Smart Sustain Company

Centrale photovoltaïque au sol

Tannerre en Puisaye (89 - Yonne)

0,999 Mwc – 2 hectares maximum

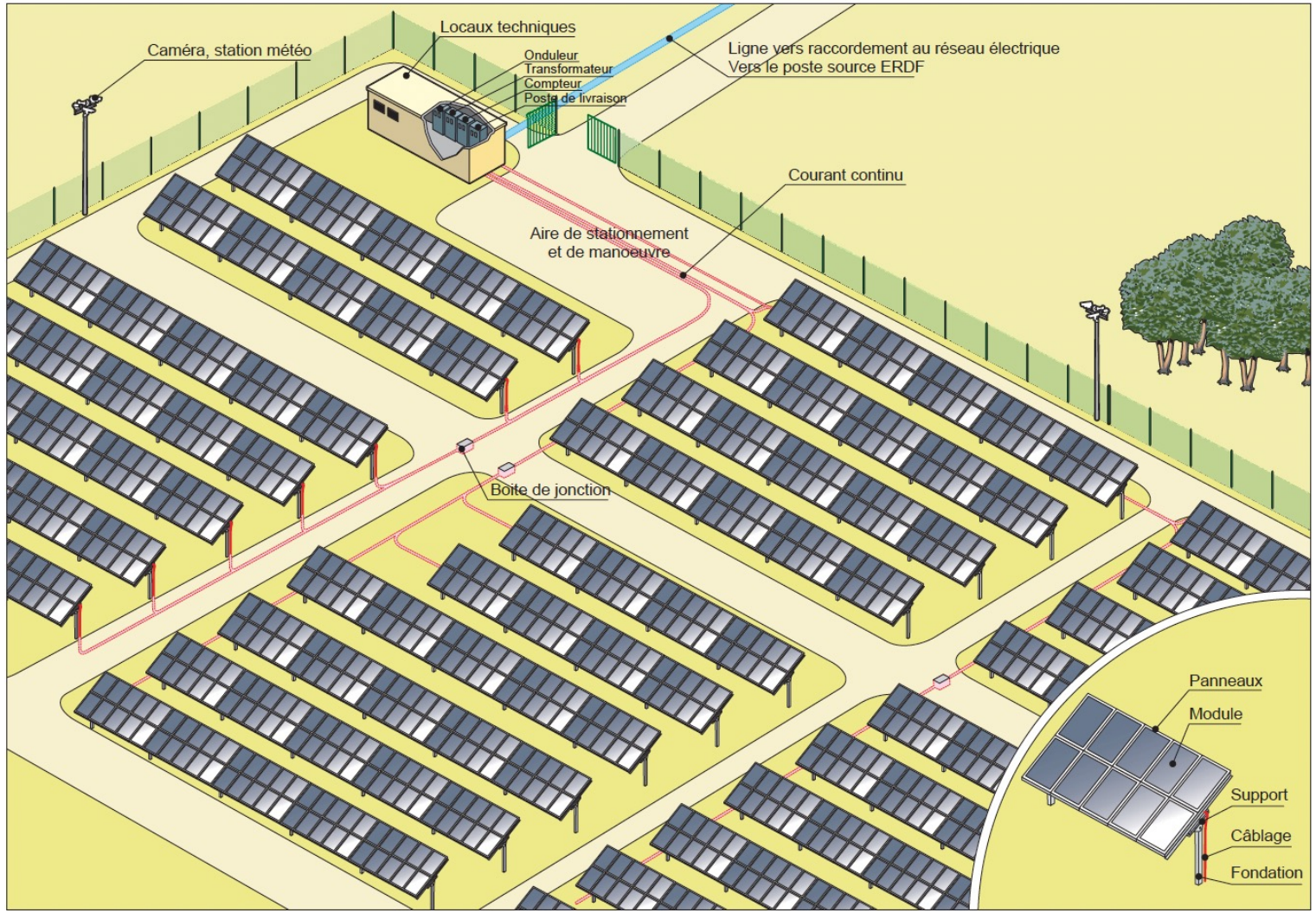
2025

Document confidentiel SSC

Le projet

- Le projet :
  - Installation et exploitation d’une centrale photovoltaïque au sol (Puissance < 1MWc) sur la commune de Tannerre en Puisaye (Yonne)
- Durée de la phase d’installation de la centrale : 6 mois
- Durée d’exploitation : 40 ans
- Terrassement pour aplanir le site : aucun
- Libre écoulement des eaux
- Rappel de l’utilisation actuelle du site : herbage
- Installation d’une clôture grillagée de protection
- Un chemin d’accès empierré perméable existe et permet d’accéder à 20 m du site

Schema de principe de la centrale au sol



Plan de masse

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

LEGENDE

- Site d'implantation grillagé
- Panneaux photovoltaïques
- Local technique
- PDL
- Réserve d'eau
- Portail
- Chemin d'accès

Département :
YONNE

Commune :
TANNERRE EN PUISAYE

Section : C
Feuille : 000 C 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/1500

