



MEMOIRE TECHNIQUE



INSTALLATION CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE

989.52 kWc



Table des matières

1. Identification du porteur de projet	3
2. Identification d'AGRIWATT	3
3. Localisation du projet	3
3.1. Plan de situation	4
3.2. Plan cadastral	5
3.3. Classification cadastrale	5
3.4. Contexte environnemental	6
3.4.a. Identification de la zone	6
3.5. Démantèlement	6
3.6. Registre parcellaire 2024	7
3.7. Raccordement au réseau	8
4. Plan d'implantation de la centrale photovoltaïque	8
4.1. Plan général :	8
4.2. Plan détaillé :	9
5. Phasage chantier	10
5.1. Phase 1 – Mise à niveau du sol	10
5.2. Phase 2 – Mise en place de la clôture périmétrique	10
5.3. Phase 3 – Géomètre et installation structure & panneaux	11
5.4. Phase 4 – Installation du poste de livraison	11
5.5. Phase 5 – Consuel & Mise en service avec le gestionnaire du réseau	13
6. Descriptif de la solution technique	13
6.1. Modules photovoltaïques	13
6.2. Onduleur	14
6.3. Système de fixation	15
7. Clôture périmétrique	16
8. Maintenance et supervision	16
8.1. Entretien des espaces verts	16
8.2. Entretien des panneaux	17



1. Identification du porteur de projet

Le porteur de projet est Monsieur DELATTRE Valentin, personne physique situé dans la Somme (80) à Flaucourt. Le projet concerne une installation au sol sur une surface de 8000 m², avec une puissance prévue de 989.52 kWc. Le projet sera situé 125 Grande Rue à Flaucourt (80).

Monsieur DELATTRE Valentin a délégué la conception, l'installation, la supervision et la maintenance à AGRIWATT.

2. Identification d'AGRIWATT

AGRIWATT est spécialisé dans la conception, l'installation et la maintenance de projets photovoltaïques destinés aux entreprises et collectivités. Basée à Vervins depuis 2008, avec des agences à Bouxières (54), Seclin (59) et Honfleur (14), l'entreprise bénéficie d'une solide réputation pour la qualité de ses prestations et dispose de références reconnues dans le secteur. À ce jour, Agriwatt a réalisé 60 MWc d'installations en 2025 et assure la maintenance de 180 MWc. L'entreprise détient plusieurs qualifications professionnelles, notamment Quali PV, Qualif Elec, ainsi que les certifications ISO 9001 et ISO 14001 (en cours).

3. Localisation du projet

Le projet photovoltaïque sera implanté 125 Grande Rue à Flaucourt (80) et l'emprise foncière est de 24620 m² sur les 2 parcelles concernées.

3.1. Plan de situation

Le site est implanté sur les parcelles 000 / ZA / 0053 et 000 / ZA / 0054.

