

**PROJET DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE THENAY COMMUNE DE CONTROIS-EN-SOLOGNE**

VUE EN COUPE D'UN POSTE DE LIVRAISON

**Légende**

Caractéristiques du poste de livraison électrique (PDL) :

Hauteur depuis terrain naturel de 3m

Longueur de 7m

Largeur de 2,60m

Aspect extérieur :

RAL 6011 ou 7003

Altimétrie:

PDL : + 107.0 NGF

Echelle 1/50 au format A3



**Architecte**

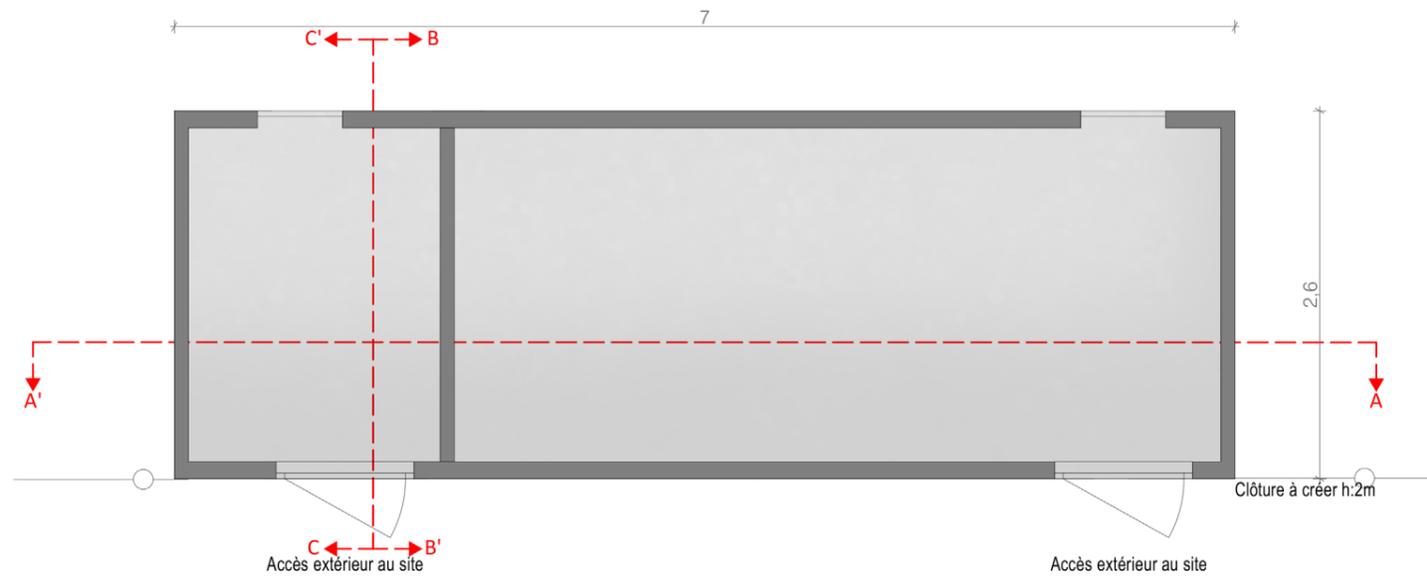
**I'M IN ARCHITECTURE**

21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS

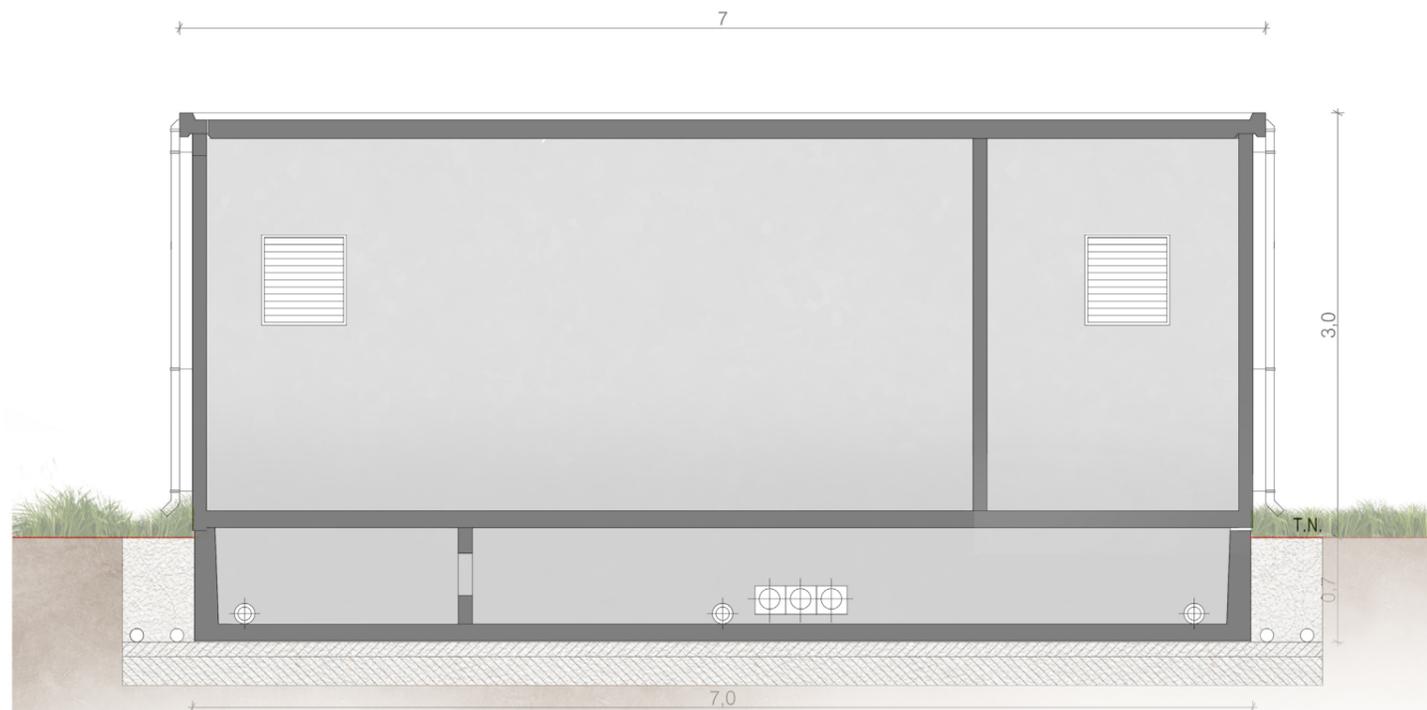
**Maître d'ouvrage**



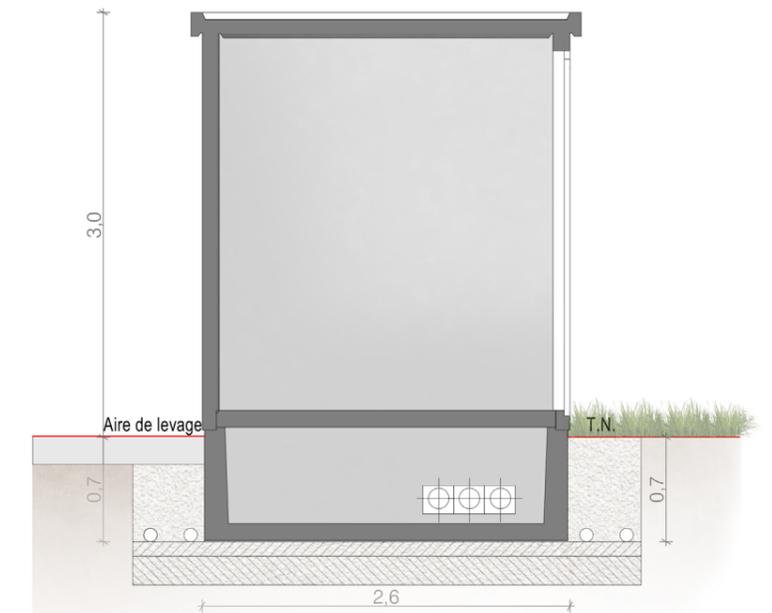
Producteur d'énergie photovoltaïque  
Adresse de Correspondance :  
PHOTOSOL DEVELOPPEMENT  
40-42 rue la Boétie 75008 PARIS



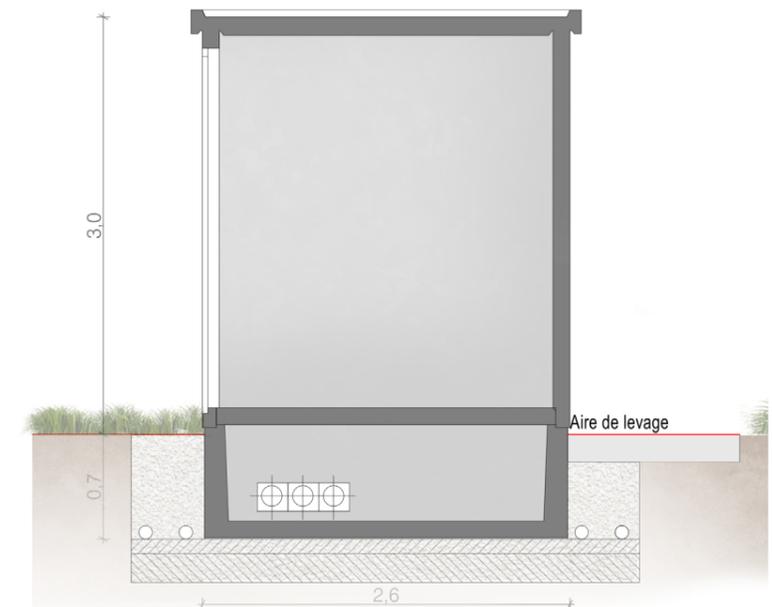
Plan de localisation des coupes



Coupe AA'



Coupe BB'



Coupe CC'

VUE EN COUPE  
D'UN LOCAL TECHNIQUE

**Légende**

Caractéristiques d'un local technique :

Hauteur depuis terrain naturel de 3m

Longueur de 6,10m

Largeur de 2,50m

Aspect extérieur :