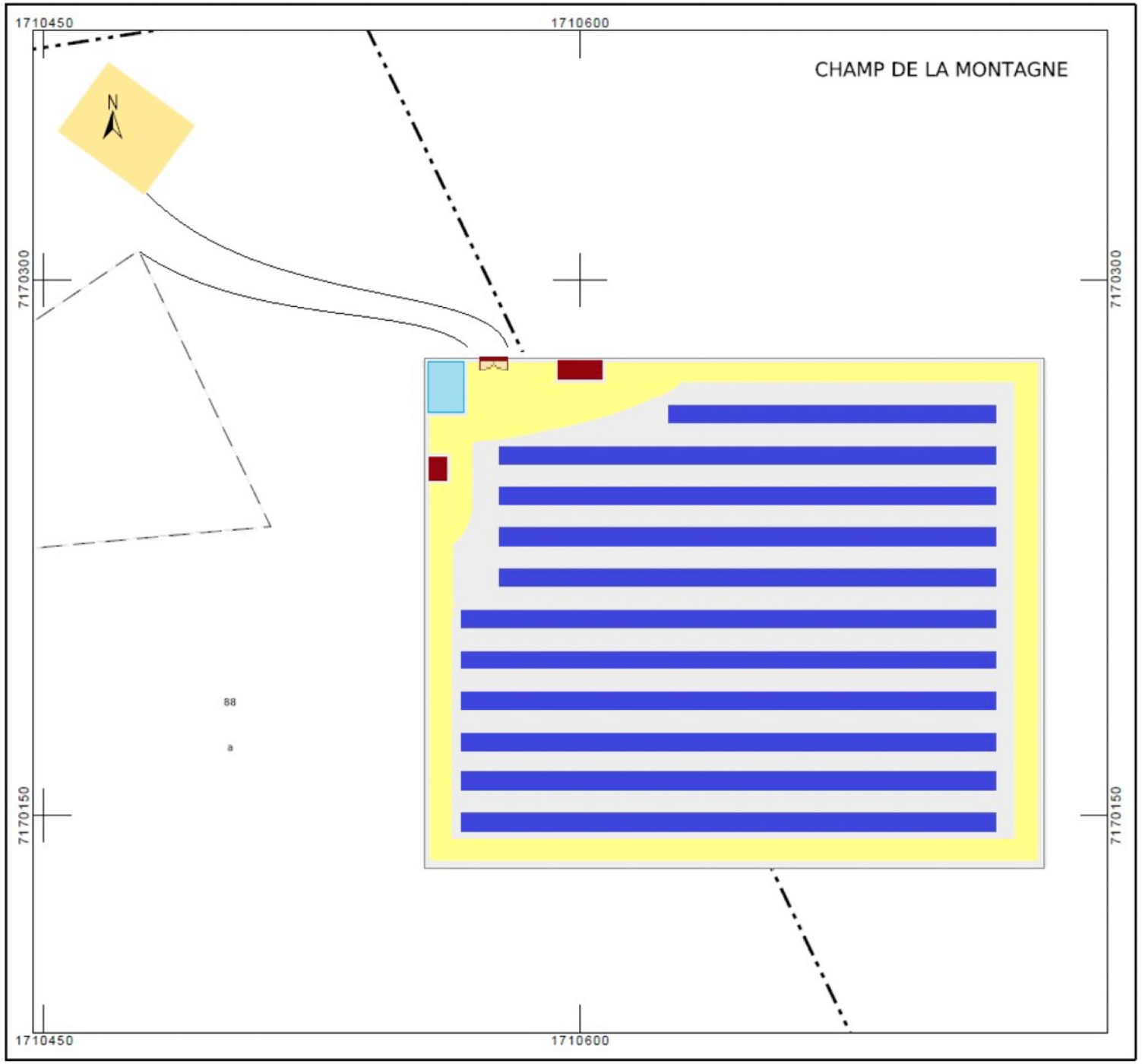
Date d'édition : 29/01/2025
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48

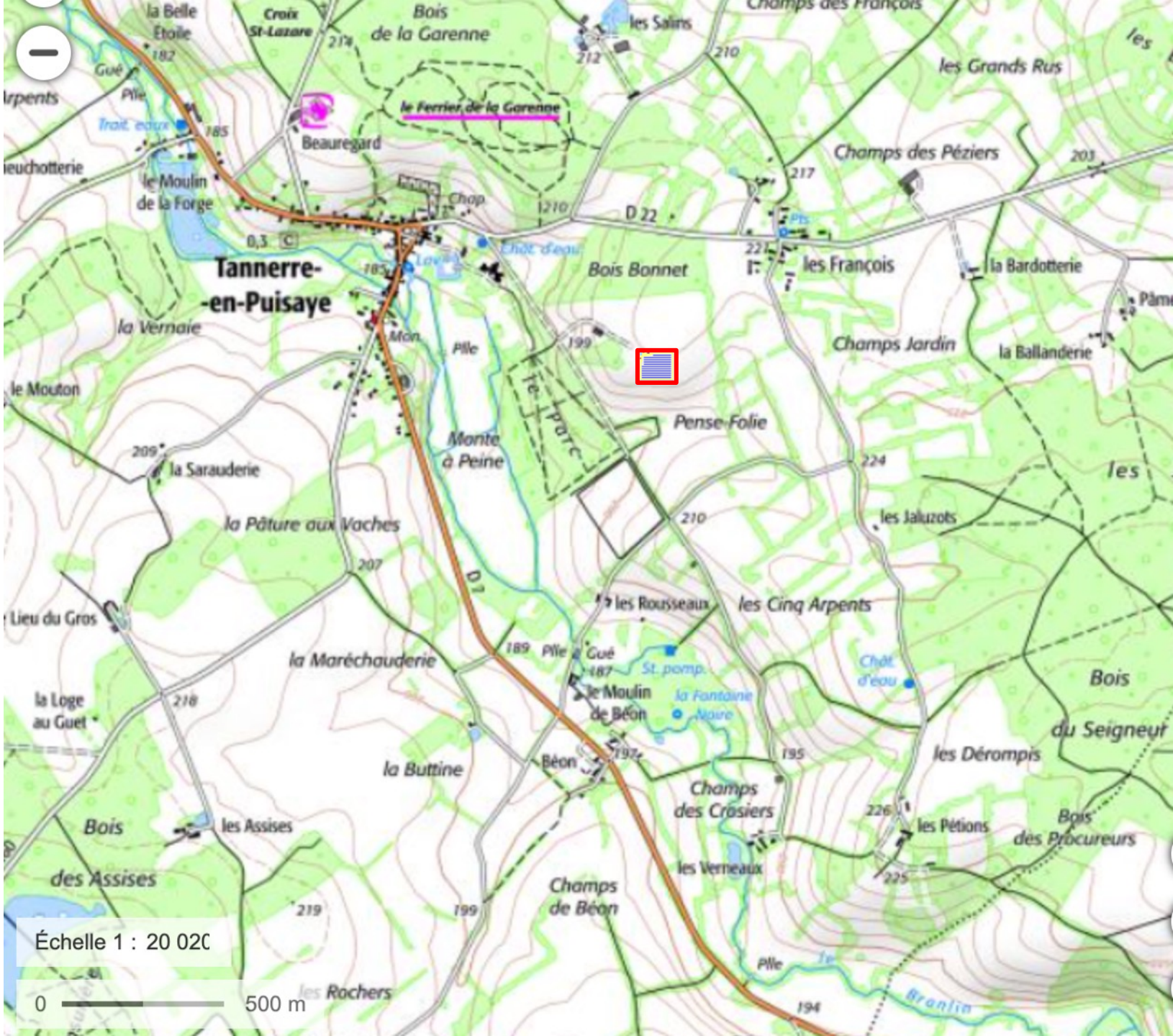
Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
Service Départ. des Impôts Fonciers (Yonne)
Pôle Topographique et Gestion Cadastrale 8, rue des Moreaux 89010
89010 AUXERRE CEDEX
tél. 03.86.72.50.19 -fax
ptgc.yonne@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2022 Direction Générale des Finances Publiques