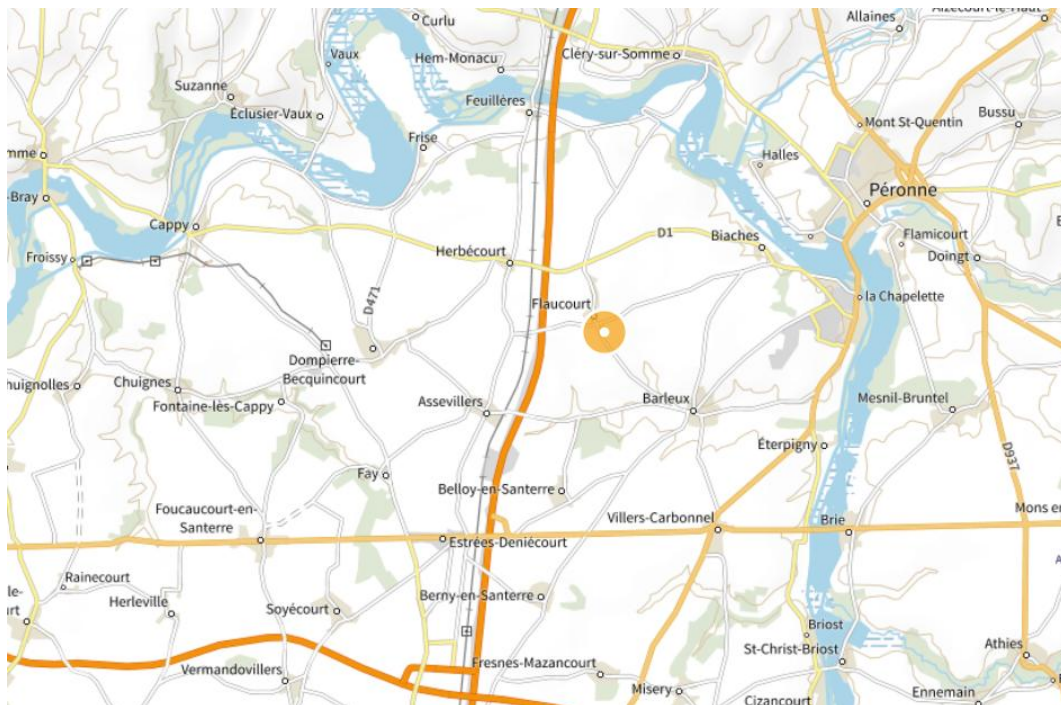


Figure 1 : Plan de situation (1/2)

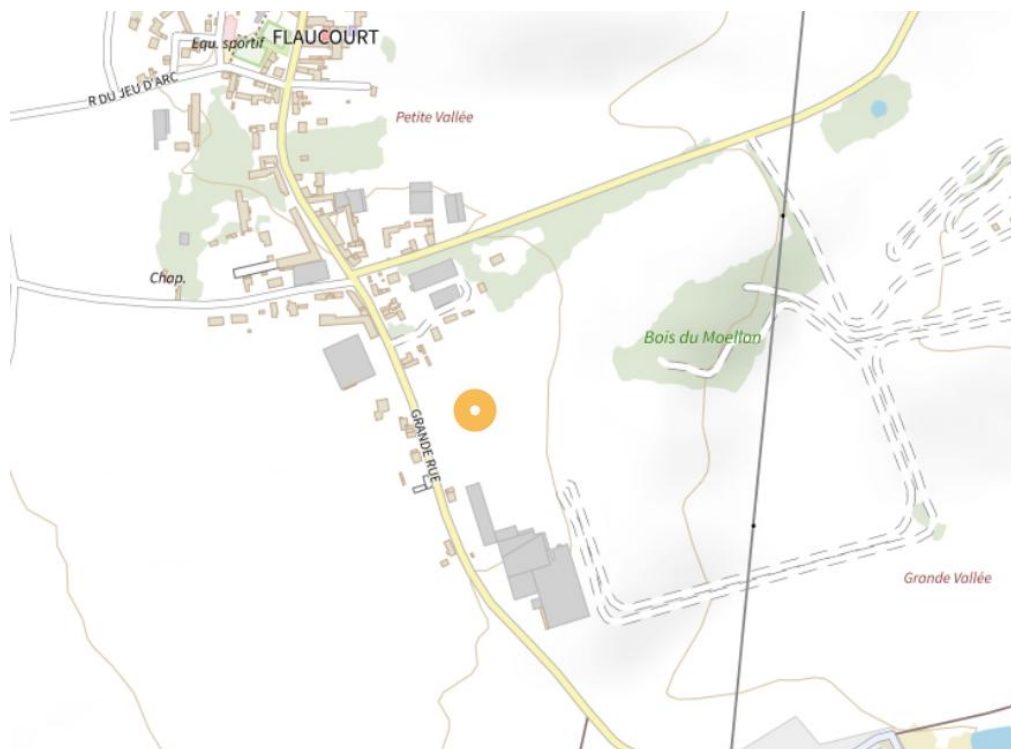


Figure 2 : Plan de situation (2/2)

3.2. Plan cadastral

Le site sera implanté sur les parcelles 000 / ZA / 0053 et 000 / ZA / 0054.



Figure 1 : Plan de masse

3.3. Classification cadastrale

Les parcelles sont classées RNU [Règlement National d'Urbanisme](#).

Ce référencement n'interdit pas la mise en place d'installation photovoltaïque.



Figure 1 : Illustration de plan de classification cadastrale

3.4. Contexte environnemental

Le site n'est pas situé dans des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique ou floristique (ZNIEFF), qu'elles soient de type 1 ou 2. Il n'est pas localisé dans des zones humides référencées (sites RAMSAR) ni dans des zones protégées au titre de NATURA 2000.

