

PROJET DE PARC SOLAIRE VILLAGEOIS

Commune de Ancinnes (72610)

Examen au cas par cas — Notice d'incidence

Juin 2024



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

TABLE DES MATIERES

PARTIE I. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET	1
1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	1
1.1. L'ÉVALUATION 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
2. LE PORTEUR DU PROJET : SOLEIL DU MIDI	2
3. DESCRIPTION DU SITE.....	3
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
4. DESCRIPTION DU PROJET.....	13
4.1. COMPOSITION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL	13
4.2. PLAN DE MASSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE	17
4.3. PLAN DE MASSE DU PROJET (ANNEXE 5 DU CERFA).....	18
4.4. PHOTOMONTAGES DU SITE	20
4.5. RACCORDEMENT PREVISIONNEL DU PROJET (ANNEXE VOLONTAIRE).....	22
4.6. PLAN DES ABORDS (ANNEXE 6 DU CERFA).....	23
 PARTIE II. ETAT INITIAL DU SITE	 25
1. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....	25
1.2. RISQUE SEISME	26
1.3. RISQUE DE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES	26
1.4. RISQUE FEU DE FORET	26
1.5. ZONE HUMIDE	26
1.6. RISQUE RADON	26
1.7. SITES ET SOLS POLLUES	26
1.8. LOI MONTAGNE ET LOI LITTORAL.....	26
2. ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL.....	27
2.1. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	27
2.2. RECENSEMENT DES ESPECES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES PRESENTES A L'ECHELLE DE LA COMMUNE	28
2.3. ZNIEFF I & II	30
2.4. ZONES COUVERTES PAR UN ARRETE DE BIOTOPE	31
2.5. PARCS NATIONAUX, RESERVES NATURELLES ET PARC NATURELS REGIONAUX.....	31
2.6. NATURA 2000	32
2.7. TRAME VERTE ET BLEUE	34
3. ETAT INITIAL DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE	36
3.1. LOCALISATION DU PROJET VIS-A-VIS DES MONUMENTS HISTORIQUES ET DE LEUR ZONE TAMPON.....	36
3.2. INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT PROCHE ET PAYSAGE LOINTAIN	37
 PARTIE III. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	 38
1. BILAN ENERGETIQUE ET D'ÉMISSIONS DE GES DU PROJET	39
1.1. DONNEES TECHNIQUES ET HYPOTHESES.....	39
1.2. BILAN ENERGETIQUE DU PROJET.....	39
1.3. BILAN D'ÉMISSIONS DE GES DU PROJET	40
2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE LA DEMARCHE ERC	42
3. SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTS THÈMES DE L'ÉTUDE	43

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de situation.....	4
Figure 2 : Historique du site	5
Figure 3 : Localisation des points de vue	6
Figure 4 : Photographie 1, Vue lointaine du site.....	7
Figure 5 : Photographie 2, Vue lointaine du site.....	8
Figure 6 : Photographie 3, Vue lointaine du site.....	9
Figure 7 : Photographie 4, Vue lointaine du site.....	10
Figure 8 : Photographie 5, Vue proche du site.....	11
Figure 9 : Photographie 6, Vue à l'intérieur du site	12
Figure 10 : Plan de l'état initial du site.....	17
Figure 11 : Plan de masse, vue cadastrale	18
Figure 12 : Plan de masse, vue aérienne	19
Figure 13 : Photomontage 1 : Vue lointaine du site en direction de Rouessé-Fontaine.....	20
Figure 14 : Photomontage 2 : Vue lointaine en direction d'Ancinnes	21
Figure 15 : Tracé prévisionnel du raccordement électrique	22
Figure 16 : Plan des abords du site	24
Figure 17 : Risques naturels identifiés sur la commune (source : Géorisques)	25
Figure 18 : Risque technologique identifié sur la commune (source : Géorisques).....	25
Figure 19 : Aire d'étude du projet.....	27
Figure 20 : Localisation des ZNIEFF I et II	30
Figure 21 : Extrait du Plan du PNR	32
Figure 22 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches	33
Figure 23 : TVB du Parc Naturel Régional Normandie - Maine	35
Figure 24 : Monuments historiques à proximité du projet	36

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 Ancinnes, dans le département de la Sarthe (72). La superficie totale de cette zone d’étude est d’environ 9 500 m². La centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Ancinnes 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 Ancinnes (72610) 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](#)
 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 certains et mis en service pour d'autres : Jarzé Villages (999 kWc), Villevêque (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 installé le long de la route communale reliant Ancinnes et Rouessé-Fontaine en limite des deux communes au lieu-dit « Les Châteauroux ». Il a une superficie d'environ 1 ha et la partie centrale de la parcelle était utilisée comme carrière après avoir servi de lieu de stockage de déchets. Aujourd'hui, il reste encore quelques déchets « tout venant » et la partie extérieure est utilisée par l'agriculteur exploitant les parcelles voisines pour y stocker son fumier.

Le site appartenait à l'entreprise « Moulinex » qui y a déversé plusieurs polluants tels que de l'acide chlorhydrique et d'autres huiles et trichlorés dans le milieu des années 1960 engendrant ainsi une pollution des eaux. Nous n'avons pas d'information sur la date de fin d'exploitation de l'entreprise. Le site avait comme projet de retourner à l'état agricole mais en raison de sa faible valeur agronomique et la pollution, les nouveaux propriétaires s'en sont servis comme carrière (d'après les dires du propriétaire) et aujourd'hui le site accueille du fumier, déchets verts, etc.

Il est aussi éloigné de tout espace boisé et enclavé entre les parcelles agricoles, le chemin communal de « la Gandelée » et la route communale reliant Ancinnes et Rouessé-Fontaine, rompant ainsi les continuités écologiques.

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

- **Il présente un sol 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 est présenté ci-après afin d'avoir une vue plus large du territoire. Le site de projet se trouve dans la ville de Ancinnes (72610).

La zone d'étude se trouve sur la parcelle cadastrale **n°21** de la **section ZP** de la commune d'Ancinnes.

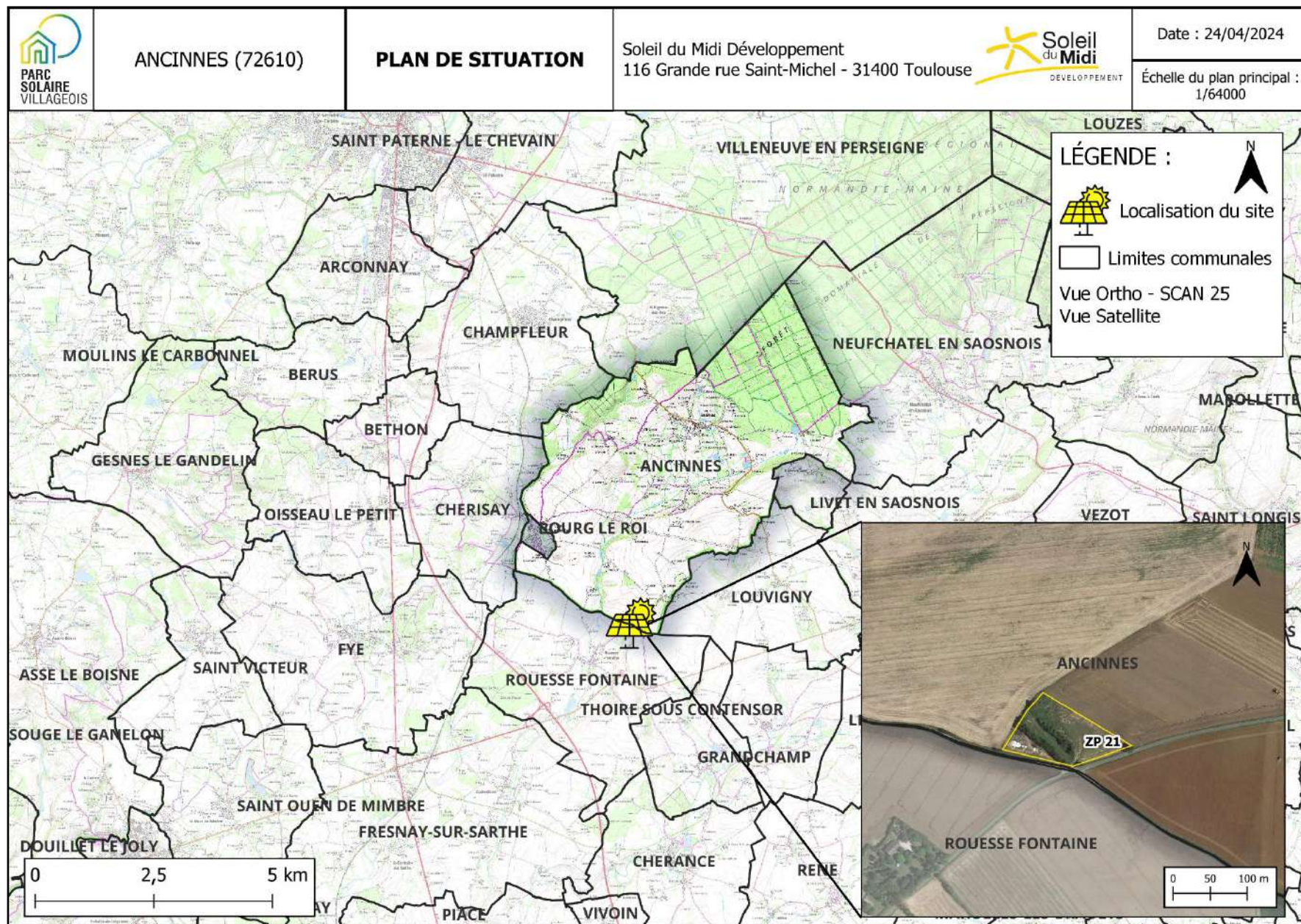


Figure 1 : Plan de situation

3.2. Activités antérieures du site

Les vues satellitaires de l'époque nous montrent que la partie carrière du site est exploitée depuis les années 60 au minimum. Cet emplacement a reçu les déversements de polluants mentionnés ci-dessus. Le site était en partie exploité pour l'agriculture jusque dans les années 2000 et depuis utilisé comme dépôt.



Figure 2 : Historique du site

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

Dans l'ensemble du rapport, les photographies prises lors des sorties terrains réalisées en janvier et avril 2024, permettent d'illustrer :