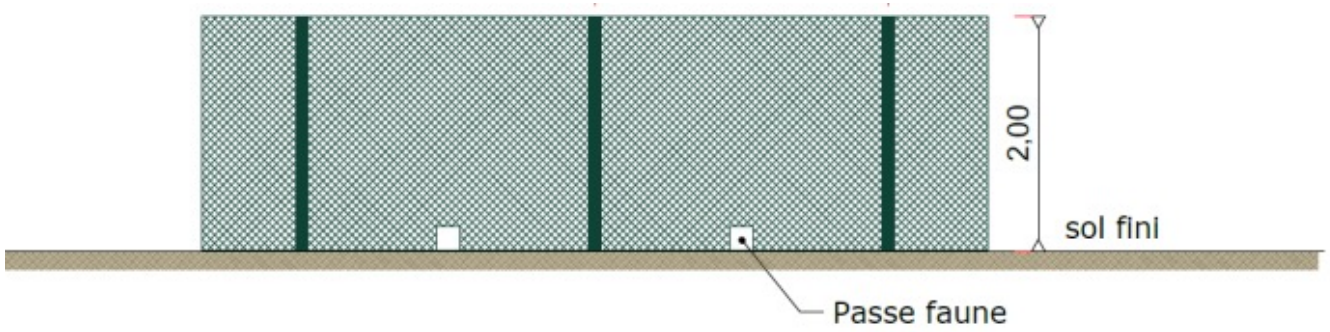
Plan de situation



Limite parcellaire du projet

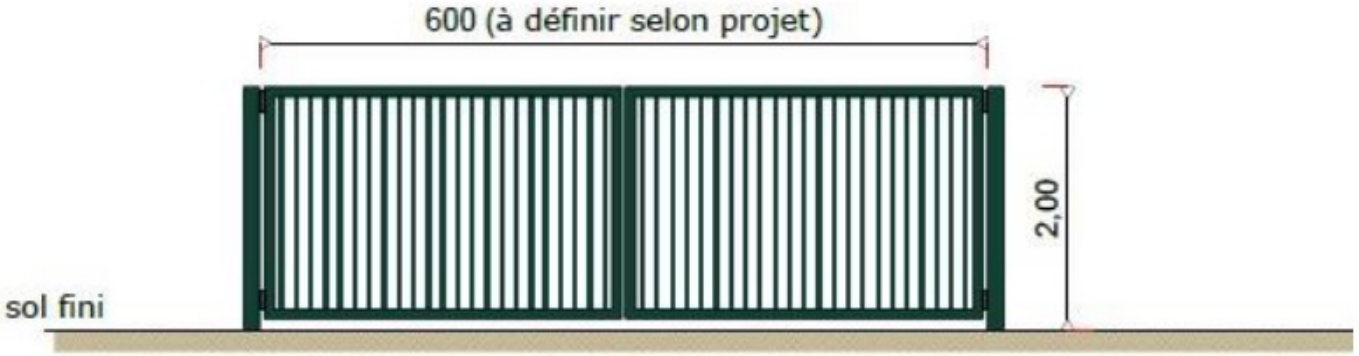
La cloture de couleur verte

Afin d'éviter les risques inhérents à une telle installation électrique, la future installation sera dotée d'une clôture l'isolant du public. Une clôture grillagée (grillage tressé ou soudé) de 2 m de hauteur (ou limite imposée localement), établie en circonférence des zones d'implantation de la centrale (environ 600 m linéaires), sera mise en place. La clôture sera en acier, de couleur verts, adaptée au milieu et respectera les contraintes éventuelles du document d'urbanisme de la commune. La clôture sera équipée d'une protection périmétrique via l'installation de caméras. Afin de favoriser la biodiversité locale et permettre le déplacement des espèces, des passages à faune seront positionnés au sein de la clôture tous les 80 mètres environ.



Portail à double battant de couleur verte

Le portail est conçus et implantés conformément aux prescriptions du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours.



Le local technique et le poste de livraison

- Ils sont directement posés au niveau du terrain naturel (il n’y aura pas d’excavation);
- Un remblai de GNT (Graves Non Traitées) de 0,4 m de de hauteur sera positionné autour du poste afin d’accéder aux portes. L’emprise au sol du poste et du remblai associé sera au maximum de 40 m2.