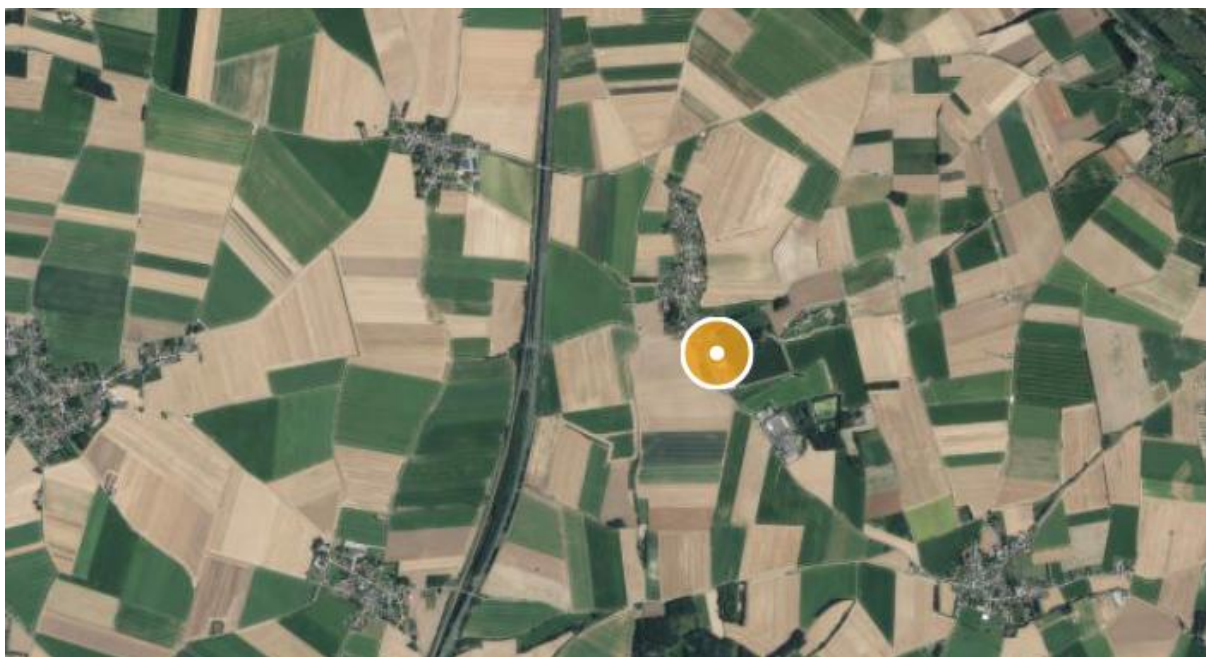


Figure 1 : Illustration de zones

3.4.a. Identification de la zone

Les parcelles 000 / ZA / 0053 et 000 / ZA / 0054 ne présentent pas de risques environnementaux à priori. Il n'y a pas de risques d'inondations sur la commune et un faible risque de séisme. Il n'y a pas de végétation autour de la parcelle.

Cependant l'ajout de petits arbres au Nord de la parcelle restent possible.

3.5. Démantèlement

Des bâtiments étaient construits sur les parcelles concernées du projet. A la suite d'un incendie ils ne sont plus existants. De ce fait, des analyses de sol évoquant la pollution du sol ont été faites. Le terrain est une friche industrielle (non cultivable) Quelques habitations ont une Co visibilité, une se trouvant au nord, une au sud, et trois autres à l'ouest se trouvant de l'autre côté de la route.

L'installation est conçue conformément aux réglementations en vigueur, avec une attention particulière portée à l'intégration paysagère et à la préservation du contexte environnemental local. Le projet inclut un plan de démantèlement complet, garantissant la remise en état du site en fin de vie de l'installation, conformément aux prescriptions légales et aux bonnes pratiques de gestion des déchets photovoltaïques.

L'ensemble des éléments peuvent être recyclés, comme les panneaux via l'éco-organisme SOREN.

Plus de détails sur le point 6.

3.6. Registre parcellaire 2024

Le Registre Parcellaire Graphique 2024 (RPG 2024) permet d'identifier l'usage agricole des parcelles étant de anciennes friches industrielles.

