

## **Pièce complémentaire - 2024-8187**

---

### **Projet de création de centrale photovoltaïque au sol à Villaines sous Malicorne (72)**

*« En premier lieu, veuillez préciser au sein du formulaire CERFA (celui-ci constituant un engagement du porteur de projet) et non pas seulement en annexe :*

- *Les caractéristiques du projet : hauteur des tables, nombre de tables, nombre de modules, inclinaison retenue etc ;*
- *Les éléments pertinents de votre analyse écologique ;*
- *Les éléments pertinents de votre analyse paysagère. »*

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

- Hauteur des tables : 1,1 m (point bas) / 2,8m (point haut) ;
- Nombres de tables : 26 ;
- Surface projetée : 3 351,27 m<sup>2</sup> ;
- Nombre de modules : 1248 ;
- Inclinaison retenue : 20°.
- Poste de livraison : 1 d'une surface de 19,5 m<sup>2</sup> ;
- Citerne : 120 m<sup>3</sup>.

Les éléments pertinents de l'analyse écologique et paysagère ont été ajoutés sur le CERFA.

*« Vous précisez que les fondations seront déterminées postérieurement à l'étude géotechnique. Si vous ne pouvez pas produire cette étude en amont du dépôt de cas par cas, vous devez, pour chaque item, vous positionner dans le cadre du choix d'une solution maximisant les potentiels impacts sur l'environnement.*

*Ex :*

- *Quelles surfaces imperméabilisées avec l'usage des longrines ?*
- *Quels risques de pollution des eaux souterraines en cas d'utilisation de pieux battus au regard du passé du secteur ? »*

Une étude géotechnique de type G2 sera menée avant le début du chantier si le projet obtient toutes les autorisations. Cette étude pourrait conclure à une possibilité d'installation de longrines sur les parties de la parcelle aux sols les plus « dures », les moins aptes à accueillir des pieux battus. Il convient de noter que les pieux battus seront privilégiés et que des préforages pour les pieux pourront être réalisés.

Dans le cas d'une solution avec des longrines, il s'agit de fondations externes, hors sol, ne demandant pas d'excavation des terrains en place. L'avantage est qu'il n'y a pas de remaniement des sols sur la parcelle.

Une longrine a une dimension d'environ 3,4 m x 0,8 m, soit une surface de 2,72 m<sup>2</sup>. Au regard du projet et du nombre de tables, la surface imperméabilisée serait de 565,76 m<sup>2</sup>, soit 6,36% de la surface cadastrale de la parcelle.

De plus, le projet permettra le démantèlement de l'antenne et la démolition des deux bâtiments existants représentant une surface retirée de 340 m<sup>2</sup>.

Nous considérons que l'impact du projet avec l'utilisation de longrines serait faible. De plus, cette solution permet de protéger la couverture du sol. Le risque de tassement du sol est limité car les longrines seront dimensionnées de façon à ce qu'elles soient capables de supporter les contraintes de torsion liées aux éventuels affaissements locaux.

