

Annexe 5 : Plans du projet

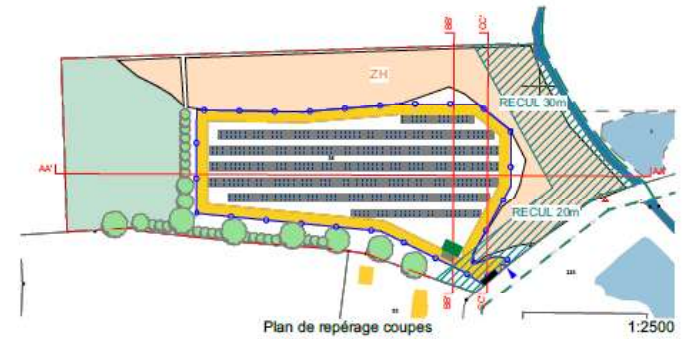
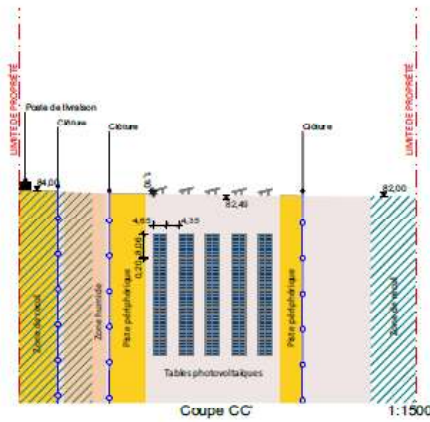
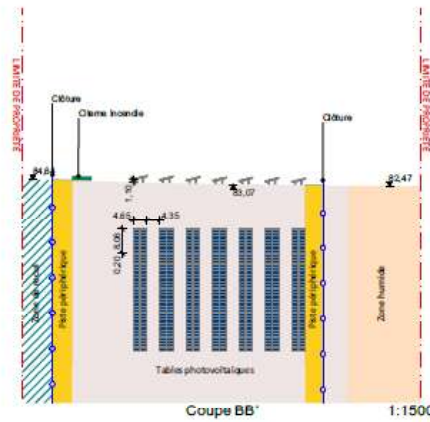
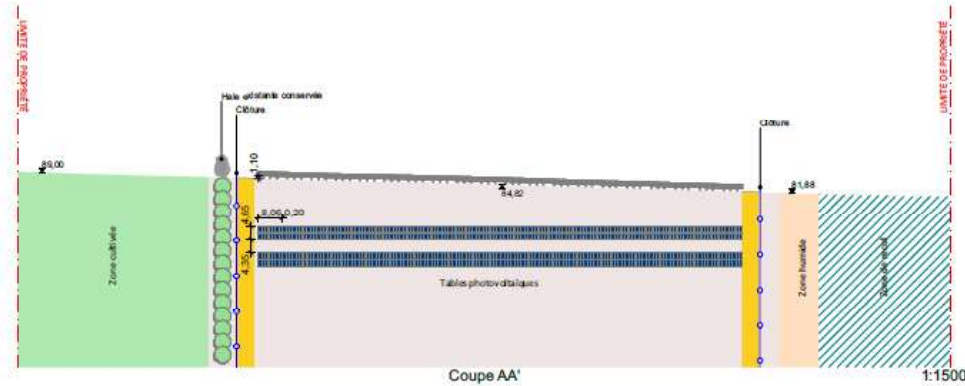
Plan du projet



