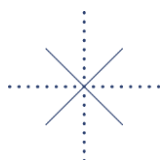


Demande d'examen au cas par cas

Notice de présentation du
projet de centrale
photovoltaïque au sol sur
la commune de
Somme-Tourbe

Septembre 2026



1.	Contexte	3
1.1.	Présentation de l'entreprise	3
1.2.	Contexte du projet	3
2.	Situation géographique du projet.....	4
3.	Situation urbanistique du projet	6
4.	Occupation des sols	7
5.	Enjeux environnementaux du site	8
6.	Enjeux patrimoniaux et paysagers du site	10
7.	Risques naturels et technologiques.....	13
8.	Concertation locale	17
9.	Projet de centrale photovoltaïque	18
9.1.	Description du fonctionnement d'une centrale photovoltaïque au sol.....	18
9.2.	Implantation de la centrale photovoltaïque de Somme-Tourbe	19
9.3.	Aménagements prévus	22
9.4.	Raccordement envisagé.....	23
9.5.	En phase exploitation.....	23
9.6.	Fin de vie et démantèlement de la centrale	23
10.	Bilan carbone du projet	25

1. Contexte

1.1. Présentation de l'entreprise



Amarenco est un producteur indépendant français d'électricité d'origine photovoltaïque.

Composé de plus de 200 collaborateurs, Amarenco est actif sur l'ensemble de la chaîne de valeur : **Amarenco conçoit, développe, finance, construit, exploite et assure la maintenance de centrales photovoltaïques et agrivoltaïques.** Amarenco se positionne aussi sur des projets de stockage d'énergie de

grande puissance, qui permettent de garantir la sécurité d'approvisionnement du réseau électrique et d'en assurer la flexibilité.

Avec plus de 2 000 infrastructures solaires en exploitation, Amarenco détient aujourd'hui un portefeuille de **480 MW en centrales au sol et agrivoltaïques, toitures industrielles, ombrières de parking, hangars et serres agrivoltaïques, ainsi que 105 MW de batterie de stockage d'électricité. A cela s'ajoutent 1,7 GW de projets photovoltaïques et 1,6 GW de projets de stockage en cours de développement.**

L'ambition d'Amarenco est guidée par une **conviction profonde** dans la nécessité **d'accélérer l'implantation de solutions de production et de stockage d'électricité issue de l'énergie solaire**, au service de l'indépendance et de la décarbonation l'énergie en France.

Le siège social d'Amarenco France est situé en région Occitanie, sur la commune de Lagrave, dans le Tarn (81). L'entreprise possède également des agences à Paris, Toulouse, Lyon, Montélimar et Bordeaux. Au-delà de la France, Amarenco est également présent en Irlande, en Autriche, en Espagne et au Portugal.

Amarenco est certifiée **ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 et AQPV.**

1.2. Contexte du projet

La coopérative agricole Vivescia souhaite valoriser les délaissés fonciers de son activité à travers des projets d'énergie renouvelable. Ainsi, elle s'est rapprochée d'Amarenco, qui a conduit une préqualification sur l'ensemble des terrains détenus par Vivescia afin d'étudier les parcelles favorables à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol. Huit sites ont été retenus à la suite de cette analyse, qui s'est basée sur différents critères notamment environnementaux, paysagers, et technico-économiques.

Dans ce contexte, la société Amarenco souhaite développer un **projet de centrale photovoltaïque au sol d'une puissance de 1 013 kWc** sur la commune de Somme-Tourbe (51600).

2. Situation géographique du projet

Le projet se situe sur la commune de **Somme-Tourbe (51600)**, dans le département de la Marne, en région Grand Est. Le terrain est localisé plus précisément au Nord de la D931, en face des bâtiments de stockage de Vivescia. La parcelle cadastrale concernée est la **ZD 34**, d'une superficie totale d'environ 11 350 m² (coordonnées GPS : 49°06'07.5"N 4°40'28.6"E).