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

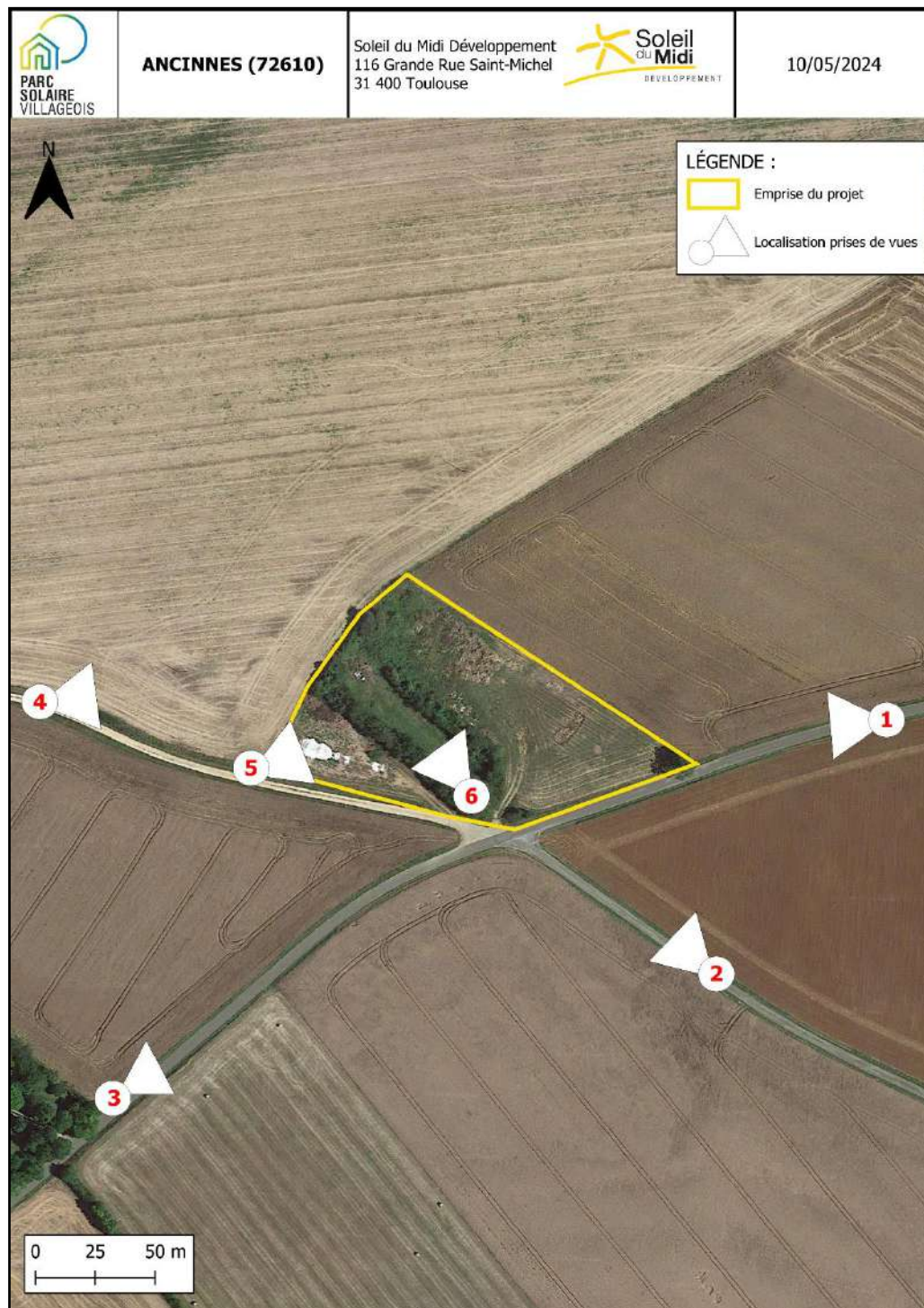


Figure 3 : Localisation des points de vue



Figure 4 : Photographie 1, Vue lointaine du site



03/05/2024
Ancinnes

Point de vue offrant peu de visibilité

LÉGENDE :

 Emprise du projet

 Prise de vue

Localisation de la prise de vue : Voie communale
Distance au site : 100 m
Date de la photographie : mai 2024
Source de la photo : Galerie SDMD



Figure 5 : Photographie 2, Vue lointaine du site

03/05/2024
Ancinnes



Point de vue offrant peu de visibilité

LÉGENDE :

 Emprise du projet

 Prise de vue

Localisation de la prise de vue : Voie communale "Rue Chansort"
Distance au site : 200 m
Date de la photographie : mai 2024
Source de la photo : Galerie SDMD




Figure 6 : Photographie 3, Vue lointaine du site



03/05/2024
Ancinnes

Point de vue offrant peu de visibilité

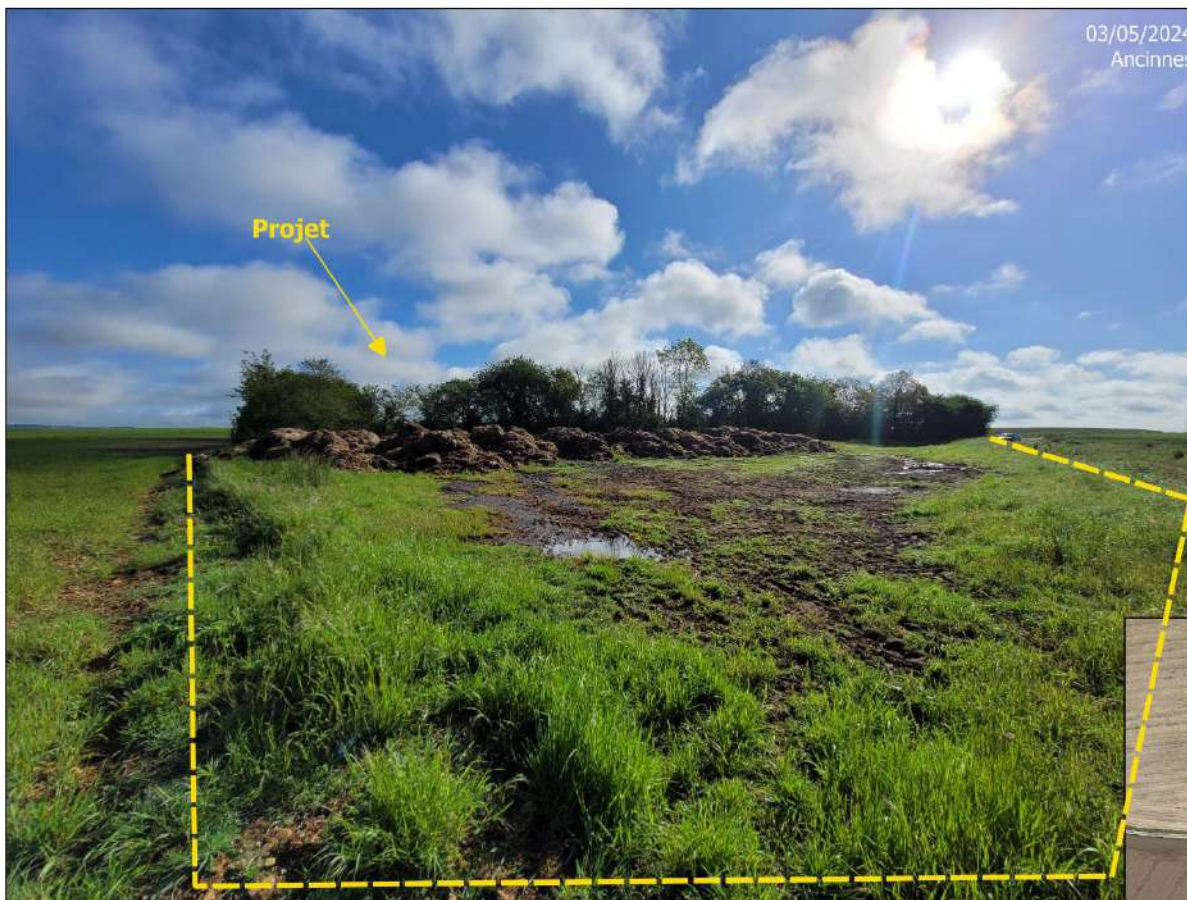
LÉGENDE :

-  Emprise du projet
-  Prise de vue

Localisation de la prise de vue : Voie communale
Distance au site : 100 m
Date de la photographie : mai 2024
Source de la photo : Galerie SDMD



Figure 7 : Photographie 4, Vue lointaine du site



LÉGENDE :

 Emprise du projet

 Prise de vue

Localisation de la prise de vue : Sur site
Date de la photographie : mai 2024
Source de la photo : Galerie SDMD



Figure 8 : Photographie 5, Vue proche du site



Figure 9 : Photographie 6, Vue à l'intérieur du site

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)	≈ 0,95 ha
Surface projetée des modules	≈ 0,462 ha
Investissement	≈ 900.000 €
Production	≈ 1.2 millions kWh/an (≈ consommation ≈1000 hab)
Équivalent CO2 évité	≈ 285 tonnes/an
Nombre de tables photovoltaïques	134
Dispositif d'ancrage au sol	Pieux battus

4.1.d Choix des structures

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

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

Cette étude nécessite des moyens et une intervention sur site. C'est pourquoi cette étude n'est réalisée qu'à partir du moment où le projet de construction du parc solaire est autorisé.

SDMD, forte de son expérience dans le développement et le suivi des chantiers de construction, sur des terrains similaires à celui du projet d'Ancinnes, estime que le choix des structures se portera, comme dans une grande majorité de cas, vers des pieux battus, enfoncés sur une profondeur d'1 à 2m (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Cette solution permet de limiter l'emprise au sol, s'affranchit d'un recours au béton et est adaptée à ce terrain. D'autres solutions d'ancrage au sol existent, comme des gabions ou longrines (cf. Photo 3), qui sont choisies lorsque le terrain

présente un risque de pollution et qu'une membrane géotextile recouvre le sol, qui ne doit pas être percée par des pieux battus. Ce n'est pas le cas ici. Enfin, une autre solution d'ancrage des structures recourt à des micropieux (cf. Photo 1 et Photo 2)

Compte-tenu de l'activité de carrière, les futures études (si le projet est autorisé) détermineront si les pieux pourront tenir les structures et modules. Un test d'arrachement sera effectué afin d'estimer de la compatibilité de cette technique de fixation avec la nature du sol. Dans le cas où le sol ne le permettrait pas, un changement de module sera privilégié avec des modules plus légers (et donc de plus petite taille).

La puissance du projet et son emprise resterait la même étant donné que la puissance surfacique (W/m^2) est sensiblement la même d'un modèle de module à un autre.

Les structures des tables photovoltaïques seront donc fixées avec des **pieux battus OU avec un système de micropieux** afin de **minimiser l'impact au sol du projet**. Les études géotechniques seront réalisées une fois l'obtention de l'autorisation.

EXEMPLE :

Ce cas s'est déjà présenté sur un projet récemment construit à Rives-du-Loir en Anjou (Soucelles) dans le Maine-et-Loire, développé par SDMD, pour un parc solaire de 299 kWc où nous avons finalement opté pour des modules de plus faible puissance pour rester sur une technique de micropieux (solution de notre partenaire et installateur AdiWatt) suite aux différents tests effectués. Le parc a été construit sur des anciens bassins de lagunages dans une zone avec un terrain relativement humide et souple.

N.B. : Les photos 1 et 2 ci-dessous ont été prises durant la phase chantier et datent de la fin d'année 2023.



Photo 1 : Structures en micropieux, avant battage des micro-pieux - Parc solaire de Soucelles - 299 kWc



Photo 2 : Tables photovoltaïques avec structures en micropieux - Parc solaire de Soucelles - 299 kWc



Photo 3 : Structures en longrines béton - Parc Solaire de la Petite Vicomté (Les Ponts-de-Cé (49))



Photo 4 : Structures en pieux battus - Parc Solaire de Camares (12) - SDMD

4.1.e Choix des clôtures

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

La hauteur sera d'environ 2 m et une attention sera portée pour la rendre perméable à la petite faune (mailles en 15 cm*15 cm ou plusieurs passages en 20cm*20cm) pour un linéaire total de 443 m.