Annexe 5 : Plans du projet

Plans de coupe

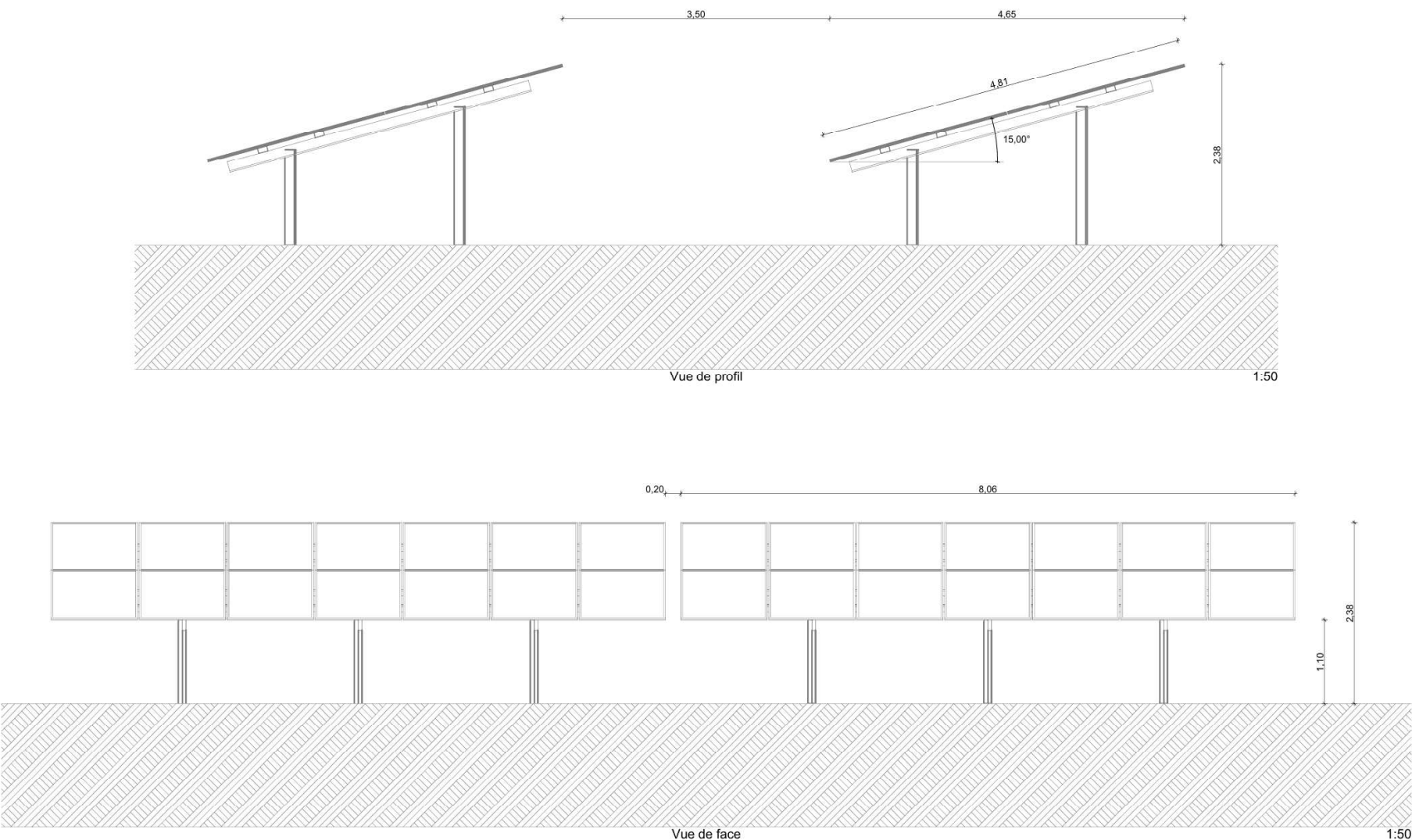
- Cf plans de coupe des tables photovoltaïques page .. du présent document
- Plan de coupe ci-dessous avec topographie du terrain
- Ancrage au sol via système de micropieux comme décrit en annexe 8 du présent document