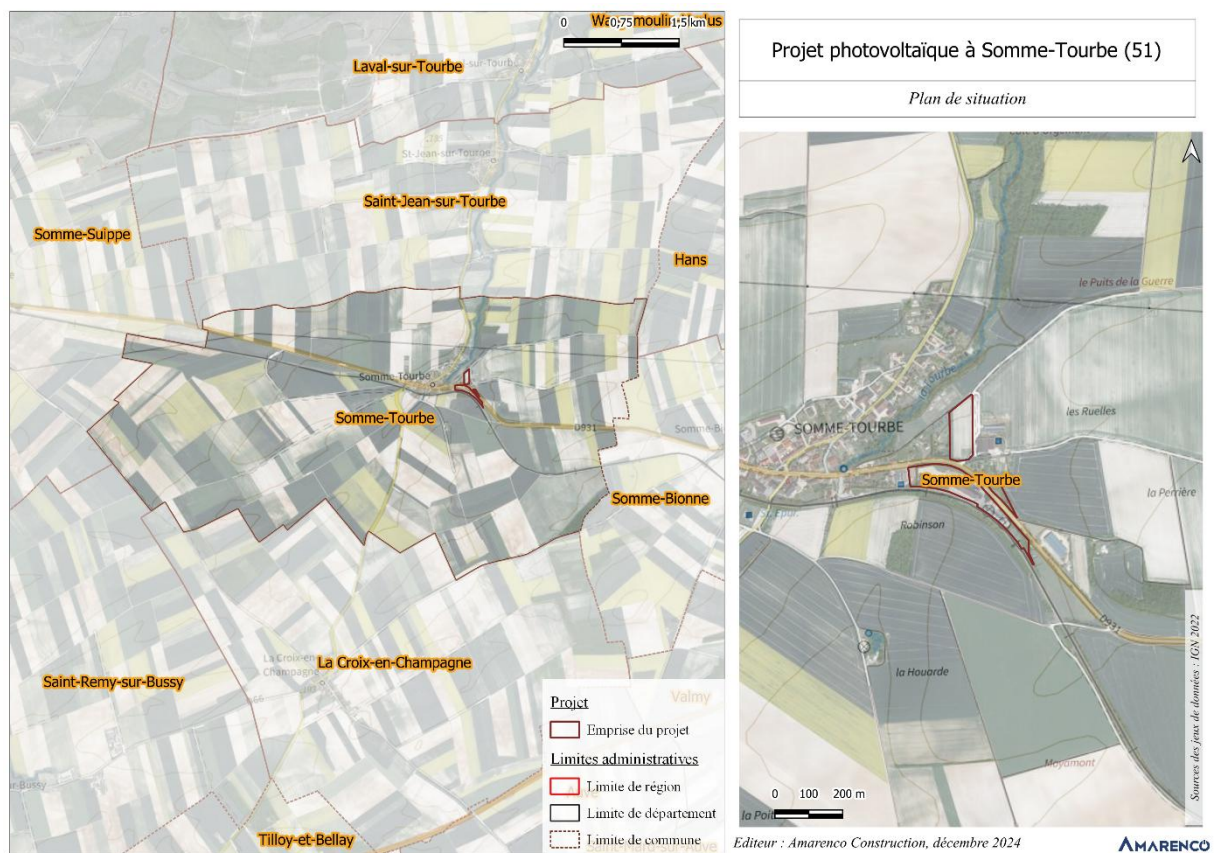


Figure 1 : Localisation du site sur la commune de Somme-Tourbe

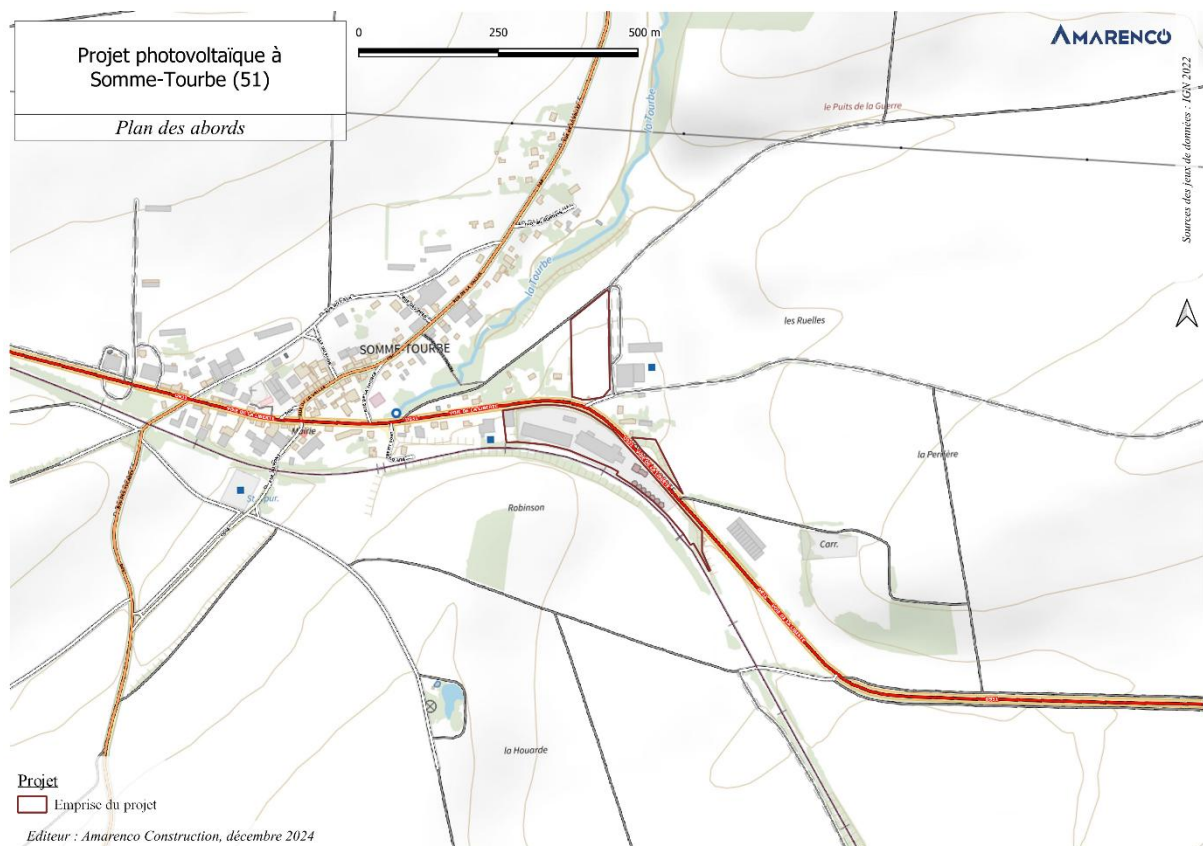


Figure 2 : Plan des abords du site

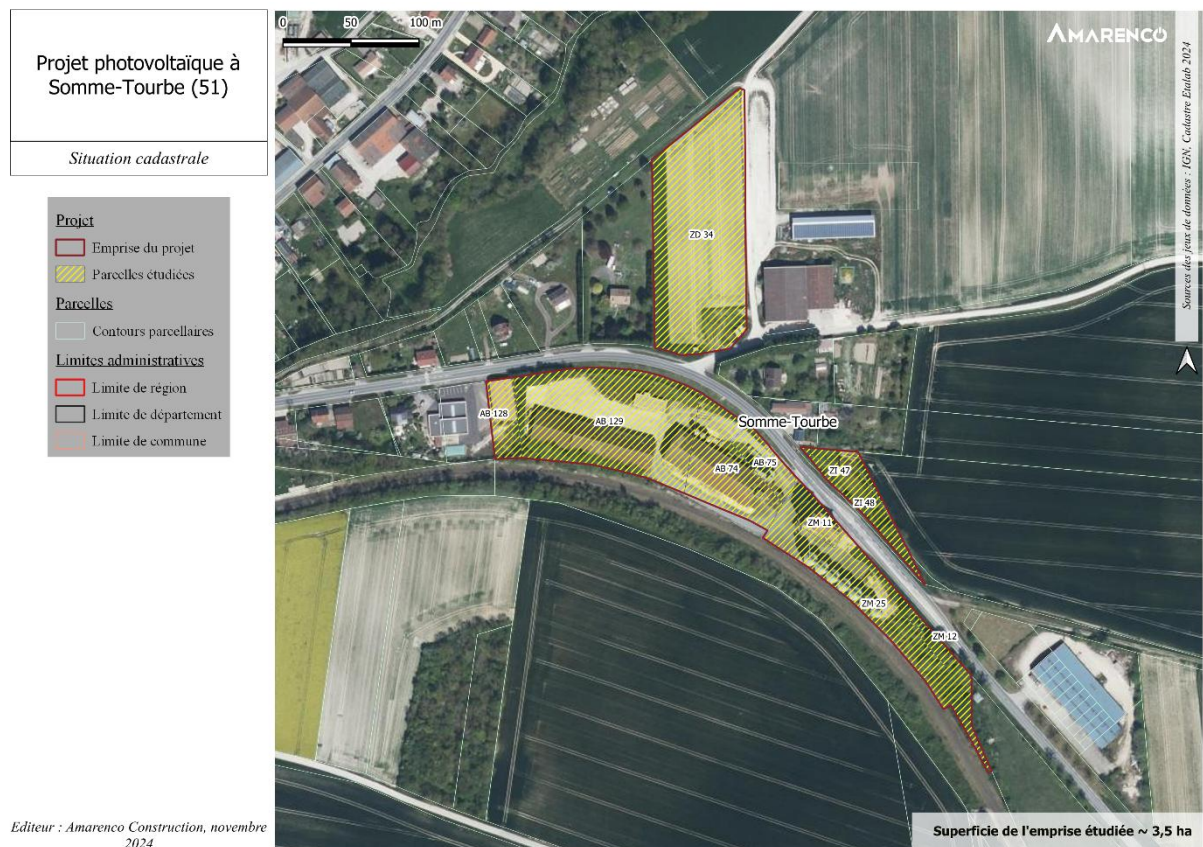


Figure 3 : Situation cadastrale du site

La majeure partie du terrain d'implantation présente un faible relief (pente inférieure à 5%), facilitant l'implantation de la centrale solaire.