Piste d’accés au site

- Le site est accessible via un chemin empierré perméable existant
  - Aucuns travaux à prévoir

Piste enherbé/perméable interne au site

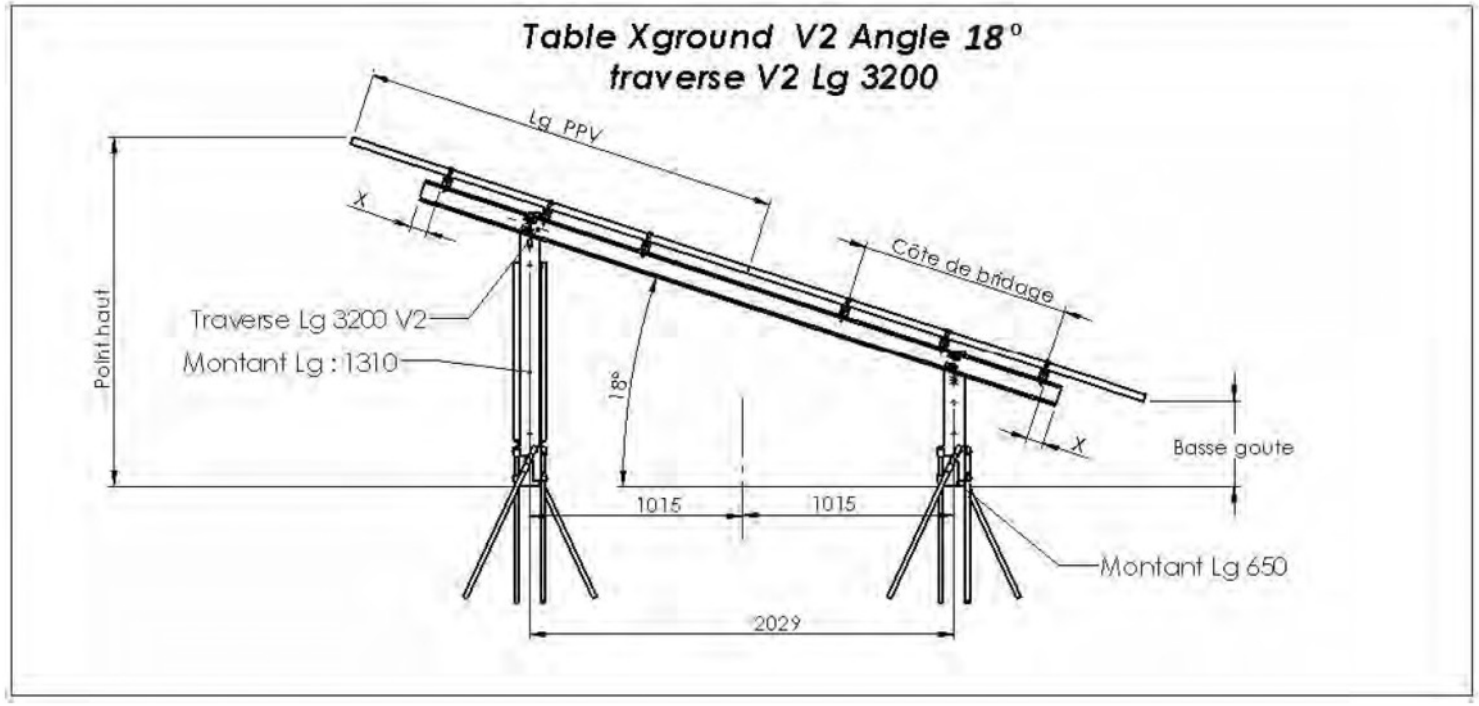
- Une piste de circulation intérieure légère enherbée est nécessaire aux travaux, à la maintenance et permet l’intervention des services de secours et de lutte contre l’incendie. Cette piste aura une largeur de 5 m.

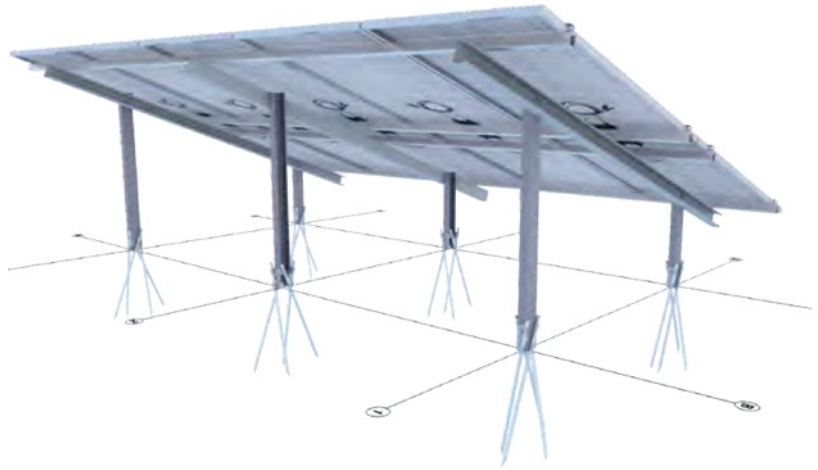
Intégration paysagère

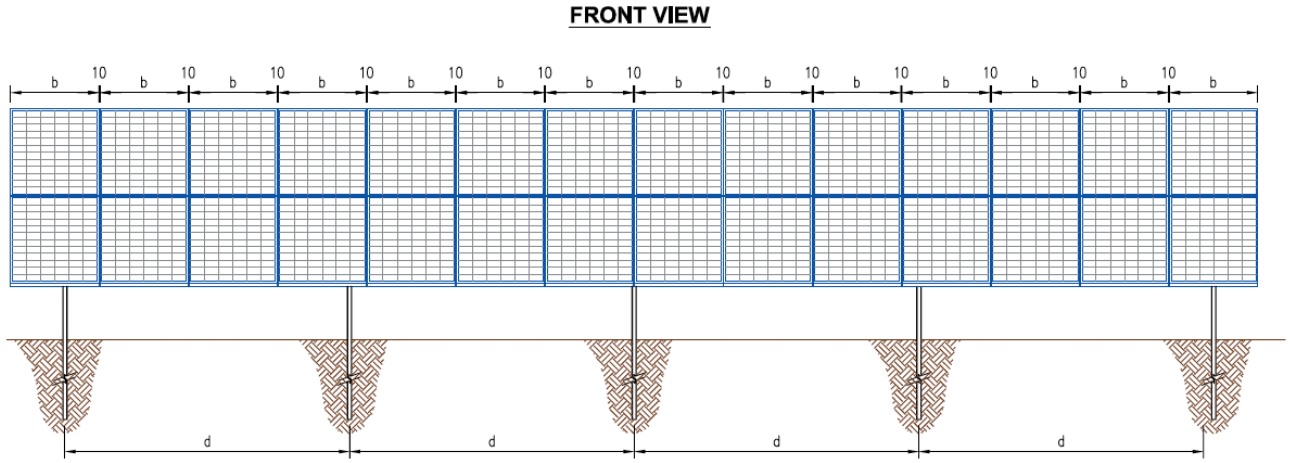
- La zone d’installation de la centrale est entourée de nombreuses haies bocagères et petits bois, ce qui limite drastiquement la visibilité sur la centrale