Annexe 5 : Plans du projet

Rubrique 4.5

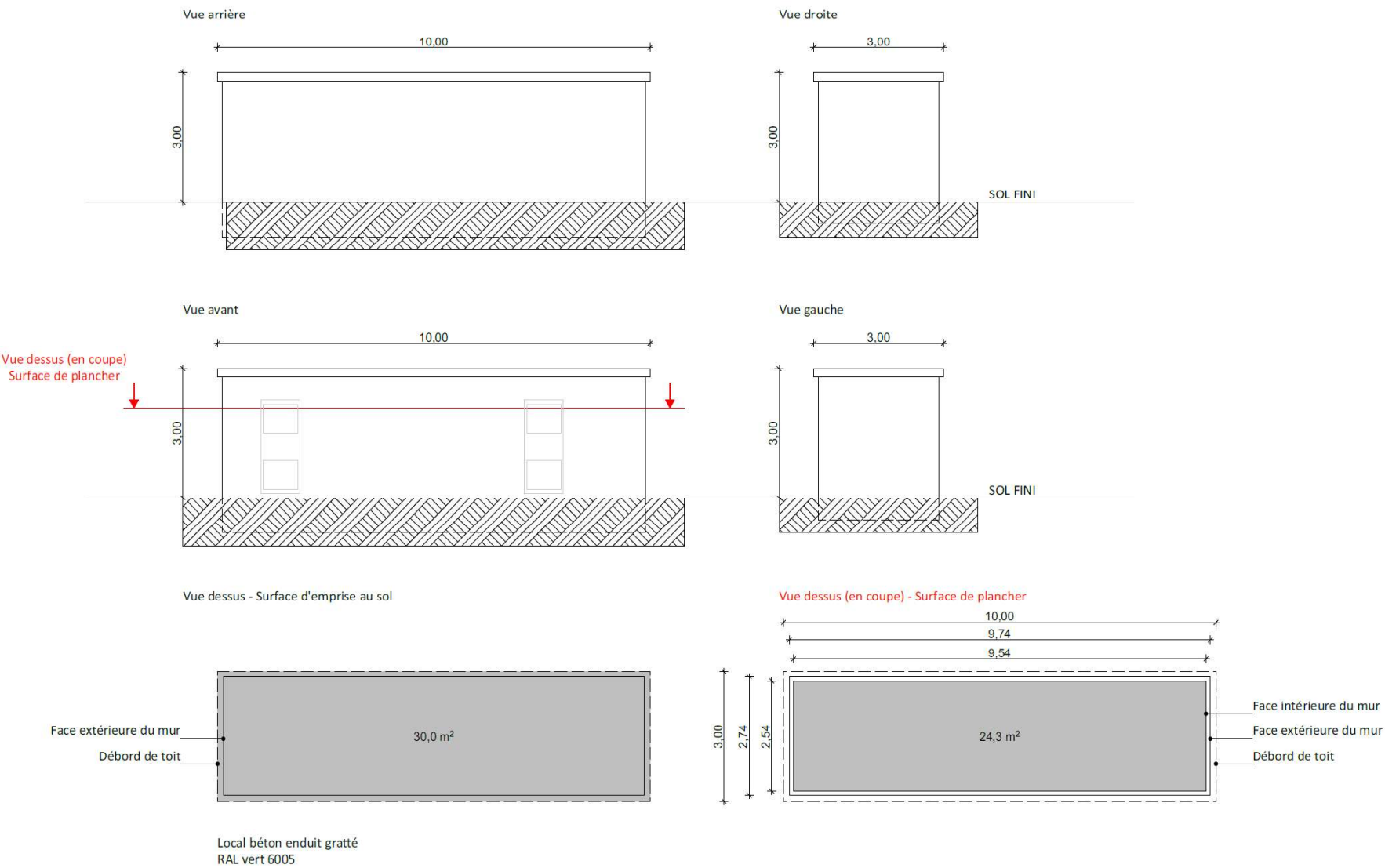
Dimensions des tables photovoltaïques



Annexe 5 : Plans du projet

Rubrique 4.5

Caractéristiques du poste de livraison



PLANS ET ELEVATION DU POSTE DE LIVRAISON

1:100

Annexe 5 : Plans du projet

Rubrique 4.5

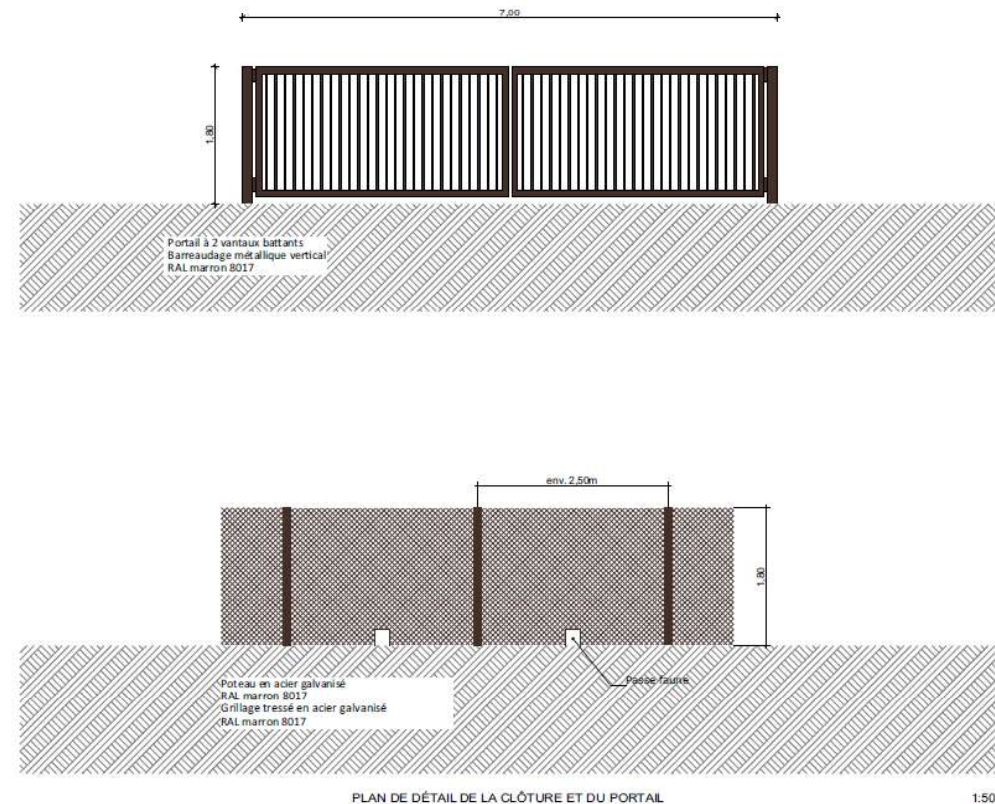
Caractéristiques de la piste périphérique

- Portance suffisante pour la circulation des camions du SDIS (160 kilo-newtons avec un maximum de 90 par essieu)
- Résistance au poinçonnement : 80 Newtons/cm² sur une surface minimale de 0,2m²
- Largeur de 5m
- Constituée de différentes strates de matériaux naturels comme décrits en page 14 du présent document