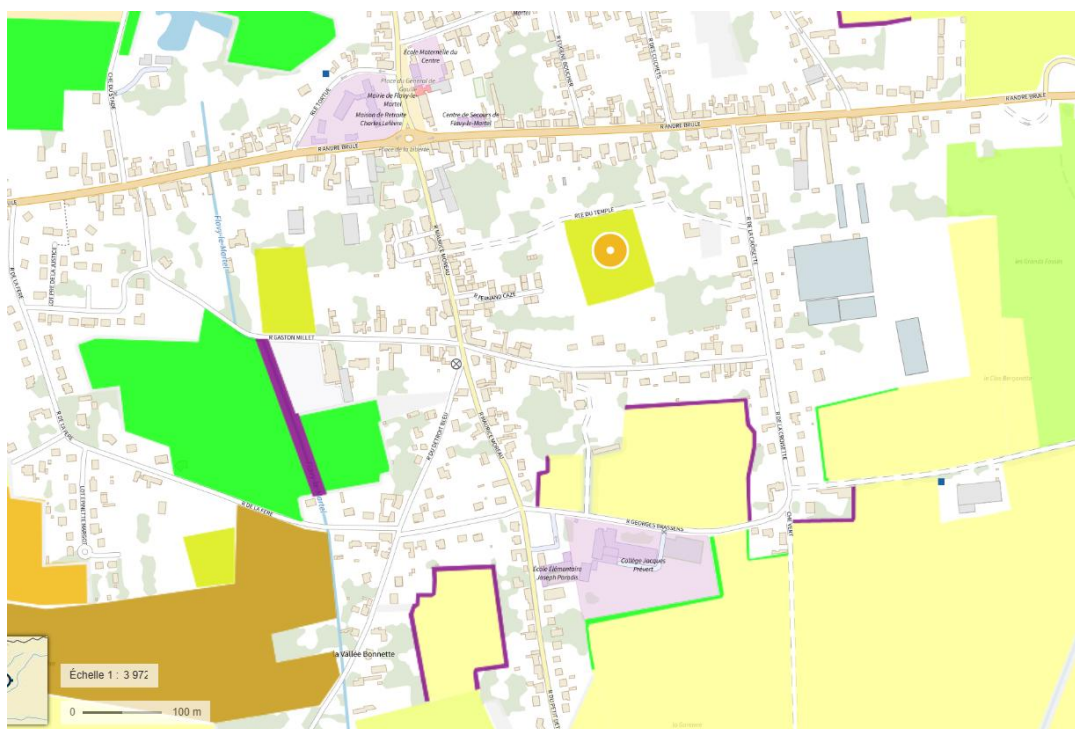


Figure 1 : Illustration d'usage de parcelle de projet

3.7. Raccordement au réseau

La SICAE de la Somme est le distributeur sur la commune de Flaucourt (80). Il y a disposition un transformateur à 100 mètres qui a été installé pour les anciens bâtiments agricoles frigorifiques. On trouve également une ligne HT souterraine longeant la rue.

4. Plan d'implantation de la centrale photovoltaïque

La distance entre la clôture et les panneaux photovoltaïques est comprise entre un minimum de 4 m et un maximum supérieur à 20 m, selon les zones du site.

La distance entre le boisement et la clôture est supérieure à 100 mètres.

Donner un exemple plus parlant comme un terrain de football.

La centrale occupe donc environ 47 % de la surface du terrain (un peu moins de la moitié).

Plan général :