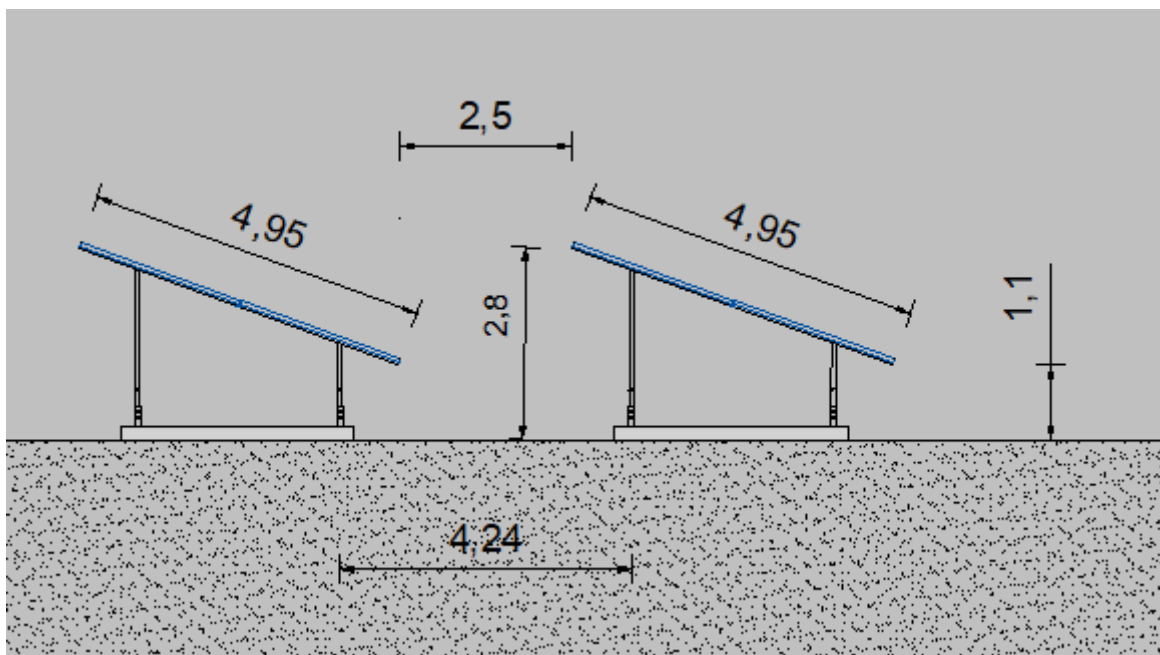


Figure 1 Tables avec longrines

En cas d'utilisation de pieux battus (technique la plus commune et répandue), les pieux sont enfoncés dans le sol à une profondeur d'environ 1m50.

En ce qui concerne les eaux souterraines, le projet n'est pas situé au sein d'un périmètre de protection de captage AEP. La parcelle et ses environs ne présentent pas de points d'eaux, ruisseaux ou fossés. Le risque le plus important de pollution des eaux souterraines et superficielles est le déversement accidentel de produits dangereux. Ce risque est très limité. Durant la phase de chantier, une aire sera dédiée au stockage des hydrocarbures pour le ravitaillement des engins de chantier. Le stockage des hydrocarbures comportera un bac de rétention et le ravitaillement se fera avec un bac étanche. Un stock de sable et un kit de dépollution seront présents en cas de déversement accidentel. Durant la phase d'exploitation, les transformateurs seront équipés de bacs de rétention pouvant contenir une éventuelle fuite.

Ce système de fondations par pieux présente des avantages, notamment l'absence d'impact pour le sol (pas d'affouillement, pas de nivellement, pas d'entretien). De plus, ils sont entièrement réversibles et leur démontage est facile (simple arrachage).

De plus, les pieux battus n'engendreront aucune pollution de la nappe et seront dimensionnés de sorte qu'ils ne se détériorent pas durant l'entièreté de la durée de vie de la centrale.

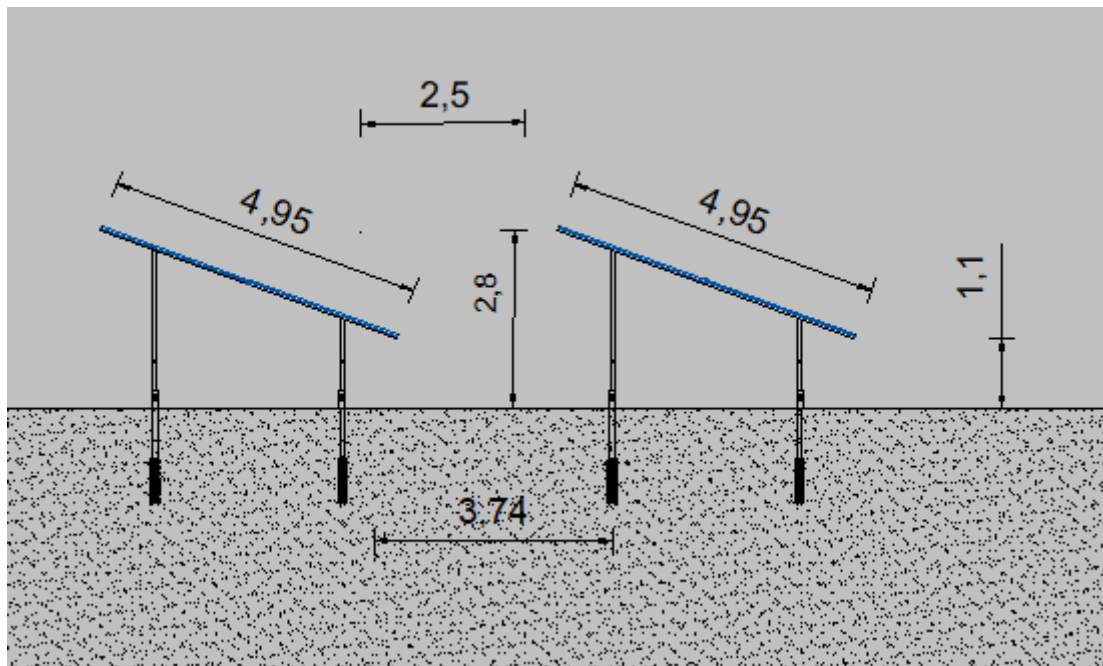


Figure 2 Tables avec pieux battus

« – le secteur s'avère présenter un certain nombre d'éléments arborés ainsi que des bâtiments que vous entendez démolir. Vous apportez quelques éléments d'appréciation de leurs fonctionnalités écologiques. Pouvez-vous cependant préciser la méthodologie utilisée pour la conduite de cette analyse ainsi que les qualifications du professionnel ayant conclu à l'absence d'enjeu, y compris pour les chiroptères dans les bâtiments abandonnés ? »