Caractéristiques des structures

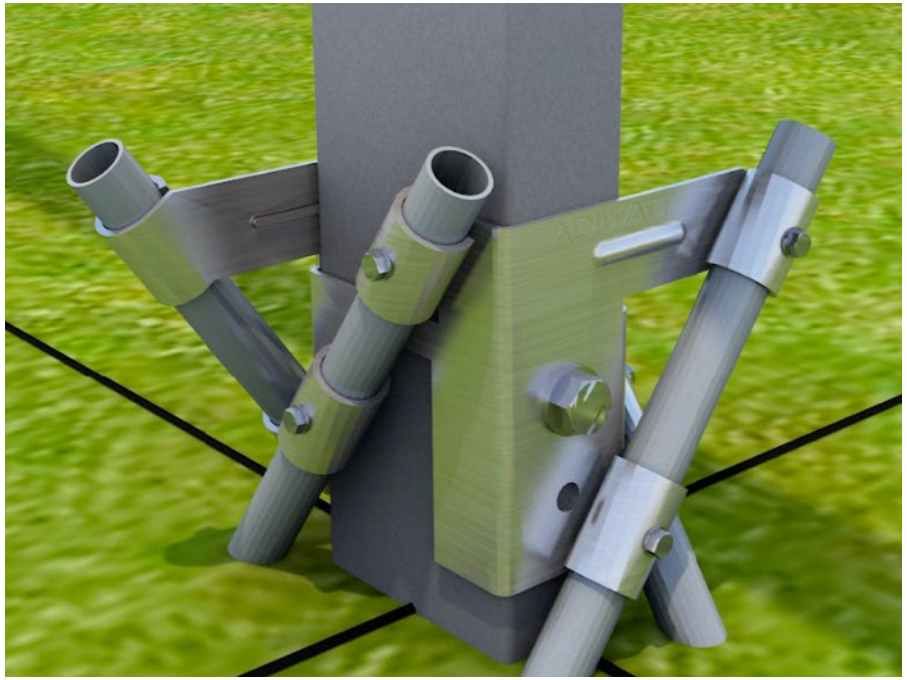
Hauteur maximum : 1,67 m
Orientation : Sud (azimut proche de 0)
Panneaux fixes (pas de motorisation)