RAL 6011 ou 7003

Altimétrie: + 107.00 NGF

Echelle 1/50 au format A3



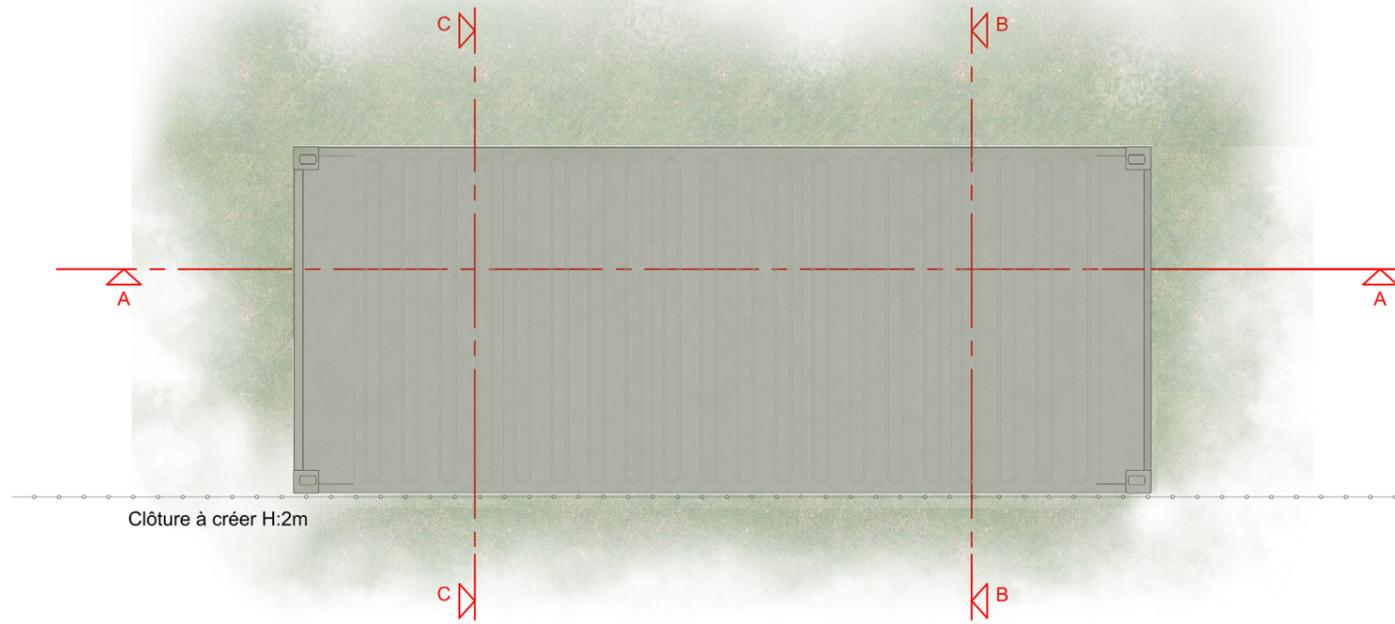
**Architecte**

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS

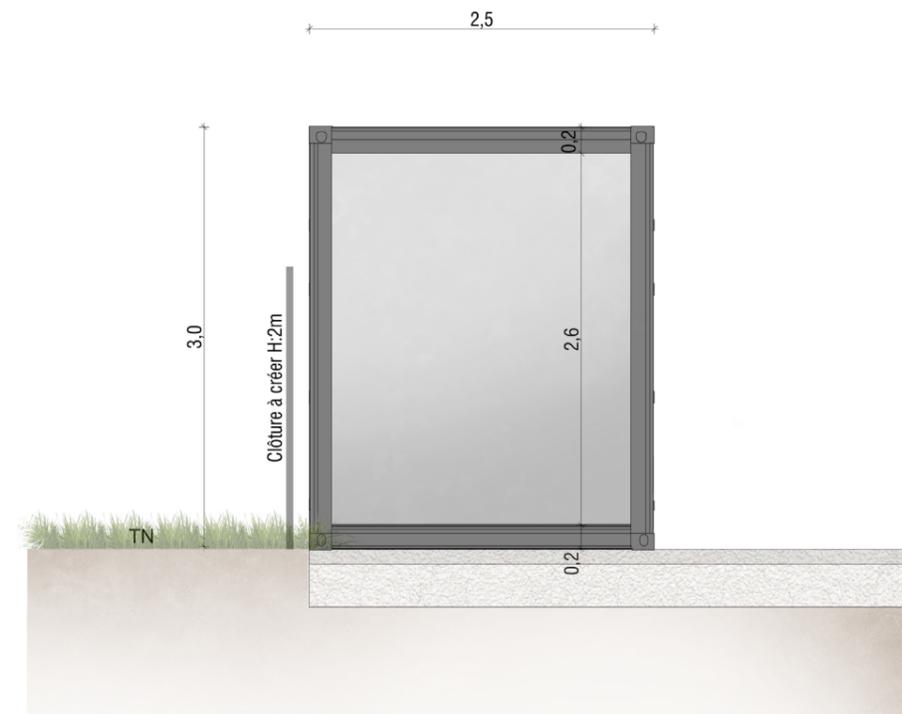
**Maître d'ouvrage**

**PHOTOSOL**  
Producteur d'énergie photovoltaïque

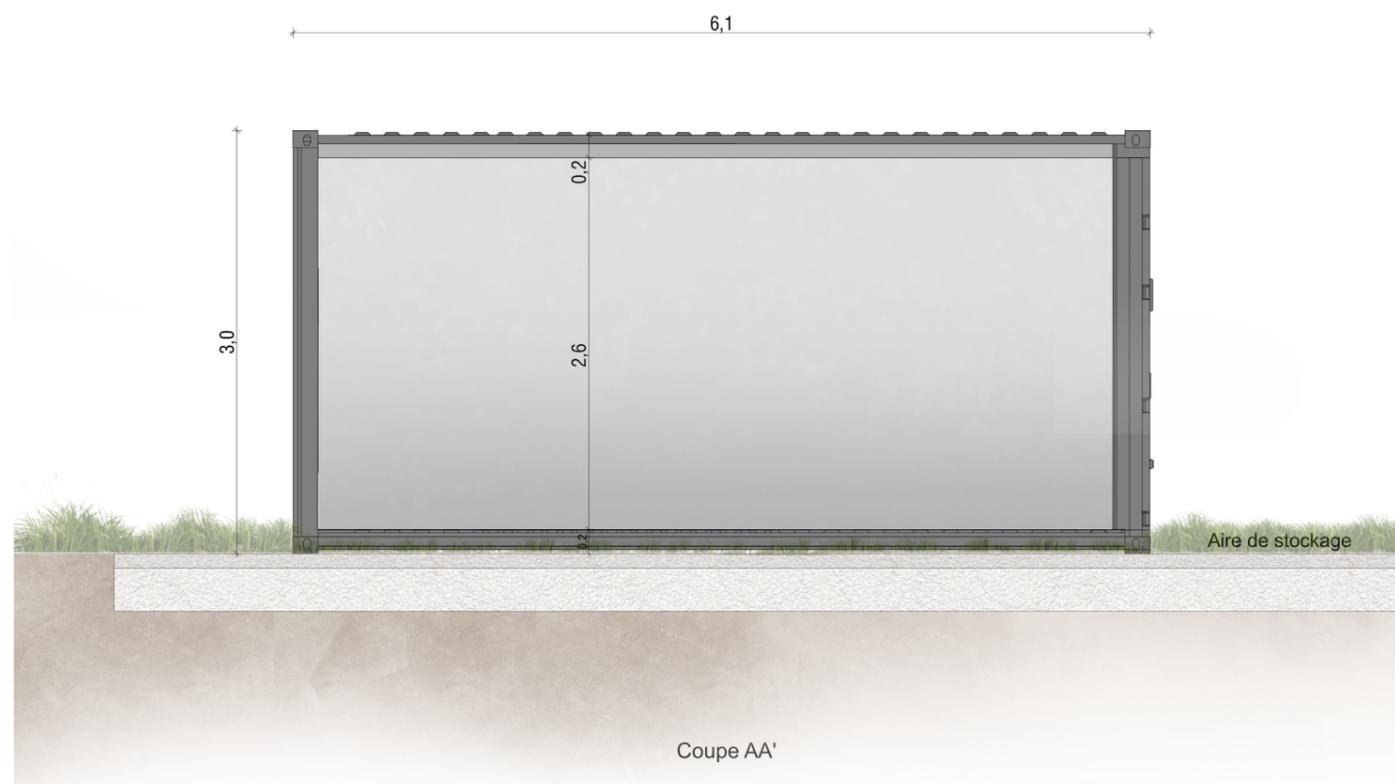
Adresse de Correspondance :  
PHOTOSOL DEVELOPPEMENT  
40-42 rue la Boétie 75008 PARIS



