE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS .....                                     | 1             |
| <b>2. LE PORTEUR DU PROJET : SOLEIL DU MIDI .....</b>  | <b>2</b>      |
| <b>3. DESCRIPTION DU SITE.....</b>   | <b>3</b>      |
| 3.1. PLAN DE SITUATION (ANNEXE 3 DU CERFA).....  | 3             |
| 3.2. ACTIVITES ANTERIEURES DU SITE .....   | 5             |
| 3.3. ILLUSTRATION PHOTOGRAPHIQUE DU SITE (ANNEXE 4 DU CERFA) .....                                       | 6             |
| <b>4. DESCRIPTION DU PROJET.....</b>   | <b>12</b>     |
| 4.1. COMPOSITION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL .....  | 12            |
| 4.2. PLAN DE MASSE DU PROJET (ANNEXE 5 DU CERFA).....  | 13            |
| 4.3. RACCORDEMENT PREVISIONNEL DU PROJET (ANNEXE VOLONTAIRE).....  | 15            |
| 4.4. PLAN DES ABORDS (ANNEXE 6 DU CERFA) .....   | 16            |
| <br><b>PARTIE II. ETAT INITIAL DU SITE .....</b>   | <br><b>18</b> |
| <b>1. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....</b>  | <b>18</b>     |
| 1.2. RISQUE SEISME .....   | 19            |
| 1.3. RISQUE DE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES .....  | 19            |
| 1.4. RISQUE FEU DE FORET .....   | 19            |
| 1.5. RISQUE RADON .....  | 20            |
| 1.6. LOI MONTAGNE ET LOI LITTORAL.....   | 20            |
| 1.7. SITES ET SOLS POLLUES .....   | 21            |
| 1.8. RISQUE NUCLEAIRE .....  | 21            |
| <b>2. ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL.....</b>  | <b>22</b>     |
| 2.1. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....   | 22            |
| 2.2. RECENSEMENT DES ESPECES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES PRESENTENT A L'ECHELLE DE LA COMMUNE.....      | 23            |
| 2.3. ZONES HUMIDES .....   | 25            |
| 2.4. ZNIEFF I & II .....   | 28            |
| 2.5. ZONES COUVERTES PAR UN ARRETE DE BIOTOPE .....  | 29            |
| 2.6. PARCS NATIONAUX, RESERVES NATURELLES ET PARC NATURELS REGIONAUX.....                                | 29            |
| 2.7. NATURA 2000 .....   | 29            |
| 2.8. TRAME VERTE ET BLEUE .....  | 30            |
| <b>3. ETAT INITIAL DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE .....</b>   | <b>31</b>     |
| 3.1. LOCALISATION DU PROJET VIS-A-VIS DES MONUMENTS HISTORIQUES ET DE LEUR PERIMETRE DE PROTECTION ..... | 31            |
| 3.2. INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT PROCHE ET PAYSAGE LOINTAIN .....                         | 32            |
| <br><b>PARTIE III. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>                                | <br><b>33</b> |
| <b>1. BILAN ENERGETIQUE ET D'EMISSIONS DE GES DU PROJET .....</b>  | <b>34</b>     |
| 1.1. DONNEES TECHNIQUES ET HYPOTHESES.....   | 34            |
| 1.2. BILAN ENERGETIQUE DU PROJET.....  | 34            |
| 1.3. BILAN D'EMISSIONS DE GES DU PROJET .....  | 35            |
| <b>2. 2. SYNTHESE DES DIFFERENTS THEMES DE L'ETUDE.....</b>  | <b>37</b>     |

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Plan de situation au 1/64 000 .....   | 4  |
| Figure 2 : Historique du site .....  | 5  |
| Figure 3 : Localisation des points de vue .....  | 6  |
| Figure 4 : Photographie 1, Vue depuis l'entrée de la casse-auto.....   | 7  |
| Figure 5 : Photographie 2, Vue du site d'étude .....   | 8  |
| Figure 6 : Photographie 3, Vue du site d'étude .....   | 9  |
| Figure 7 : Photographie 4, Vue lointaine du site d'étude .....   | 10 |
| Figure 8 : Photographie 5, Vue lointaine du site d'étude .....   | 11 |
| Figure 9 : Plan de masse (extrait cadastral) .....   | 13 |
| Figure 10 : Plan de masse, vue aérienne .....  | 14 |
| Figure 11 : Tracé prévisionnel du raccordement électrique .....  | 15 |
| Figure 12 : Plan des abords du site du projet.....   | 17 |
| Figure 13 : Risques naturels identifiés sur la commune (source : Géorisques) .....                               | 18 |
| Figure 14 : Zonage risque incendie sur la commune de Parcé-sur-Sarthe (source : Géorisques).....                 | 19 |
| Figure 15 : Citerne souple à incendie - 120 m <sup>3</sup> .....   | 20 |
| Figure 16 : Sites et sols pollués à proximité du site (source : InfoTerre) .....                                 | 21 |
| Figure 17 : Aire d'étude du projet, 1/64 000 .....   | 22 |
| Figure 18 : Extrait de la vue ortho montrant la présence d'une pré-localisation de zone humide sur le site ..... | 25 |
| Figure 19 : Extrait du rapport de l'inventaire des zones humides à l'échelle du Pays Sabolien – page 1560.....   | 26 |
| Figure 20 : Extrait du règlement graphique du PLUi du Pays Sabolien - 2021 .....                                 | 27 |
| Figure 21 : Localisation des ZNIEFF I et II .....  | 28 |
| Figure 22 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches .....  | 29 |
| Figure 23 : TVB Pays Sabolien (source : Présentation réunion publique PADD & PLUiH – 25/04/19) .....             | 30 |
| Figure 24 : Monuments historiques à proximité du projet .....  | 31 |

## Partie I. Contexte et description du projet

### 1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La société Soleil du Midi Développement – SDMD – envisage la construction d’une centrale photovoltaïque au sol à Parcé-sur-Sarthe, dans le département de la Sarthe (72). La superficie totale de cette zone d’étude est d’environ 13 000 m<sup>2</sup>. La centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Parcé-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 Parcé-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 DU 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 directement installé sur la zone d'activité de la société TILT AUTO au Bois Guibert à Parcé-sur-Sarthe. TILT AUTO s'occupe du traitement des véhicules hors d'usages, et ce, depuis le début des années 1980.

Le site est classé ICPE au régime de l'enregistrement, rubrique 2712<sup>1</sup>. [L'arrêté de janvier 2024](#) précise que « Les installations de dépollution, de démontage et de stockage de VHU sont exclusivement implantées sur les parcelles référencées au cadastre de la commune de Parcé-sur-Sarthe sous les n° 46, 53, 66, 68, 75, 77, 78 et 79, Section ZA, sur une surface totale de 50 426 m<sup>2</sup>. ».

À noter ainsi que la parcelle ZA 75, à l'étude dans ce dossier est concernée par l'activité ICPE bien qu'il n'y ait pas de VHU sur la partie où devrait s'implanter le parc solaire.

Le site est une ancienne carrière en activité depuis les années 1980 (date à laquelle l'activité de la casse-auto a commencé) ayant toujours appartenu au propriétaire du centre de traitement des VHU<sup>2</sup>. Ce site servait à extraire de la grave pour aménager les pistes et espaces de stockage du centre VHU et stocker ses déchets issus des VHU avant leur élimination dans les filières appropriées.

Depuis, le site a servi à stocker de la glaise provenant de la construction du centre commercial de Sablé-sur-Sarthe (Leclerc) et a continué d'extraire de la grave pour combler les chemins de la casse-auto et stocker du matériel.

Aujourd'hui, le site est enclavé entre des parcelles agricoles et la route départementale 309, rompant ainsi les continuités écologiques. Les espaces boisés à l'est du site ou la ZNIEFF au nord du site présentent des habitats plus propices à l'accueil d'espèces (cette partie sera détaillée dans l'annexe).

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

- **Il présente un sol artificialisé et dégradé**
- **Il ne présente pas d'intérêt agricole**
- **Il est éloigné des zones à enjeux environnementaux**
- **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 (A3) de l'échelle du plan principal est présenté ci-après afin d'avoir une vue plus large du territoire incluant la ville la plus proche, ici Sablé-sur-Sarthe et ainsi mieux situer le site. Le site de projet se trouve dans la ville de Parcé-sur-Sarthe (72300).

La zone d'étude se trouve sur la parcelle cadastrale **n°75** de la **section ZA** de la commune de Parcé-sur-Sarthe.

<sup>1</sup> Source : <https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006302063>

<sup>2</sup> Véhicules Hors d'Usage



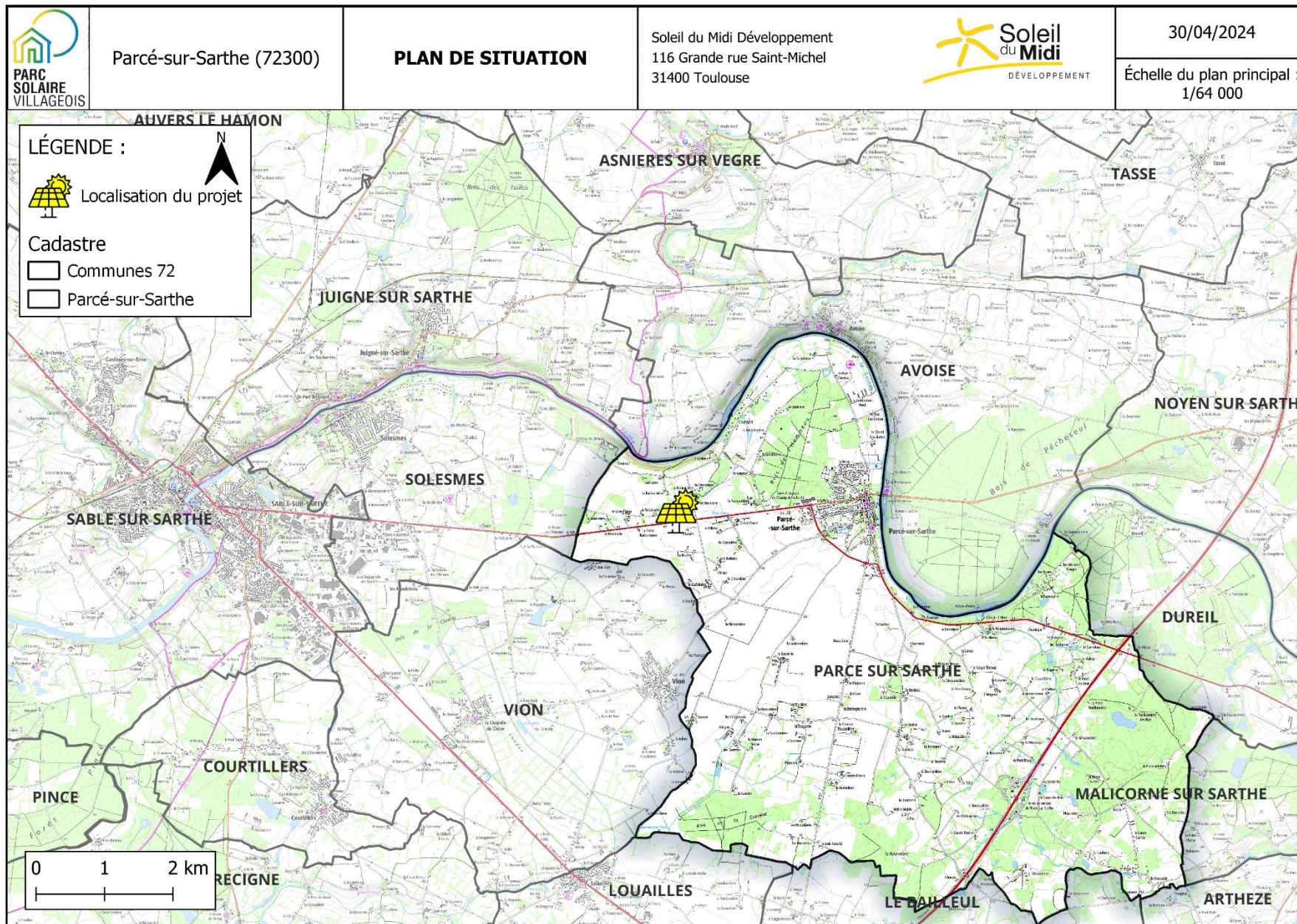


Figure 1 : Plan de situation au 1/64 000 (A3)



### 3.2. Activités antérieures du site

La partie carrière du site est exploitée depuis le début des années 1980 d'après les vues aériennes de l'époque. Le site n'a pas eu de vocation agricole depuis le début de l'activité de casse-automobile, que ce soit la partie nord (aujourd'hui à l'étude) et la partie sud (aujourd'hui accueillant les VHU).