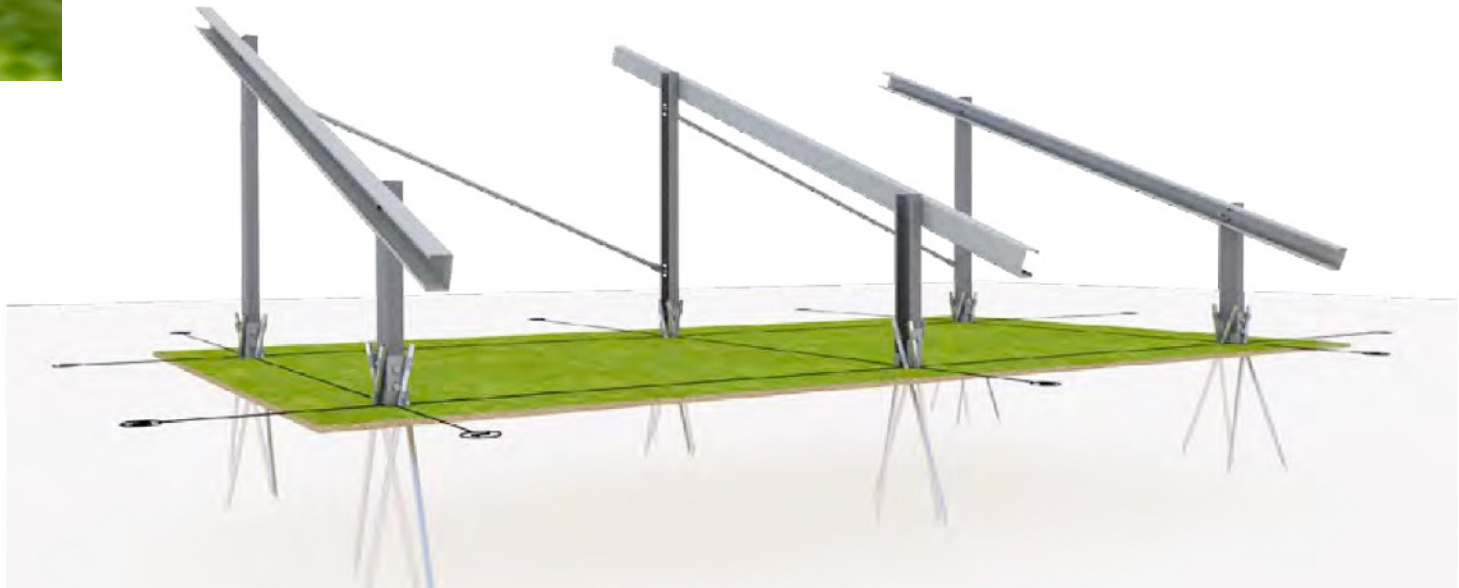


Fixation au sol des structures

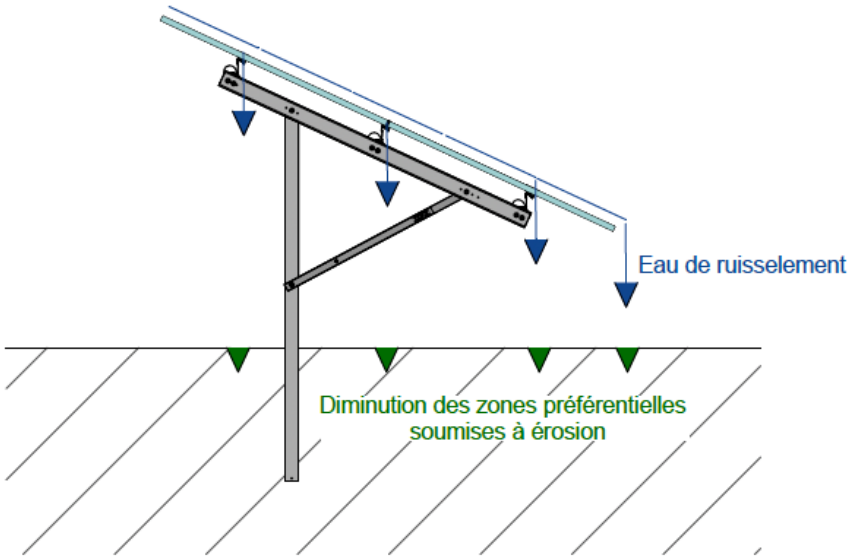


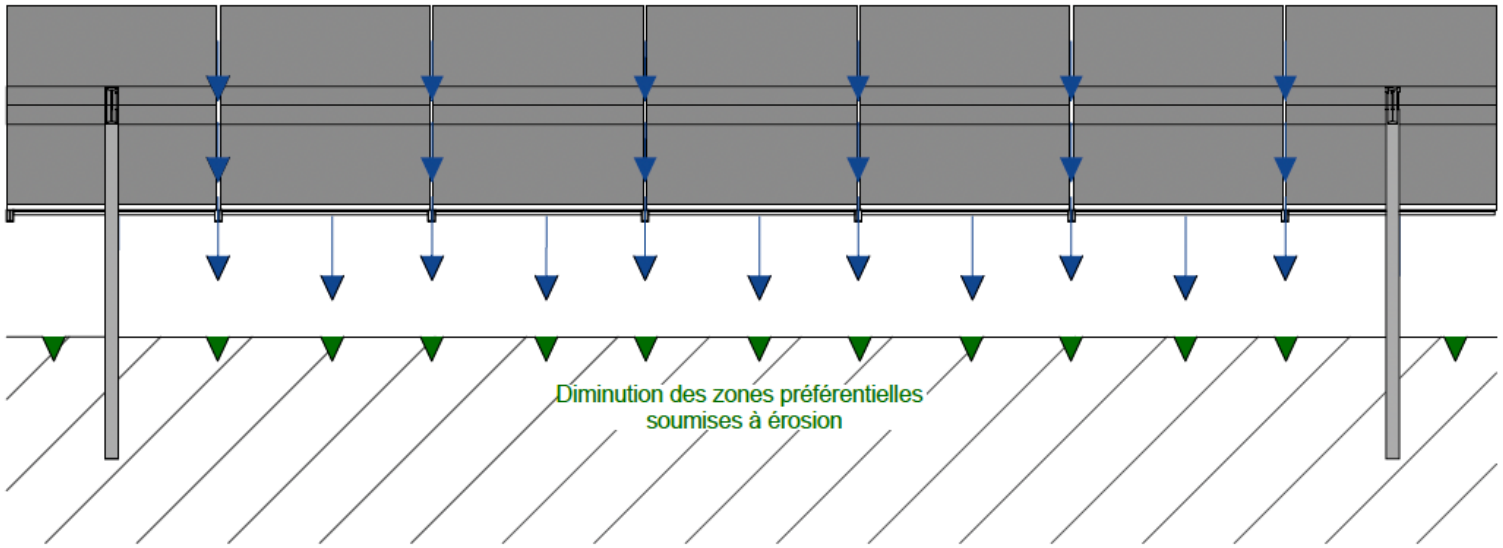
Principe retenu :

- Fixation des tubes sur les supports fondations sèches.
- Avantages :
  - Impact très faible sur le sol.
  - Il n’est pas nécessaire de réaliser un ilot de fixation en ciment
- Démontage et recyclage facilité en fin de vie de l’installation