Plan de localisation des coupes



Coupe BB'



Coupe AA'



Coupe CC'



Contenu

- Notice

# PC4 - NOTICE DÉCRIVANT LE TERRAIN ET PRÉSENTANT LE PROJET ET SES AMÉNAGEMENTS

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // [im.in.archi@gmx.com](mailto:im.in.archi@gmx.com)  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS

Maître d'ouvrage

 **PHOTOSOL**  
Producteur d'énergie photovoltaïque

Adresse de Correspondance :  
**PHOTOSOL DEVELOPPEMENT**  
40-42 rue la Boétie 75008 PARIS

# Notice décrivant le terrain et présentant le projet et ses aménagements

Le présent dossier concerne l'installation d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Le Controis-en-Sologne et plus précisément sur l'ancienne commune de Thenay, appartenant à la Communauté de communes du Val de Cher Controis, située au sud-ouest du département de Loir-et-Cher (41) en région Centre-Val-de-Loire dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

Surface clôturée totale : 175 337 m<sup>2</sup>

Nombre de structures fixes photovoltaïques de 36 panneaux : 954

Nombre total de panneaux : 34 344

Superficie projetée des panneaux (en prenant en compte l'inclinaison) : environ 82 655 m<sup>2</sup>

Inclinaison des panneaux : 15°

Puissance installée estimée (modèle de panneaux non choisi à ce jour) : 18,72 MWc

1 Poste de livraison : Longueur : 7 m- Largeur : 2,6 m- Hauteur 3 m

1 Local de stockage : Longueur : 6,10 m- Largeur : 2,5 m- Hauteur 3 m

4 Postes de transformations skid (équipement à nu) : Longueur : 12,2 m- Largeur : 2,5 m- Hauteur 3 m

Le demandeur, PHOTOSOL DEVELOPPEMENT, est fondée en 2008 et représentée par son directeur David GUINARD. PHOTOSOL est devenu l'un des leaders français du marché de la production d'énergie renouvelable, en capitalisant ses résultats dans le domaine de centrales photovoltaïques au sol.

La philosophie de développement des fondateurs et dirigeants est d'initier et sécuriser du foncier en vue de construire et d'exploiter des centrales photovoltaïques au sol. Il s'agit pour eux de gérer ces centrales de façon industrielle en conservant une structure à taille humaine, particulièrement souple, réactive et adaptable.

ETAT INITIAL DU TERRAIN :

Le terrain est localisé sur la commune de Thenay (Le Controis-en-Sologne) dans le département de Loir-et-Cher en région Centre-Val-de-Loire. La commune de Thenay (Le Controis-en-Sologne) appartient à la Communauté de communes du Val de Cher Controis. Le projet se situe plus précisément sur la parcelle d'un seul tenant (257 ZE385), totalisant une surface cadastrale de 247 800 m<sup>2</sup> au lieu-dit « Croix de Phages ». Il est accessible depuis la route départementale n°30 et est entouré de boisements au nord. La surface étudiée dans le cadre du projet est d'environ 191 100 m<sup>2</sup>. La zone de projet se compose principalement de milieux artificialisés (bâts, pistes de l'ancien circuit automobile, pistes du circuit de motocross, zones de stockage de matériaux) et une prairie fauchée au sud-est. Elle se trouve entourée d'espaces naturels, agricoles ainsi que de zones en prairies.

La zone d'implantation potentielle se trouve à plus de 9 km au sud du bourg de la commune de Le Controis-en-Sologne. Peu d'habitations sont présentes en périphérie du projet. Les premières habitations sont localisées à environ 110 m à l'est, au nord-est à partir du hameau de Phages, et à l'ouest du site, la première habitation est à 250m.

Le terrain est plus précisément localisé au sud de la commune de Le Controis-en-Sologne, où la topographie locale peu marquée varie entre 90 et 130 m d'altitudes. La zone du projet se situe au sud du bourg, entre 96 et 104 m d'altitudes. Le projet s'inscrit dans une topographie relativement plane, avec une faible pente vers le nord à partir du terrain de motocross.