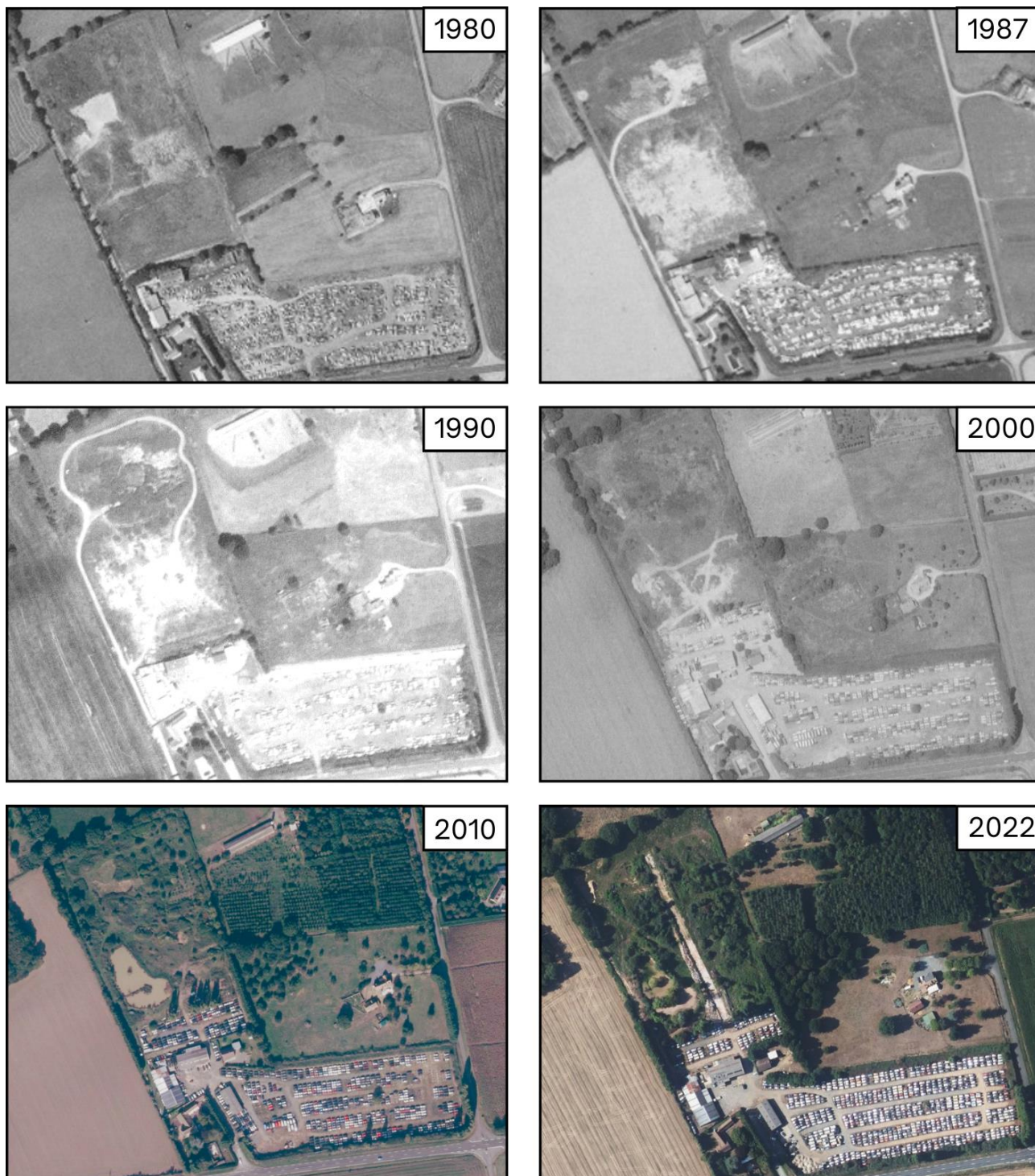


Figure 2 : Historique du site



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

Dans l'ensemble du rapport, les photographies prises lors de la sortie de terrain réalisée en novembre 2023, permettent d'illustrer :

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

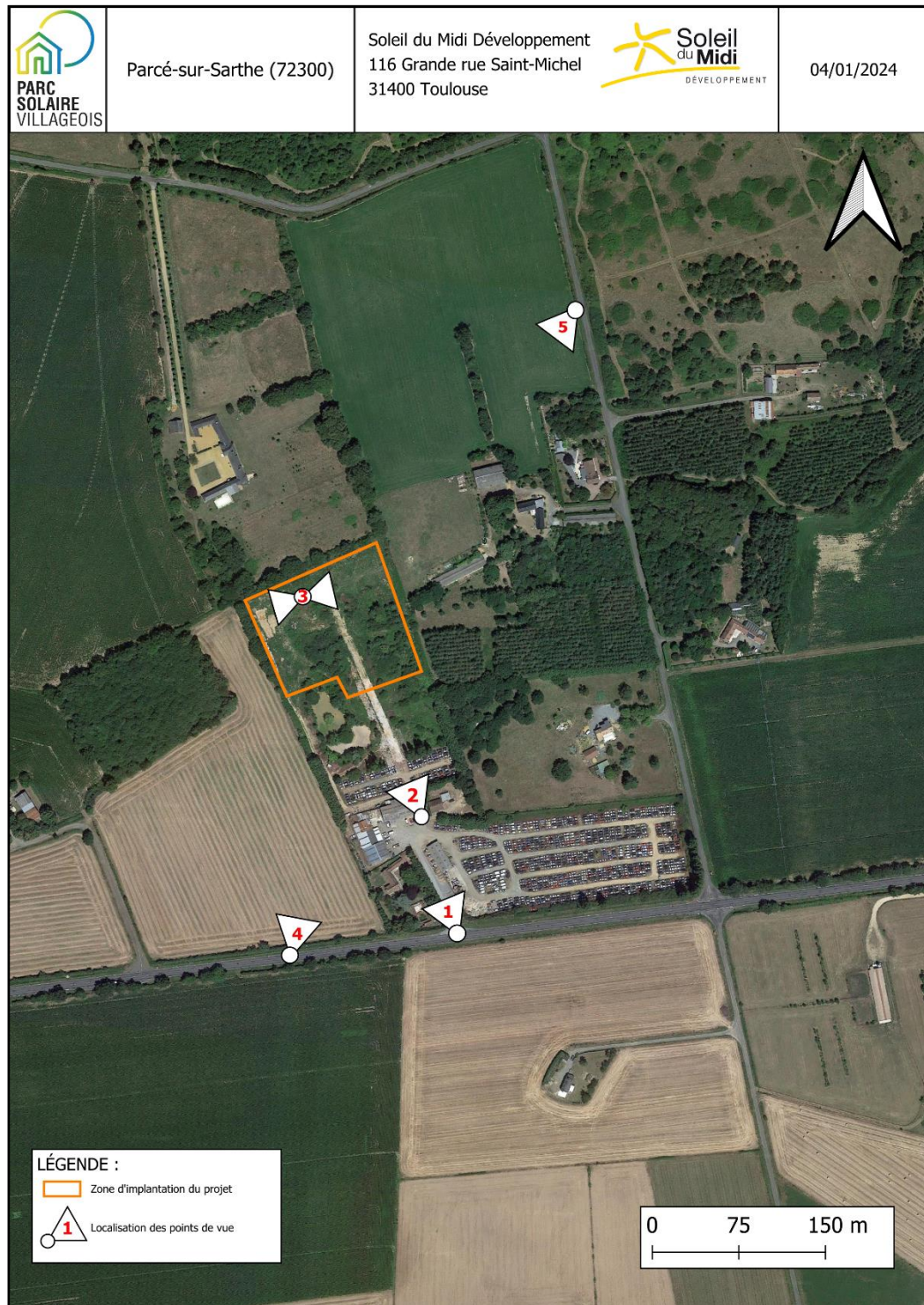


Figure 3 : Localisation des points de vue





Aucune visibilité du projet de ce point de vue

Légende :

 Emprise du projet

 Emplacement prise de vue

Localisation de la prise de vue : D309 - À l'entrée de la casse automobile  
Distance au site : 200 m  
Date de la photographie : août 2023  
Source de la photo : Google Maps - Street View

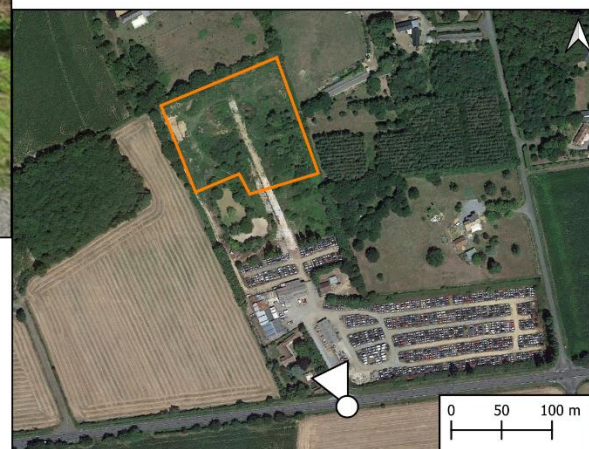


Figure 4 : Photographie 1, Vue depuis l'entrée de la casse-auto





Légende :



Emprise du projet



Emplacement prise de vue

Localisation de la prise de vue : À l'entrée du site  
Distance au site : 80 m  
Date de la photographie : novembre 2023  
Source de la photo : Source SDMD

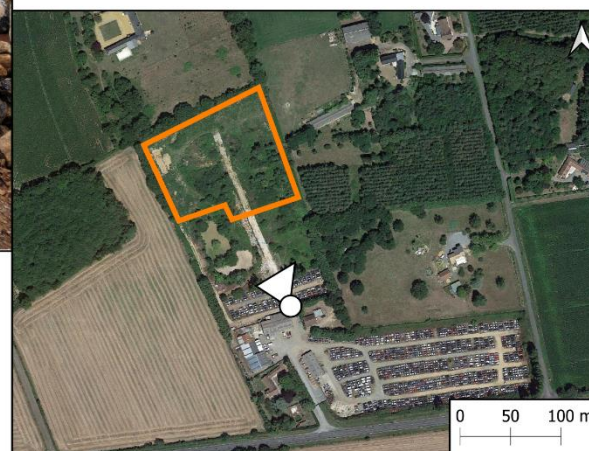


Figure 5 : Photographie 2, Vue du site d'étude





**Légende :**



Emprise du projet



Emplacement prise de vue

Utilisé pour extraire de la pierre

Localisation de la prise de vue : À l'intérieur du site (Nord-Ouest)

Date de la photographie : août 2023

Source de la photo : Source SDMD



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





**Projet**

Aucune visibilité du projet de ce point de vue\*

\*Un des rares points de vue avec une vue dégagée

Légende :



Emprise du projet



Emplacement prise de vue

Localisation de la prise de vue : Depuis la départementale D309 à l'Ouest  
Distance au site : 230 m  
Date de la photographie : août 2023  
Source de la photo : Google Maps - Street View

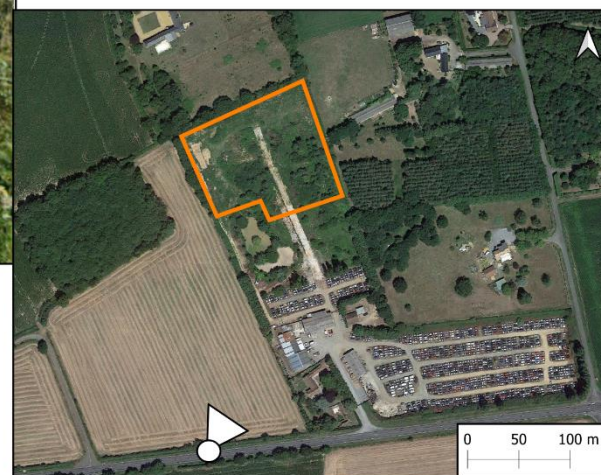
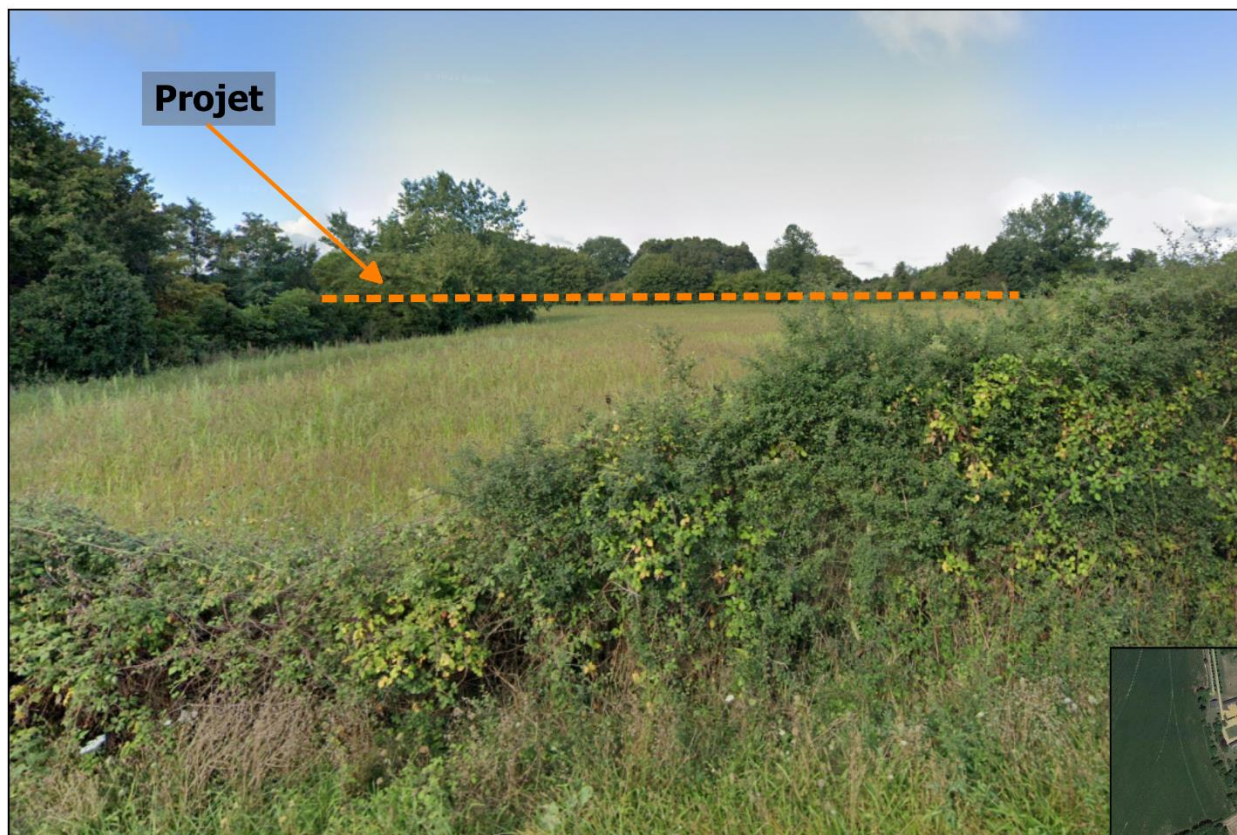