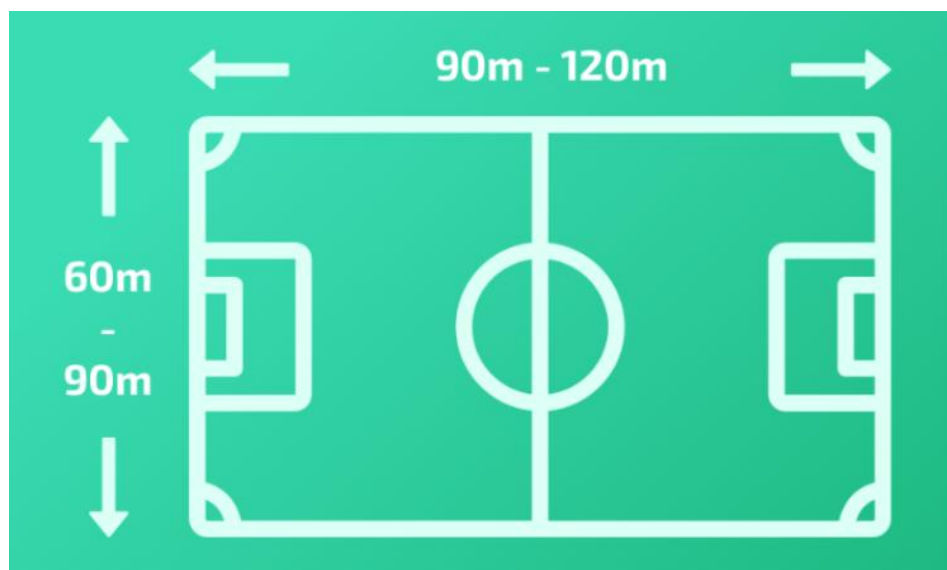


Figure 1 : Illustration de plan exemple



Figure 1 : Illustration de l'aménagement intérieur du parc solaire avec un retrait supérieur à 4 mètres des limites cadastrales (1/2)

4.1. Plan détaillé :

Le plan ci-après illustre l'implantation du module préfabriqué, dans lequel sont hébergés le transformateur et les onduleurs. On remarque que dans un rayon de 50 mètres autour de ce point, aucun bâtiment cadastré n'est présent.

Il n'y a donc pas de nuisances sonores pour les habitations voisines qui se situent toutes à plus de 50 mètres du module préfabriqué.

Le cercle jaune a un rayon de 50 mètres autour du préfabriqué.