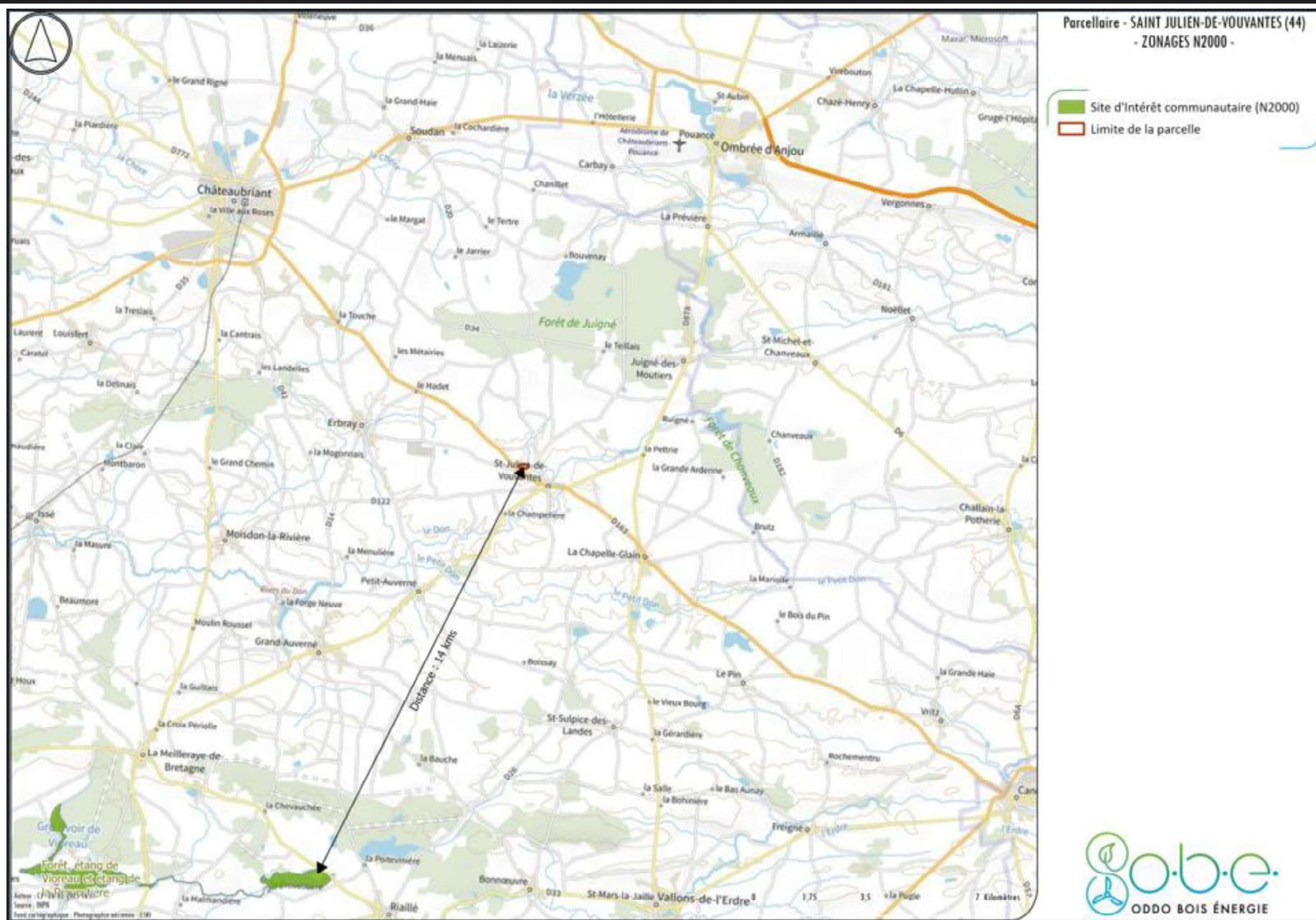
Caractéristiques de la clôture

Tel que cela est décrit dans le PLU, « les clôtures seront inférieures à 1,80 m. Elles seront constituées soit d'un grillage métallique marron (RAL 8017), soit d'un grillage noyé dans une haie bocagère ou seront végétales composées d'essences locales. »

Dans le cas présent, la clôture fera 1,80m de hauteur, de couleur marron RAL 8017 et le portail d'accès fera 1,80m de hauteur également marron RAL 8017.



Annexe 7 : Plan de situation détaillé du projet par rapport aux sites Natura 2000



Annexes au Cerfa 14734*04 de demande de cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Annexe 8 : Descriptif des structures porteuses et d’ancrage des panneaux

Fiche Technique

X-GROUND V2 TABLE SOLAIRE

Objet

Les tables solaires X-GROUND sont la solution idéale pour les centrales solaires au sol de petite et moyenne puissance. Grâce à leur système de fondation via micropieux, vous économisez le coût de gros engins de chantier et n'altérez pas votre terrain avec des fondations béton.