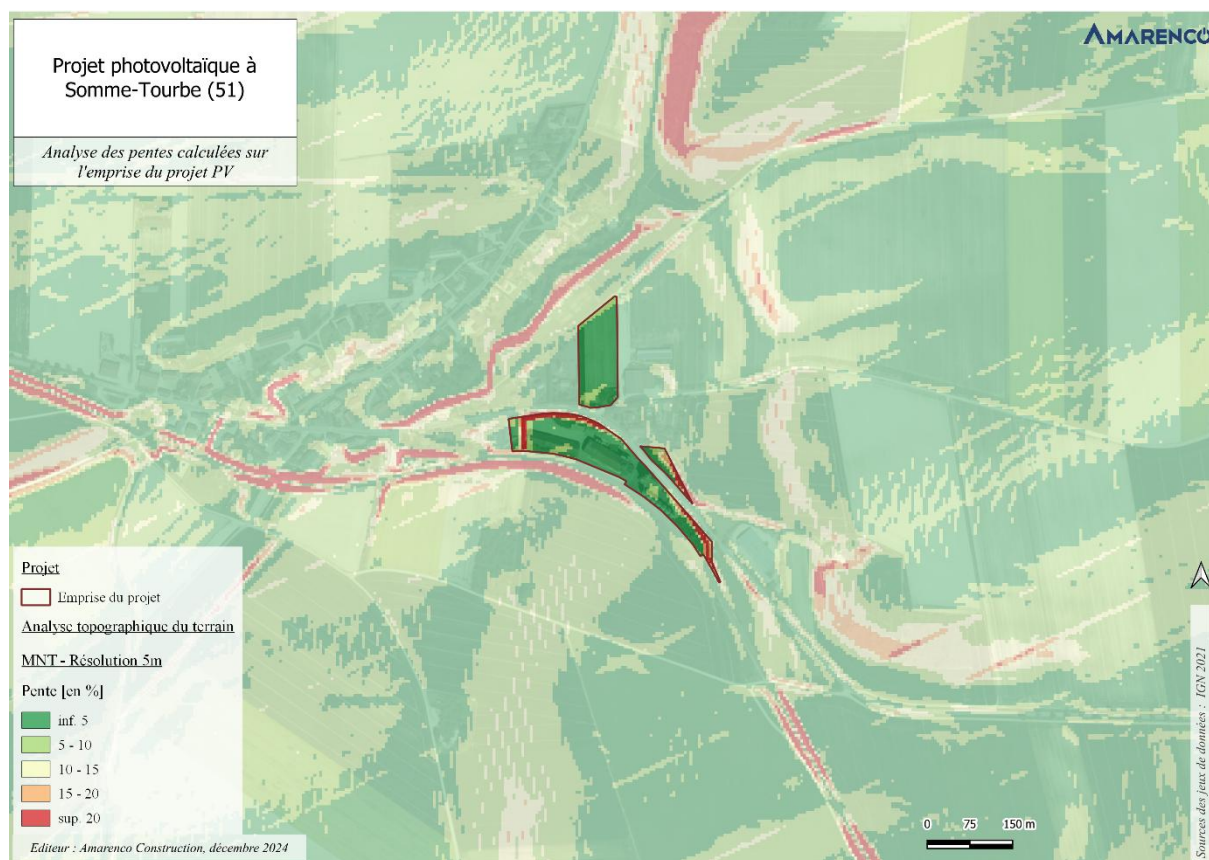


Figure 4 : Etude topographique du site

3. Situation urbanistique du projet

La commune de Somme-Tourbe est régie par une **carte communale**, dont la dernière procédure a été approuvée le 18/02/2008. Bien que le projet soit situé sur une seule et même parcelle cadastrale, un tiers du terrain est situé en zone constructible (partie Sud) et les deux autres tiers en zone non constructible. Cependant, un PLUi est en cours de rédaction au sein de la Communauté de Communes de la Région de Suippes. Ainsi, **des échanges ont été initiés afin de permettre la compatibilité du projet avec le futur document d'urbanisme.**



Figure 5 : Situation urbanistique du projet

4. Occupation des sols

La parcelle ZD 34 est incluse dans les parcelles déclarées ICPE de l'activité de Vivescia. Le site a été utilisé par le passé comme aire de stockage pour certains équipements utilisés pour l'activité des silos situés de l'autre côté de la départementale. Aujourd'hui, le terrain a été mis à disposition à un agriculteur, qui cultive la majeure partie en céréales. Ainsi, la majorité de la parcelle est déclarée à la PAC. Une zone au Sud ainsi qu'une bande à l'Est correspondent quant à elle à une friche herbacée. L'agriculteur a été informé de la volonté de Vivescia de construire une centrale photovoltaïque au sol sur la parcelle. En effet, ce projet permettra à l'ensemble des agriculteurs de la coopérative de bénéficier des retombées économiques du projet à la place d'un usage agricole individuel.

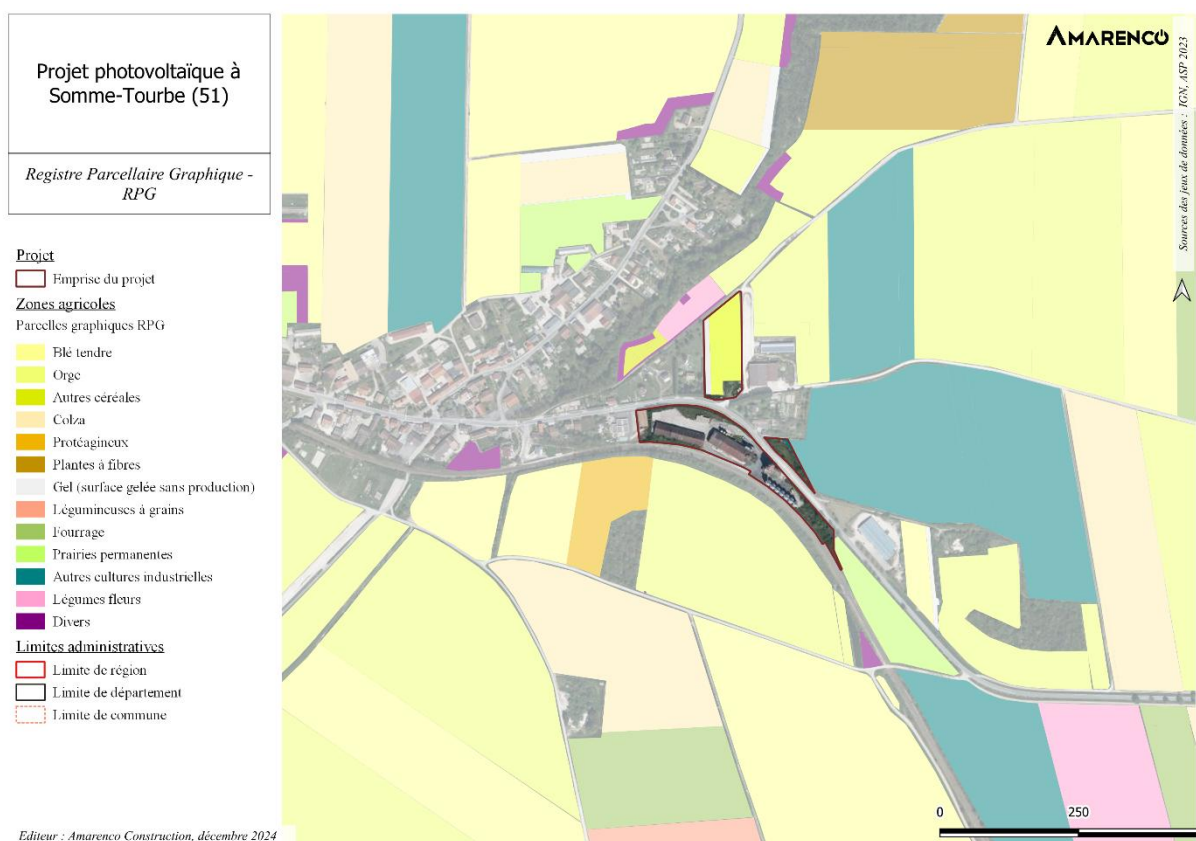


Figure 6 : Extrait du registre parcellaire graphique

5. Enjeux environnementaux du site

Enjeux biodiversité

Le site du projet se situe **en dehors de tout zonage de protection environnemental** : aucune ZNIEFF ni Natura 2000 ne sont présentes dans un rayon de 3 km autour du terrain d'implantation.