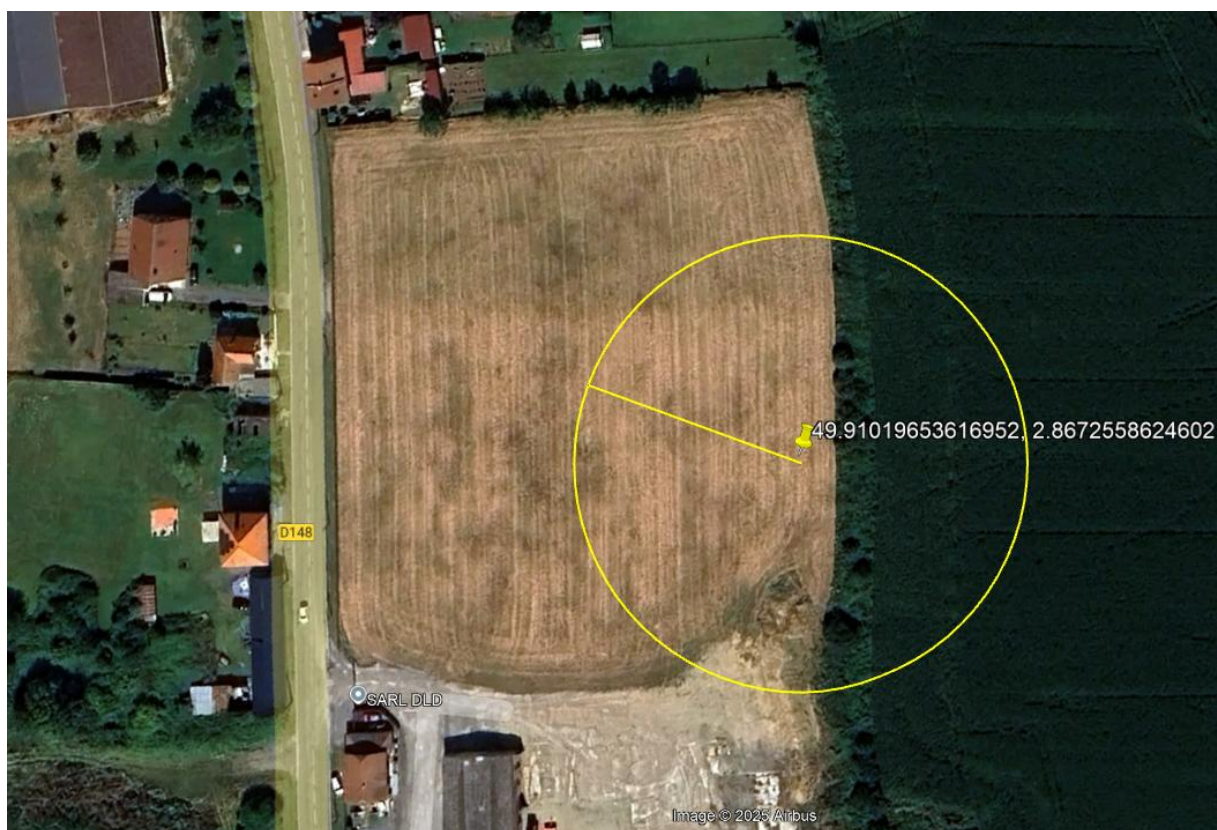


Figure 1 : Illustration zoomée métrée de l'installation des panneaux

5. Phasage chantier

5.1. Phase 1 – Mise à niveau du sol

Le terrain a été vérifié et la dépollution du sol a déjà été effectuée. Le sol est stable et prêt pour l'installation de la centrale, sans besoin de travaux de nivellement majeurs.

5.2. Phase 2 – Mise en place de la clôture périmétrique

Une clôture périmétrique sera installée pour sécuriser la centrale. Le tracé est défini autour du site, avec pose des poteaux et scellement dans le sol. La mise en place nécessite l'usage d'engins adaptés, tels qu'une mini-pelle pour le creusement des trous. Le type de clôture est choisi selon les contraintes du terrain et les exigences réglementaires.

5.3. Phase 3 – Géomètre et installation structure & panneaux

Avant l'installation, une mission de géomètre sera effectuée afin d'implanter des points de référence, puis l'installation de la structure pourra commencer, suivi de la pose des panneaux et de leur raccordement.



Figure 1 : Installation de la structure (1/2)



Figure 2 : Installation de la structure (2/2)

5.4. Phase 4 – Installation du poste de livraison

Un poste privé sera implanté sur le site afin de regrouper le point de livraison et les équipements électriques associés. Ce poste, de type préfabriqué, sera installé conformément aux normes en vigueur et positionné selon les prescriptions du distributeur. La livraison et la mise en place seront assurées par un transporteur habilité, garantissant le respect des règles de sécurité et des exigences techniques du projet.



Figure 1 : Illustration d'un module préfabriqué béton



Figure 1 : Illustration de l'aménagement intérieur



Figure 3 : Grutage du module préfabriqué

5.5. Phase 5 – Consuel & Mise en service avec le gestionnaire du réseau

Une fois la construction achevée, plusieurs étapes de contrôle seront réalisées afin de garantir la conformité de l'ensemble des installations. Un bureau de contrôle indépendant interviendra d'abord pour vérifier la conformité générale du projet. Deux validations du Consuel seront ensuite nécessaires : l'une pour le poste privé et l'autre pour la centrale photovoltaïque. À l'issue de ces contrôles, des essais seront menés avec le gestionnaire du réseau pour le raccordement, les réglages et la mise en service industrielle de l'installation.

6. Descriptif de la solution technique

6.1. Modules photovoltaïques

Les panneaux photovoltaïques sélectionnés sont de marque JINKO Solar.

La société JINKO Solar fabrique et commercialise des solutions photovoltaïques high-tech. Le siège social est basé en Chine. JINKO est un leader mondial dans la fabrication de panneaux monocristallins à haut rendement.

- Type de panneau : 620 Wc en Bifacial.
- Garantie de rendement de 87.4% de la puissance nominale à 30 ans.
- Garantie produit de 25 ans.

- Certificats CEI 61215 et 61730.
- Démarche qualité avec certificat ISO 9001 :2015.
- Démarche environnementale avec certificat ISO 14001 : 2015.
- Eco-participation DEEE pour le recyclage inclus.
- Les dimensions du module : 1 134mm x 2 382 mm.

Le projet sera équipé de 1596 modules pour une puissance de 989.52 kWc.

6.2. Onduleur

L'onduleur sélectionné est de marque Sungrow, modèle SG350HX. Les onduleurs seront installés dans module préfabriqué par vissage.

Afin de limiter les nuisances sonores de jour, les onduleurs sont installés dans le module préfabriqué, mais de plus le module préfabriqué est situé Voir le point 4, illustrant les différents métrés.

Les onduleurs au nombre de 2, ont les dimensions suivantes 1 148 x 779 x 371 mm.