Modèle standard 5V2
(5 colonnes de 2 panneaux, 6 poteaux)

Caractéristiques techniques

Métal	Acier + ZM310
Domaine d'emploi	Les tables X-GROUND sont un procédé utilisé dans la mise en place de centrales photovoltaïques au sol d'une puissance allant jusqu'à 1 MWc.
Fondations	Ancrage du pied de poteau via 4 tubes de diamètre 22 mm et de longueur variable selon le type de sol.
Type de sol	Tous terrains en capacité de recevoir des micropieux (hors remblais, sable, roche...). Étude de sol non obligatoire mais recommandée selon la zone d'implantation. Des tests d'arrachement doivent être réalisés : nous consulter.
Zone d'implantation	Sur le modèle standard, les modules sont maintenus par 2 rails parallèles. Suivant la zone géographique, un 3e rail peut être installé. Vérifier la compatibilité avec le module.
Inclinaisons standards	14° ou 18° environ
Modules	Posé portrait. Longueur max = 2000 mm. Largeur max = 1096 mm
Alignement	Les tables suivent la pente naturelle du terrain. Des réhausses peuvent être prévues en option pour les aligner. Altimétrie du terrain $\leq 3\%$



Annexe 9 : Compléments de réponse du Cerfa 14734*04

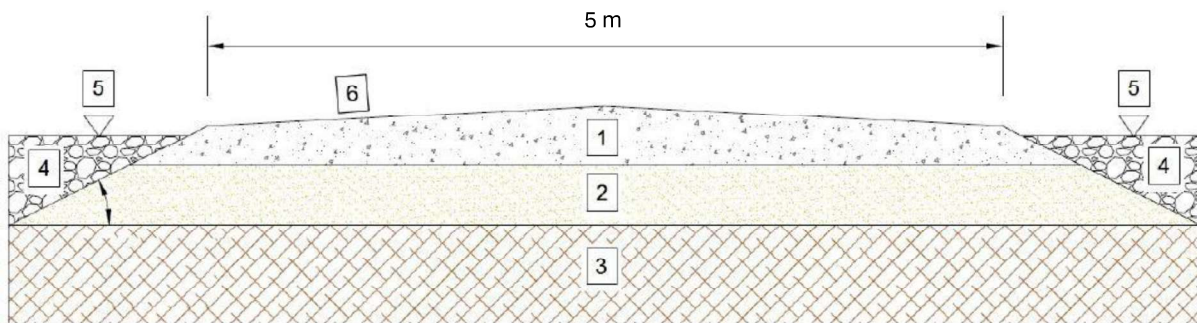
Rubrique 4.3.1

Nature et la consistance des travaux nécessaires à la mise en place d'une piste périphérique indiquée au point 4.5 ;

La création de la piste périphérique de la centrale solaire sera réalisée en suivant les étapes suivantes :

- Décaissement du terrain naturel avec un bulldozer sur une profondeur de 50 à 60 cm ;
- Stockage de la terre végétale sur le site pour utilisation ultérieure ou évacuation dans une filière adaptée ;
- Mise en place d'un lit compacté (Graves Non Traitées) d'une épaisseur minimale de 30 cm avec une pelle mécanique et un rouleau ;
- Mise en place d'une couche de base compactée (graviers) d'une épaisseur minimale de 15 cm avec une pelle mécanique et un rouleau ;
- Vérification du compactage par pénétromètre.

Sable à tranchée pour un volume de 15 m³ + 1480 m³ de graviers + sable pour la piste périphérique. Ces matériaux proviendront d'une carrière la plus proche possible.



1 : Couche de base compactée, gravier (15-30cm)

2 : Lits compactés (30-100cm)

3 : Terrain stable

4 : Remblai

5 : Niveau du sol

6 : Pente < 2%

Coupe d'illustration d'un chemin d'accès

Annexe 9 : Compléments de réponse du Cerfa 14734*04

Rubrique 4.3.1

Consistance des travaux et les conditions nécessaires à la mise en place et au développement d'un couvert végétal

A la suite de la construction de l'ensemble de la centrale, des semis seront réalisées avec des semences de type fourragère (fetuque, dactyle, trèfle). Les semis seront réalisés à la volée sans travail au sol par une entreprise de travaux agricoles du secteur.