Par ailleurs, le site de projet se trouve en dehors des zones identifiées dans la dernière mise à jour de la trame verte et bleu du Schéma Régional de Cohérence (SCRE).

Ces différentes données illustrent le fait que le projet photovoltaïque n'aura **pas d'incidence sur des zones naturelles protégées**.

De plus, une note écologique avec relevés faunistiques, floristiques et pédologiques sur le site a été rédigée pour clarifier les enjeux spécifiques au site. Cette dernière est jointe au dossier d'examen du cas par cas. Elle conclut à des enjeux écologiques locaux faibles à modérés, et des **niveaux d'incidences brutes faibles** sur les différents taxons. De plus, après mise en place des mesures d'atténuation, et notamment le respect du calendrier

écologique, **les incidences résiduelles du projet sont non significatives pour l'ensemble des taxons.**

Enjeu zone humide

Les données cartographiques soulignent la présence de milieux potentiellement humides, en lien avec la présence de La Tourbe à environ 100 m au Nord du site.



Figure 7 : Cartographie des milieux potentiellement humides

Comme décrit dans la note écologique, une recherche de zone humide sur les critères pédologiques et floristiques a été réalisée sur le site, conformément à la caractérisation réglementaire. Aucun habitat humide n'a été recensé sur le site. De plus, quatre sondages pédologiques ont été réalisés, tous négatifs. Ainsi, **aucune zone humide n'a été identifiée** sur le site du projet.

6. Enjeux patrimoniaux et paysagers du site

Enjeux patrimoniaux



Figure 8 : Identification des sites remarquables

Le projet se situe **en dehors de tout périmètre de protection des monuments historiques**.

Un monument historique est situé dans un périmètre de 3 km du projet : il s'agit de l'Eglise Saint-Jean-Baptiste (à 2,7 km au Nord). Néanmoins, la densité du bocage naturel ainsi que la trame bâtie éliminent les risques de covisibilité entre ce monument historique et la future centrale.

L'enjeu patrimonial du projet est donc faible.

Enjeux paysagers

L'intégration paysagère du projet a fait l'objet d'une étude complète en annexe de ce rapport. Celle-ci a pour objectif d'apprécier la qualité de l'insertion paysagère du projet dans son environnement.

Le projet est situé en sortie de bourg et est entouré à l'Est de champs et au Nord d'un jardin potager. Aussi, plusieurs écrans visuels viennent limiter les vues sur le site :

- Depuis le Nord, des alignements d'arbres de part et d'autre de La Tourbe ;
- Depuis l'Ouest et le Sud, deux haies arborées de Cyprès de Lawson bloquant les vues depuis les deux habitations situées dans un périmètre de 50 m du site ;

Le point haut des panneaux photovoltaïques étant inférieurs à 3 m, ces différents masques visuels permettront d'insérer de façon discrète dans le paysage existant.

De plus, deux haies seront plantées : une à l'Ouest afin de prolonger la haie existante et renforcer le masque visuel par rapport à l'habitation, une au Sud afin de limiter les vues depuis la route départementale.

	Avant travaux	Après travaux	Impact visuel du projet
Insertion paysagère 1	Le site est partiellement masqué depuis la RD 931 par la topographie	Une nouvelle haie plantée permettra de masquer partiellement le projet	Faible impact
Insertion paysagère 2	Le site est visible depuis le chemin d'exploitation situé à l'Est	Le projet sera visible depuis ce chemin d'exploitation	Faible impact compte tenu du faible trafic sur ce chemin
Insertion paysagère 3	Le site est visible depuis son extrémité Nord-Est entre deux chemins d'exploitation	Le projet sera visible depuis ce point. Un panneau pédagogique pourra être positionné en concertation avec la mairie	Faible impact compte tenu de la faible fréquentation

Une étude de covisibilité réalisée par Amarenco dont les résultats sont exposés ci-dessous confirme que **le projet sera discret dans le paysage existant**, notamment depuis les habitations situées à l'Est.

Réduction de la covisibilité grâce à la plantation de haies

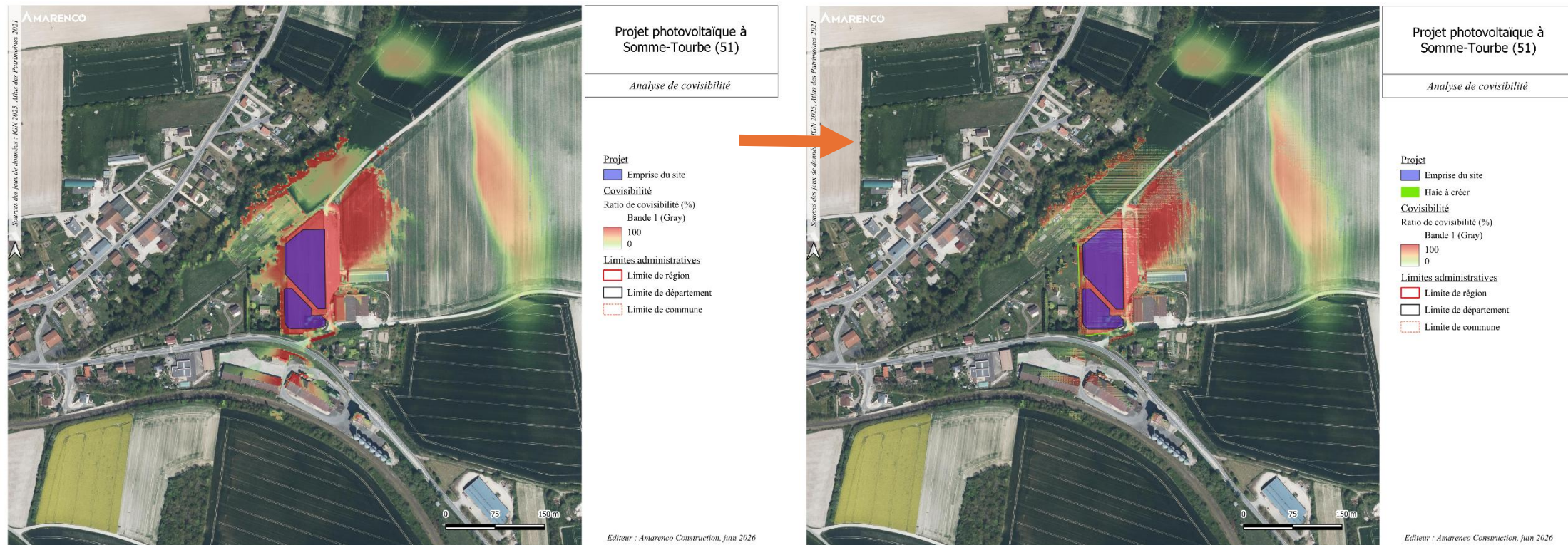


Figure 9 : Etude de covisibilité avant/après l'implantation des haies à l'Ouest et au Sud

Un point rouge signifie une forte visibilité. Plus le point tend vers le jaune, moins le site est visible

7. Risques naturels et technologiques

Risques naturels

Le terrain concerné par le projet photovoltaïque est soumis à une exposition faible au retrait-gonflement des argiles. Ce faible risque a peu d'incidence sur le projet car des études géotechniques seront réalisées avant la construction afin de dimensionner le système de fixation adapté.



Figure 10 : Exposition au retrait-gonflement des argiles

La zone de projet se situe en dehors de tout Plan de Prévention des Risques Naturels.