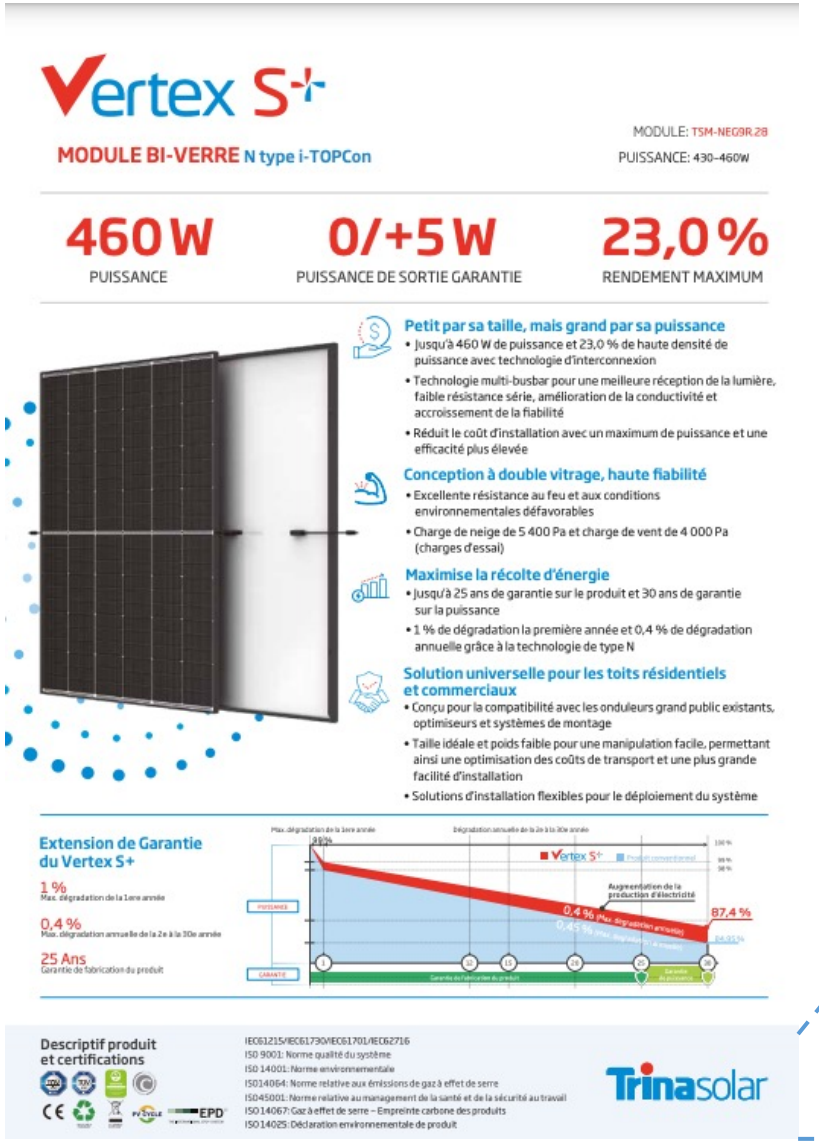
Ecoulemement des eaux pluviales

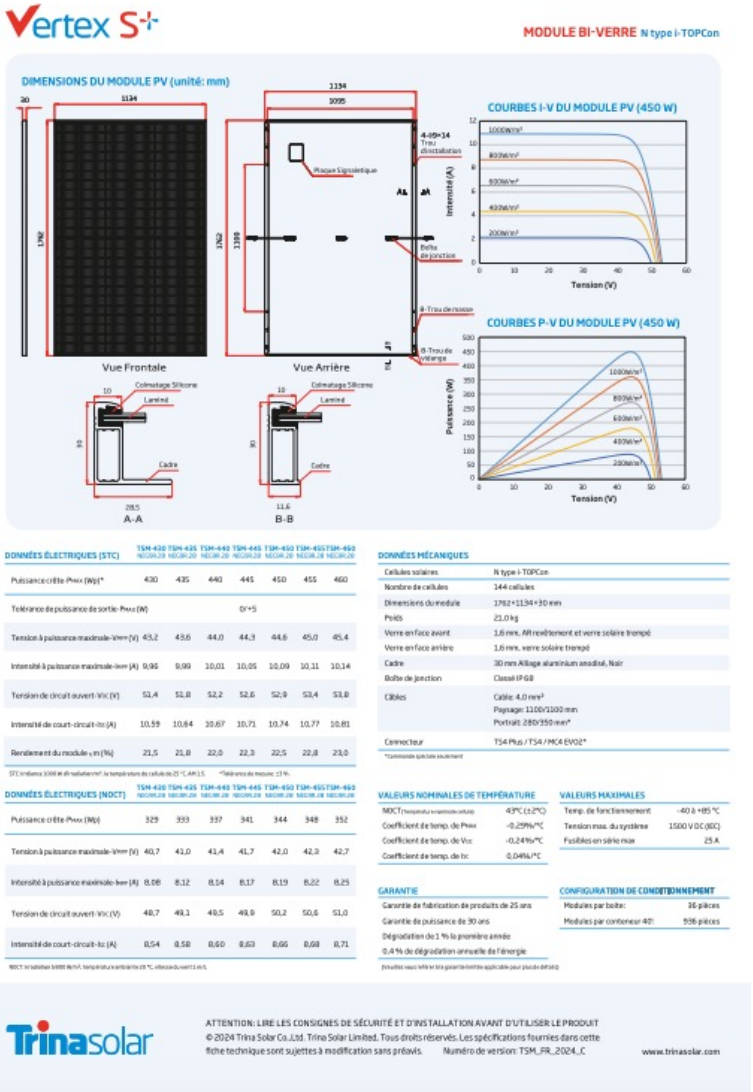




Caractéristiques des panneaux

Nous projetons d’installer des panneaux Trina Vertex S+ de 460 Wc.





Descriptif produit et certifications

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
ISO 9001: Norme qualité du système
ISO 14001: Norme environnementale
ISO14064: Norme relative aux émissions de gaz à effet de serre
ISO45001: Norme relative au management de la santé et de la sécurité au travail
ISO 14067: Gaz à effet de serre – Empreinte carbone des produits
ISO 14025: Déclaration environnementale de produit

Le traitement et le recyclage des matériaux

- Un plan de gestion environnemental (PGE) du chantier d'installation sera mis en place pour anticiper les impacts du chantier de d'installation et notamment de contrôler la traçabilité de la destination de l'ensemble des matériaux destinés au recyclage ou à une réutilisation potentielle.
- Le PGE sera accompagné d'un plan de gestion des déchets et recyclage des matériaux.
- Ainsi, les matériaux et déchets (hors modules) seront valorisés dans les filières existantes (réemploi, recyclage, régénération et incinération avec récupération d'énergie, etc.).
- Les onduleurs relèvent de la directive européenne n° 2002/96/CE portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Cette directive oblige depuis 2005 les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.
- En revanche, la gestion des modules photovoltaïques et de leurs composants en fin de vie sera assurée par **SOREN** qui assure la récupération et le recyclage des panneaux solaires photovoltaïques

Demontage de la centrale au bout des 40 ans

- Recyclage des modules, des câbles, du Shelter, de la clôture, des structures porteuses de l'installation photovoltaïque au moment de la déconstruction du site

Le bail emphytéotique dispose d'un article imposant à l'exploitant de la centrale de la démonter et recycler tous les composants en fin de période d'exploitation.