Figure 7 : Photographie 4, Vue lointaine du site d'étude





Aucune visibilité du projet de ce point de vue  
Masqué par la végétation

Légende :

-  Emprise du projet
-  Emplacement prise de vue

Localisation de la prise de vue : Lieu-dit "La Besnardière"  
Distance au site : 250 m  
Date de la photographie : août 2023  
Source de la photo : Google Maps - Street View

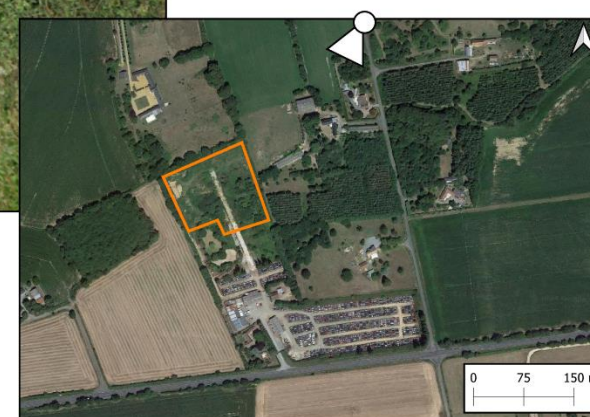


Figure 8 : Photographie 5, Vue lointaine du site d'étude

## 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)      | ≈ 1,24 ha   |
| Surface projetée des modules     | ≈ 0,462 ha  |
| Investissement                   | ≈ 900.000 €   |
| Production                       | ≈ 1.2 millions kWh/an<br>(≈ consommation ≈1000 hab) |
| Équivalent CO2 évité             | ≈ 285 tonnes/an                                     |
| Nombre de tables photovoltaïques | 134   |
| Dispositif d'ancrage au sol      | Pieux battus  |

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

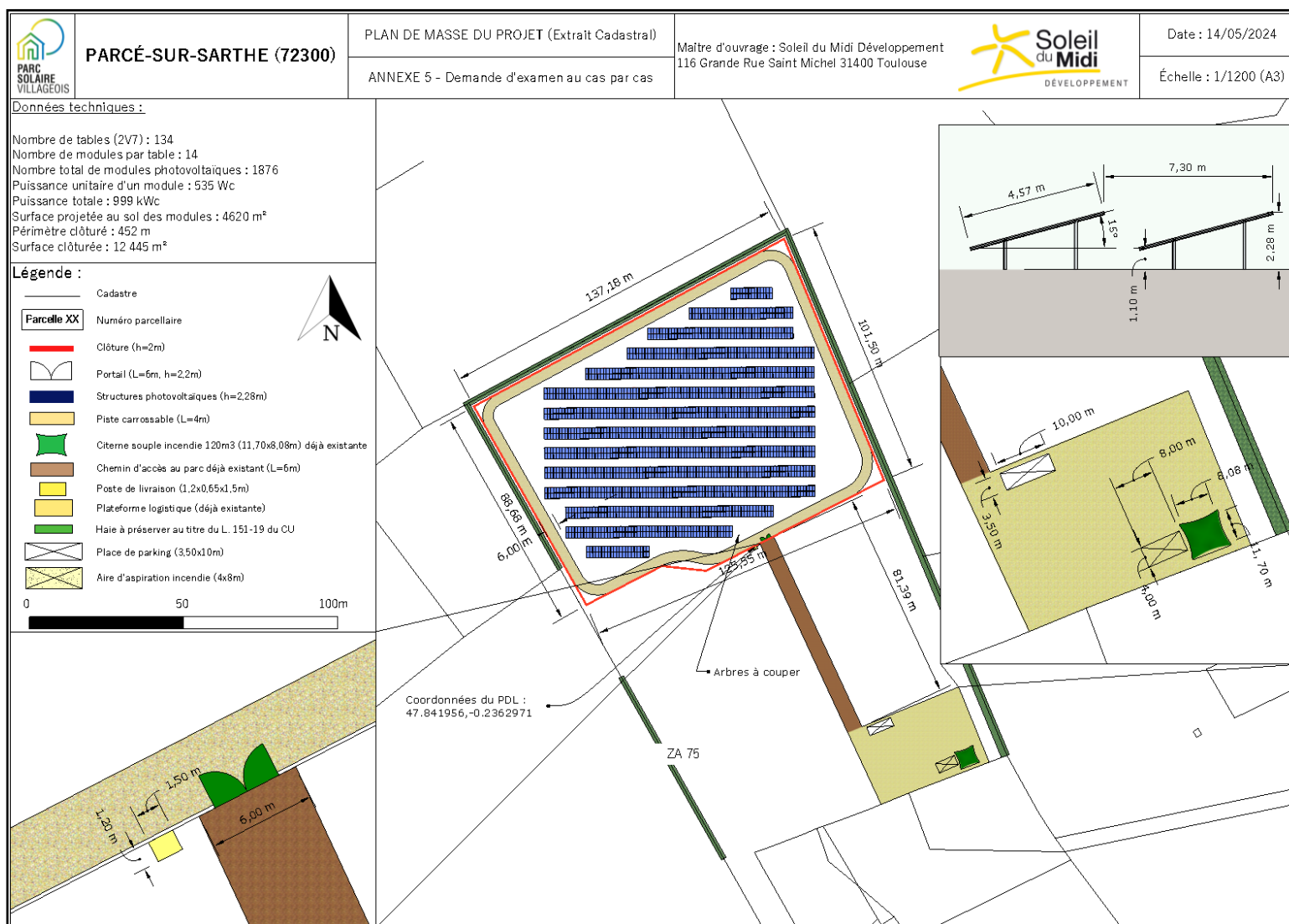


Figure 9 : Plan de masse (extrait cadastral)



