

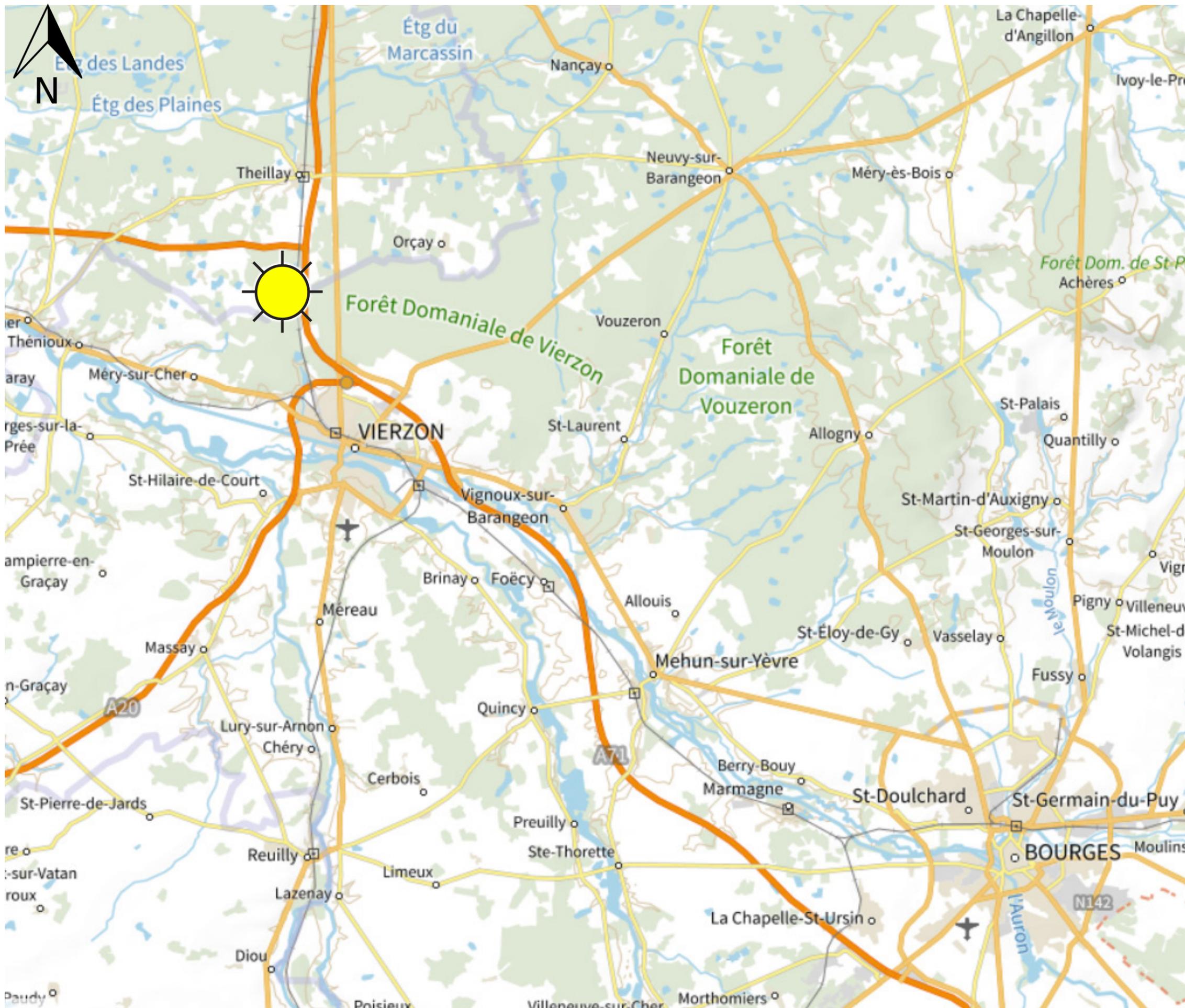
Plans de situation (PC1)