4.2. Plan de masse de l'état initial du site

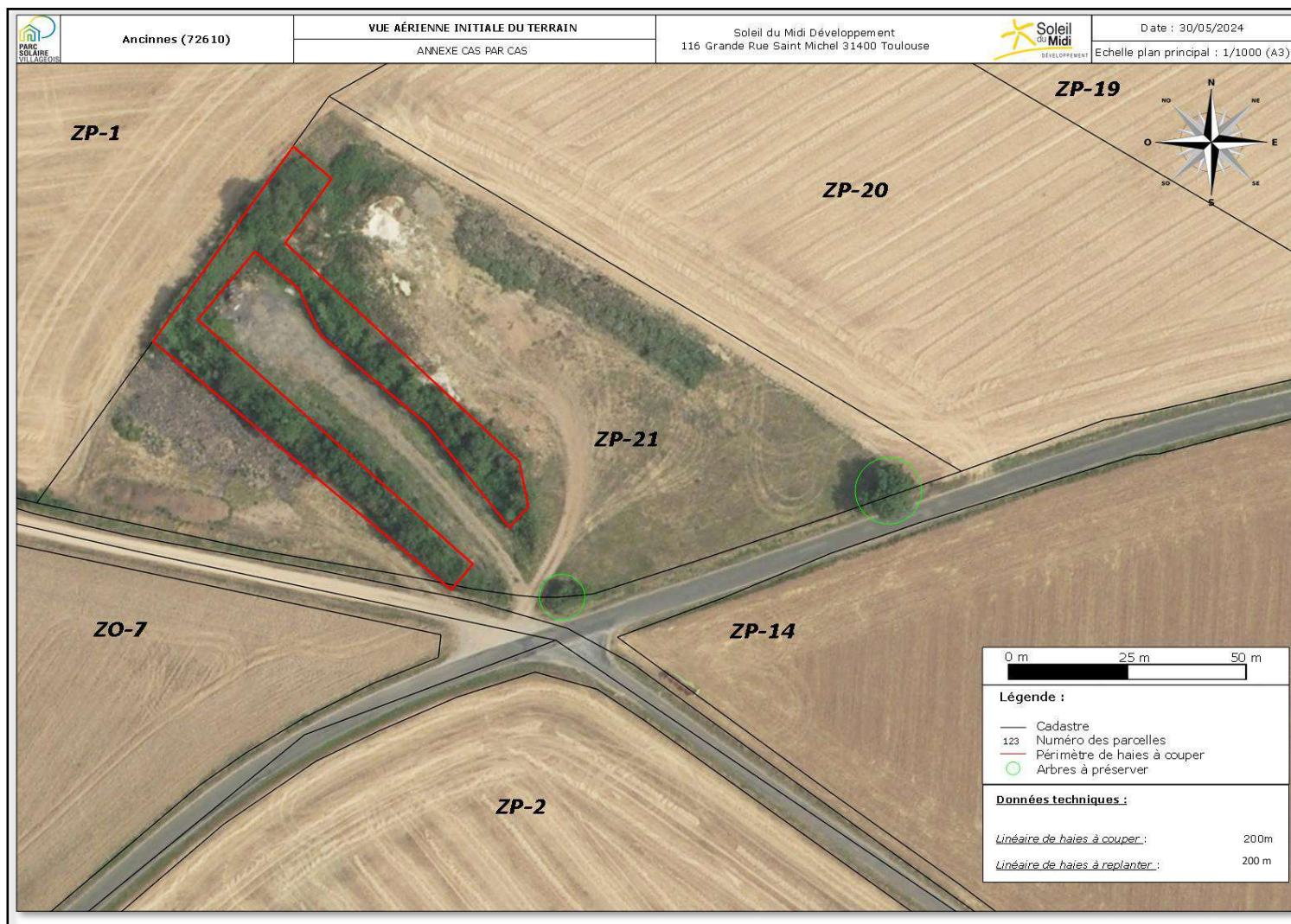


Figure 10 : Plan de l'état initial du site

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

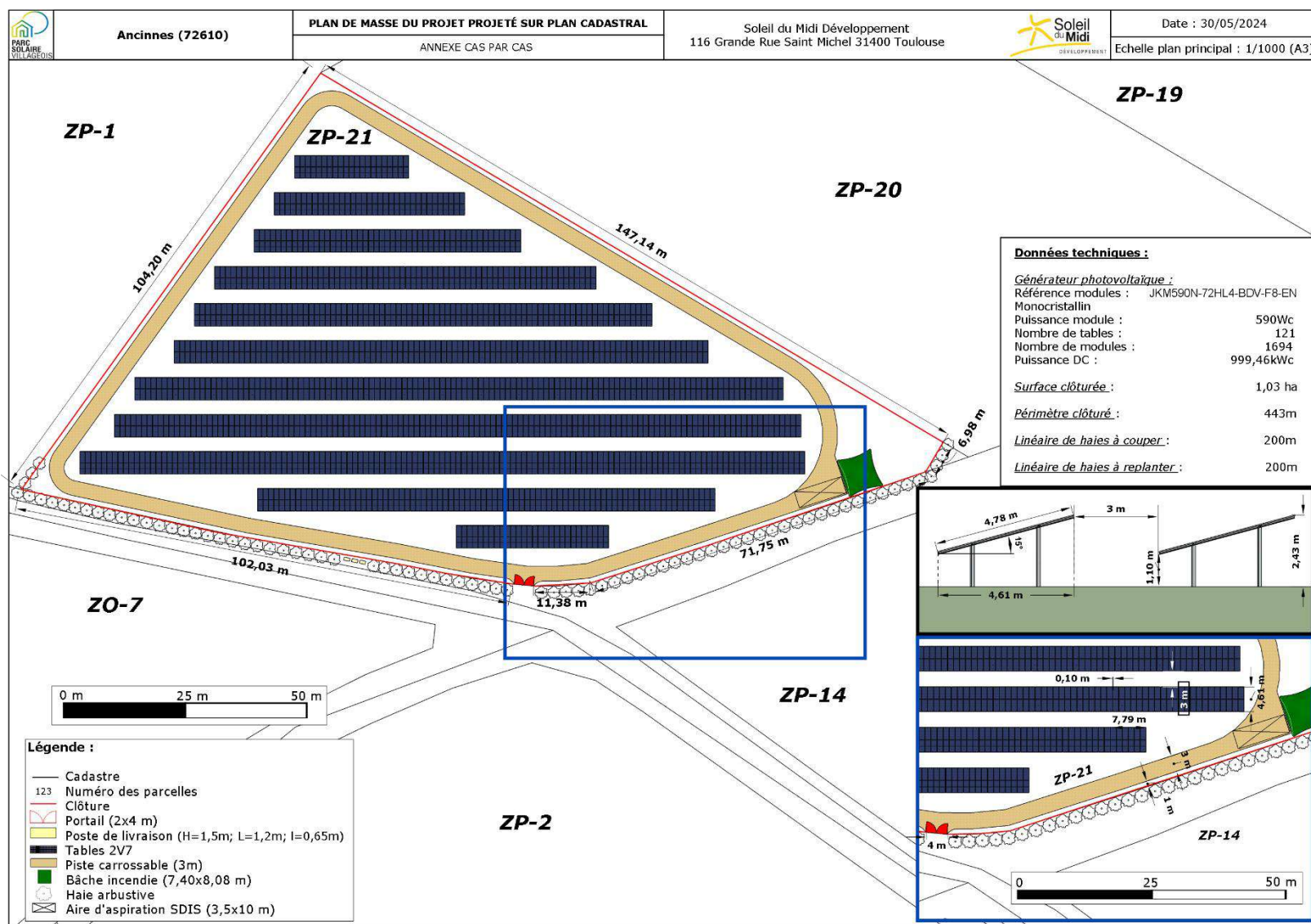
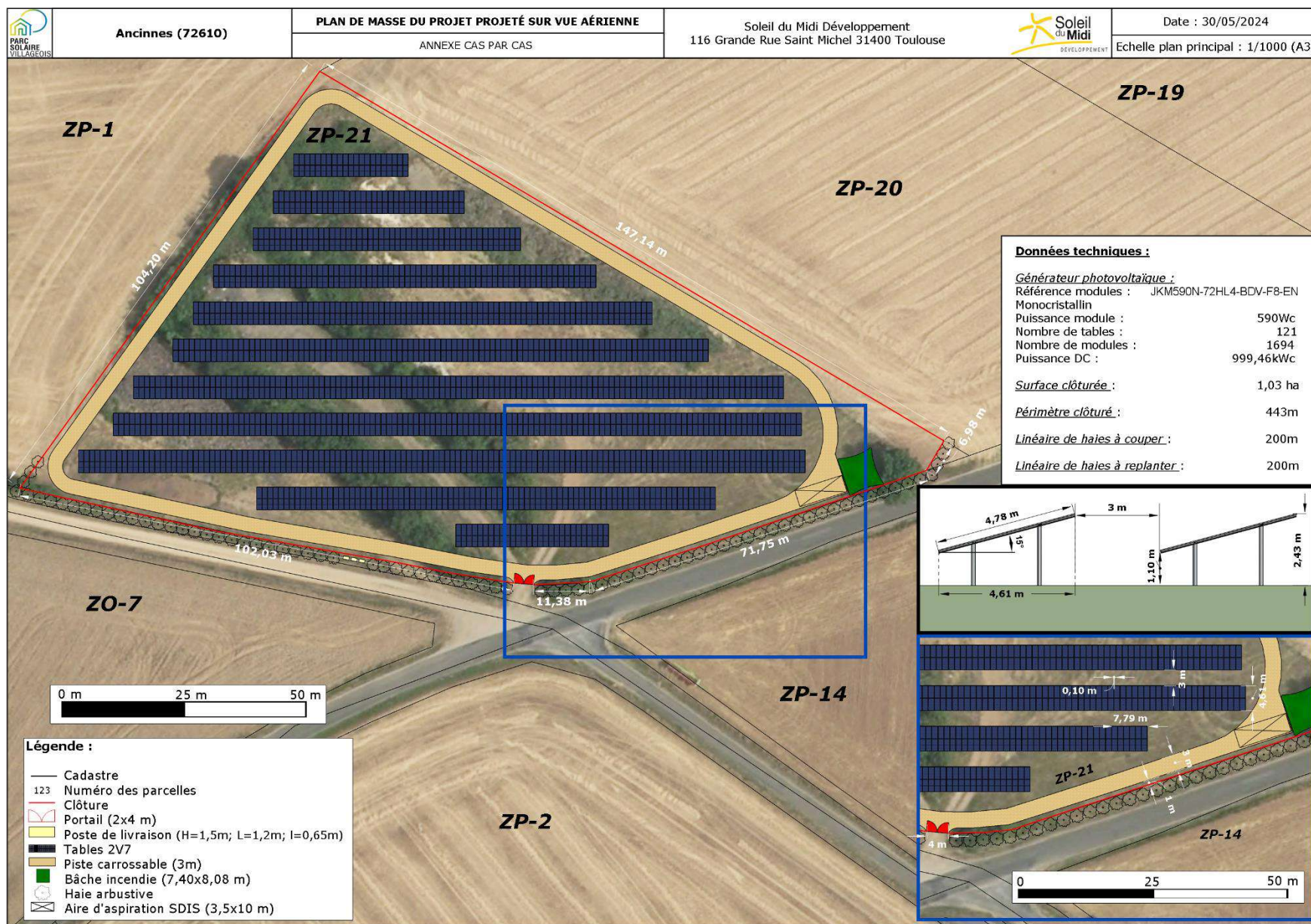


Figure 11 : Plan de masse, vue cadastrale



4.4. Photomontages du site



Figure 13 : Photomontage 1 : Vue lointaine du site en direction de Rouessé-Fontaine