Les principaux enjeux concernent la préservation du paysage et du patrimoine protégé de Le Controis-en-Sologne et des différents bourgs identifiés dans le périmètre d'étude du projet. Aucun patrimoine protégé (monument historique, site inscrit, site classé ou Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA)) n'a été répertorié dans un périmètre de 500m. Le monument le plus proche se trouve à plus de 2,2 km à l'est de la zone de projet. Il s'agit de l'Ancien prieuré de Cornilly, édifice religieux, inscrit depuis décembre 1984 au monument historique protégé. Aucune co-visibilité avec le projet n'est identifiée.

D'autres éléments du patrimoine protégé (6 au total dont 5 dans le plateau de Pontlevoy) ont été répertoriés dans le périmètre éloigné (5 km), mais aucune co-visibilité, ni visibilité n'a été identifiée. La présence de bosquets et de boisements environnants au nord, à l'est et à l'ouest permet de masquer la zone de projet et ce même en période hivernal. L'enjeu et la sensibilité sont donc nuls par rapport au patrimoine réglementé.

Le projet s'intègre parfaitement au patrimoine non protégé (édifices religieux et châteaux) de l'environnement bâti du bourg. La visibilité sur ces éléments reste très restreinte grâce aux unités boisées fermées du paysage existant et la sensibilité faible. Les sensibilités touristiques concernent principalement les chemins de randonnée et une voie cyclable au nord de l'aire d'étude éloignée. L'enjeu et la sensibilité restent faibles par rapport à ces éléments touristiques.

Les lieux de vie sont localisés à l'est du site. Il s'agit des lieu-dit « Phages » et « Les Arbelets », séparés de la zone de projet par des bosquets et des boisements qui masquent les visibilités. Les haies et boisements existants seront maintenus. En limite est du site des haies seront plantées, afin de renforcer l'unité boisée existante et de limiter l'impact paysager. L'enjeu et la sensibilité vis-à-vis de ces lieux de vie sont faibles.

Le projet sera visible depuis la route départementale n°30. La mise en place des mesures paysagères et d'intégration du projet, permettront d'atténuer considérablement cette visibilité. Un recul de 4 m sera respecté entre la limite cadastrale et la clôture avec la plantation des haies (2m de largeur sur un linéaire total d'environ 263 mL) dans cette de bande de recul.

Le site sera accessible depuis la départementale N°30 située au sud de la zone projet. Elle s'étend d'est en ouest permettant directement d'accéder à l'emprise clôturée du site.

Le site est traversé en son centre par une canalisation de gaz. Le périmètre de recul (5 m de part et d'autre) des installations sera également respecté.

ETAT PROJETE :

Le présent projet concerne l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur une surface clôturée d'environ 175 337 m<sup>2</sup>, pour une surface totale de foncier disponible de 191 100 m<sup>2</sup>.

STRUCTURES PORTEUSE ET MODULES PHOTOVOLTAIQUES :

Les structures porteuses sont installées par différentes rangées de capteurs photovoltaïques fixes (ou tables photovoltaïques) inclinées à 15°, pour être implantées parallèlement les unes aux autres selon un axe Est-Ouest. Un type de tables photovoltaïques sera installé :

- 954 structures d'une capacité d'accueil unitaire de 36 modules (ou panneaux) photovoltaïques, organisés en 3V12. L'organisation des modules sur les structures photovoltaïques pourra évoluer en fonction du panneau qui sera choisi au moment de la construction.

Le type de panneau n'a pas encore été choisi pour ce projet. Le choix se fera pendant la préparation de la phase chantier. Cependant, dans le cadre de l'étude, pour donner un ordre de grandeur, nous avons choisi un panneau avec les dimensions suivantes : 2,28m x 1,13m pour une puissance unitaire de 545 Wc. Au total, ce seront 34 344 panneaux, pour une puissance d'environ 18,72 MWc qui seront installés.

Le point le plus bas des capteurs est situé à environ 0,80 m (partie avant orientée sud) et point le plus haut (partie arrière orientée nord) à environ 3 m du sol.

Les fondations assurant l'ancrage au sol et la stabilité se composent de pieux battus ou vissés dans le sol, à une profondeur entre 1,30 et 2,5 m en fonction des recommandations de l'étude géotechnique de type G2 AVP qui sera réalisée en amont du chantier.

# Notice décrivant le terrain et présentant le projet et ses aménagements

## LES INSTALLATIONS ELECTRIQUES POUR LE TRANSPORT DE L'ENERGIE PRODUITE (CÂBLES) :

Les panneaux photovoltaïques d'une même rangée seront reliés entre eux par des câbles électriques basse-tension en courant continu, qui longeront les structures porteuses jusqu'à une boîte de jonction en bout de table.

Un réseau de câbles électrique basse-tension (courant continu) reliera en souterrain les différentes lignes de capteurs photovoltaïques aux 4 postes de transformation skid (équipement à nu) (Longueur : 12,2 m- Largeur : 2,5 m- Hauteur 3 m) pour acheminer ensuite le courant électrique produit au poste de livraison, localisé au sud du site à côté du portail d'accès (Longueur : 7 m- Largeur : 2,6 m- Hauteur 3 m). Le poste de livraison de teinte vert gris type RAL 7003 ou RAL 6011 sera implanté à l'intérieur de l'enceinte clôturée en limite sud, de manière à garantir l'accessibilité de celui-ci aux agents d'ENEDIS en tout temps. Celui-ci sera fermé et sécurisé. Un local technique de type container et de teinte vert gris type RAL 7003 ou RAL 6011 sera situé à proximité de l'entrée et du poste de livraison (Longueur : 6,1 m- Largeur : 2,5 m- Hauteur 3 m).