Sungrow est un fabricant chinois fondé en 1997 spécialisé dans les solutions de conversion d'énergie pour le photovoltaïque, le stockage et les réseaux électriques. L'entreprise est aujourd'hui l'un des leaders mondiaux des onduleurs solaires. Leurs onduleurs bénéficient d'une garantie produit de 5 ans.

Exemple d'une photo de l'onduleur choisi :



Figure 1 : Illustration d'un onduleur Sungrow SG350HX-20

6.3. Système de fixation

La structure proposée est le PEG de Jurchen Technology

Jurchen Technology est une entreprise allemande fondée en 2008 et spécialisée dans les solutions de montage et de câblage pour centrales photovoltaïques. Le système PEG est une structure montée sur des pieux battus en acier galvanisé sans fondations béton. Il offre une excellente stabilité tout en préservant le sol. Son orientation Est/Ouest à 8° d'inclinaison garantit une production régulière sur la journée et permet de maximiser l'autoconsommation de l'énergie produite.

Il est à noter que l'installation se fait sans béton ou autre matière de comblement, simplement par enfoncement des pieux dans le sol. Ce point est un gage notable vis-à-vis de l'environnement.

La garantie produit est de 10 ans.

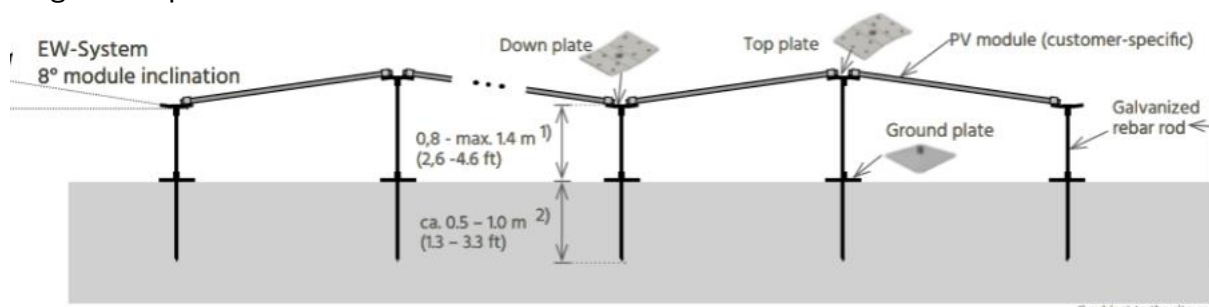


Figure 1 : Vue en coupe du système de fixation



Figure 2 : Illustration du système mis en œuvre

7. Clôture périmétrique

Le site étant de type central photovoltaïque au sol, il est impératif que le site soit clos afin d'assurer la sécurité des biens et des personnes.

La clôture sera de type DIRICX ARIZONA AVF d'une hauteur de 2.5 mètres.

La clôture ainsi que les poteaux ont une finition Zinc aluminium.

Les mailles du grillage une taille de 10 x 10 cm sur la partie basse, et de 20 x 10 cm sur la partie haute.



Figure 1 : Illustration d'une clôture autour d'une centrale au sol

8. Maintenance et supervision

Un contrat de maintenance long terme est fourni par Agriwatt au client lors de la mise en service, incluant une supervision à distance pour assurer un suivi complet et durable de l'installation.

8.1. Entretien des espaces verts

La végétation sous les modules et sur la parcelle sera entretenue périodiquement à l'aide d'un robot dédié à l'entretien des parcelles agricoles, tel que le robot Vitirover. Les tontes seront raisonnées et effectuées en journée afin de limiter les nuisances pour la faune et la flore locales. L'entretien des pistes se fera régulièrement afin de permettre un accès facile à toutes les zones de la centrale.

L'autre solution envisagée sera la mise en place de bétail permettant de minimiser l'entretien par système de robot. Ceci ne sera réalisable qu'avec un acteur local.



Figure 1 : Robot dédié à l'entretien des parcelles solarisées

8.2. Entretien des panneaux

Les panneaux seront lavés que si cela est nécessaire. Ce lavage sera assuré soit par brosse rotative soit avec un robot téléguidé. Il n'y aura aucun produit de nettoyage utilisé et le lavage se fera avec de l'eau filtrée et osmosée, limitant les dépôts calcaires. Le temps de lavage prévu est de 4 heures.



Figure 1 : Illustration de nettoyage de panneaux