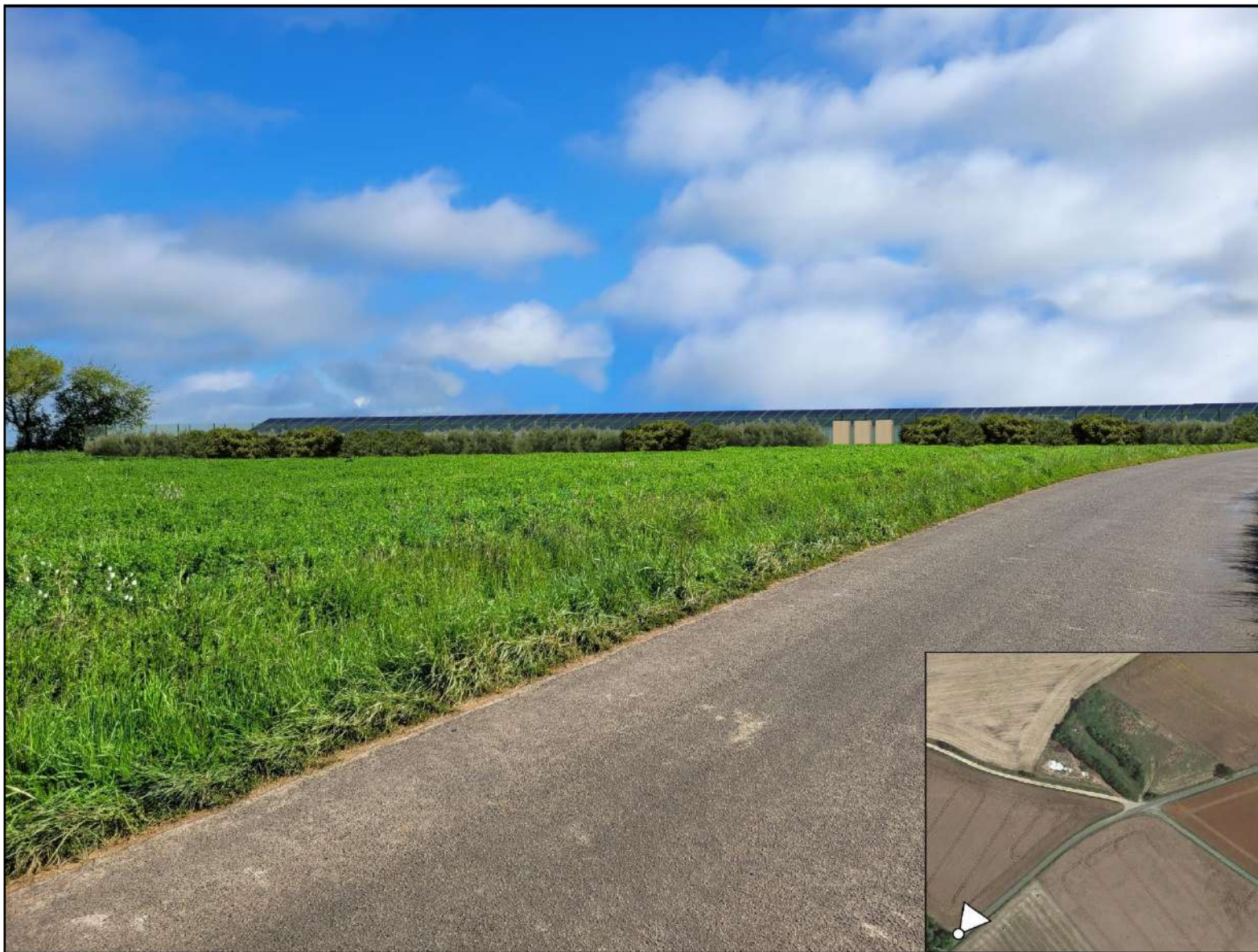


Figure 14 : Photomontage 2 : Vue lointaine en direction d'Ancinnes

4.5. Raccordement prévisionnel du projet (Annexe volontaire)

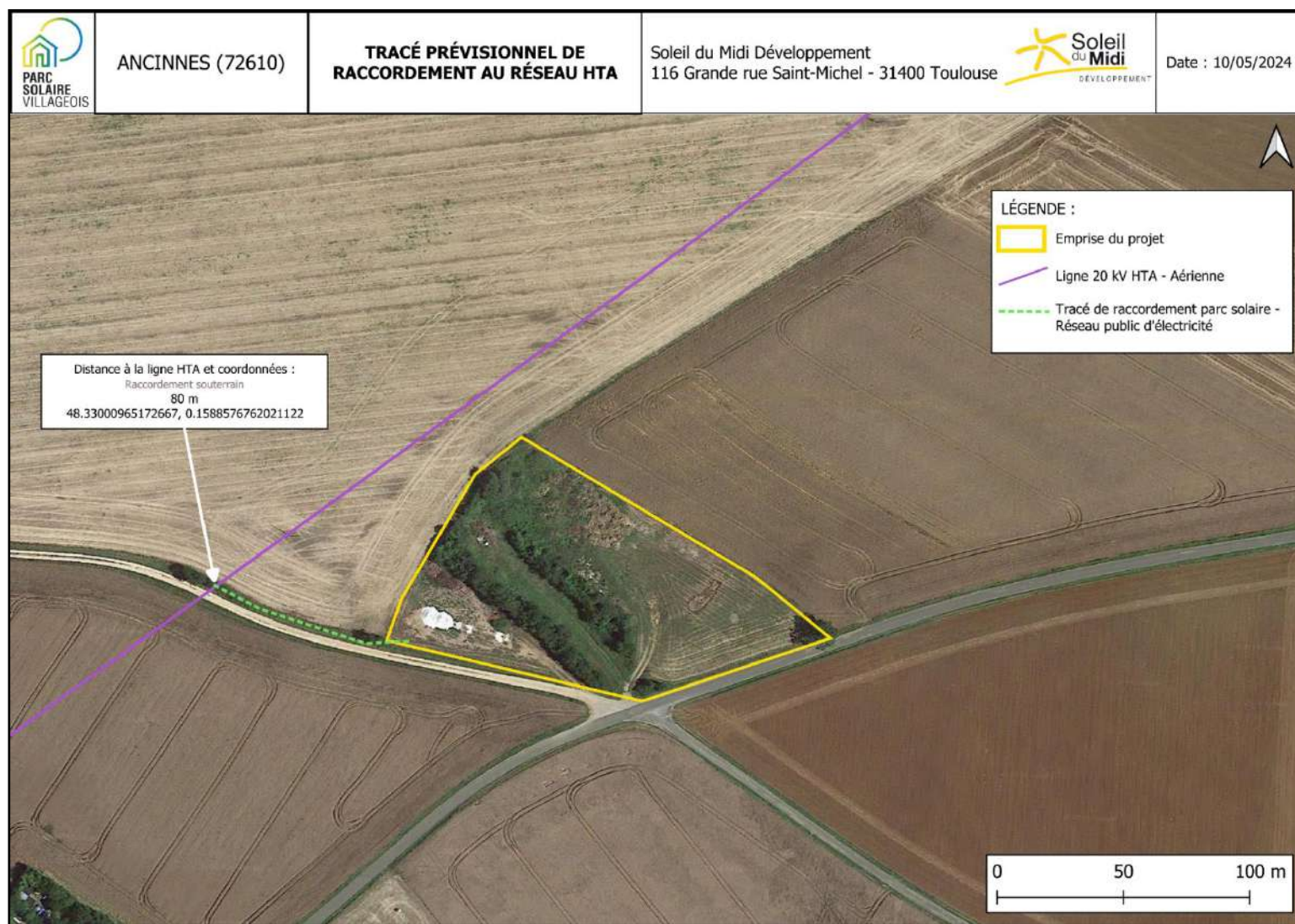


Figure 15 : Tracé prévisionnel du raccordement électrique

4.6. Plan des abords (Annexe 6 du CERFA)

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

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

- Plusieurs parcelles agricoles de type polycultures (tournesol, blé, orge, etc.)
- La route communale et le chemin communal de « La Gandelée »
- Une habitation située à une distance de 225 m du parc photovoltaïque.

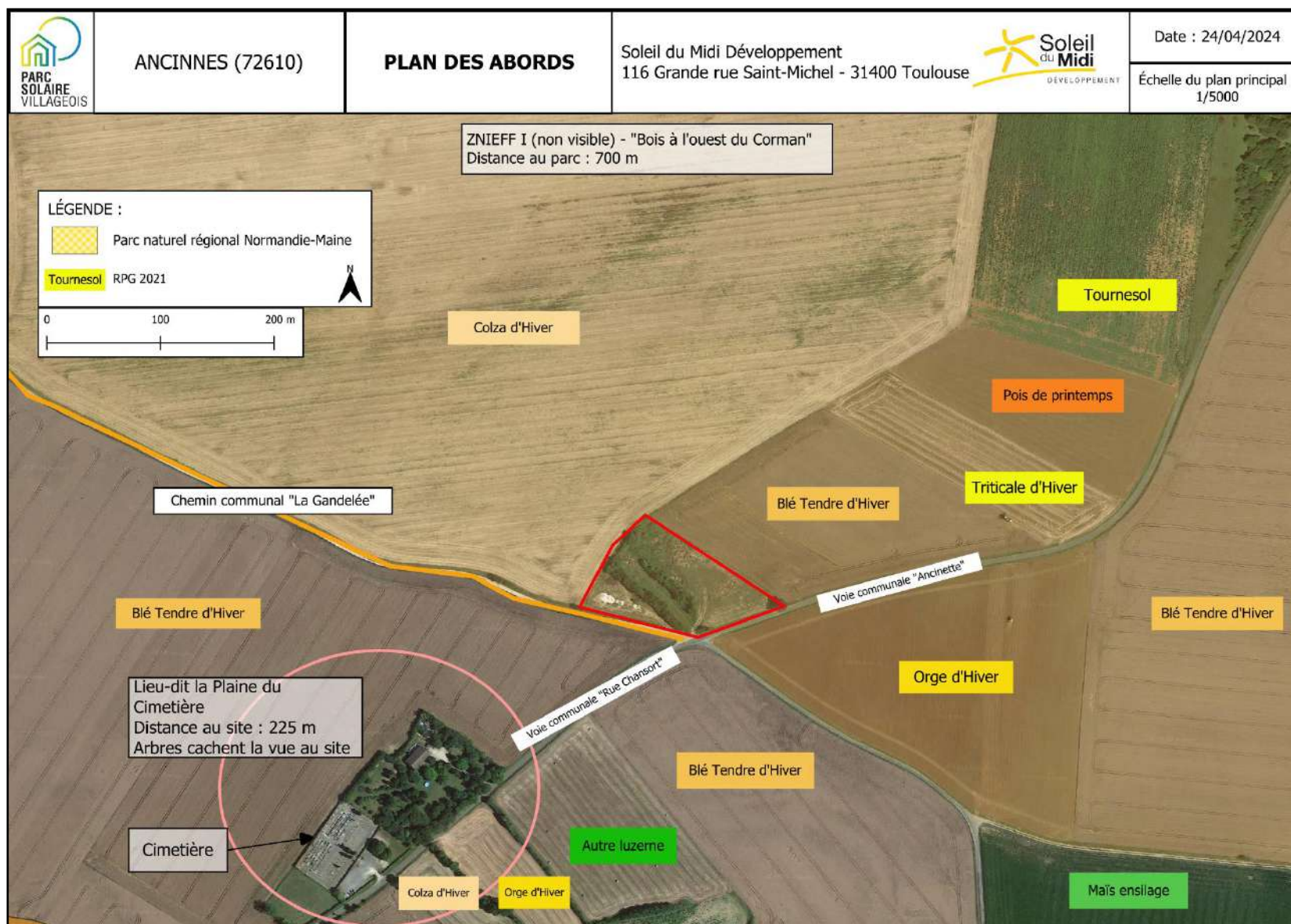


Figure 16 : Plan des abords du site

Partie II. Etat initial du site

1. Risques naturels et technologiques

La commune de Ancinnes est concernée par 5 risques naturels et 1 technologique identifiés par le site Géorisques. Le site n'est cependant concerné que par 4 d'entre eux : le risque séisme, retrait gonflement des argiles, radon et pollution des sols.

L'ensemble des risques présents sur le site seront étudiés dans la suite du document ainsi que d'autres enjeux non recensés par Géorisques.

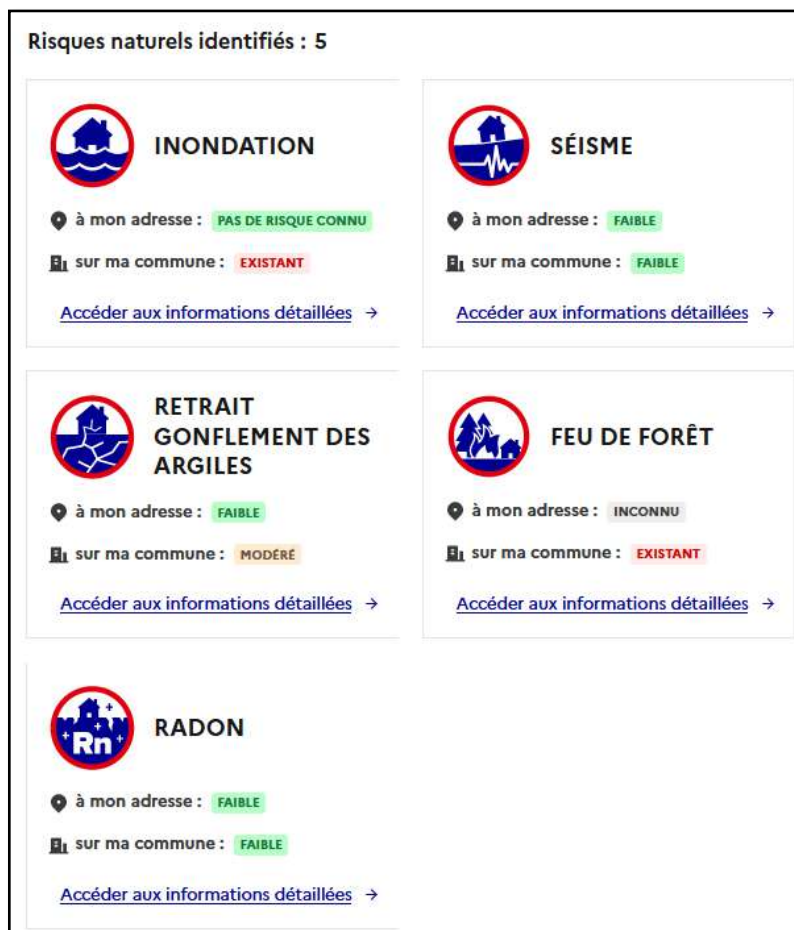


Figure 17 : Risques naturels identifiés sur la commune (source : Géorisques)



Figure 18 : Risque technologique identifié sur la commune (source : Géorisques)

1.2. Risque séisme

D'après la DDRM 72, le site à l'étude est concerné par un risque de sismicité faible d'échelle 2/5. Cette échelle ne nécessite aucune règle parasismique, seuls les logements sociaux et immeubles de grandes tailles sont concernés.¹

1.3. Risque de retrait gonflement des argiles

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

1.4. Risque feu de forêt

Le site ne se situe pas dans une zone à forts enjeux d'incendie et reste éloigné de toute zone propice au développement de feu de forêt.