Soren

Soren est l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés en France.

Son expertise en fait un acteur majeur d'une coordination efficace et durable entre toutes les parties prenantes de la filière photovoltaïque en France : détenteurs, metteurs sur le marché, institutionnels, collectivités, acteurs et opérateurs de l'économie circulaire, dans une démarche collective, solidaire et de proximité. Avec une approche globale associant performances techniques, environnementales, économiques et sociales, il oeuvre à la structuration d'une filière photovoltaïque toujours plus circulaire.

Gestion du risque de polution

- Risque de pollution chimique par les composants des cellules photovoltaïques
    - Les panneaux solaires sont majoritairement fabriqués à partir de silicium, de verre, de plastique et de connexions en cuivre et en argent, ce qui limite le risque de pollution
    - Les cellules photovoltaïques sont à base de silicium (Pas de présence de Cadnium)
    - Les modules détériorés ou fendus à la suite d'un impact avec un projectile ou d'une erreur de manipulation sont systématiquement remplacés dans des délais très courts

- Risques de pollution en fin de vie de l'installation
    - Démontage intégral des composants de l'installation
    - Recyclage de la quasi-totalité des composants

- Risque de pollution via un incendie
    - Ce risque reste limité dans la mesure où l'installation elles-mêmes est isolée des sources d'incendie et que l'entretien de la zone est assuré (zone tampon débroussaillée).

- Le nettoyage des panneaux
    - Le nettoyage des panneaux sera réalisé avec de l'eau douce
    - Aucun adjuvant ne doit d'être ajouté pour le nettoyage des panneaux

Gestion du risque de nuisance pour les tiers

Nuisances de voisinage

- Effets secondaires du fait de certaines perturbations optiques temporaires (miroitements)
  - Le miroitement est supprimé du fait de la réflexion perpendiculaire aux panneaux
- Émissions acoustiques (transformateur et onduleurs)
  - Choix du site suffisamment éloigné des habitations riveraines au regard du bruit
  - Bruit très faible avec le matériel actuel
- Aucune émission lumineuse sur le site

Économie locale

- Aucun impact sur l'exploitation agricole sur laquelle sera installée la centrale
- Faible valeur productive de ces 2 hectares d'herbage

Sante

- Champs électriques et magnétiques
- Choix du site très éloigné des zones habitées (400 m de distance avec la première maison habitée)

Sécurité des personnes

- Installation d'une clôture en périphérie de la centrale

Gestion du risque de polution accidentelle en phase chantier

Qualité des eaux superficielles

- Mise en étanchéité provisoire des surfaces dédiées au stockage des engins, des produits polluants et contrôles techniques réguliers des engins de chantier
- Récupération des eaux usées en provenance de la base-vie
- Utilisation encadrée des éventuelles matières dangereuses présentes sur le site

Pollutions accidentelles (hydrocarbures) des eaux superficielles et/ou souterraines

- Équipement du chantier avec des kits anti-pollution (produits absorbants, boudins…)
- Information des services de secours dès l'ouverture du chantier pour une intervention rapide en cas d'incident

Risque d'incendie en cours de chantier

- Coupe préventive des végétaux présents sur la zone

Mise en œuvre d'un SOGED (Gestion des déchets)

Le **SOGED** constitue le document de référence à tous les intervenants sur le projet, traitant spécifiquement de la gestion des déchets.

A travers du **SOGED,** l'intervenant s'expose et s'engage sur :

- Le tri sur le site des différents déchets de chantier et les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets
- Les installations de valorisation, traitement et élimination vers lesquelles seront dirigés les déchets en fonction de leur nature
- L'information, en phase de travaux, du maitre d'ouvrage quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier
- Les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité
- Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets

Les obligations :

- Respect du tri sur chantier ou en dehors du chantier
- Réduction du bruit après 18h30
- Rangement du site et entretiens des engins de chantiers pour éviter les salissures sur les routes
- Présence obligatoire de kit anti-pollution et de cuve double fond pour le stockage d'huile, de fuel…
- Présence obligatoire d'extincteurs

Les interdictions :

- Brûler des déchets à l'air libre
- Abandonner ou enfouir des déchets dans des zones non contrôlées administrativement
- Mettre en décharge de classe 3 des déchets non inertes
- Laisser les déchets industriels spéciaux ou dangereux sur le chantier ou les mettre dans des bennes inadaptées

Classification des déchets de chantier :

- Déchets inertes (béton, briques, carrelage, autres matériaux ne se décomposant pas, ne brûlant pas et ne produisant aucune réaction chimique après stockage)
- Déchets d'emballage
- Déchets ménager et assimilés
- Déchets dangereux

EVOLUTION D'UN CHANTIER DE CENTRALE PV AU SOL

1 MWC – 2 HECTARES

Durée d'un chantier: **4 à 6 mois**

Clôture du site
avec **voirie interne**

Pose des **câbles** dans les **tranchées**

Pose des **pieux**

Pose des **structures**

Installation des **modules**
et vérification **alignement**

Mise en place **postes de transformation** et **connexions avec les modules**

Mise en service

Photographies du site d’implantation (15 novembre 2024)

Raccordement au réseau Enedis (406 m)

ZNIEFF VALLEES DE L'YONNE ET DE LA BAULCHE ET FORETS AUTOUR D'AUXERRE

Distance du site : 19, 840 km

Zone Natura 2000
Distance : supérieure à 7,7 km
Mesurer les distances et superficies
Dernier point
47° 40' 40.73" N / 03° 12' 17.3" E
47.677980 / 3.204807
Distance du chemin 7 731 Mètres (7,73 Kilomètres)
Tannerre en-Puisaye
Dracy
Sept Fonds
Fontaines
Ronchères
D965
296 m