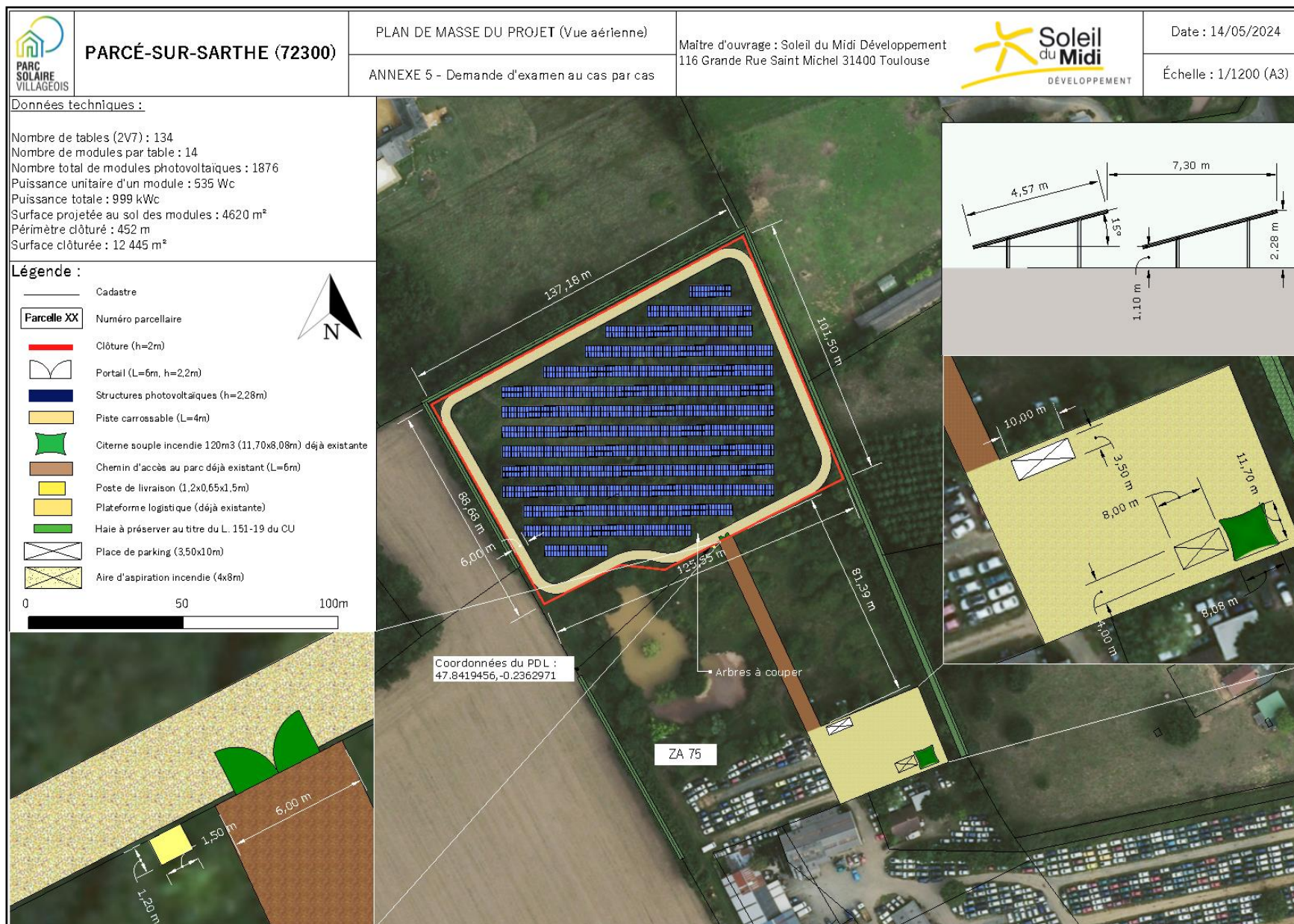


Figure 10 : Plan de masse, vue aérienne



### 4.3. Raccordement prévisionnel du projet (Annexe volontaire)

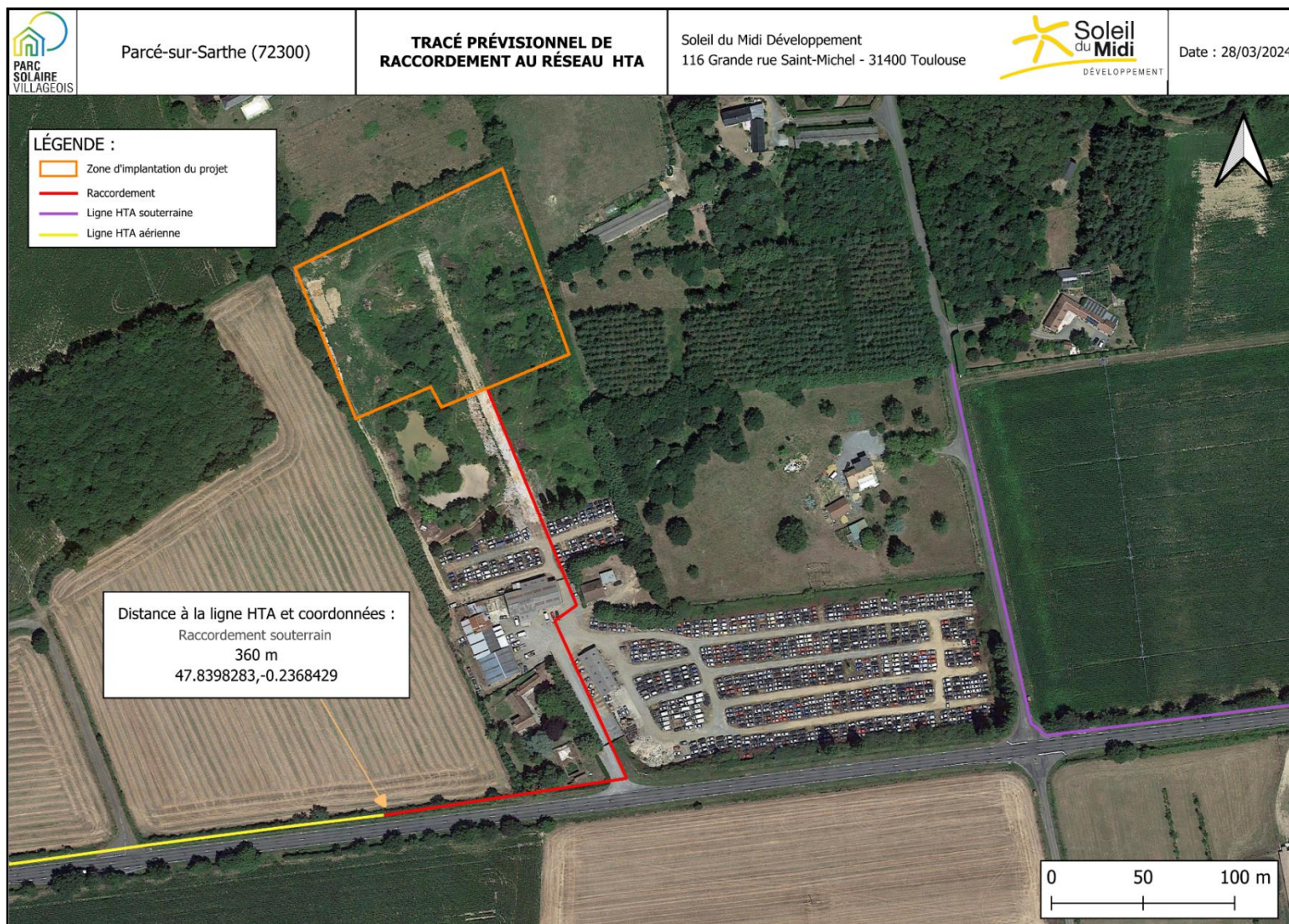


Figure 11 : Tracé prévisionnel du raccordement électrique

#### **4.4. PLAN DES ABORDS (ANNEXE 6 DU CERFA)**

Le plan des abords de l'installation à une échelle de 1/5 000 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 :

- Plusieurs parcelles agricoles de type cultures
- La route départementale D309 et une route secondaire
- Plusieurs habitations situées à une distance de 100m à 200m du parc photovoltaïque avec très peu si ce n'est aucune visibilité sur le parc
- Cours d'eau « La Sarthe » avec une ZNIEFF de type I à environ 500 m du site.



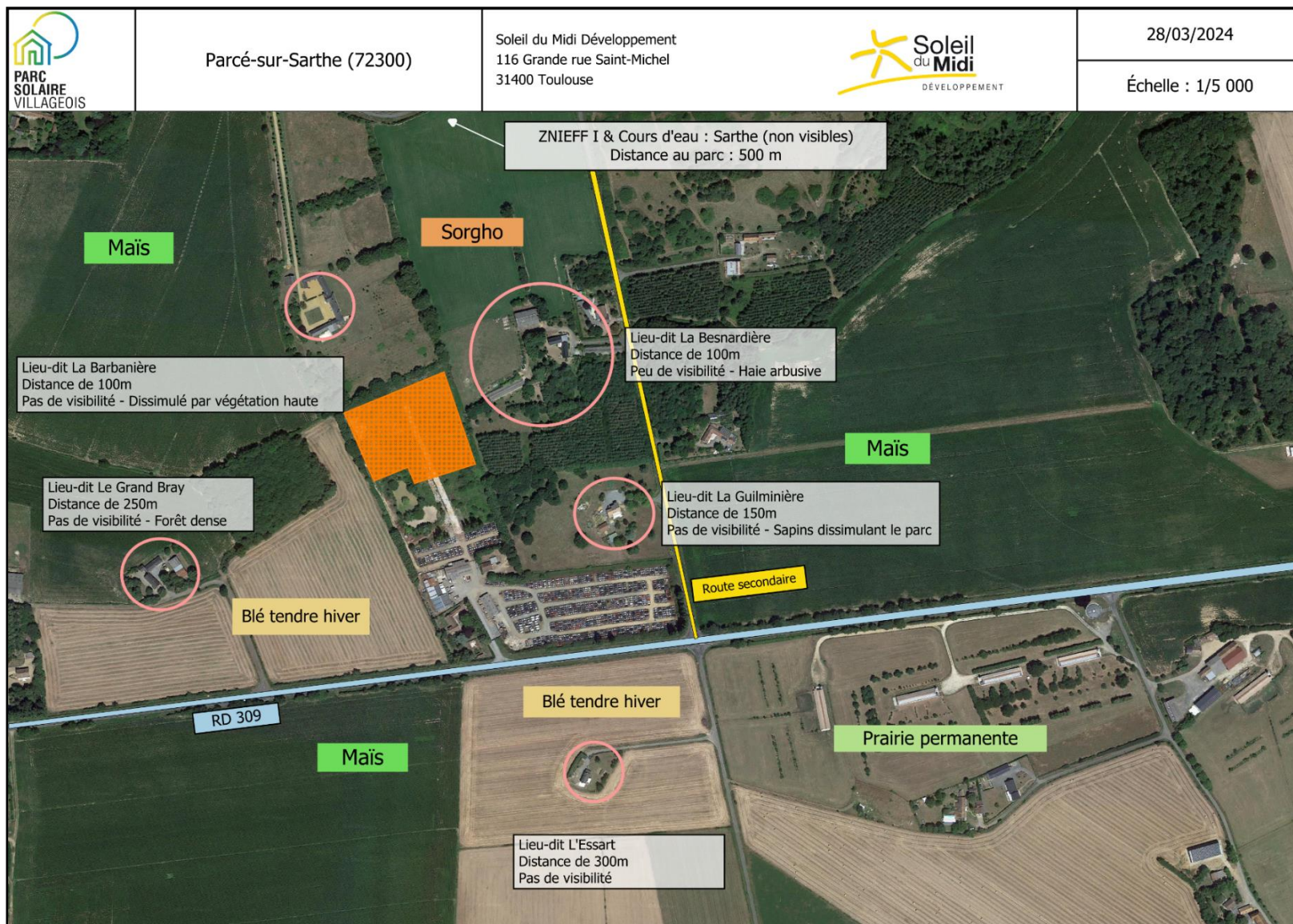


Figure 12 : Plan des abords du site du projet



## Partie II. Etat initial du site

### 1. Risques naturels et technologiques

La commune de Parcé-sur-Sarthe est concernée par 6 risques naturels et 2 technologiques identifiés par le site Géorisques. Le site du Bois Guibert 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 ainsi que d'autres enjeux non recensés par Géorisques.

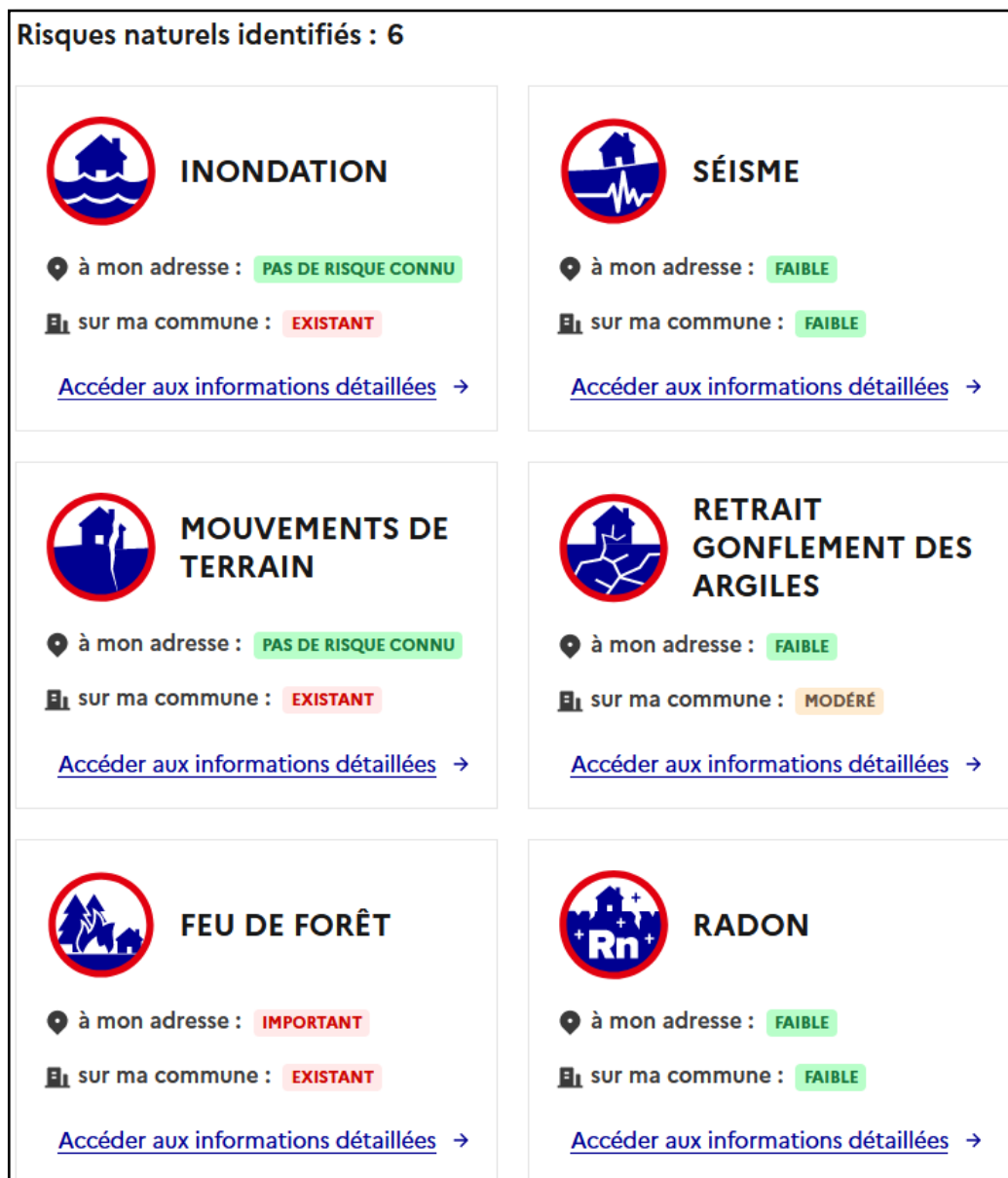


Figure 13 : Risques naturels identifiés sur la commune (source : Géorisques)

## 1.2. Risque séisme

D'après la DDRM 72, le site du Bois Guibert 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.<sup>3</sup>

## 1.3. Risque de retrait gonflement des argiles

Le site du Bois Guibert présente un risque à l'échelle 1/3 pour le retrait de gonflement et argiles.

## 1.4. Risque feu de forêt

Le site du Bois Guibert est soumis à un risque de feu de forêt entraînant une obligation légale de débroussaillage de 50 mètres autour de la construction comme en témoigne la carte ci-dessous :