Le parc solaire sera tout de même équipé d'une citerne souple à incendie de 60 m³ (Cf. plan de masse).

1.5. Zone humide

Aucune zone humide ou prélocalisation de zone humide n'est recensée sur le site. La zone humide probable la plus proche se situe à 300 m du site à l'étude.

1.6. Risque radon

Le site 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.

1.7. Sites et sols pollués

La parcelle accueillant le projet solaire est placée sur un ancien site industriel recensé sur la base de données CASIAS². La fiche BASIAS³ détaille l'historique du site et les sources de pollutions associées. Celle-ci sera ajoutée en tant qu'annexe volontaire.

Ici, l'activité de pollution a débuté en 1965 par l'entreprise « MOULINEX » et dont la date de fin est inconnue. La fiche BASIAS nous informe d'une pollution à l'acide chlorhydrique, d'huiles et trichlores dénaturés en page 2 :

« Déversement d'acide chlorhydrique et de vieilles huiles et trichlores dénaturés. Avis défavorable en 1965, mais déversement effectué. Plaintes du Maire de Rouessé-Fontaine pour pollution des eaux en 1966 et 1967. Station de pompage (du Syndicat de Rouessé-Fontaine). Calcaires fissurés qui laissent passer les produits : enquête géologique officielle rend 1 avis défavorable. Plans. »

Le terrain aurait dû être remis en terres cultivables mais visiblement celui-ci n'a jamais retrouvé sa vocation agricole. Cela peut s'expliquer par la pollution du sol, sa nature calcaire, ne favorisant pas les polycultures (maïs, blé tendre, orge, etc.) majoritairement présentes sur les parcelles périphériques (cf. figure 13).

1.8. Loi Montagne et Loi Littoral

La commune d'Ancinnes n'est soumise ni à la loi montagne ni à la Loi littoral.

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

¹ Source : <https://www.georisques.gouv.fr/sites/default/files/2023-05/Fiche%20s%C3%A9isme.pdf>

² CASIAS : Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services

³ Fiche BASIAS : https://infosols.developpement-durable.gouv.fr/documents/public/Fiche_BASIAS_d%C3%A9tail%C3%A9e_PAL7201542.pdf

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.

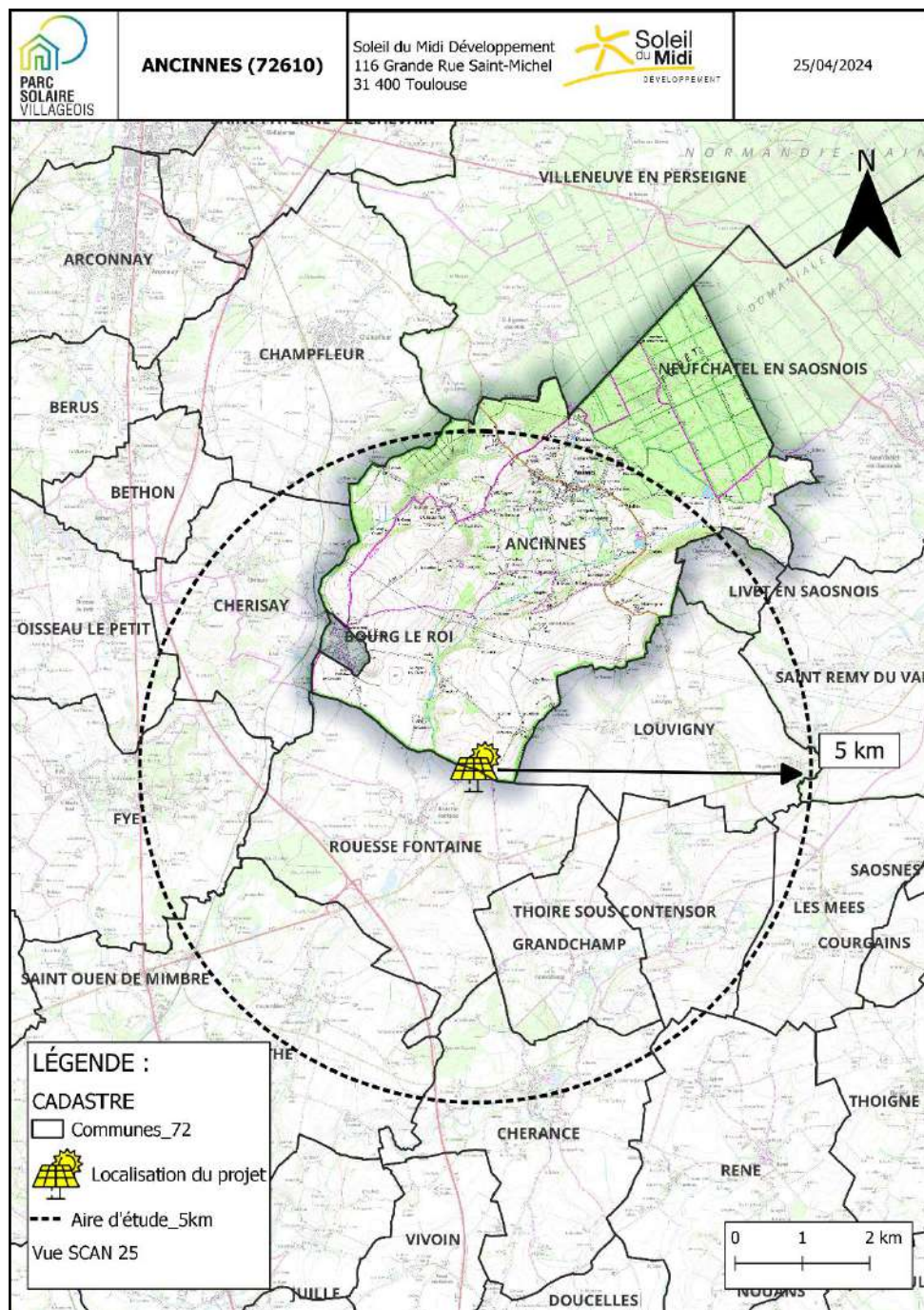


Figure 19 : Aire d'étude du projet

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

L'INPN recense 113 espèces faune/flore sur la commune d'Ancinnes (source : <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/biodiversity/INSEEC72005>) au cours de ces 4 dernières années (depuis 2020).

Sur un total de 113 espèces faune/flore recensées sur la commune de 2020 à aujourd'hui, on observe 42 espèces protégées et parmi ces espèces, 5 d'entre elles sont a minima classées comme « Quasi menacée (NT) » sur la liste rouge régionale :

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

- **2 espèces** sont classées **VU** (vulnérable) : *Bruant Proyer* et *le Verdier d'Europe*.
- **1 espèce** classée **EN** (En Danger) : *Bouvreuil pivoine*
- **2 espèces** classées **NT** (Quasi menacée) : *Bruant des roseaux* et *le Grimpereau des bois*

Type d'espèce	Espèce	Classement liste rouge régionale
OISEAUX	Bouvreuil pivoine	EN
	Bruant des roseaux	NT
	Bruant Proyer	VU
	Grimpereau des bois	NT
	Verdier d'Europe	VU

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** ou **EN** de la **liste rouge régionale** :

Bouvreuil pivoine ([Pyrrhula pyrrhula \(Linnaeus, 1758\)](#) - [Bouvreuil pivoine - Présentation \(mnhn.fr\)](#)) :

Cette espèce se retrouve majoritairement dans les forêts et espaces boisés, grands parcs et habitats agricoles régulièrement cultivés.

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.

Verdier d'Europe ([Chloris chloris \(Linnaeus, 1758\)](#) - [Verdier d'Europe-Présentation \(mnhn.fr\)](#)) : Espèce commune des milieux ouverts et semi-ouverts comme les campagnes arborées, vergers, parcs urbains, jardins, les lisières forestières ainsi que sur la végétation arbustive entourant les plans d'eau, les bosquets et les zones cultivées. Cette espèce installe son nid dans la végétation touffue d'un conifère, il est construit sur les branches à deux trois mètres du sol.

Un **atlas de la biodiversité** communale a été réalisé sur la commune d'Ancinnes avec le concours du PNR. Élaboré entre 2020 et 2023, ce travail identifie la zone du projet au sein d'une zone de cultures pauvre en biodiversité. Notre échange avec la chargée de mission urbanisme du PNR confirme qu'aucun enjeu ne ressort de cet inventaire.

L'emplacement du projet **évite les habitats des espèces** listées ci-dessus.

Le projet **adaptera toutefois son calendrier des travaux les plus lourds** afin de **ne pas impacter les individus potentiellement présents** – soit une exclusion de la période d'avril à août.

Le **caractère isolé de la parcelle** entre les parcelles agricoles et la route communale assez fréquentée **isole le site de toute continuité écologique** avec les habitats les plus proches. Le plan du PNR et notre échange avec celui-ci confirme que les zones à enjeux sont éloignées du site.