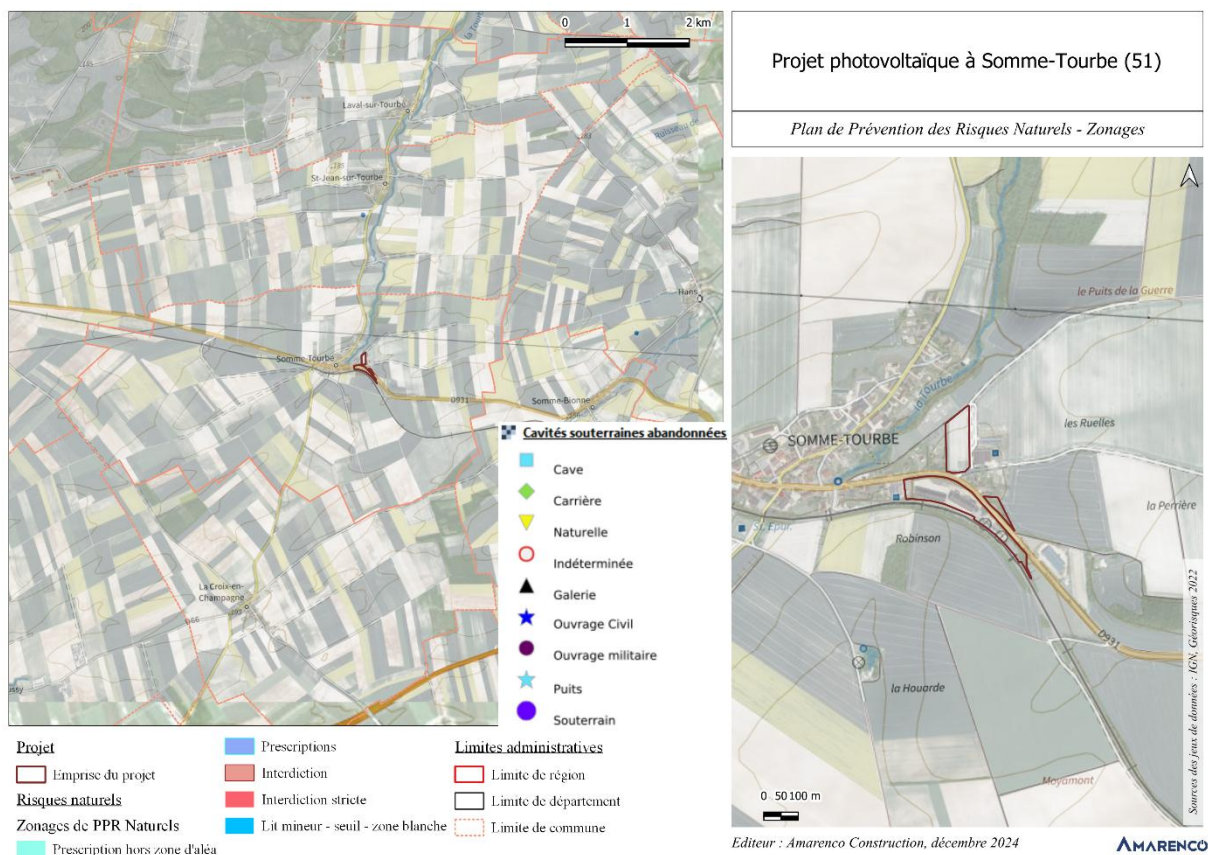


Figure 11 : Plan de prévention des risques naturels - zonage

Concernant le risque de remontée de nappes, le projet se trouve sur une zone potentiellement sujette aux débordements de cave. Ce risque n'affecte pas le projet de centrale photovoltaïque au sol.

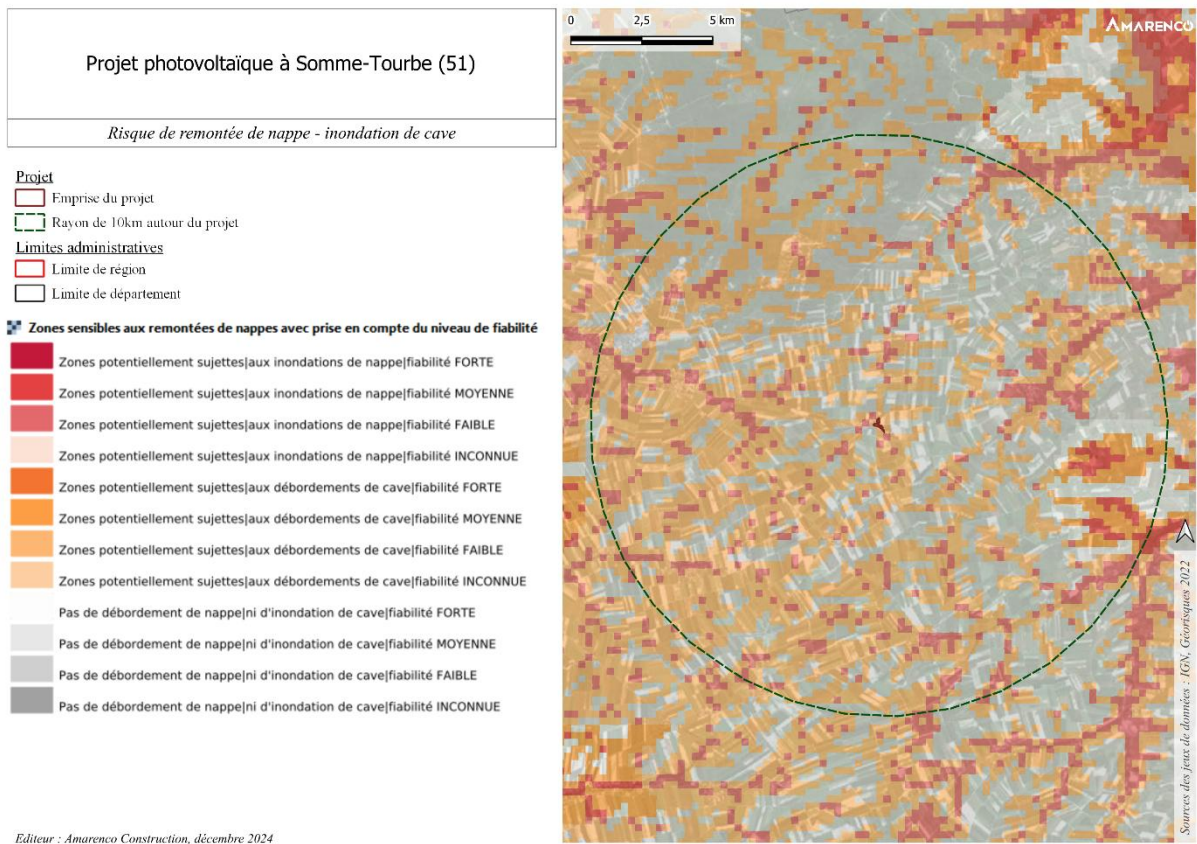


Figure 12 : Risques de remontée de nappe et inondation de cave

Risques technologiques

La parcelle du projet n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques.



Figure 13 : Plan de prévention des risques technologiques

Le site de la future centrale est localisé à une cinquantaine de mètres des bâtiments Vivescia, soumis à la réglementation ICPE. Cependant, la départementale sépare l'implantation du projet des silos de Vivescia et plusieurs mesures permettront une gestion séparée de la centrale et de l'activité de Vivescia : clôture entourant le projet photovoltaïque, entrée distincte avec un accès séparé...