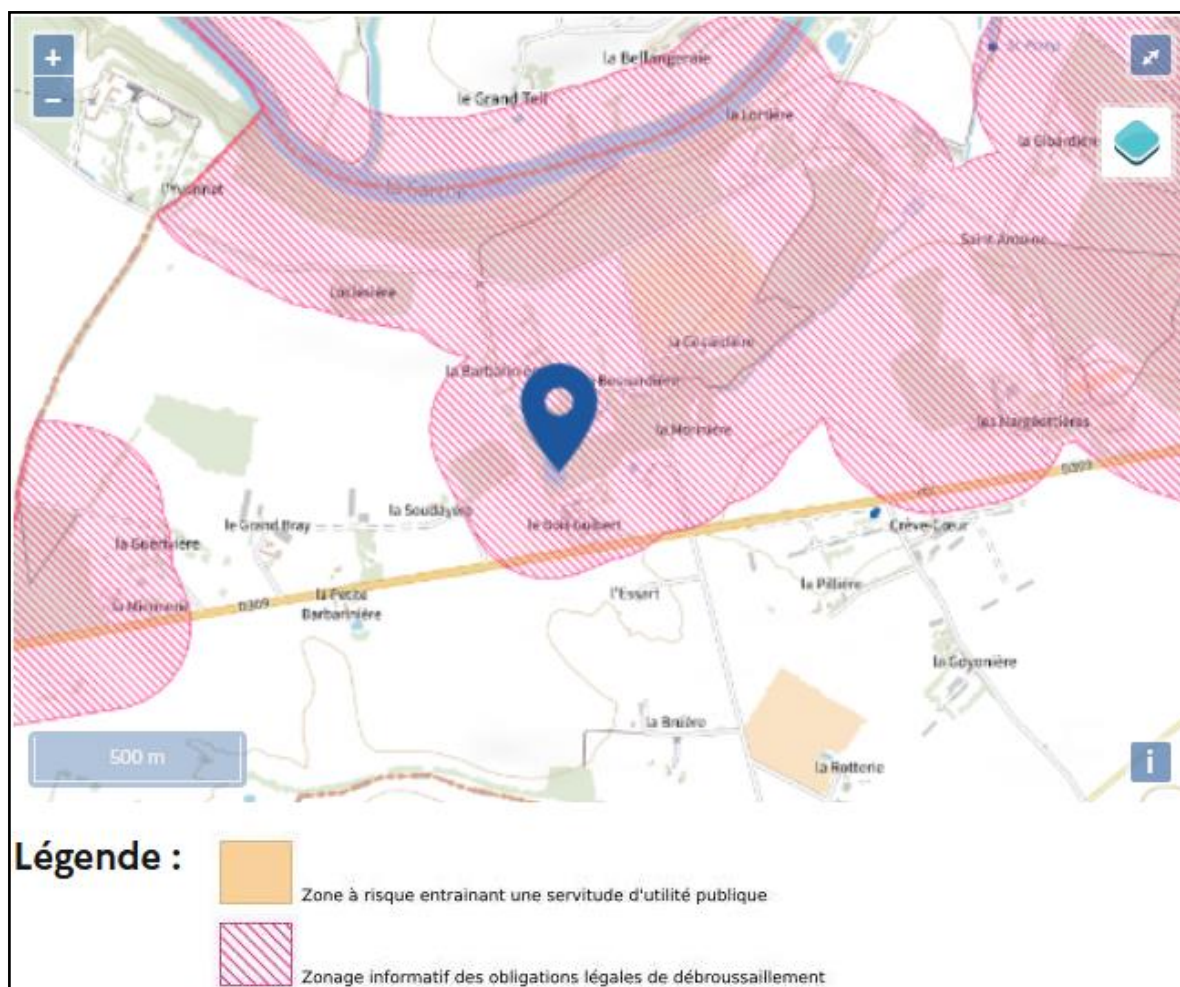


Figure 14 : Zonage risque incendie sur la commune de Parcé-sur-Sarthe (source : Géorisques)

En raison de l'enjeu, un débroussaillage du terrain sera réalisé sur le site afin de respecter les règles de débroussaillage (Cf arrêté SDIS 72<sup>4</sup>). En effet, comme le montre les photographies prises à l'intérieur du site, celui-ci présente des arbres morts, des broussailles et d'autre végétation qu'il sera nécessaire de supprimer et débroussailler. Ce débroussaillage ne pourra être réalisé lors de la période la plus sensible, soit du 1<sup>er</sup> Mars au 31 Juillet.

<sup>3</sup> Source : <https://www.georisques.gouv.fr/sites/default/files/2023-05/Fiche%20s%C3%A9isme.pdf>

<sup>4</sup> Arrêté SDIS 72 : <https://www.sdis72.fr/wp-content/uploads/2020/11/ap-debroussaillage-2019-1.pdf>

En revanche, les sapins à l'est du site (cf. figure 5) ainsi que les arbres à l'ouest (cf. figure 6) ne seront pas coupés conformément à l'arrêté SDIS 72.

Le parc photovoltaïque se trouve à 80 m des véhicules hors d'usage les plus proches, qui, nous le rappelons sont dépollués et par conséquent vidés des huiles moteurs, essences et autres liquides inflammables. Ils n'ont pas de risque de s'enflammer. Le bâtiment le plus proche de la casse (cf. plans de masse) se situe quant à lui à plus de 100 m du parc photovoltaïque.

Enfin, une citerne incendie de 120 m<sup>3</sup> est déjà présente sur le site comme le montre la photo ci-dessous (cf. Plan de masse) :



*Figure 15 : Citerne souple à incendie - 120 m<sup>3</sup>*

### **1.5. Risque radon**

Le site du Bois Guibert est concerné par le risque radon, un gaz radioactif, à une échelle d'1/3, correspondant à un risque faible. Il n'y a donc pas d'obligation à respecter pour ce risque.

### **1.6. Loi Montagne et Loi Littoral**

La commune de Parcé-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.

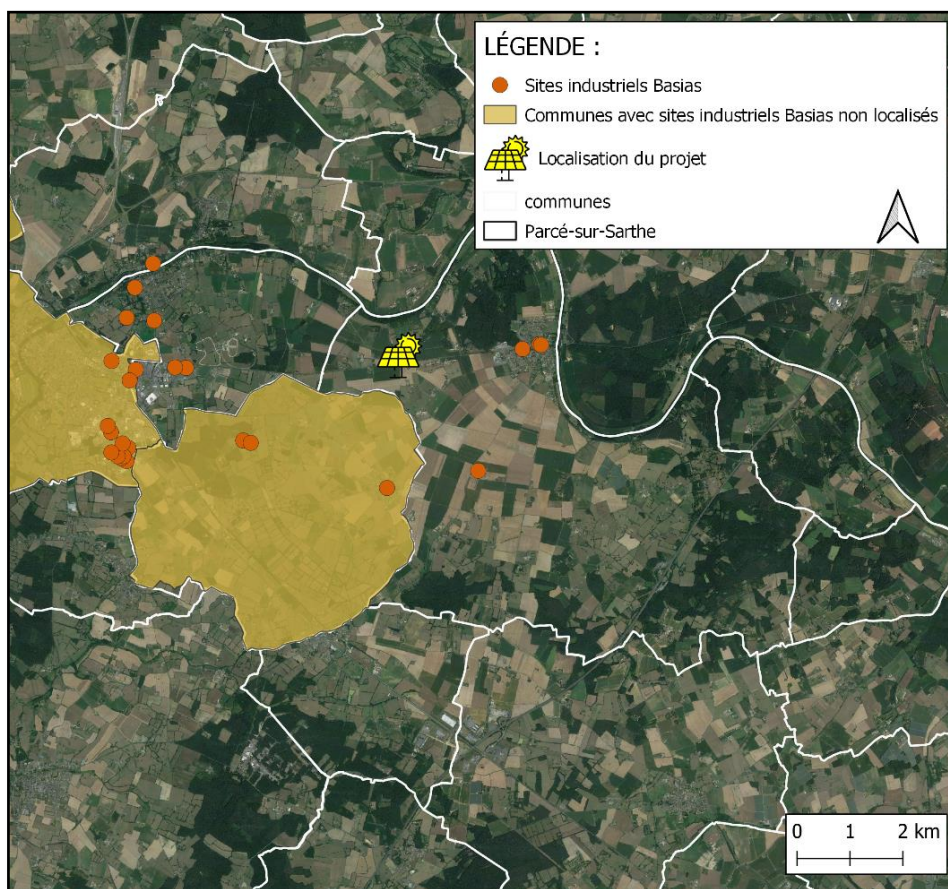


Figure 16 : Sites et sols pollués à proximité du site (source : InfoTerre)

## 1.8. Risque Nucléaire

La commune de Parcé-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).

Celle-ci se situe à une distance de 5,5 km.

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

## 2. Etat 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 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.

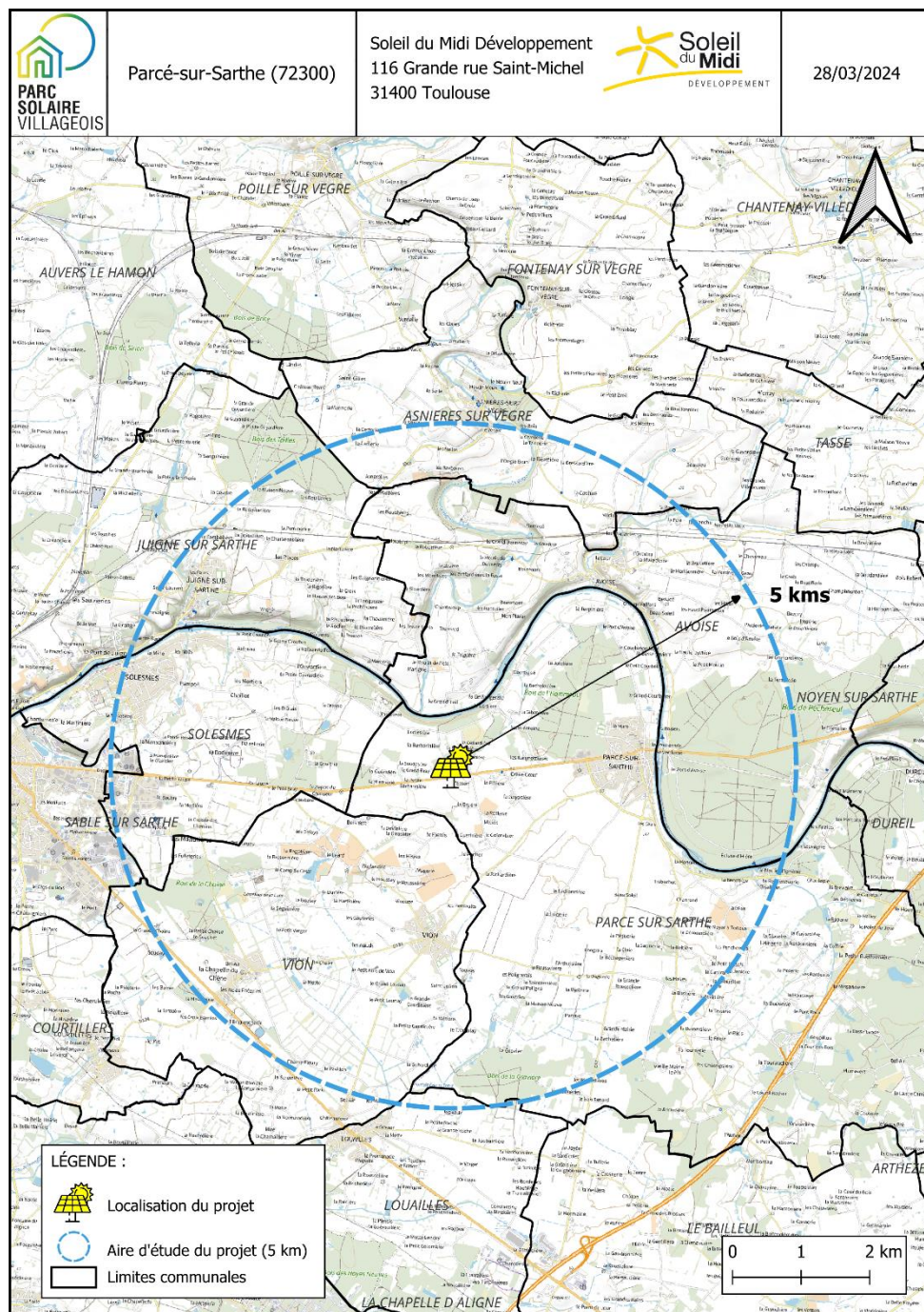


Figure 17 : Aire d'étude du projet, 1/64 000



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

L'INPN recense 170 espèces faune/flore sur la commune de Parcé-sur-Sarthe (source : <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/biodiversity/INSEEC72151>) au cours de ces 3 dernières années (depuis 2021).

Sur un total de 170 espèces faune/flore recensées sur la commune de 2021 à aujourd'hui, on observe 76 espèces protégés et parmi ces espèces, 9 d'entre elles sont a minima classées comme « Quasi menacée (NT) ».

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

- **3 espèces** sont classées **VU** (vulnérable) : *Bruant Proyer*, *Goéland brun* et *Pouillot fitis*
- **2 espèces** classée **EN** (En Danger) : *Pipit farlouse* et *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                               |
|               | Chardonneret élégant            | NT                               |
|               | Goéland brun                    | VU                               |
|               | Pipit farlouse                  | EN                               |
|               | Pouillot fitis                  | VU                               |
|               | Tarier des prés, Traquet tarier | EN                               |
|               | Tarier pâtre                    | NT                               |
|               | 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.

**Goéland brun** ([Larus fuscus Linnaeus, 1758 - Goéland brun - Présentation \(mnhn.fr\)](#)) :

Cette espèce se retrouve principalement près des côtes, dans des falaises et rivages rocheux. On la retrouve aussi principalement dans les villes et villages.

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

Cette espèce s'installe souvent près des prairies, prairies humides et prairies humides saisonnières 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.<sup>5</sup> 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.<sup>6</sup>

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

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

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

Ces espèces disposent également d'un **environnement proche (Bois, forêt, Sarthe) plus propice à leur accueil**.

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

<sup>5</sup> Source page 11 : [https://paysdelaloire.lpo.fr/wp-content/uploads/2021/01/liste-rouge-oiseaux-nicheurs-des-pays-de-la-loire\\_lpo2014.pdf](https://paysdelaloire.lpo.fr/wp-content/uploads/2021/01/liste-rouge-oiseaux-nicheurs-des-pays-de-la-loire_lpo2014.pdf)

<sup>6</sup> Source page 13 : [https://paysdelaloire.lpo.fr/wp-content/uploads/2021/01/liste-rouge-oiseaux-nicheurs-des-pays-de-la-loire\\_lpo2014.pdf](https://paysdelaloire.lpo.fr/wp-content/uploads/2021/01/liste-rouge-oiseaux-nicheurs-des-pays-de-la-loire_lpo2014.pdf)

## 2.3. Zones humides

Une prélocalisation de zone humide est recensée au Bois Guibert par photo-interprétation datant de 2006<sup>7</sup> d'après le site <http://sig.reseau-zones-humides.org/>. La pièce d'eau au sud-ouest de la parcelle sera évitée comme en témoigne le plan de masse (cf. figure 11).