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

2.3. ZNIEFF I & II

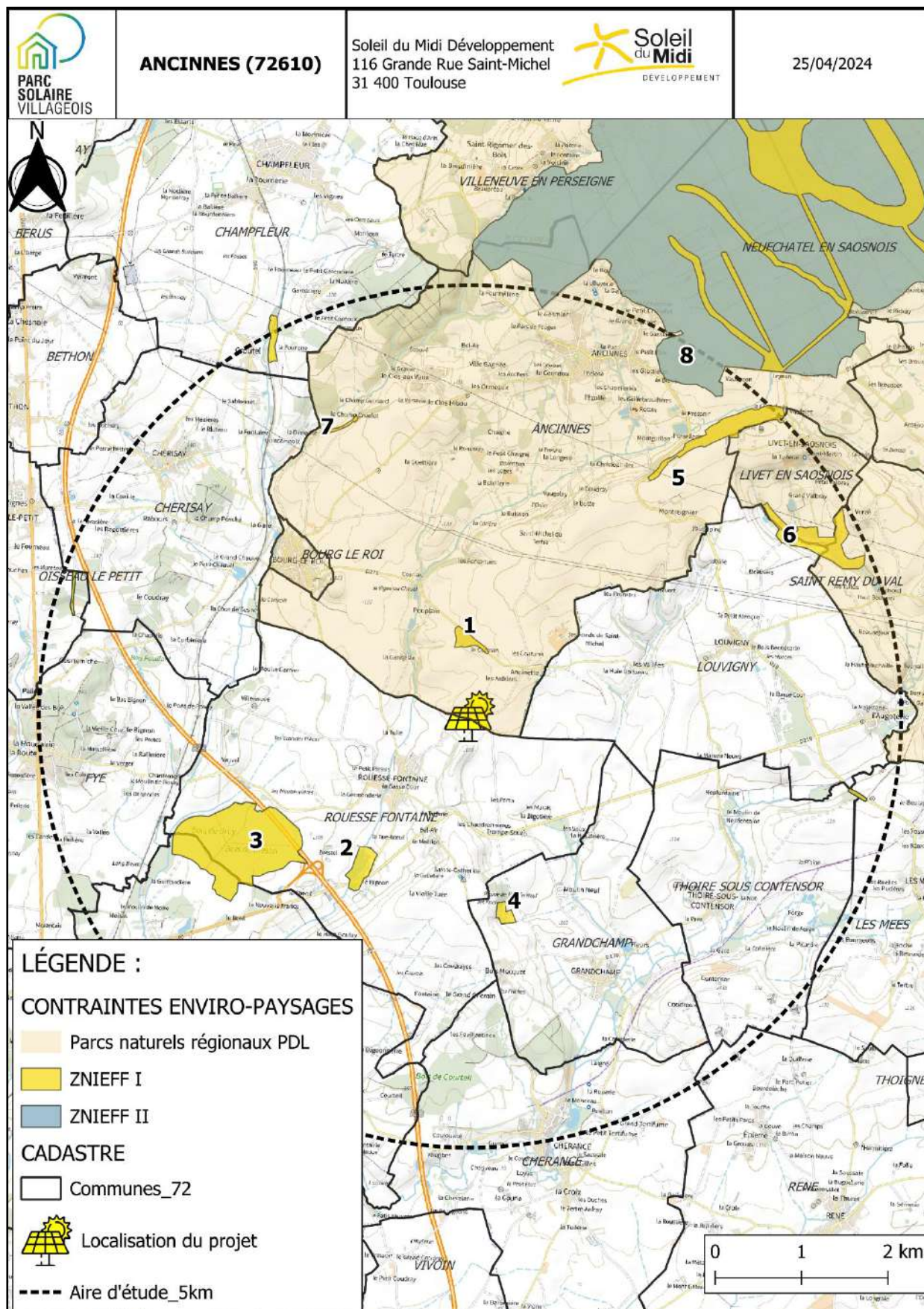


Figure 20 : Localisation des ZNIEFF I et II

Le projet se situe en dehors de toute ZNIEFF de type I ou II. Ci-dessous les ZNIEFF recensées à l'intérieur de l'aire d'étude de 5 km :

1. **ZNIEFF de type I n° 520014771 – « Bois à l'ouest du Corman » – 750 m du site** : elle regroupe des espèces d'*Orchidacées*. Elle présente une espèce protégée en Pays-de-la-Loire qu'est le *Petit Pigamon*.⁴
2. **ZNIEFF de type I n° 520620055 – « Étang de Brestel à Rouessé-Fontaine » – 1,8 km du site** : elle abrite une héronnière constituée de hérons Garde-bœufs, Aigrettes garzettes et Hérons cendrés. Il y a d'autres espèces d'oiseaux comme le grèbe à cou noir et sûrement d'autres espèces en Odonates.⁵
3. **ZNIEFF de type I n° 520014663 – « Pelouses calcicoles des friches » – 2,3 km du site** : elle abrite des espèces rares et peu communes dans le département dont l'*Orchis grenouille*.⁶
4. **ZNIEFF de type I n° 520014660 – « Bois de Bray et de Brestel » – 2,3 km du site** : elle abrite deux espèces végétales protégées dans les Pays-de-la-Loire, la Laïche maigre et l'*Epipactis pourpre*. Cette zone n'est pas menacée pour l'instant. On retrouve également la présence d'amphibiens protégés et inscrits à la Directive communautaire « Habitat, faune, flore » tels que le Triton marbré, le Triton crêté et la Rainette.⁷
5. **ZNIEFF de type I n° 520008771 – « Bois de la Chevalerie » – 3,4 km du site** : elle abrite une flore d'intérêt patrimonial avec la Parisette à quatre feuilles et la Céphalanthère à grandes fleurs.⁸
6. **ZNIEFF de type I n° 520014751 – « Pelouses calcicoles entre Champ Charlot et la Denouse » – 3,6 km du site** : elle est composée d'une petite carrière désaffectée et d'un coteau. Elle possède une flore calcicole avec des espèces rares dont notamment le Petit Pigamon.⁹
7. **ZNIEFF de type I n° 520016223 – « Vallée de Becherel à Valbray » – 4 km du site** : Cette vallée abrite des zones humides préservées de toute activité agricole et présente un fort intérêt écologique. Elle accueille des espèces d'amphibiens et surtout deux espèces floristiques protégées que sont la Parisette à quatre feuilles et le Sélin à feuilles de Carvi.¹⁰
8. **ZNIEFF de type II n° 520006715 – « Forêt de Perseigne » – 4,7 km du site** : Ce massif forestier abrite une biodiversité riche que ce soit chez les espèces végétales, les mammifères, l'avifaune dont des espèces que l'on ne retrouve qu'ici en Europe. Plus d'informations sur sa fiche INPN.¹¹

Le projet est assez éloigné de ces zones environnementales à enjeux et n'ira en aucun cas les impacter.

2.4. Zones couvertes par un arrêté de biotope

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

2.5. Parcs Nationaux, Réserves Naturelles et Parc Naturels Régionaux

Le projet se situe en limite du Parc Naturel Régional Normandie-Maine, ne couvrant pas la commune de Rouessé-Fontaine.

La charte de PNR datant de 2024 fait mention de la dépendance du territoire aux énergies fossiles et du développement équilibré des énergies renouvelables (orientation M23, pages 170 à 174 de la charte)¹².

Après une première analyse du plan du parc mis à jour en 2024, nous remarquons un zonage sur la zone du projet sans pouvoir déterminer ce à quoi il correspond (Cf. Figure 21). Après avoir échangé avec la chargée de mission urbanisme du parc, celle-ci nous a confirmé que ce zonage venait d'un relevé du Conservatoire Botanique de Brest datant de 2008 où une espèce floristique a été recensée **autour de la zone** (la *Thalictrum minus* (https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/126159)).

Le PNR nous a confirmé que cette espèce « (...) n'aurait pas été observée directement sur le site mais aux alentours. »

⁴ <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/520014771.pdf>

⁵ <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/520620055.pdf>

⁶ <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/520014663.pdf>

⁷ <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/520014660.pdf>

⁸ <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/520008771.pdf>

⁹ <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/520014751.pdf>

¹⁰ <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/520016223.pdf>

¹¹ <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/520006715.pdf>

¹² https://www.parc-naturel-normandie-maine.fr/upload/document/Rapportcharte_050424.pdf

et que notre site « présente donc un intérêt faunistique et floristique limité ce qui n'empêche pas de réfléchir le projet en prenant compte de la biodiversité. ».

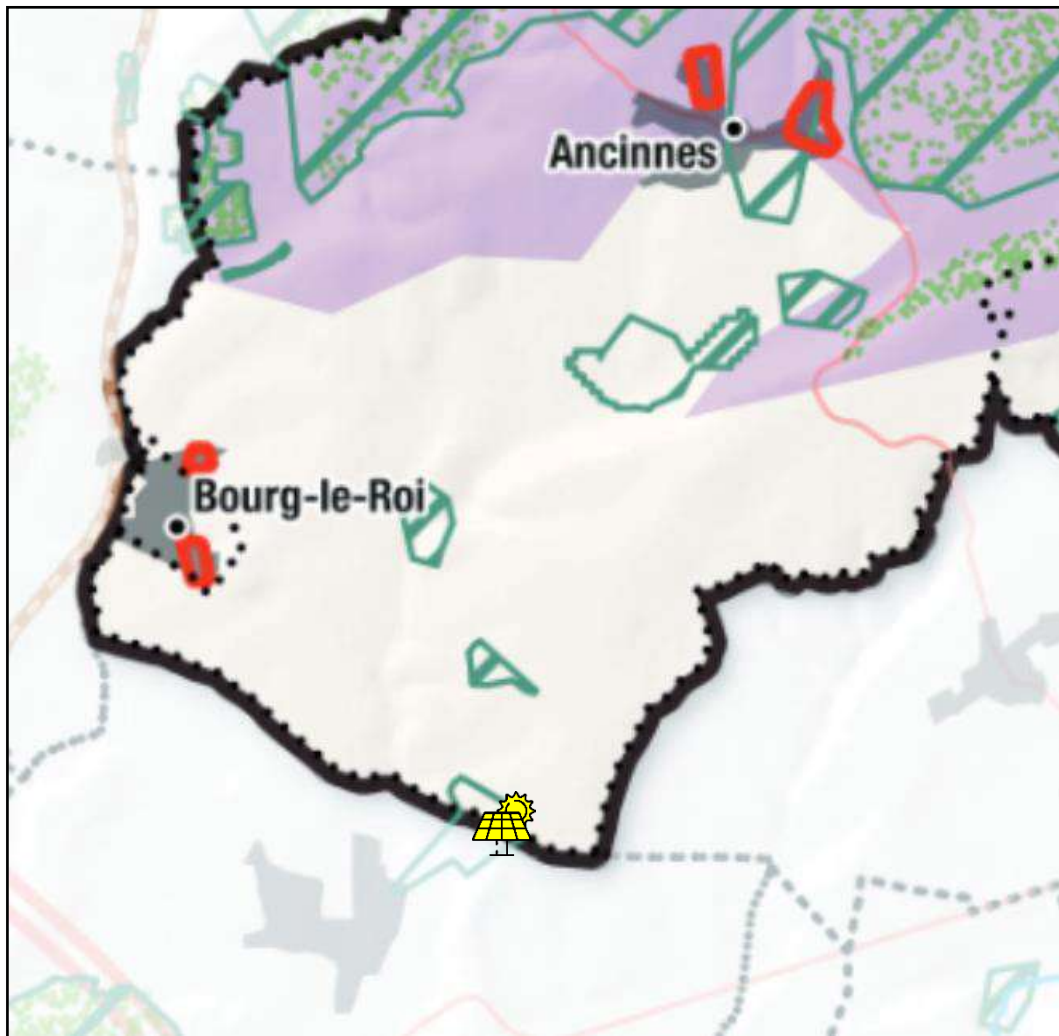


Figure 21 : Extrait du Plan du PNR

2.6. Natura 2000

Le projet se situe à l'écart de toute zone Natura 2000 (Cf. figure 21). La zone Natura 2000 la plus proche est celle des « Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton, étang de Saosnes et forêt de Perseigne » à environ 7 km. Cette zone est répartie en 3 lieux différents. On compte aussi un autre site Natura 2000 dans l'aire d'étude 10 km à Villeneuve en Perseigne : le « Bocage à *Osmoderma eremita* au nord de la forêt de Perseigne » à 8,6 km.

Le projet se tient donc très éloigné de ces zones à forts enjeux environnementaux et ne viendra pas les impacter.