Mise en place d'un dispositif destiné à la défense incendie

La construction de la centrale respectera les normes et réglementations en vigueur intégrant des dispositions relatives à la sécurité incendie en particulier au niveau de la sécurité électrique :

- la norme NF C14-100 pour le raccordement au réseau
- la norme NF C15-100 (notamment les paragraphes 512-2-11 et 522 pour les canalisations et câbles)

En particulier, le guide UTE C15-712-1 précise au paragraphe 12;4 – coupure pour intervention des services de secours, que si une coupure est exigée pour permettre l'intervention des services de secours, celle-ci doit pouvoir couper :

- L'alimentation de la consommation du poste de livraison
- le circuit AC des onduleurs au plus près du point de livraison
- le circuit DC au plus près des modules
- les organes de commande de coupure doivent être regroupés, leurs nombres doit être limité à deux et le séquençement de leurs manœuvres

indifférents.

Cette coupure est exigée en cas de mise en œuvre d'une centrale photovoltaïque dont l'autorisation administration des travaux est instruite également par le service départemental d'incendie et de secours (SDIS). Aussi afin de faciliter l'intervention du SDIS la centrale respectera les préconisations suivantes :

- implantation d'une piste « lourde » périphérique de 5m de large ;
- L'installation de portail d'accès de 7 m de large ;
- La mise à disposition d'extincteurs dans le local technique ;
- La mise en place d'une réserve d'eau de 60m3 hors sol ainsi que d'une aire d'aspiration de 8m x 4m

Annexe 9 : Compléments de réponse du Cerfa 14734*04

Rubrique 6.1 *Impact Paysager du parc photovoltaïque*

L'impact paysager est considéré comme très faible à nul au regard des aspects suivants :

- Hauteur maximale des panneaux à 2,38m ;
- **Consolidation de la haie périphérique :**
 - **Les terrains classés au plan comme espace boisé à conserver, à protéger ou à créer sont soumis aux dispositions de l'article L 130.1 du Code de l'Urbanisme.**
 - **Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes.**
 - **La haie existante qui se trouve sur la limite Sud de la parcelle ainsi que celle qui est parallèle à la limite Ouest, seront strictement conservées**

Aucun enjeu patrimonial direct par rapport au projet;

- Hormis le poste de livraison (hauteur maximale 3m sur une surface de 30m², couleur vert RAL 6003 le reste de la centrale (panneaux photovoltaïques + structures + clôtures) offre une disposition relativement aérée, structurée et non opaque sur l'ensemble de l'emprise clôturée, avec un couvert végétal varié;
- Paysage de bocage avec une topographie non régulière et de nombreuses haies à proximité amenant rapidement une perception nulle dans l'environnement proche et éloigné.

Annexe 9 : Complément de réponse du Cerfa 14734*04

Rubrique 6.1

Incidences potentielles		Oui	Non
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☒

La parcelle concernée par le projet est une parcelle actuellement utilisée comme pâturage.

Une surface prairial sera maintenue suite à la mise en œuvre du projet. Des sujets arborés sont présents dans les haies bordant la parcelle. Aucun arbre ne sera abattu pour la mise en œuvre du projet, l'accès se fera par celui existant au Sud.

Par ailleurs, un retrait de plus de 30m a été respecté au cours d'eau passant à l'Est préservant les continuités écologiques et la ripisylve. Les zones humides sont aussi préservées.

Annexe 9 : Complément de réponse du Cerfa 14734*04

Rubrique 6.1

Incidences potentielles		Oui	Non
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒

La centrale photovoltaïque ne présente pas de risques technologiques majeurs dans sa construction et son exploitation. La centrale sera clôturée et sécurisée.