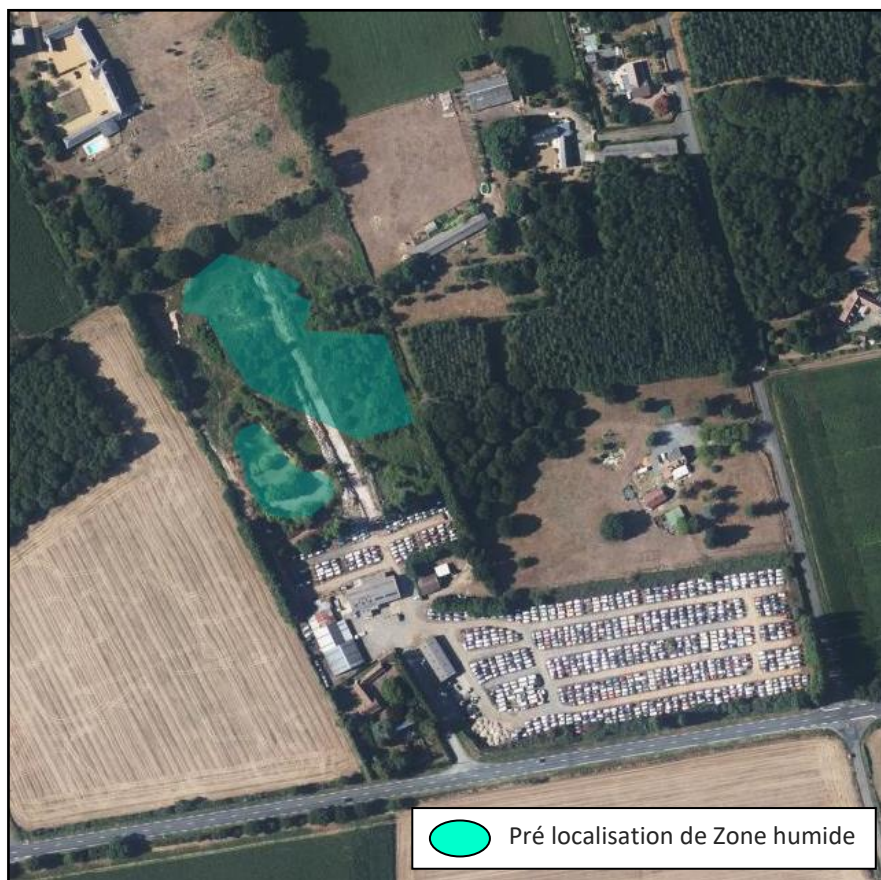


Figure 18 : Extrait de la vue ortho montrant la présence d'une pré-localisation de zone humide sur le site

Cette cartographie a entraîné une étude plus approfondie en 2019 lors de l'élaboration du PLUi du Pays Sabolien (approuvé en 2021). Le bureau d'étude Biotopie a donc étudié chacun de ces sites et 1033 zones humides ont été recensées à l'échelle de la communauté de communes dont 199 à l'échelle de Parcé-sur-Sarthe (cf. page 1558 du document). **Le site du Bois Guibert n'en fait pas partie et n'est donc pas une zone humide.**<sup>8</sup>

La méthodologie (à retrouver page 7 de l'étude relative au PLUi) 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).

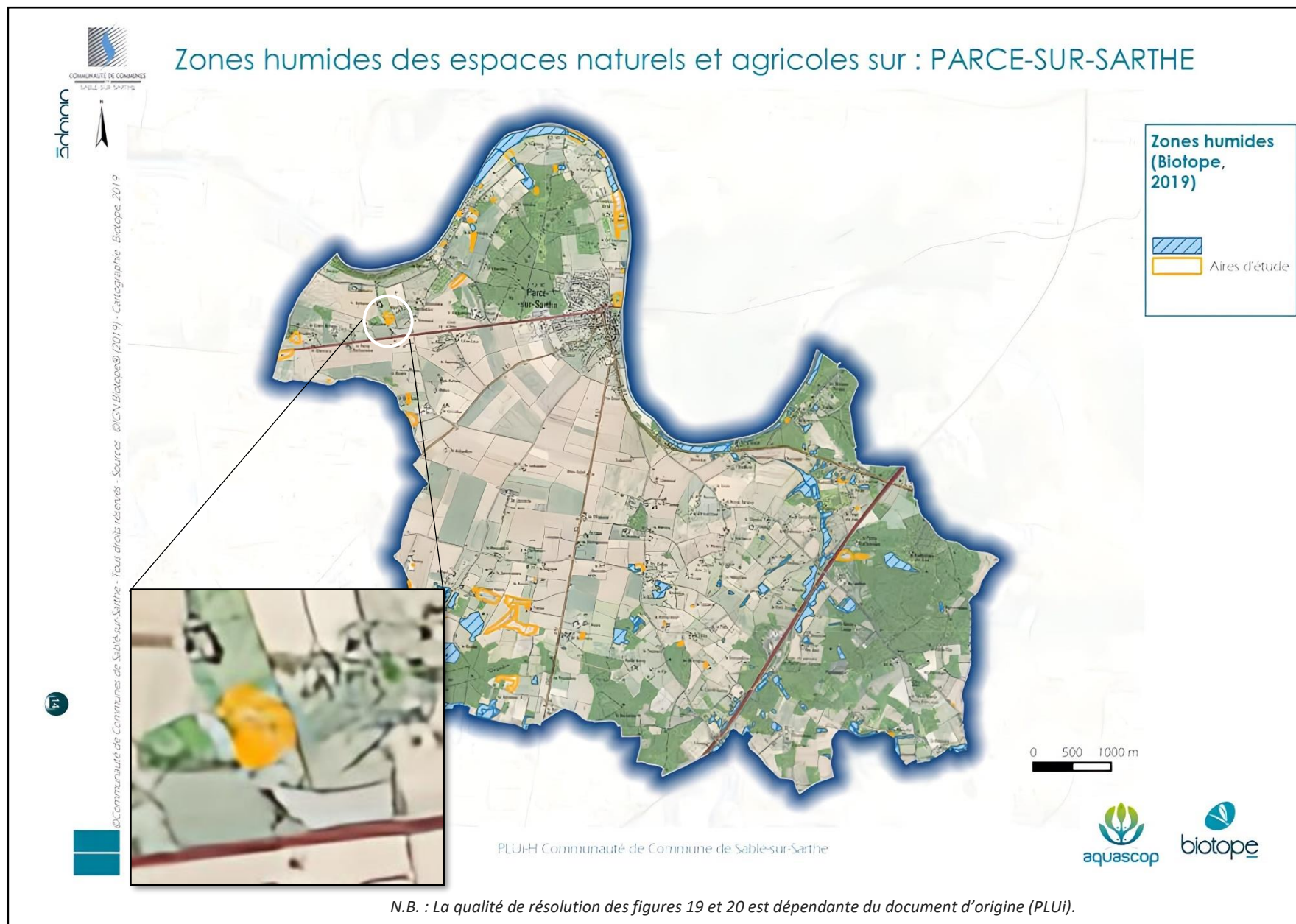
La page 1560 (cf. figure 19) extraite du rapport sur les zones humides de la communauté de communes, ci-après, témoigne que le site a été étudié (représenté en orange au sein d'un cercle blanc) dans cet inventaire et a été confirmé comme n'étant pas une zone humide (cf. figure 20, page 27).

Les résultats de cette étude sont traduits dans le PLUi et confirme l'absence de zone humide sur le site (cf figure 19).

<sup>7</sup> Source : <http://www.geosource.reseau-zones-humides.org/geosource/srv/fre/catalog.search?node=srv#/metadata/d033c68b-9184-4d36-b9c9-c4a0e0ec1fa5>

<sup>8</sup> 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](https://www.payssabolien.fr/wp-content/uploads/2023/11/Rapport-de-Presentation_tome_2_Annexe_1_Inventaire_zh_avec-compression.pdf)