## LE RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE :

Le raccordement au réseau constitue un élément essentiel pour le développement du projet. Le courant électrique produit sera acheminé, depuis le poste de livraison, par voie souterraine au poste source le plus proche avec suffisamment de capacité disponible. Le poste source de Contres situé sur la commune déléguée de Contres (Le Controis-en-Sologne) à environ 12 km du poste de livraison est pressenti pour ce projet. Il possède à ce jour une capacité de raccordement suffisante (67 MW). Le tracé de raccordement électrique définitif du projet sera proposé par le gestionnaire de réseau public d'électricité (ENEDIS) après obtention du permis de construire. Il sera enterré et positionné en bordure de voirie.

## AMENAGEMENTS CONNEXES ET VOIES DE CIRCULATION SUR LE SITE :

Le site sera accessible directement par la route départementale N°30 au sud. Le projet est par conséquent accessible et une mise au gabarit des accès ne sera à priori pas nécessaire. L'accès principal au site se fera par deux portails de 5m de largeur à 2 vantaux, et de 2m de hauteur de type acier galvanisé. Le premier portail est localisé au sud du site et un second accès à l'ouest du site depuis la route de Phages.

Dans le cadre de la protection de risque incendie, les préconisations du SDIS seront respectées. Une piste de circulation intérieure, d'une largeur de 5 mètres, nécessaire à la maintenance et permettant l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie, sera créée. Il y aura en complément des aires de retournement en bout de piste et une aire de stockage à proximité du portail. La piste renforcée située à l'intérieure du parc sera en grave GNT sur une épaisseur de 40 cm et représente 453 ml pour 2944 m<sup>2</sup>. Concernant la piste périphérique légère intérieure, celle-ci sera de 4m de large sur 1523 ml pour 6093 m<sup>2</sup>. Elle sera soit également en grave GNT sur une épaisseur de 20 cm ou en surface enherbée.

Un local technique (15,25 m<sup>2</sup>) sera implanté à l'entrée sud du site, où un espace est prévu pour le stockage du matériel. Durant l'exploitation, il sera possible de circuler entre les structures pour l'entretien et les interventions techniques sur un espacement entre tables de 1,8 m (nettoyage des modules, maintenance). En ce qui concerne les dispositifs de sécurité et de secours, la centrale est équipée de systèmes électroniques de surveillance vidéo (un mât de 6m de hauteur) et d'alarme.

Une clôture d'une hauteur de 2,00 m délimitant l'emprise du site exploité, est prévue. Elle sera constituée d'un grillage à mailles rigides en poteau bois sur un linéaire total d'environ 2040 ml. Tous les 50 m seront créés des passages de 15 cm de hauteur pour la petite faune.



Contenu

Plan des façades et des toitures :

- Plan modèle d'une table photovoltaïque de 36 panneaux
- Vue des façades du poste de livraison
- Vue des façades du local technique
- Vue des façades d'un poste de transformation
- Vue des façades de la clôture
- Vue des façades d'un portail
- Vue des façades de la citerne

## PC5 - PLANS DES FAÇADES ET DES TOITURES

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // [im.in.archi@gmx.com](mailto:im.in.archi@gmx.com)  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS

Maître d'ouvrage

 **PHOTOSOL**  
Producteur d'énergie photovoltaïque

Adresse de Correspondance :  
**PHOTOSOL DEVELOPPEMENT**  
40-42 rue la Boétie 75008 PARIS

**PROJET DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE THENAY  
COMMUNE DE CONTROIS-EN-SOLOGNE**

**PLAN MODÈLE  
D'UNE TABLE PHOTOVOLTAÏQUE  
DE 36 PANNEAUX**

**Légende**

Caractéristique d'une table photovoltaïque :

- Hauteur de 3m max
- Longueur d'environ 6.9m (table de 36 panneaux)
- Largeur d'environ 13.8 m
- Largeur projetée au sol d'environ 6.7m
- Inclinaison de 15°
- Espacement entre 2 tables axe nord-sud : 1.8m
- Espacement entre 2 tables axe est-ouest : 0,20m