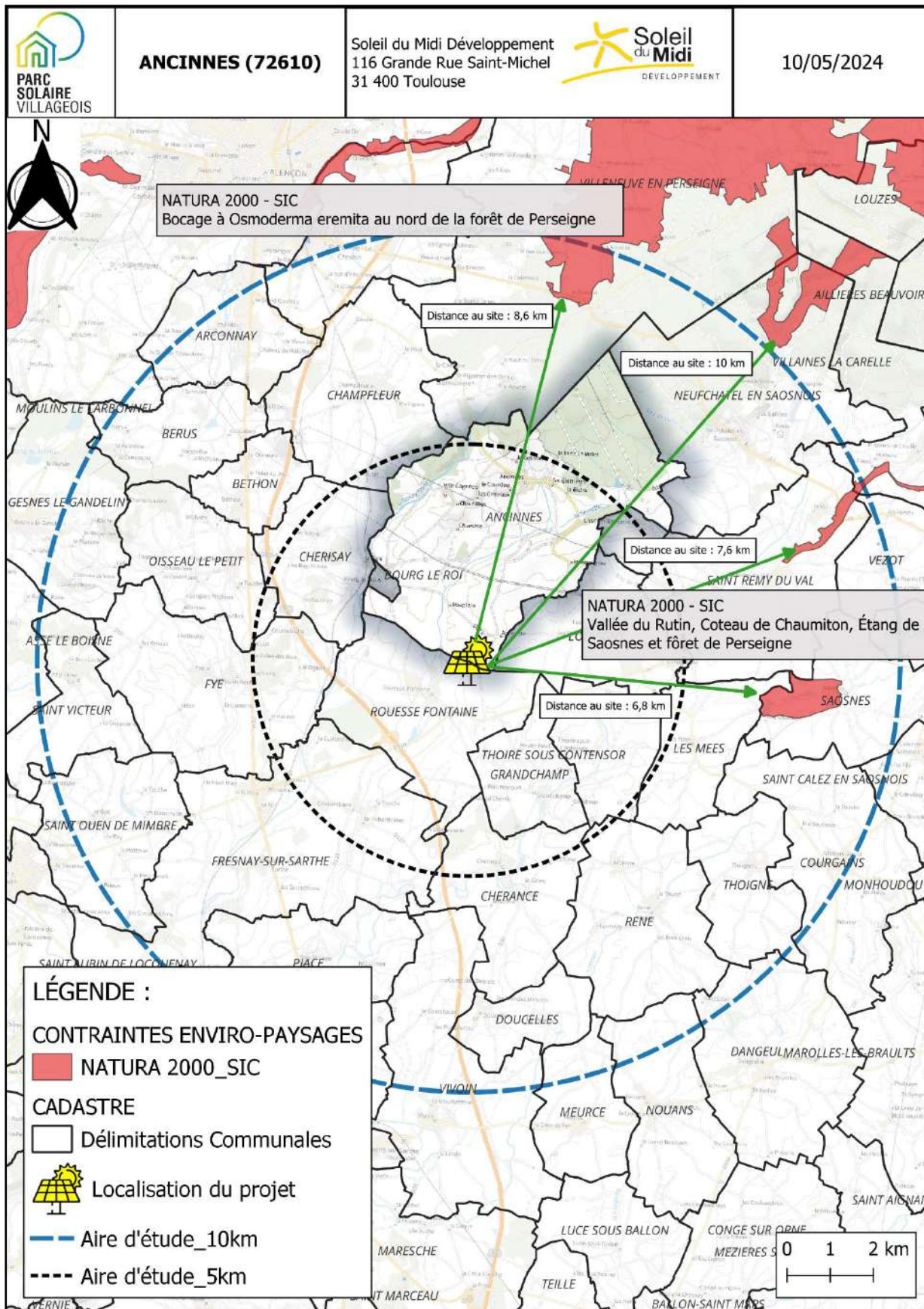


Figure 22 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches

2.7. 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 du Parc Naturel Régional Normandie – Maine (page 11)¹³ les enjeux environnementaux du territoire. Elle superpose les autres cartes de continuités écologiques (milieux remarquables, milieux humides, bocages et forêts, prairies permanentes et prairies à flore plus riche).

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**. De plus, le site ne présente **aucun enjeu lié à la densité de prairies permanentes, de qualité de bocage ou encore de zones humides**.

¹³ https://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/pnrnm_trame_verte_et_bleue.pdf

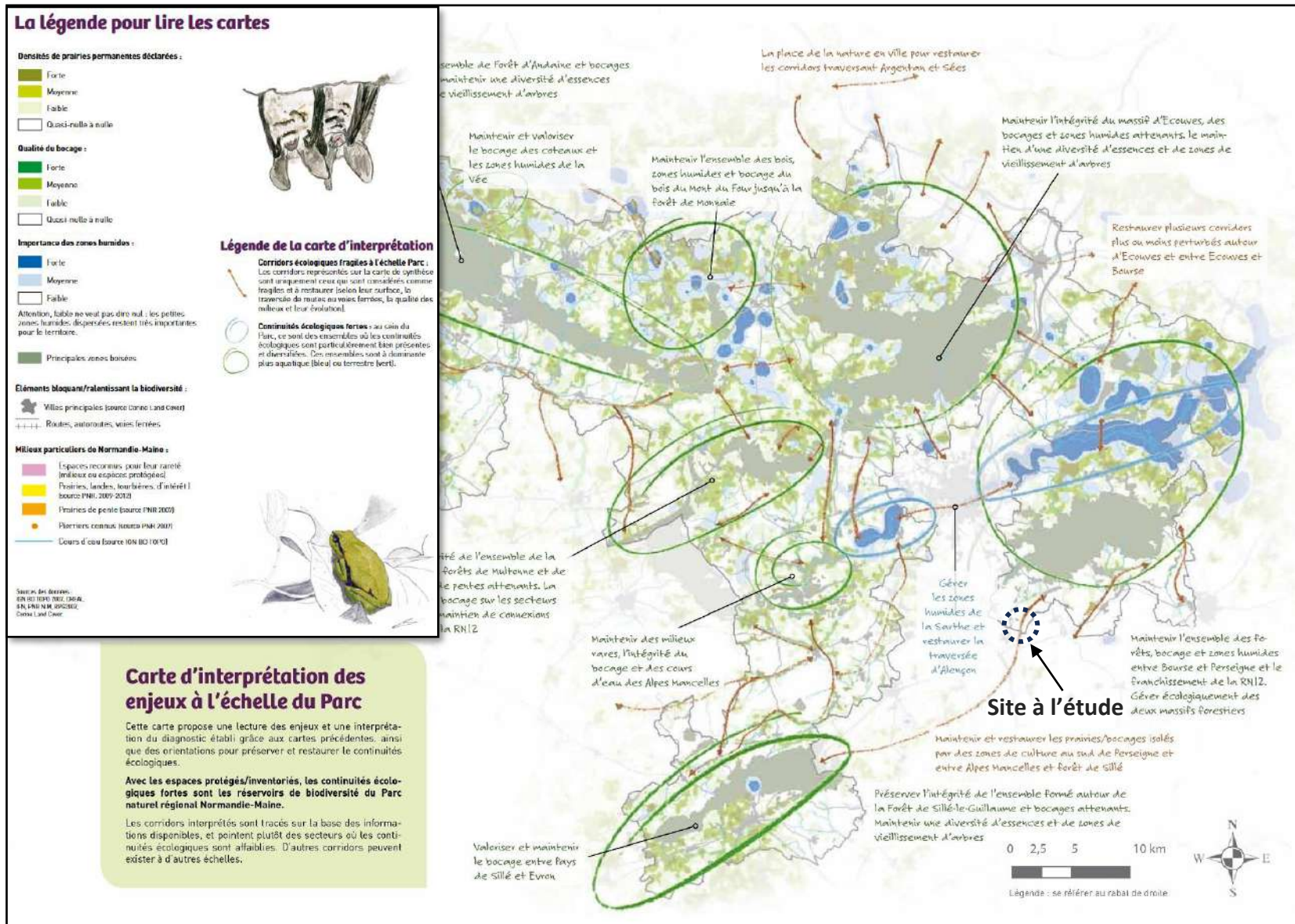


Figure 23 : TVB du Parc Naturel Régional Normandie - Maine

3. Etat initial du paysage et du patrimoine

3.1. Localisation du projet vis-à-vis des monuments historiques et de leur zone tampon

La zone d'implantation du site se situe en dehors de tout site inscrit ou classé et de leur zone tampon. Le monument historique le plus proche se situe à 1 km à Rouessé-Fontaine (Église et Prieuré Saint-Augustin). La distance éloignée empêche toute co-visibilité entre le projet et les monuments classés voisins.

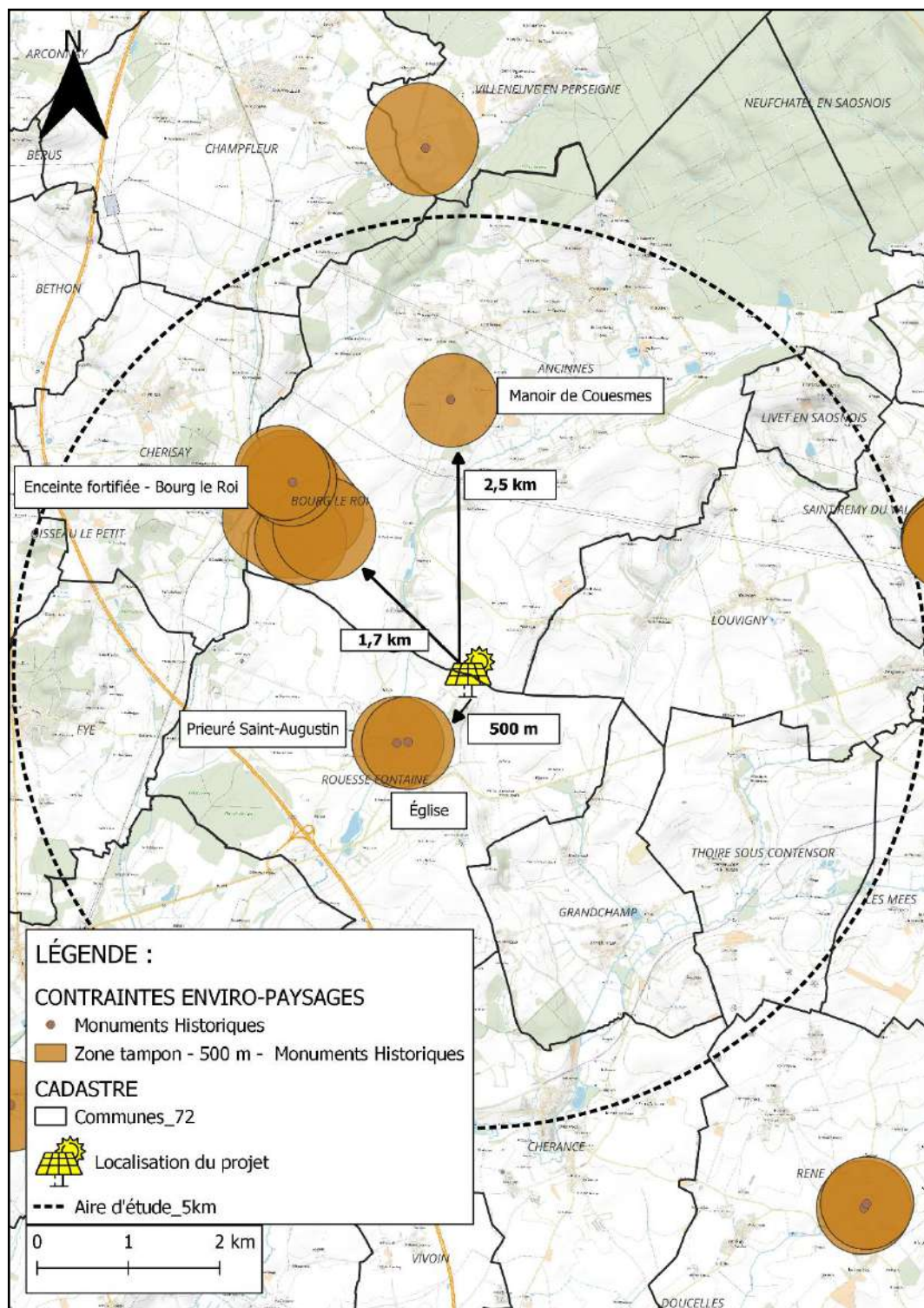


Figure 24 : Monuments historiques à proximité du projet

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 habitations les plus proches. Il existe une visibilité depuis la route communale, le chemin de « La Gandelée » quant à lui n'offre pas une grande visibilité en raison de la différence de dénivelé (cf. figure 7).

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 **plus d'1 km**, le projet n'aura **aucun impact visuel** sur ces monuments. La seule incidence **notable** concerne la **route communale reliant Rouessé-Fontaine et Ancinnes**. Celle-ci sera **atténuée** par la plantation d'une **haie arbustive**.

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.

Une analyse de l'état initial du site et de l'incidence du projet sera effectuée afin de déterminer la démarche Éviter, Réduire, Compenser (ERC) la plus adaptée au projet.

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 Ancinnes 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-éqCO₂/tonne.km¹⁴**.

Le taux moyen d'émission d'un poids-léger est de **180 g-éqCO₂/km¹⁵**.