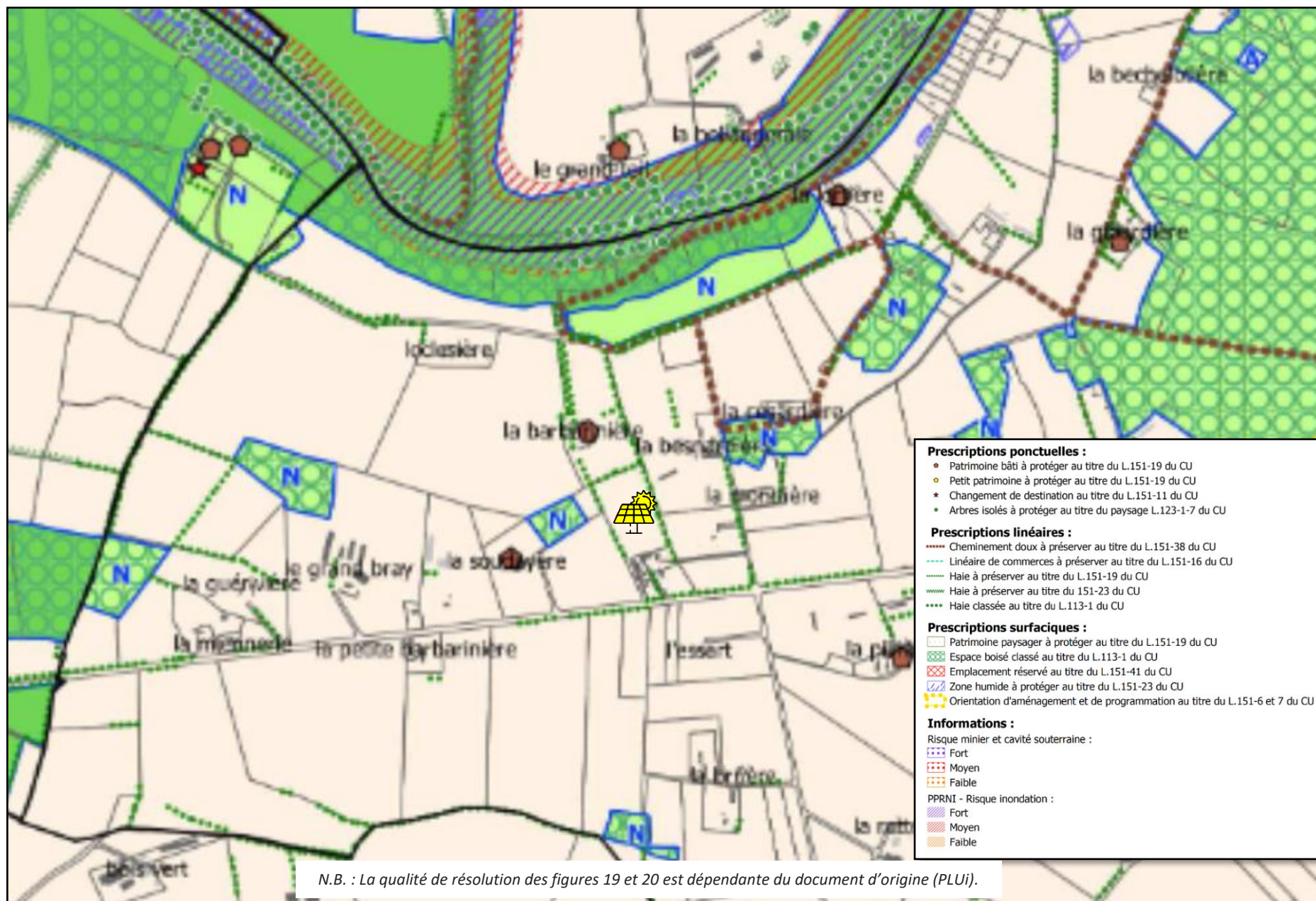


Figure 20 : Extrait du règlement graphique du PLUi du Pays Sabolien - 2021



## 2.4. ZNIEFF I & II

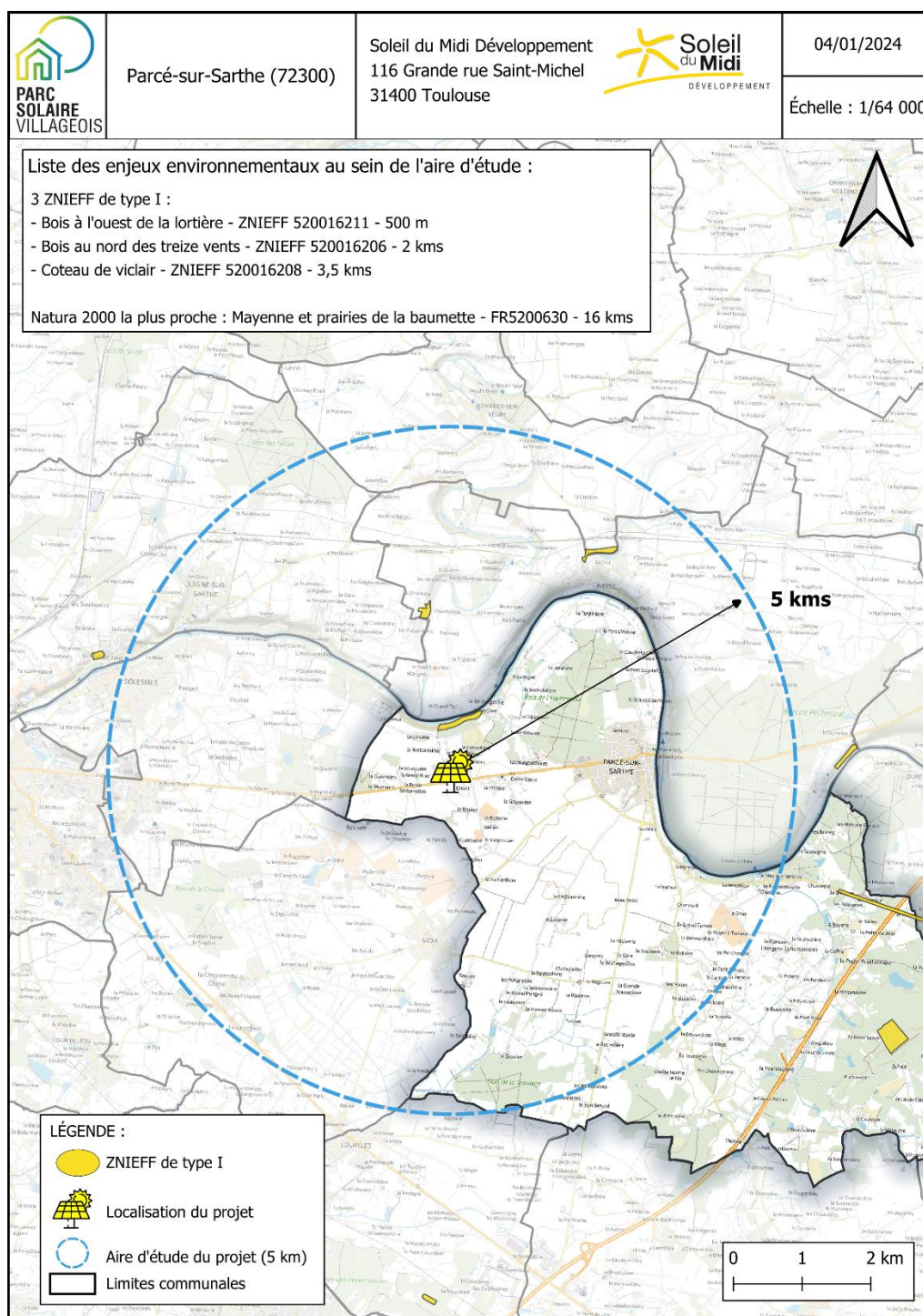


Figure 21 : Localisation des ZNIEFF I et II

Le projet se situe en dehors de toute ZNIEFF de type I ou II. L'enjeu le plus proche concerne la ZNIEFF de type I n° 520016211 « Bois à l'ouest de la lortière » à 500 m du site. Elle regroupe des espèces du groupe des Phanérogames et Ptéridophytes (au nombre de 10) observées en 1991 et 2017 pour l'espèce « Lathrée écaillée ».<sup>9</sup>

Le projet n'ira en aucun cas impacter cette zone à enjeux.

<sup>9</sup> Source INPN : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/520016211.pdf>



## 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 des « Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la baumette » à Morannes-sur-Sarthe Daumeray (49), soit à plus de 15 km. On compte aussi 3 autres sites Natura 2000 à La Flèche, Val du Maine et Joué-en-Charnie.

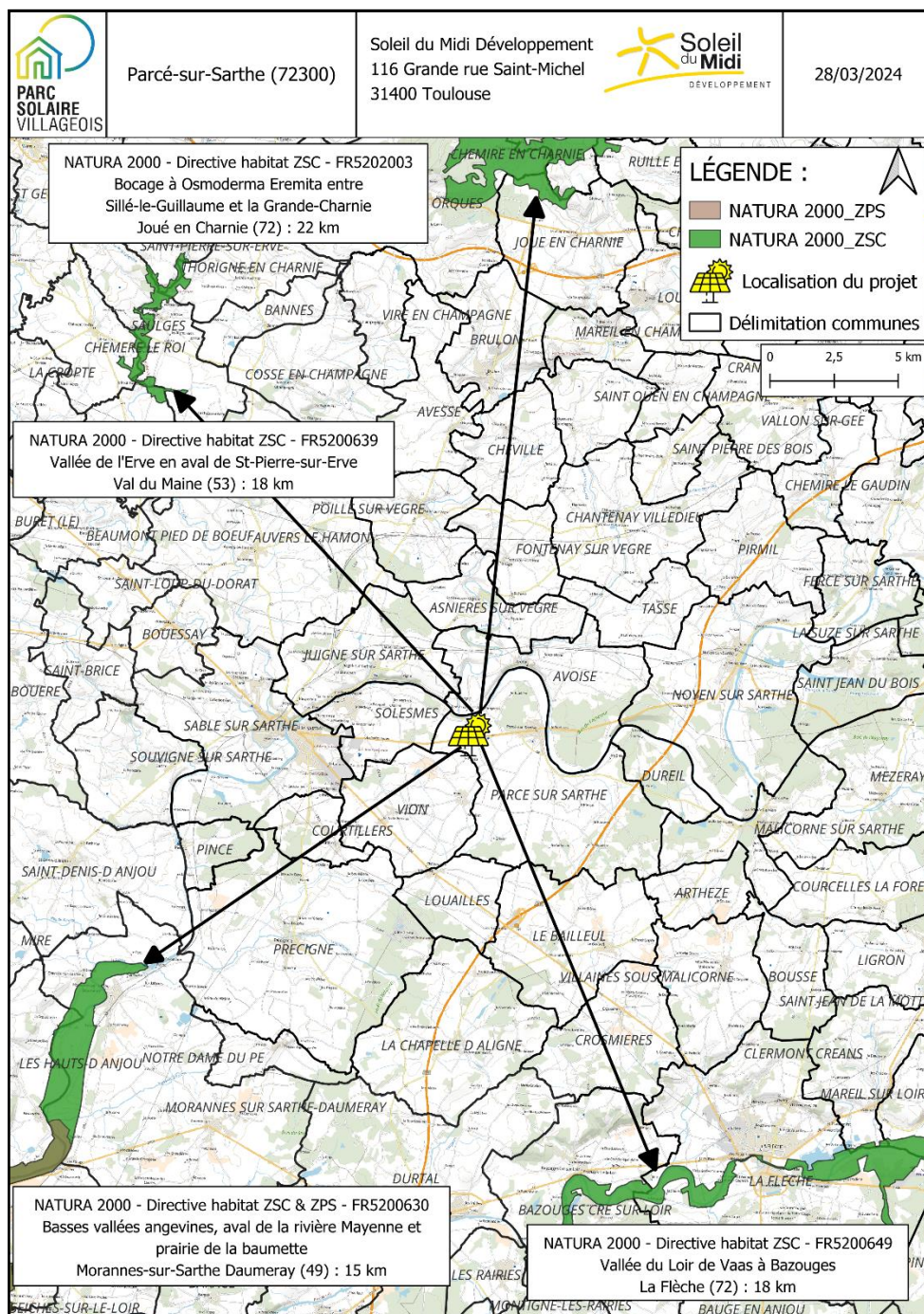


Figure 22 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches

## 2.8. Trame Verte et Bleue

Le Trame Verte et Bleue concentre la plupart des enjeux traités ci-dessus. La carte ci-après a été réalisée pour présenter à l'échelle de la communauté de communes du Pays Sabolien les continuités écologiques régionales identifiées. Elle a comme vocation illustrer de manière schématique les caractéristiques de ces continuités écologiques et de leur fonctionnement.

Le projet se situe en dehors des « espaces relais » et des corridors écologiques.

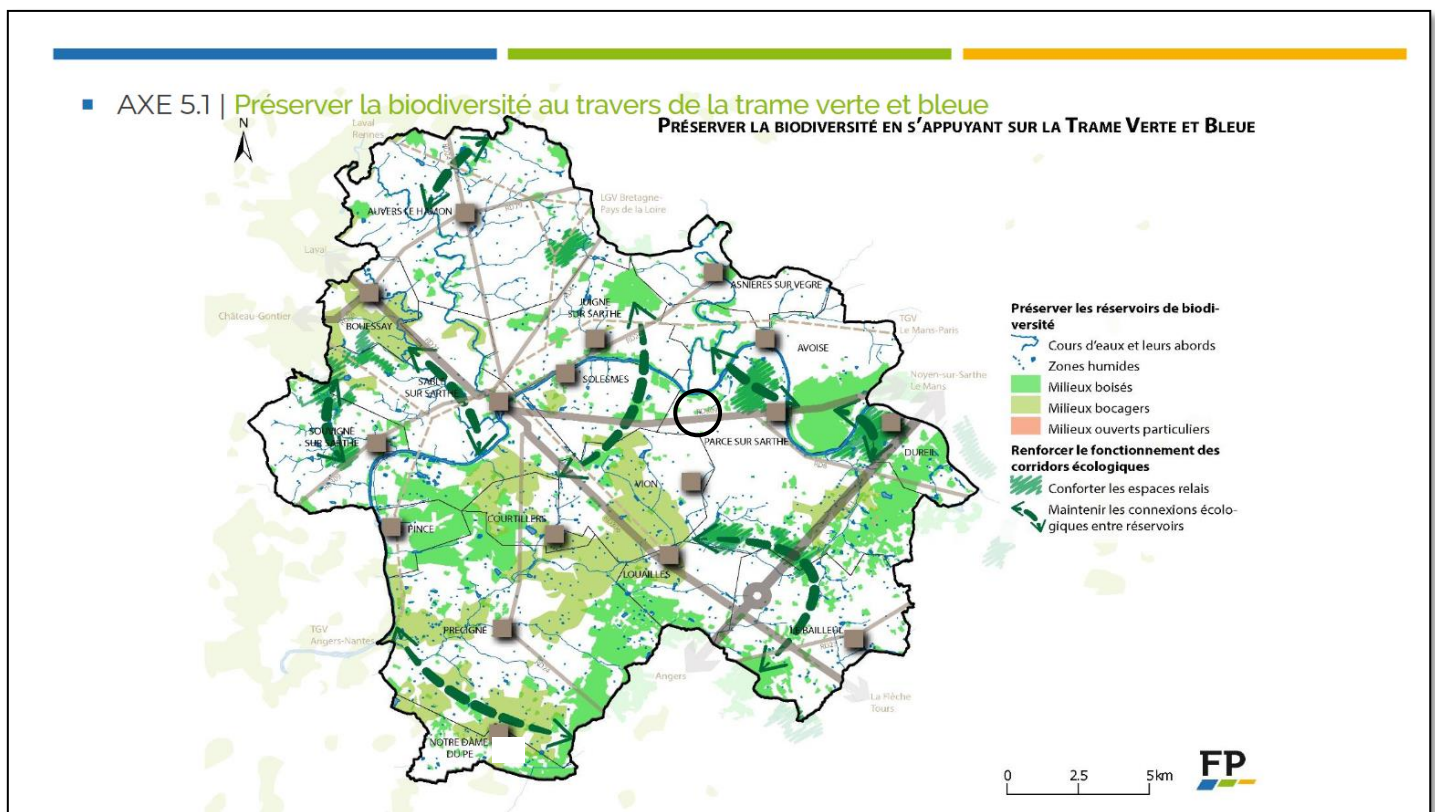


Figure 23 : TVB Pays Sabolien (source : Présentation réunion publique PADD & PLUiH – 25/04/19)

Aucun enjeu environnemental n'a été constaté sur le site. L'enjeu zone humide a été écarté et la pièce d'eau issue de l'exploitation de la carrière sera évitée. Le projet n'impactera pas de zones à enjeux.



### 3. Etat initial du paysage et du patrimoine

#### 3.1. Localisation du projet vis-à-vis des monuments historiques et de leur périmètre de protection

La zone d'implantation du site se situe en dehors de tout site inscrit ou classé et de leur périmètre de protection. Le monument historique le plus proche se situe à 2,8 km à Parcé-sur-Sarthe (Tour Saint Pierre).