Ainsi, le projet photovoltaïque n'aura **pas d'impact significatif sur les risques de l'ICPE.**

Le projet est suffisamment éloigné des canalisations de transports de matières dangereuses pour que ces dernières ne représentent aucun risque.



Figure 14 : Canalisation de matières dangereuses

8. Concertation locale

Le développement et la conception du projet photovoltaïque de Somme-Tourbe ont fait l'objet d'une concertation avec différents acteurs du territoire. Les élus de la mairie de Somme-Tourbe sont des interlocuteurs privilégiés pour le développement du projet photovoltaïque. Une réunion de présentation du projet a été organisée avec Madame le Maire le 03/06/2026 afin de récolter ses préconisations et retours. Cette dernière s'est montrée favorable au projet. Les services de la Communauté de Communes de la Région de Suippes ont ensuite été rencontrés le 21/07/2026 en présence de Madame le Maire pour échanger sur les possibilités d'inclusion du projet dans le PLUi en cours de rédaction. Les représentants de la Communauté de Communes se sont montrés moteurs afin de pouvoir trouver des solutions de compatibilité.

9. Projet de centrale photovoltaïque

9.1. Description du fonctionnement d'une centrale photovoltaïque au sol

Les modules photovoltaïques sont répartis en tables, qui sont installés sur les sites à l'aide de structure.

Il existe de nombreux types de structure (pieux battus ou vissés, PEG, longrines béton...) dont le choix dépend de plusieurs paramètres, notamment la topographie du terrain, l'ensoleillement disponible et la nature des sols. L'orientation et l'inclinaison des modules diffèrent selon le type de structure. Dans le cadre du projet de Somme-Tourbe, **les pieux battus**, qui présentent un moindre impact environnemental, **semblent être les structures les plus appropriées**. Cette hypothèse sera à confirmer par des études de sol réalisées avant la construction.

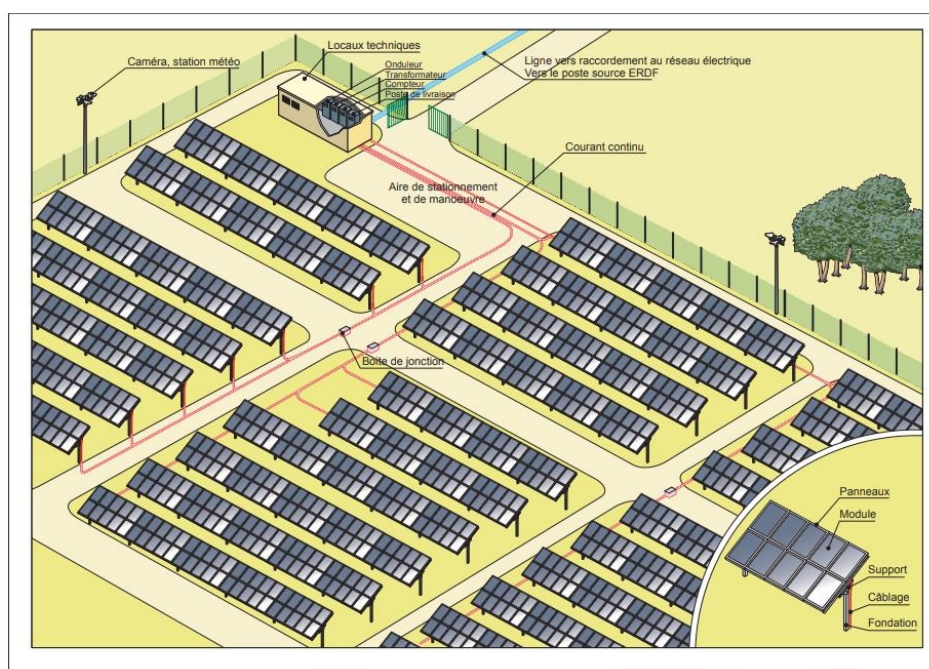


Figure 15 : Schéma de principe d'une installation photovoltaïque au sol

Le courant continu produit par les modules transite au travers de câbles basse tension, vers des boîtes de jonction, puis vers les onduleurs, qui transforment le courant continue en courant alternatif. L'électricité produite **est ensuite injectée dans le réseau public** de distribution au niveau **des trois postes de livraison**.

9.2. Implantation de la centrale photovoltaïque de Somme-Tourbe

L'implantation de la centrale figure dans le plan ci-dessous.

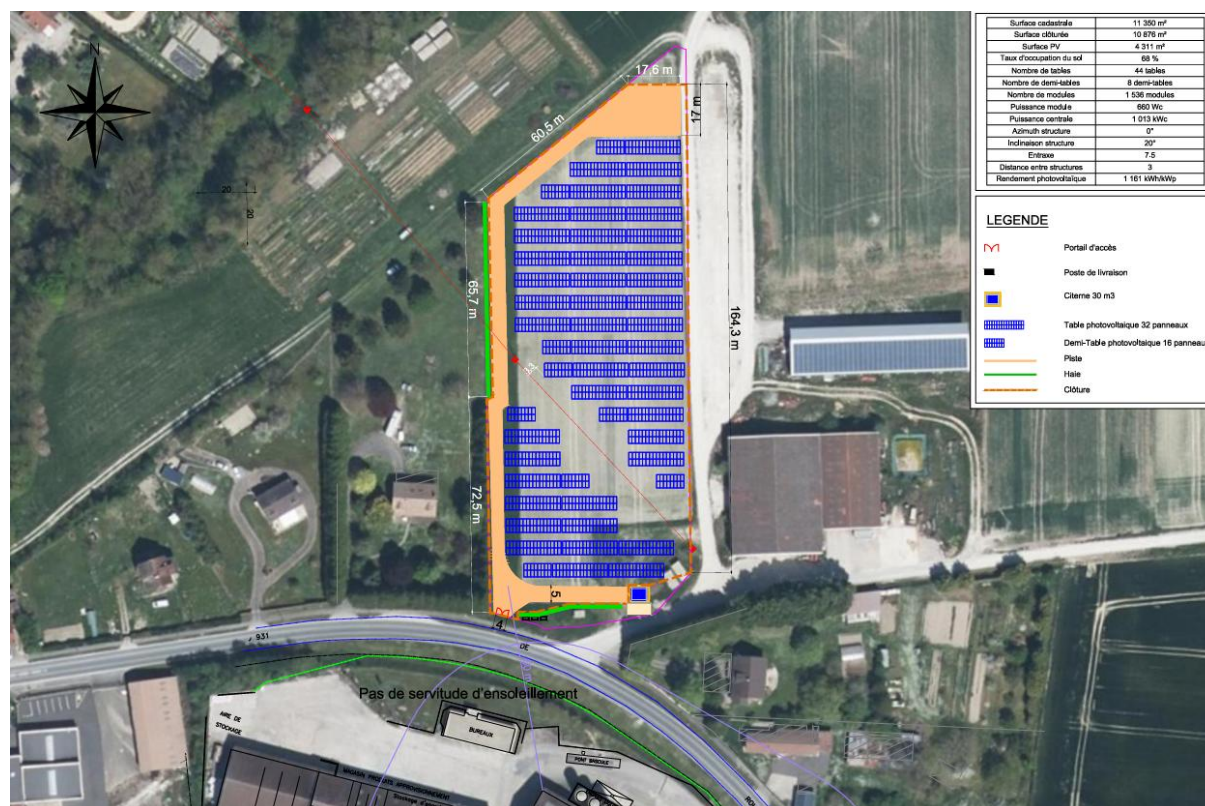


Figure 16 : Plan d'implantation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Somme-Tourbe

La centrale photovoltaïque de Somme-Tourbe sera exploitée pendant 35 ans. Le tableau ci-après synthétise les caractéristiques techniques principales de ce projet.