Les prospections de terrain ont été réalisées de façon proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Un passage sur site a été réalisé en juillet 2024. En amont de celui-ci, un premier travail de photo-interprétation sur ortho-photos est réalisé afin d'identifier les principaux types d'habitats présents sur le site. La prospection du terrain a eu pour but d'identifier la sensibilité environnementale des arbres présents sur la parcelle. L'observation visuelle des arbres a permis de s'apercevoir que :

- Essences de feuillus : peupliers ;
- Diamètre du tronc supérieur à 15 cm ;
- Âge des peuplements inférieure à 25 ans ;

De plus par rapport aux chiroptères, il n'a pas été décelé de présence d'ouverture étroite ou de présence d'un volume interne débouchant sur une cavité orientée vers le haut. Par

exemple, de trous de pics, de cavités issues de pourritures, d'ancienne insertion de branches ou encore de cavités issues d'insectes saproxyliques.

Également, les arbres ne présentaient pas de décollement d'écorce ou de branche cassée, indices pouvant indiquer la présence de chauves-souris.

Enfin, lors de notre passage, aucune perception de cris aigus n'a été entendu en fin de journée.

En période d'activité estivale, les chauves-souris utilisent de nombreux sites. Les colonies de parturition sont globalement installées dans des endroits sombres et chauds (combles, greniers, arbres creux...) mais aussi dans des milieux souterrains, sous un pont, dans un linteau de porte ou derrière un volet. Lors de la visite des bâtiments, aucun gîte n'a été découvert.

Concernant l'étude, elle a été conduite par Romain NICOLAS, gérant du bureau d'étude Tinos Energies et titulaire d'un diplôme d'ingénieur en environnement, bâtiment et énergie de l'école Polytech Annecy-Chambéry en 2019.

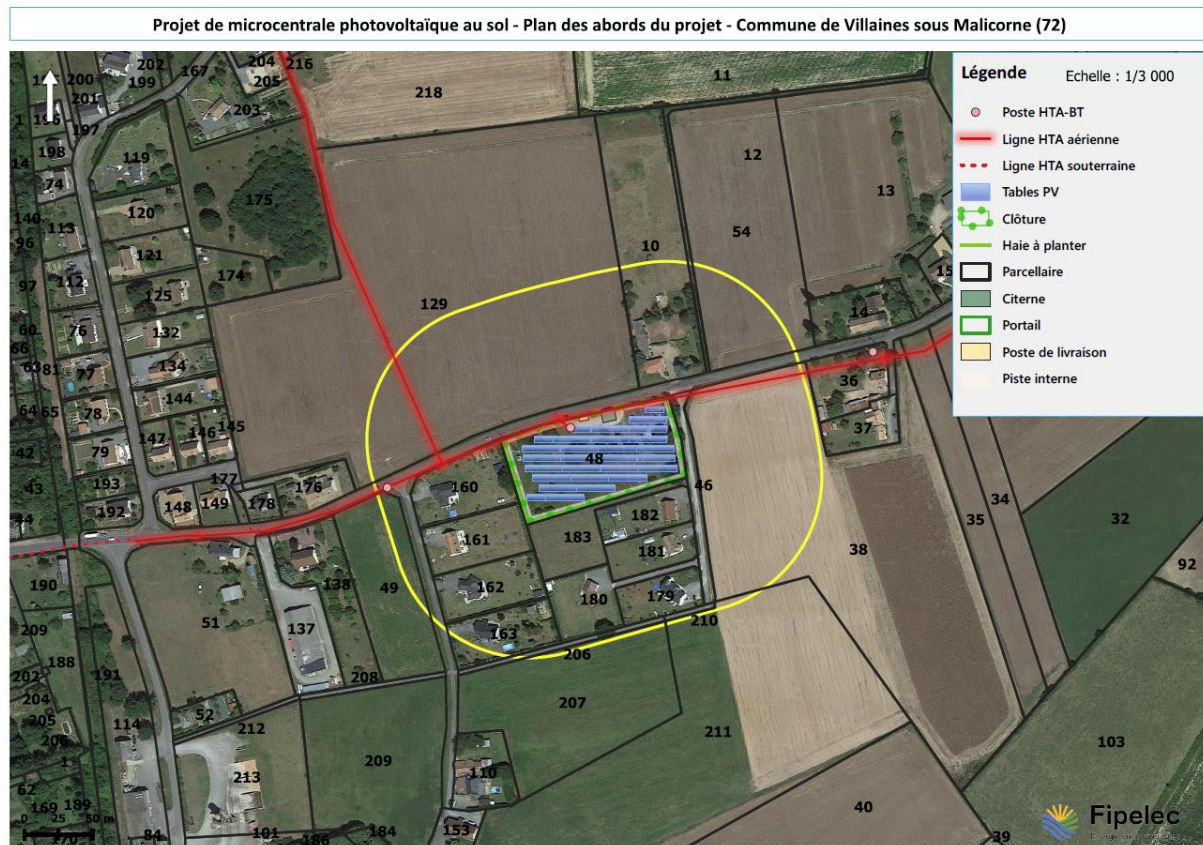
*« Vous précisez que le projet comprend également une mesure d'insertion paysagère avec la plantation de haies : sur quelle linéaire et quelle distance sera maintenue entre ces haies et les panneaux ? »*