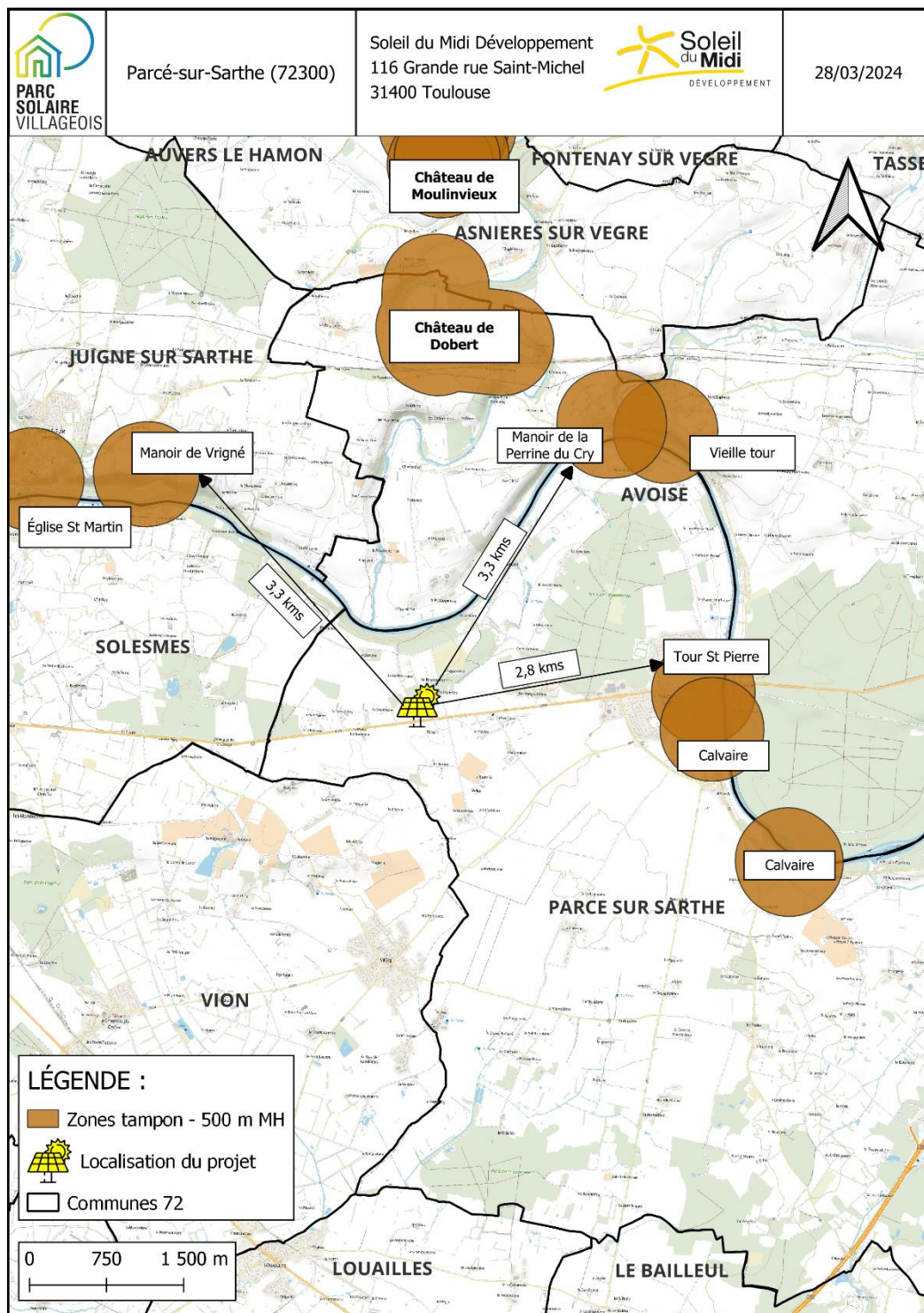


Figure 24 : Monuments historiques à proximité du projet

### 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 voies publiques les plus proches. Les habitations les plus proches n'auront pas ou peu de visibilité sur le parc.

Le projet sera masqué depuis le lieu-dit « La Barbanière », situé au nord, par les arbres délimitant les deux parcelles. De plus, seule la face arrière des panneaux serait visible puisqu'ils seront orientés plein sud.

Le projet sera masqué depuis le lieu-dit « La Guilminièr » par les sapins (végétaux persistants) situés à l'est du site.

Le projet sera globalement masqué depuis le lieu-dit « La Besnardièr ». Une fenêtre visuelle ponctuelle sera possible depuis l'ouverture relative à l'accès à la parcelle voisine située à l'ouest de l'habitation.

Le site du projet se trouve **en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques et de sites classés**. Le site le plus proche étant à presque 3 km, le projet n'aura **aucun impact visuel** sur ces monuments. Seule l'habitation au lieu-dit « La Besnardièr » pourra disposer d'une **fenêtre visuelle sur le projet** mais elle **restera ponctuelle depuis l'ouverture sur la parcelle voisine**, située à l'ouest de l'habitation.

## **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 d'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 Parcé-sur-Sarthe sera constitué de **1875 modules photovoltaïques** d'une puissance unitaire de 535Wc. 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-éqCO<sub>2</sub>/tonne.km<sup>10</sup>**.

Le taux moyen d'émission d'un poids-léger est de **180 g-éqCO<sub>2</sub>/km<sup>11</sup>**.

L'équivalent électrique d'un litre de pétrole est de 10kWh. L'équivalent électrique d'un litre de fuel marin est de 10,9kWh<sup>12</sup>. En termes d'émissions de GES, le taux moyen d'émission d'un porte conteneur est de **7g-éqCO<sub>2</sub>/tonne.km<sup>1</sup>**.

Nous considérons que la consommation de fuel marin d'un porte-conteneur est de **0.0042 litre/km/tonne<sup>13</sup>** (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-éqCO<sub>2</sub>/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-éqCO<sub>2</sub>/Wc**.

### 1.2. Bilan énergétique du projet

Le bilan énergétique du projet de Parcé-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 1875 modules** sera de **3 795 MWh** sur la base de 3,782 MWh/kWc<sup>14</sup>. 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 1875 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**.

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

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

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

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

<sup>14</sup> 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 924 km environ, soit 3696 km au total (Marseille – Parcé-sur-Sarthe), est de 1 080 litres d'essence soit **11 088 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 – Parcé-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 80km (aller-retour Le Mans – Parcé-sur-Sarthe) par jour pendant les 2 mois de chantier (36 jours équivalent temps plein), soit 5760km est de 576 litres soit **5 760 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 (4800 km au total) de 2 camions poids léger est de 480 litres soit **4 800 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 74 km environ soit 296km) est de 89 litres soit **890 kWh**.

---

*La consommation totale du projet de Parcé-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 Parcé-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 modules<sup>15</sup>. C'est cette valeur qui est estimée ci-dessous.

Comme présenté dans la partie « données techniques et hypothèses », le projet sera constitué de **1875 panneaux solaires photovoltaïques** de technologie cristalline et de puissance unitaire de 535Wc. La puissance globale du projet de Parcé-sur-Sarthe sera donc en moyenne de **999kWc**.

Sur la base des données disponibles concernant le type de module envisagé sur le site de Parcé-sur-Sarthe, **le bilan de GES pour la fabrication de ces modules** sera de 1000g-éqCO<sub>2</sub>/Wc. Ainsi, le bilan des émissions de GES pour la fabrication de l'ensemble des modules du projet est estimé à **999 tonnes éqCO<sub>2</sub>**.

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 éqCO<sub>2</sub>**.

Le bilan d'émissions de GES pour le **transport maritime des modules sur les 12000km** reliant Hong-Kong à Marseille est de **5 tonnes éqCO<sub>2</sub>**.

Le bilan d'émissions de GES pour le **transport routier des modules du port** de Marseille à Parcé-sur-Sarthe (2 trajets aller-retour en poids lourd sur 924 km environ soit 3696 km au total) est de **11,55 tonnes éqCO<sub>2</sub>**.

---

<sup>15</sup> Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol « [www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr) ».

Le bilan d'émissions de GES pour le **transport routier des structures et autres équipements** du Mans à Parcé-sur-Sarthe (2 trajets aller-retour en poids lourd sur 40km environ soit 160km au total) est de **0,50 tonne éqCO<sub>2</sub>**.

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, 80km aller-retour par jour soit 5760km au total) est de **1,04 tonnes éqCO<sub>2</sub>**.

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 Parcé-sur-Sarthe jusqu'à l'usine de recyclage à Arnage (réseau SOREN, 37km soit 296km au total) est de **0,925 tonnes éqCO<sub>2</sub>**.

Le bilan global d'émissions de GES pour le transport (routier + maritime) de tous les équipements du projet est de **56,7 tonnes éqCO<sub>2</sub>**. 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 **1043 tonnes éqCO<sub>2</sub>**.

Au regard de la production d'énergie électrique pour ce projet, soit 39 GWh sur 30 ans, on peut estimer que le facteur d'émissions du parc solaire de Parcé-sur-Sarthe sera de **33,44 g-éqCO<sub>2</sub>/kWh**.

---

*En conclusion, le temps d'exploitation permettant de compenser les GES émis lors des différentes étapes du projet serait de **3 ans et 10 mois** en prenant comme référence les émissions évitées par un kWh photovoltaïque en France (238g-éqCO<sub>2</sub> évités/kWh<sup>16</sup>)*

*L'impact du projet sur le climat est donc fortement positif.*

---

---

<sup>16</sup> 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.<br><br><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 début des années 1980.<br><br>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'ancrage 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 Parcé-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.<br><br>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.<br><br>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, dans le respect du régime de déclaration/autorisation dans une ZRE (8m3/h). |
|                           | 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  | Le porteur de projet s'engage à collecter les effluents   | Non nécessaire  |



## 2. Synthèse des différents thèmes de l'étude

| Thèmes    |  | Effet potentiel du projet  | Mesures   |   |
|-----------|--|--|---|---|
|           |  |  | Phase chantier  | Phase d'exploitation  |
|           |  | protection, il existe un risque de dévers accidentel de polluant.  | potentiellement polluants et les 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   | Risques technologiques                           | Nucléaire (faible)<br>ICPE – Enregistrement (casse-automobile)   | Non nécessaire.   | Non nécessaire.   |
|           | 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.<br><br>Une citerne à incendie de 120 m³ est installée à proximité ainsi qu'une borne à incendie à l'entrée de la casse. | 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.<br><br>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 :<br>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.<br><br><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.<br><br>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  | Non nécessaire.   |

## 2. Synthèse des différents thèmes de l'étude

| Thèmes   |                       | Effet potentiel du projet  | Mesures   |                      |
|--|-----------------------|--|---|----------------------|
|  |                       |  | Phase chantier  | Phase d'exploitation |
|  |                       |  | travaux pendant les jours et heures 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.  | Non nécessaire.   | Non nécessaire.      |
| Emissions  | Rejets dans l'air     | Phase d'exploitation : le projet sera à l'origine de 309 tonnes éqCO2 évitées 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 Parcé-sur-Sarthe, les vues vers le site d'étude sont rares. Les maisons à proximité du site se situent n'ont aucune ou peu de visibilité du projet.   | Non nécessaire.   | Non nécessaire.      |
| 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           | L'étude (2019) réalisée dans le cadre du PLUi Sabolien a confirmé l'absence de zone humide sur le site. Le projet est donc à l'écart de toute zone humide.<br>Un point d'eau est présent à proximité de la zone d'étude. Il s'est créé suite à l'activité de carrière du site. | Le porteur de projet évite toute emprise à proximité immédiate du point d'eau.            | Non nécessaire.      |
|  | ZNIEFF I & II         | Le projet se situe à l'écart de toute ZNIEFF.  | Non nécessaire.   | Non nécessaire.      |

## 2. Synthèse des différents thèmes de l'étude

| Thèmes |                       | Effet potentiel du projet   | Mesures   |                      |
|--------|-----------------------|---|---|----------------------|
|        |                       |   | Phase chantier  | Phase d'exploitation |
|        | Arrêté de biotope     | Le projet est à l'écart de toute zone couverte par un arrêté de protection du biotope.  | Non nécessaire.   | Non nécessaire.      |
|        | 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 2000           | 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"> <li>- Bruant des roseaux</li> <li>- Bruant proyer</li> <li>- Goéland brun</li> <li>- Pipit farlouse</li> <li>- Pouillot fitis</li> <li>- Tarier des prés, Traquet tarier</li> <li>- Tarier pâtre</li> <li>- Traquet motteux</li> </ul> <p>Le site éloigné de toute zone humide, étant une ancienne carrière et ayant une partie prairie fauchée régulièrement, n'impactera pas ces espèces.</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 réside dans la destruction de nichées au sol ou de dérangement pendant la phase de nidification</p> | <p>Le porteur de projet s'engage à respecter un calendrier des travaux évitant la période sensible de nidification, soit d'avril à juillet.</p> <p>La pièce d'eau présente sur le site sera évitée afin de préserver cet habitat.</p> | 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 dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.   | Non nécessaire.   | Non nécessaire.      |



## 2. Synthèse des différents thèmes de l'étude

| Thèmes       |  | Effet potentiel du projet  | Mesures         |                      |
|--------------|--|--|-----------------|----------------------|
|              |  |  | Phase chantier  | Phase d'exploitation |
|              | 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.<br><br>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.      |
| <b>Flore</b> | 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.)**.