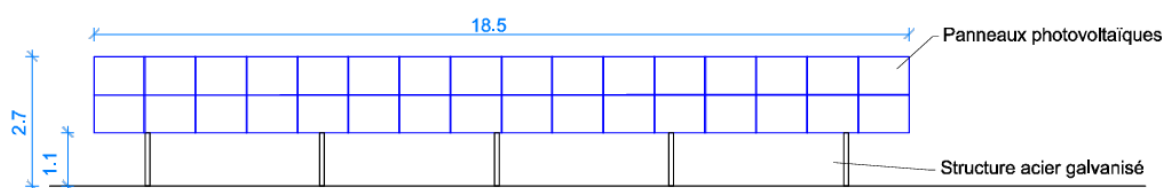
Surface clôturée	10 876 m²
Nombre de modules	1 536
Surface des panneaux	4 311 m²
Nombre de tables	44 tables et 8 demi-tables
Puissance installée	1 013 kWc
Productible	1 161 kWh/kWc
Energie produite	~ 1,1 GWh/an soit l'équivalent de la consommation annuelle de plus de 230 foyers
Nombre de poste de livraison	3

La centrale photovoltaïque a été dimensionnée avec des modules d'une puissance de **660 Wc**. Le tableau ci-dessous récapitule les caractéristiques des structures photovoltaïques fixes qui seront utilisées :

	Tables	Demi-tables
Dimensions	18,5 m x 4,78 m	9,2 m x 4,78 m
Nombre de panneaux par table	32	16
Hauteur au point bas	1,1 m	
Hauteur au point haut	2,7 m	
Inclinaison	20°	
Distance entre les structures	3 m	
Type de structure	Pieux battus (si conditions de sol favorables)	

FAÇADE SUD

Table 32 panneaux photovoltaïques



TOITURE

Table 32 panneaux photovoltaïques

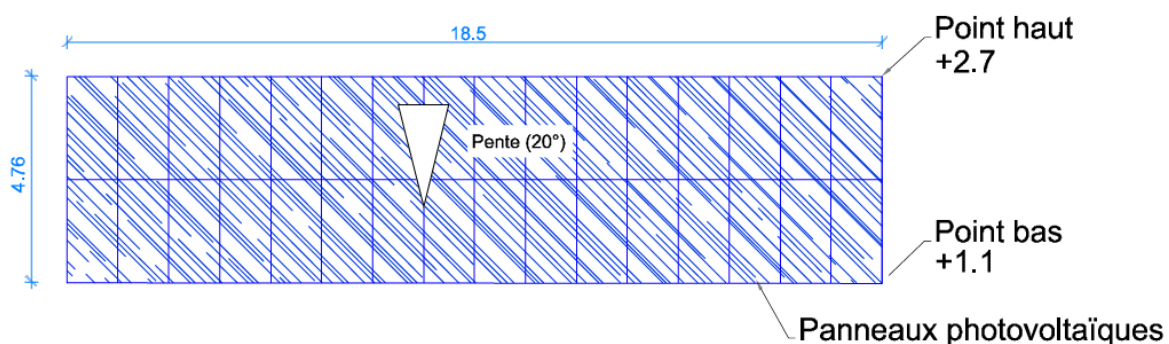
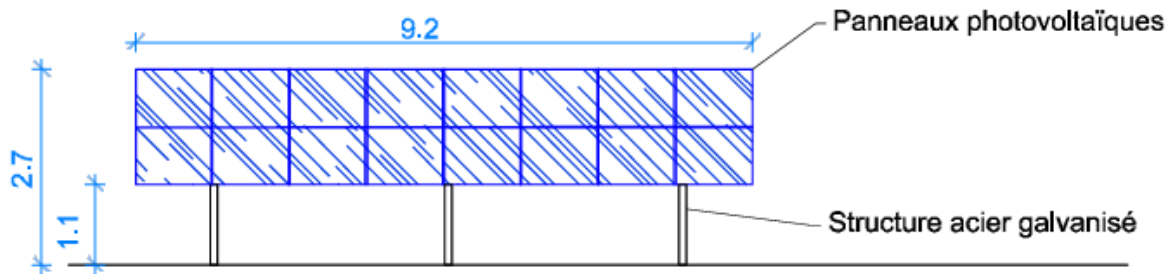


Figure 17 : Plans des tables photovoltaïques

FAÇADE SUD

Table 16 panneaux photovoltaïques



TOITURE

Table 16 panneaux photovoltaïques

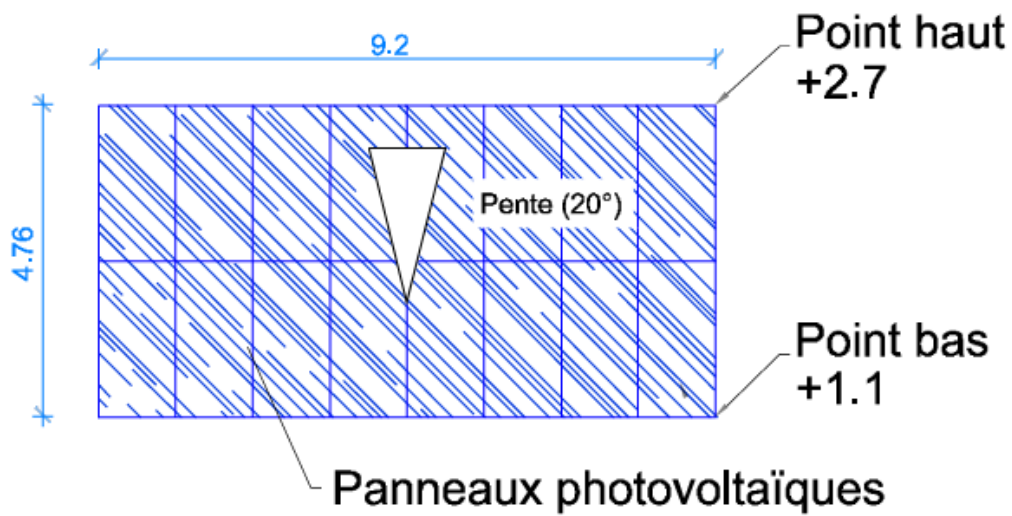


Figure 18 : Plans des demi- tables photovoltaïques

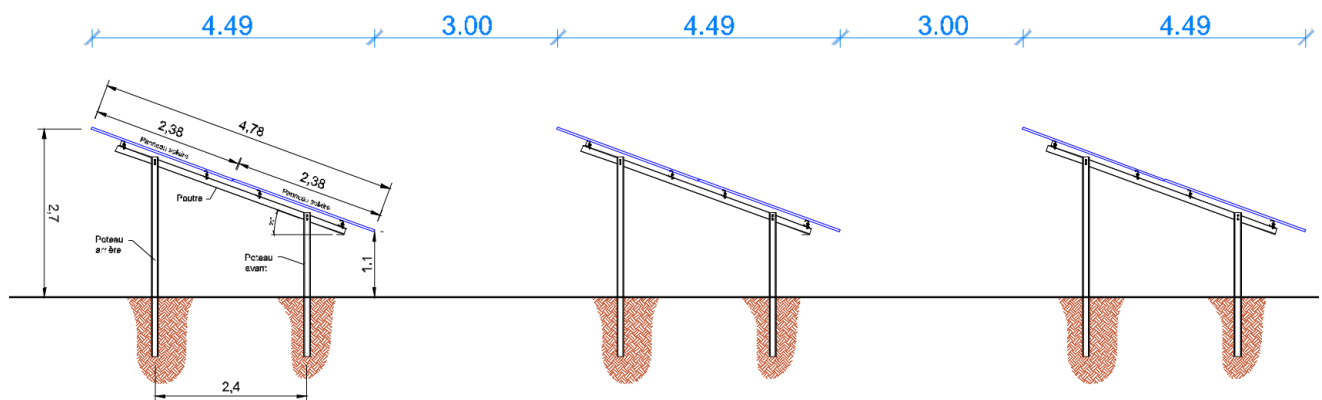


Figure 19 : Coupe de principe des tables photovoltaïques

9.3. Aménagements prévus

Pour l'ensemble de la zone de projet, les aménagements seront réalisés comme suit :