Echelle 1/50 au format A3



Echelle 1/100 au format A3



**Architecte**

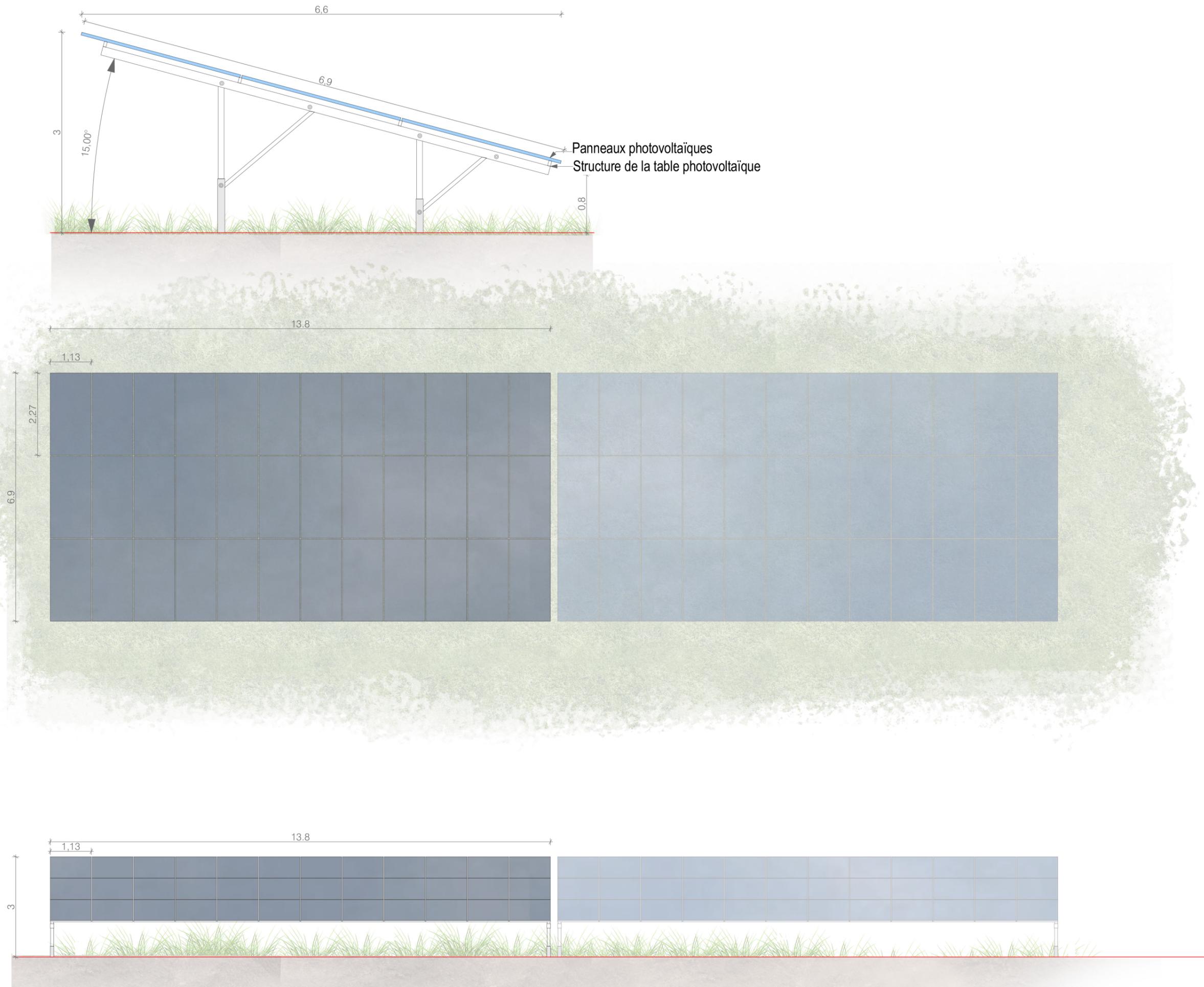
**I'M IN ARCHITECTURE**

21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // [im.in.archi@gmx.com](mailto:im.in.archi@gmx.com)  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS

**Maître d'ouvrage**

**PHOTOSOL**  
Producteur d'énergie photovoltaïque

Adresse de Correspondance :  
PHOTOSOL DEVELOPPEMENT  
40-42 rue la Boétie 75008 PARIS



VUE DES FAÇADES DU  
POSTE DE LIVRAISON

**Légende**

Caractéristiques du poste de livraison  
électrique (PDL) :

Hauteur depuis terrain naturel de 3m

Longueur de 7m

Largeur de 2,60m

Aspect extérieur :

RAL 6011 ou 7003

Altimétrie :