La haie sera plantée sur tout le linéaire de la clôture, soit 364 m. Les plants seront labellisés « végétal local ». De plus, le porteur de projet prendra contact avec un organisme indépendant pour la plantation de la haie comme l'entreprise Sylvaloir par exemple.

La distance entre la haie et les tables photovoltaïque sera de minimum 4 mètres.

*« Le raccordement du parc au réseau électrique public fait partie intégrante du projet entendu au sens de l'article L.122-1 du code de l'environnement, son tracé prévisionnel doit être précisé. »*

Une ligne HTA est présente au bord la route au nord longeant la parcelle. Le projet se raccordera sur cette ligne située à proximité immédiate de la parcelle. De ce fait, le raccordement se fait sur place. Il n'y a pas de tracé à réaliser.



« Veuillez également apporter des éléments relatifs à la prise en compte du risque incendie au regard de la présence d'habitations tout autour du site de projet (au moins 6 habitations entre 15 et 40m) »

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures seront mises en place afin de permettre une intervention rapide des engins du SDIS. Les dispositions ci-dessous sont prévues. Le projet photovoltaïque se conformera aux respects des prescriptions et des préconisations émises par le SDIS 72.

#### Phase de construction :

- Tous feux de déchets ou autres sont interdits sur le chantier ;
- Tous les bungalows de chantier et containers de stockage sont équipés d'extincteur à eau de 6L. Ces extincteurs sont numérotés et font l'objet d'une vérification annuelle ;
- Les arrêtés préfectoraux en vigueur au moment du chantier, portant sur l'emploi du feu et de l'accessibilité devront être respectés ;
- A la mise en service de l'installation, une vérification électrique initiale est réalisée par un bureau de contrôle pour attester de la bonne réalisation des protections électriques et mise à la terre. Le contrôle de l'ilotage et vérification des parafoudres est également effectué.

Cette vérification permet de prévenir le risque incendie qui pourrait être lié à une défaillance technique du réseau électrique ;

- Un plan de prévention est établi avant tout démarrage de travaux avec les entreprises sous-traitantes qui viennent réaliser des travaux. Ce plan de prévention est ensuite affiché aux entrées et sorties du personnel ;
- Un protocole d'évacuation d'urgence est affiché sur le poste transformateur avec la liste des N° d'urgence à composer en cas de besoin. Le secours à la personne en cas d'incendie suit les règles de base d'un feu électrique.
- Le personnel intervenant pour les opérations de maintenance devra être titulaire des habilitations et autorisations nécessaires et devra être muni d'un téléphone portable pour pouvoir alerter les urgences si besoin ;
- Il est strictement interdit de fumer sur le site.

#### Phase exploitation :

Les mesures suivantes seront prises :

- Emprise du site inaccessible au public ;
- Portail doté d'une ouverture simple agréé par le SDIS ;
- Aucunes voies ne seront en impasse.
- Piste périmétrale légère intérieure d'une largeur de 3 mètres. La piste répondra aux spécifications techniques requises pour les engins du SDIS.
- Les câbles d'alimentation seront enfouis ;
- Isolement du poste de livraison par des parois coupe-feu (CF) 2 heures avec une porte CF 1 heure équipée de ferme porte, avec une stabilité au feu d'une demi-heure ;
- Installation d'une citerne d'eau souple d'une capacité minimale de 120 m3 :
  - La citerne respectera les signalisations en vigueur ;
  - La citerne sera accessible aux engins en tout temps et en toutes circonstances ;
  - Elle pourra fournir en toutes saisons, la capacité déterminée par l'étude des besoins en eaux ;
- Installation d'une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Celle-ci sera visible et identifiée en lettres blanches sur fond rouge par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension » ;
- Installation dans le poste de livraison d'extincteurs appropriés au site ;
- Mise en place d'un panneau d'efficacité sur l'ensemble des sites avec un repérage simple des différentes entrées et des installations ;
- Réalisation une fois par an du contrôle des points d'eaux afin que ceux-ci restent opérationnels