L'équivalent électrique d'un litre de pétrole est de 10kWh. L'équivalent électrique d'un litre de fuel marin est de 10,9kWh¹⁶. En termes d'émissions de GES, le taux moyen d'émission d'un porte conteneur est de **7g-éqCO₂/tonne.km¹**.

Nous considérons que la consommation de fuel marin d'un porte-conteneur est de **0.0042 litre/km/tonne¹⁷** (litre de fuel marin par kilomètre parcouru par tonne de marchandise).

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

1.2. Bilan énergétique du projet

Le bilan énergétique du projet de Ancinnes 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/kWc¹⁸. 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**.

¹⁴ Base Carbone de l'ADEME – « [Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports - notre-environnement](#) »

¹⁵ « [Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports - notre-environnement](#) »

¹⁶ « [Fuels - Higher and Lower Calorific Values \(engineeringtoolbox.com\)](#) »

¹⁷ « <https://www.freightwaves.com/news/how-many-gallons-of-fuel-does-a-container-ship-carry> »

¹⁸ 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 939 km environ, soit 3756 km au total (Marseille – Ancinnes), est de 1 097 litres d'essence soit **11 268 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 50km environ, soit 200 km au total (Le Mans – Ancinnes), est de 60 litres soit **600 kWh**.

La consommation de carburant **pendant la phase de travaux** de 2 camions poids léger parcourant en moyenne 100km (aller-retour Le Mans – Ancinnes) par jour pendant les 2 mois de chantier (36 jours équivalent temps plein), soit 7200km est de 720 litres soit **7 200 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 (6000 km au total) de 2 camions poids léger est de 600 litres soit **6 000 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 Alençon (61) (4 aller-retours de 20 km environ soit 80km) est de 89 litres soit **890 kWh**.

*La consommation totale du projet de Ancinnes, 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 Ancinnes 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 modules¹⁹. 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 Ancinnes sera donc en moyenne de **999kWc**.

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

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

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

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

Le bilan d'émissions de GES pour le **transport routier des modules du port** de Marseille à Ancinnes (2 trajets aller-retour en poids lourd sur 940 km environ soit 3756 km au total) est de **11,74 tonnes éqCO₂**.

¹⁹ Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol « www.ecologique-solidaire.gouv.fr ».

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

Le bilan d'émissions de GES des **trajets des ouvriers pendant les 36 jours de chantier** depuis Le Mans (2 camions poids léger par jour, 100km aller-retour par jour soit 6000km au total) est de **1,08 tonnes éqCO₂**.

Le bilan d'émissions de GES pour le **démantèlement du parc solaire** soit de 4 trajets aller-retour en poids lourd PTAC 44 tonnes (modules + structures + équipements) depuis Ancinnes jusqu'à l'usine de recyclage à Alençon (réseau SOREN, 20 km soit 80 km au total) est de **0,25 tonnes éqCO₂**.

Le bilan global d'émissions de GES pour le transport (routier + maritime) de tous les équipements du projet est de **56,7 tonnes éqCO₂**. On remarque comme prévu que ces émissions sont négligeables devant les émissions liées à la fabrication des modules.

En définitive, il est possible de considérer que le projet émettra au global, sur toute sa durée de vie, environ **1038 tonnes éqCO₂**.

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 Ancinnes sera de **26,61 g-éqCO₂/kWh**.

*En conclusion, le temps d'exploitation permettant de compenser les GES émis lors des différentes étapes du projet serait de **3 ans et 10 mois** en prenant comme référence les émissions évitées par un kWh photovoltaïque en France (238g-éqCO₂ évités/kWh²⁰)*

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

²⁰ Etude RTE dans le cadre du bilan prévisionnel 2019.

2. Analyse de l'État initial du site et de la démarche ERC

La Figure 10 montre l'état initial du site. On note la présence d'arbres (entourés en vert) à l'entrée et à l'est, d'un linéaire de haie de part et d'autre de la zone (entouré en rouge sur la figure) où était extraite la pierre et où sont stockés les déchets.

Cette haie ne pourra être évitée en raison de son emplacement au centre du site, l'emprise ainsi que l'ombrage porté sont incompatibles avec la construction d'une centrale solaire. En revanche, une attention a été portée aux espèces faunistiques et floristiques présentes sur la commune (cf. page 28) dans le but d'éviter la destruction d'habitats pour les espèces nicheuses. Le site n'est pas propice à l'accueil d'habitats d'espèces nicheuses de la liste rouge régionale. De plus, le calendrier de construction du parc sera prévu pour éviter les périodes de nidification, c'est-à-dire d'avril à août.

Ces haies sont issues d'une repousse naturelle délimitant la zone exploitée comme en témoignent les vues aériennes (cf. Page 5). Elles mesurent entre 4 et 6m de hauteur pour environ 4 -5m de largeur et ne sont pas entretenues comme le montre la Figure 9.

Notre échange avec le Parc Naturel Régional Normandie-Maine nous a permis d'écarter des enjeux forts liés à la biodiversité (Cf. Partie II.2.5).

Le porteur de projet s'engage donc à replanter une haie arbustive d'un linéaire de 200ml, soit la totalité du linéaire coupé, sur toute la partie sud afin de compenser cette perte (cf. Figure 12). Celle-ci ne devra pas dépasser 3m de hauteur afin d'éviter l'ombrage porté sur les tables photovoltaïques et sera entretenue régulièrement.

Au vu de la nature du sol calcaire (décrite sur la fiche BASIAS), le choix des essences de cette haie se portera vers des arbres intermédiaires (pour ne pas dépasser les 3 m de hauteur) de type Charme ou Tilleul à petites feuilles, d'après le document des recommandations de plantation de haies du PNR.

SDMD a pris contact avec un horticulteur de Beaumont-sur-Sarthe pour confirmer le choix des essences et par la même occasion choisir un horticulteur local. Celui-ci nous fera un retour à partir de septembre.

La haie à l'entrée du site et l'arbre à l'est, présents depuis les années 70/80 seront préservés.

La haie replantée permettra de **limiter la vue depuis la route communale entre Rouessé-Fontaine et Ancinnes ainsi que le chemin de la « Gandelée ».**

Le parc ne sera alors **visible que depuis sa partie nord et seulement dans les périodes où les cultures de la parcelle au nord ne seront pas encore assez hautes.**

Cette haie permettra de créer des habitats favorables pour l'ensemble de la faune présente sur site.

3. Synthèse des différents thèmes de l'étude

Thèmes		Effet potentiel du projet	Mesures	
			Phase chantier	Phase d'exploitation
MILIEU PAYSAGER ET HUMAIN				
Environnement	Emplois et activités économiques	<u>Phase chantier</u> : retombées économiques locales. <u>Phase d'exploitation</u> : pérennisation d'emploi pour la maintenance et l'entretien du parc solaire.	Le porteur de projet s'engage à consulter des entreprises locales pour la construction du parc solaire (tranchées, clôtures, etc.).	Le porteur de projet s'engage à consulter des entreprises locales pour l'entretien du parc solaire.
	Occupation des sols	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 Ancinnes est réglementée par son propre PLU approuvé en 2010 avec lequel le projet est compatible. Les équipements d'intérêts collectifs sont autorisés dans cette parcelle.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Ressources	Prélèvement d'eau	<u>Phase d'exploitation</u> : Aucun prélèvement d'eau ne sera nécessaire.	Non nécessaire.	L'eau de pluie permettra de nettoyer les modules naturellement.
	Masse d'eau souterraine	<u>Phase chantier</u> : Bien que le site ne soit pas à proximité de captage d'eau potable ou inclus dans un périmètre de protection, il existe un risque de dévers accidentel de polluant.	Le porteur de projet s'engage à collecter les effluents potentiellement polluants et les déchets recyclables.	Non nécessaire
	Utilisation des ressources du sol ou du sous-sol	<u>Phase chantier</u> : Une opération de nivellement aura lieu sur site.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Risques	Risques technologiques	Pollution des sols (cf. partie II. 1.7).	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Risques naturels	<u>Phase d'exploitation</u> : le site n'est pas concerné par des risques naturels forts. La commune d'Ancinnes est concernée par le risque feu de forêt.	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 bien que celui-ci soit à l'écart de toute zone boisée.	Le porteur de projet s'engage à respecter les préconisations du SDIS-72 en termes de circulation des véhicules de secours en périphérie du parc solaire : Une piste de largeur 3m sera aménagée tout autour du parc solaire.

3. Synthèse des différents thèmes de l'étude

Thèmes		Effet potentiel du projet	Mesures	
			Phase chantier	Phase d'exploitation
			Une citerne à incendie de 60 m ³ est installée à proximité.	
	Risques sanitaires	Aucun.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Nuisances	Déplacements/trafics	<p><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.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u> : Le seul trafic routier généré provient des visites annuelles des équipes de maintenance.</p>	<p>Le porteur de projet s'engage à inciter les équipes à la signalisation, au balisage et à la clôture de la zone de chantier.</p> <p>Le porteur de projet s'engage à inciter les équipes à mettre en place un plan de circulation.</p>	Non nécessaire.
	Nuisances sonores	<u>Phase chantier</u> : émission de bruit par la circulation des engins et les opérations d'assemblage des équipements.	Le porteur de projet s'engage à inciter les équipes à réaliser les travaux pendant les jours et heures ouvrables.	Non nécessaire.
	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 285 tonnes éqCO ₂ évitées par an 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.

3. Synthèse des différents thèmes de l'étude

Thèmes		Effet potentiel du projet	Mesures	
			Phase chantier	Phase d'exploitation
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		Les communes de Ancinnes et Rouessé-Fontaine n'ont aucune de visibilité du projet. L'habitation la plus proche n'a pas de visibilité sur le projet.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Aire d'étude immédiate (zone d'implantation du projet)		La route communale offre une visibilité forte sur le parc.	Non nécessaire.	Le porteur de projet s'engage à planter une haie arbustive (200 m) le long de la clôture Sud du projet (chemin de la Gandelée et route communale).
MILIEU NATUREL				
Habitats	Zone humide	Le projet est à l'écart de toute zone humide.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	ZNIEFF I & II	Le projet se situe à l'écart de toute ZNIEFF.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Arrêté de biotope	Le projet est à l'écart de toute zone couverte par un arrêté 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 fait partie du Parc Naturel Régional Normandie-Maine.	Non nécessaire.	Le porteur de projet s'engage à respecter la charte du PNR.
	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	Le projet pourrait avoir des effets sur les espèces remarquables avifaunes identifiées dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel : <ul style="list-style-type: none">- Bouvreuil pivoine- Bruant des roseaux- Bruant proyer- Grimpereau des bois	Le porteur de projet s'engage à respecter un calendrier des travaux évitant la période sensible de nidification.	Le porteur de projet s'engage à planter une haie arbustive (200 m) le long de la clôture Sud du projet (chemin de la Gandelée et route communale). Cette haie permettra de créer des habitats favorables

3. Synthèse des différents thèmes de l'étude

Thèmes		Effet potentiel du projet	Mesures	
			Phase chantier	Phase d'exploitation
		<p>- Verdier d'Europe</p> <p>Aucune de ces espèces n'a été recensée dans les bases de données de la commune (Atlas de la biodiversité communale, INPN).</p> <p>Une coupe de 200 m de linéaire des haies présentes sur site sera réalisée.</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 des haies présentes.</p>		<p>pour l'ensemble de la faune présente sur site.</p> <p>La clôture laissera passer la petite faune.</p> <p>L'arbre à l'Est du site sera quant à lui évité.</p>
	Amphibiens	Aucune espèce remarquable 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.
	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	<p>Aucune espèce remarquable de chiroptère n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.</p> <p>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.</p>	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Lépidoptère	Aucune espèce remarquable de lépidoptère n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Odonates	Aucune espèce remarquable d'odonates n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	Poissons	Aucune espèce remarquable de poisson n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Flore	Aucune espèce remarquable floristique n'a été identifiée dans l'analyse de l'état initial du milieu naturel.	Non nécessaire.	Non nécessaire.	Non nécessaire.

CONCLUSION GÉNÉRALE

La **faible empreinte 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.)**, retenu en tant que **zone d'accélération de production d'énergies renouvelables**.