- **Accès** : l'accès à la centrale se fera à partir de la départementale, à travers un portail d'accès de 4 m de large prévu au Sud-Ouest du projet.
- **Clôtures et haies** : la centrale photovoltaïque au sol sera clôturée et accessible uniquement aux personnes habilitées. La clôture délimitant l'emprise de la centrale solaire sera d'une hauteur de 2 mètres. Des haies d'environ 65 ml à l'Ouest 35 ml au Sud seront plantée en utilisant des essences locales, afin d'assurer une insertion paysagère discrète.
- **Pistes** : une piste périphérique carrossable sera réalisée à l'intérieur du site afin de permettre la circulation des véhicules (maintenance, SDIS...). Cette piste semi-perméable de 5 m de large aura une longueur totale de 258 m et une superficie de 1 548 m², incluant une aire de retournement.
- **Défense contre l'incendie** : une citerne incendie souple de 30 m³, accompagnée d'une aire d'aspiration de 32 m², sera placée à proximité de l'entrée de la centrale, au Sud-Est.

Aussi, le parc photovoltaïque respectera l'ensemble des préconisations du SDIS 51.

9.4. Raccordement envisagé

Trois postes de livraison basse tension seront regroupés à l'entrée de la centrale, au Sud-Est.

Compte tenu de la puissance du projet, la centrale photovoltaïque devrait être raccordée à la ligne HTA disponible la plus proche, reliée au poste source de SUIPPES. Néanmoins, l'itinéraire de raccordement sera défini par Enedis, une fois l'autorisation d'urbanisme obtenue.

9.5. En phase exploitation

Entretien

Le nettoyage des panneaux solaires est réalisé une fois par an, avec de l'eau osmosée ou déminéralisée, sans ajout d'agents nettoyants.

L'entretien de la végétation sous les panneaux se fait généralement par pâturage ovin et/ou intervention mécanisée. Cet entretien est réalisé de telle manière à respecter le calendrier écologique recommandé par les écologues.

Gestion des eaux pluviales

Les modules sont espacés de 1 à 2 cm afin de laisser l'eau s'écouler dans les interstices. Aussi, les panneaux photovoltaïques sont inclinés d'environ 20°, facilitant les écoulements. Enfin, l'espacement de 3 m entre les rangées de panneaux permet une transparence hydrique de l'installation.

9.6. Fin de vie et démantèlement de la centrale

Les modules photovoltaïques

Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est obligatoire en France depuis août 2014. Ses principales lignes directrices sont :

- La responsabilité du producteur (fabricant) : les opérations de collecte et de recyclage, ainsi que leur financement, incombent aux fabricants ou à leurs importateurs établis sur le territoire français, soit individuellement soit par le biais de systèmes collectifs. Concrètement, cela passe par le paiement d'une éco-participation qu'Amarengo paiera à l'achat des modules ;
- La gratuité de la collecte et du recyclage pour l'utilisateur final ou le détenteur d'équipements en fin de vie ;
- L'enregistrement des fabricants et importateurs opérant au sein de l'Union européenne ;

- La mise en place d'une garantie financière pour les opérations futures de collecte et de recyclage lors de la mise sur le marché d'un produit.



En France, c'est l'association **SOREN**, agréée par les pouvoirs publics et dont Amarenco est adhérent, qui est chargée de collecter l'éco-participation et d'organiser le recyclage des modules en fin de vie.

Les panneaux photovoltaïques seront collectés sur le site du projet, démontés et recyclés dans des usines spécifiques, afin que ses composants puissent être réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits. A titre informatif, pour un module photovoltaïque à base de silicium cristallin avec un cadre en aluminium, c'est environ 94 % du panneau photovoltaïque qui est revalorisé à travers la filière de recyclage.

Les onduleurs

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E) modifiée par la directive européenne n°2012/19/UE, portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002.

Elle 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.

Recyclage des autres matériaux et démantèlement

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques.

Les pièces métalliques facilement recyclables, seront valorisées en matière première. Les déchets inertes seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.

Le démantèlement sera réalisé en environ trois mois en limitant les impacts des travaux de déconstruction sur l'environnement (faune et flore). Ces travaux respecteront les mêmes préconisations que la construction, sauf identification par un suivi écologique de nouvelles espèces qui nécessiteraient d'ajuster les modalités d'intervention.

A la fin du démantèlement de la centrale photovoltaïque, un constat contradictoire de remise en état sera réalisé à la charge d'Amarenco.

10. Bilan carbone du projet

Qu'est-ce qu'un bilan carbone ?

Le bilan carbone est un outil permettant d'évaluer l'impact environnemental d'un projet en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES). Il offre une vision globale des sources d'émissions, qu'il est possible de mettre en relation avec les économies de gaz à effet de serre réalisées par le projet, soulignant ainsi le caractère positif d'une centrale photovoltaïque pour la décarbonation de l'économie. L'unité de mesure utilisée est la tonne équivalente de dioxyde de carbone (tCO₂eq), qui englobe l'effet des différents GES. Cette uniformité facilite la comparaison et la gestion efficace des émissions. La formule utilisée pour le calcul du bilan carbone est :

$$\text{Empreinte carbone (tCO}_2\text{e)} = \text{Quantité (tonnes, €, m}^2\text{, kWh ...)} \times \text{Facteur d'émission (tCO}_2\text{e / quantité)}$$

En cohérence avec ses engagement ESG, la maîtrise du bilan carbone des centrales photovoltaïques est une des priorités d'Amarenco. Ainsi, Amarenco a développé avec l'appui d'ERM une méthodologie de calcul du bilan carbone pour chaque projet, conforme au GHG Protocol.

Le bilan carbone du projet

Les données importantes du bilan carbone du projet de centrale photovoltaïque au sol sont reprises ci-dessous :

- ▲ Le projet émettra au total **824 tCO₂eq sur tout son cycle de vie** : 698 tCO₂eq seront liées aux phases construction et démantèlement (allant de l'extraction à la fin de vie des matériaux) et 127 tCO₂eq seront liées à l'exploitation de la centrale (soit moins de 4 tCO₂eq/an pendant 35 ans).
- ▲ Le projet permettra d'**éviter l'émission de 2 457 tCO₂eq** sur les 35 ans d'exploitation par rapport au mix énergétique actuel. Si on retranche à ce nombre les émissions émises par le projet, on obtient un évitement net des émissions de GES qui s'élève à 1 633 tCO₂eq (soit environ 47 tCO₂eq/an). Ainsi, en moins de 12 ans d'exploitation, la centrale photovoltaïque aura évité autant d'émissions de GES qu'elle n'en produira sur tout son cycle de vie. Le projet a donc bien un impact positif significatif pour l'environnement.
- ▲ Le bilan carbone du projet est de **21,51 gCO₂eq/kWh**.