Concernant le risque incendie, le projet est conçu afin de respecter les préconisations du SDIS 44 sur ce type d'installation avec notamment :

- L'implantation de pistes lourdes périphériques ;
- L'installation de portail d'accès de 7 m de large ;
- La mise à disposition d'extincteurs dans le local technique ;
- Étude sur la nécessité de mise en place d'une réserve incendie au plus proche du local technique.

Aussi dans le cadre de ce projet, le SDIS 44 sera informé et consulté afin de valider le plan d'implantation définitif de la centrale. Enfin, lors d'un incendie, les effets thermiques modélisés restent cantonnés aux abords immédiats de la centrale.

Annexe 9 : Complément de réponse du Cerfa 14734*04

Rubrique 6.1

Incidences potentielles		Oui	Non
Ressources	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒

Il n'y aura pas de décaissement ou d'excavation pour créer des fondations profondes (usage de pieux et micropieux) ni d'imperméabilisation des sols pouvant détériorer les écoulements naturels.

La tranchée pour le câblage électrique entre les onduleurs et le Poste de Livraison sera à 80cm de fond de fouille maximum.

Les matériaux utilisés ne bloqueront pas les écoulements d'eau souterraines.

Annexe 9 : Compléments de réponse du Cerfa 14734*04

Rubrique 6.1

Les moyens matériels prévus seront ceux « classiquement » employés pour les chantiers de terrassement, génie civil, ou de construction : pelle hydraulique pour les tranchées, boteur pour création des pistes, grue pour les assemblages, chariot élévateur, dérouleurs de câbles, etc.

Le transport des panneaux, des supports et des structures d'ancrages sera effectué par camions à raison de 10 camions pour ce projet. Au trafic principal généré par les approvisionnements du chantier, s'ajoutera celui des travailleurs, et de celui de l'acheminement des différents moyens matériels pour le montage et les travaux (camion-grue, pelle hydraulique...). Il faut compter environ 2 camions-grues sur ce projet. Ces camions ne sont pas concernés par la réglementation des convois exceptionnels, néanmoins des mesures seront prises pour limiter au maximum les impacts éventuels (choix des accès, etc.). Le trafic des camions va s'étaler sur toute la durée du chantier. La circulation des engins ne se fera qu'en période de jour.

Phase travaux et impact sonore

Les différentes phases de construction de la centrale engendreront du bruit essentiellement lié à la circulation des engins de chantier pour le génie civil et l'apport des équipements de la centrale (structures, panneaux, poste de livraison, clôture & portail)

Au regard de la situation du projet (axes routiers proches, zone d'activité industrielle, habitations éloignées,...), cet impact durant la phase travaux est considéré négligeable pour les riverains. Concernant la biodiversité, comme évoqué, les travaux se dérouleront d'octobre à février afin de ne pas impacter les périodes de nidification de certains oiseaux

Phase travaux et impact vibrations

Pas d'impacts de vibrations en dehors de la circulation des engins de chantier durant la phase travaux. Aussi l'ancrage au sol des structures par système de micropieux ne représente aucune source de vibration

Phase travaux et déchets

Une gestion des déchets sera mise en place pour le stockage et la collecte ; il n'y aura aucun brûlage sur site (pratique interdite). Une gestion adaptée des eaux sera également mise en place pour la collecte et le traitement. Les abords du chantier seront maintenus propres. Au cours des travaux, le maître d'ouvrage sera vigilant à garantir un chantier respectueux de l'environnement.

De manière générale, les travaux seront organisés pour prévenir et limiter les nuisances pour l'environnement et le voisinage. Les entreprises respecteront la réglementation, qui sera également rappelée sur le plan général de coordination, élaboré par le coordinateur SPS (Sécurité et Protection de la Santé). La gestion environnementale du chantier passe également par la qualité des travaux, et donc par l'intervention d'un contrôleur technique (CT) pour les missions Installations électriques et Solidité de l'ouvrage.

L'accès au chantier sera interdit au public. Une signalisation spécifique sera implantée.