PDL: + 107.00 NGF

Echelle 1/50 au format A3



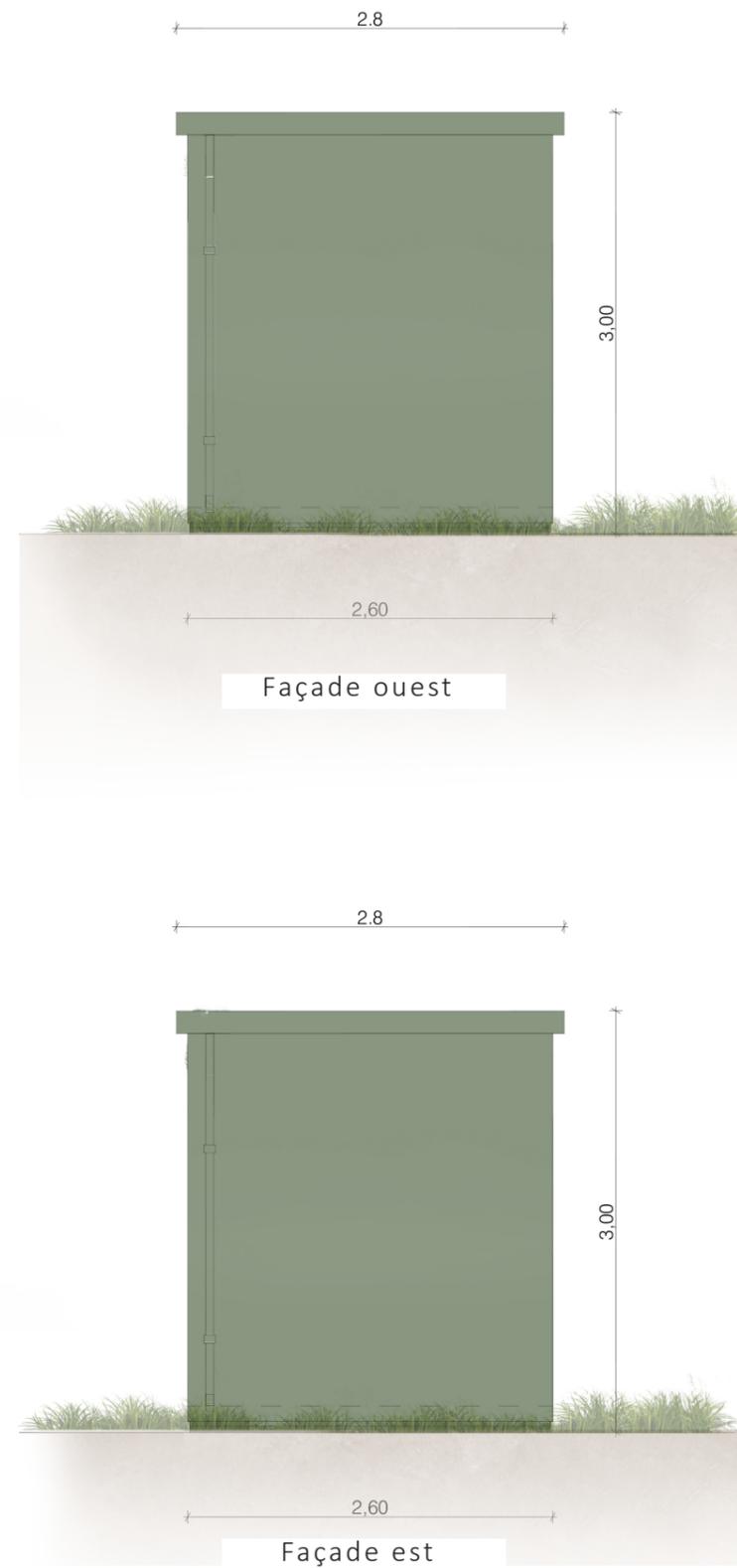
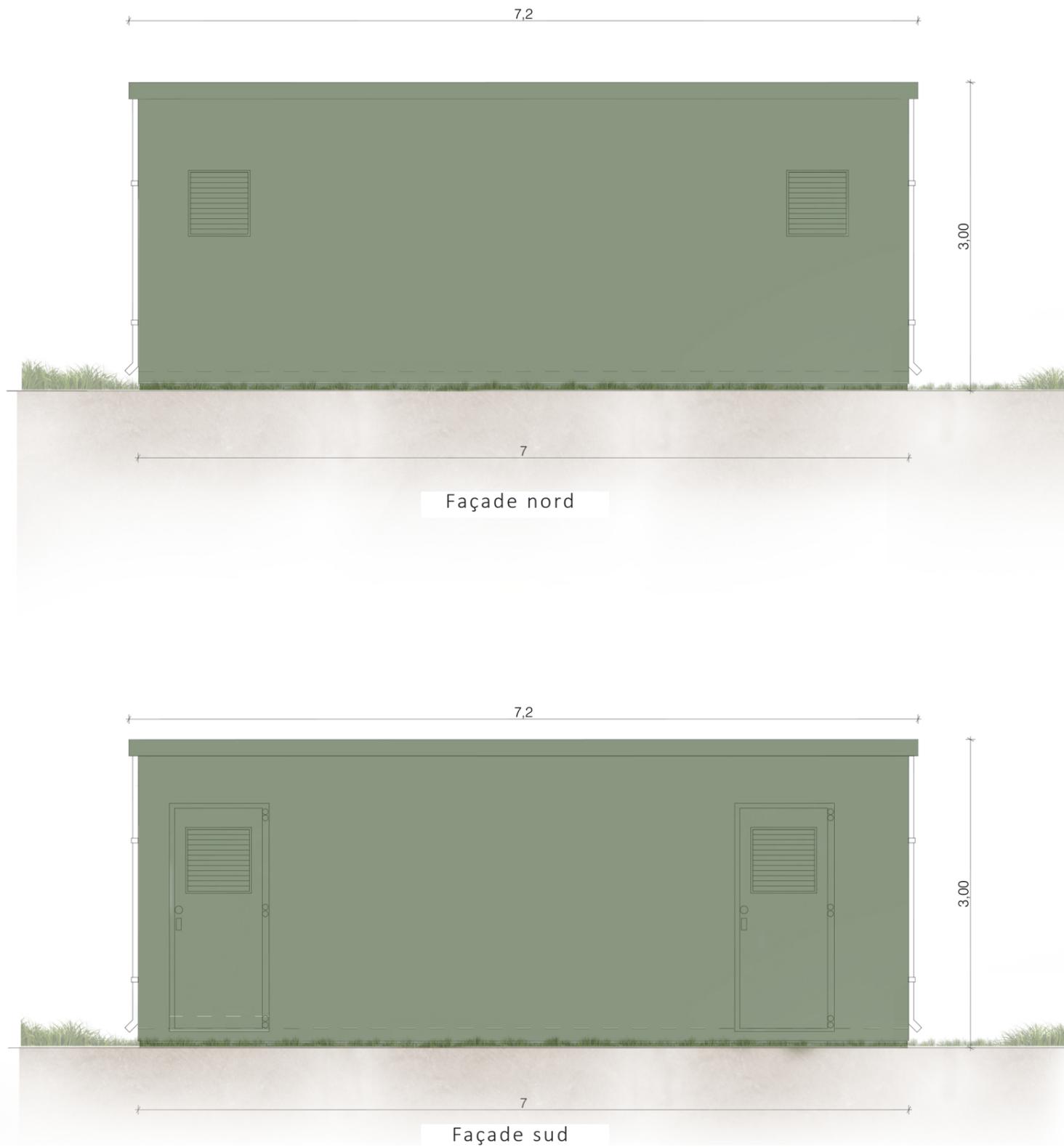
**Architecte**

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // [im.in.archi@gmx.com](mailto:im.in.archi@gmx.com)  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS

**Maître d'ouvrage**

**PHOTOSOL**  
Producteur d'énergie photovoltaïque

Adresse de Correspondance :  
**PHOTOSOL DEVELOPPEMENT**  
40-42 rue la Boétie 75008 PARIS



PROJET DE LA CENTRALE  
PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE THENAY  
COMMUNE DE CONTROIS-EN-SOLOGNE

VUE DES FAÇADES  
D'UN POSTE DE  
TRANSFORMATION

**Légende**

Caractéristique d'un poste de  
transformation:

Hauteur de 3m

Longueur de 12,20m

Largeur de 2,50m

Aspect extérieur:

Gris clair

Altimétrie:

PTR 1: + 109.00 NGF

PTR 2: + 110.00 NGF

Echelle 1/50 au format A3



**Architecte**

**I'M IN ARCHITECTURE**

21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // [im.in.archi@gmx.com](mailto:im.in.archi@gmx.com)  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS

**Maître d'ouvrage**

**PHOTOSOL**  
Producteur d'énergie photovoltaïque

Adresse de Correspondance :  
PHOTOSOL DEVELOPPEMENT  
40-42 rue la Boétie 75008 PARIS