Localisation du projet - vue éloignée

Localisation du projet - vue proche

Situation cadastrale des parcelles concernées par le projet en vue aérienne

Architecte



LOCALISATION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE THEILLAY

Vue éloignée

 Localisation du projet

0 5 km

Architecte



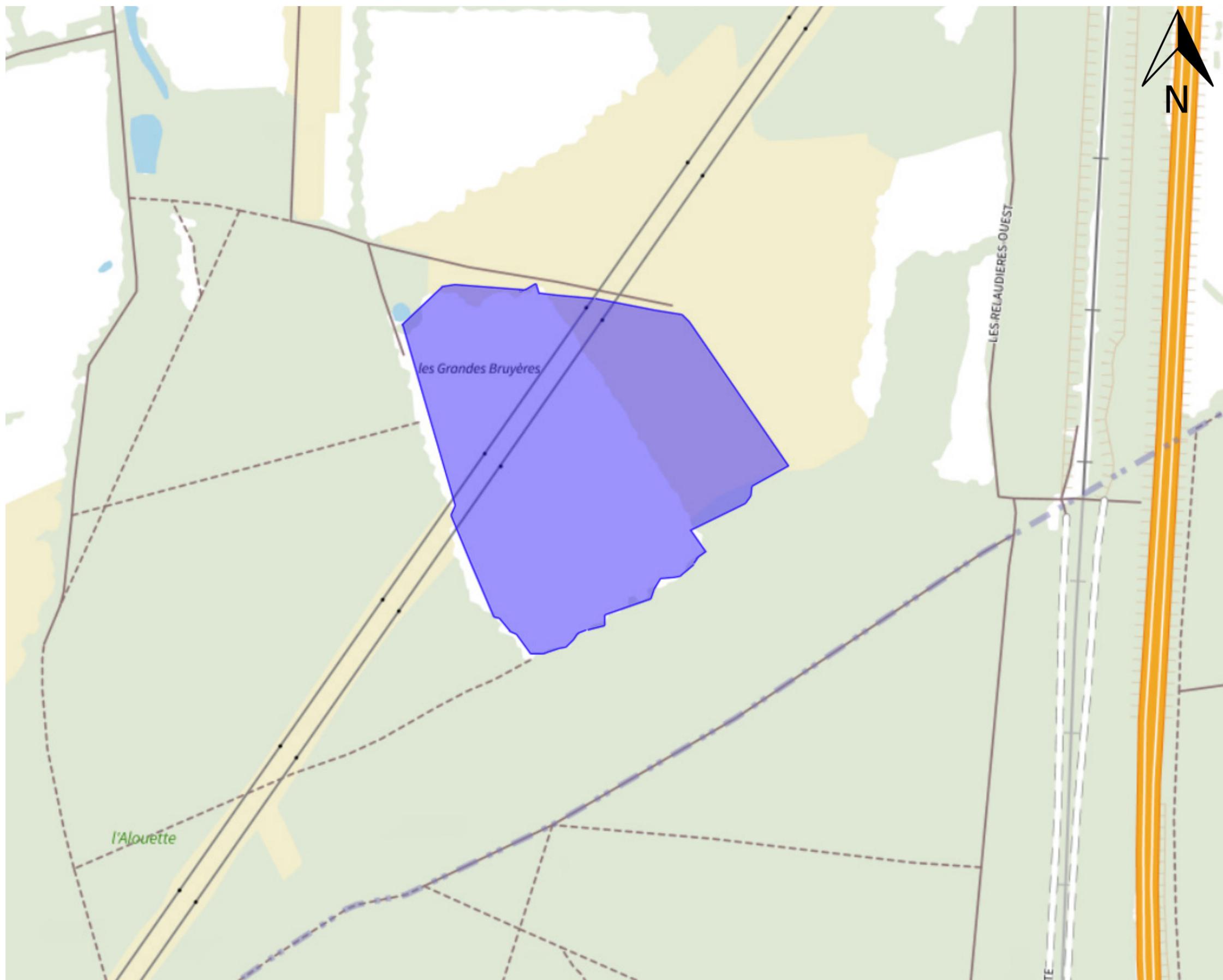
**LOCALISATION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
THEILLAY**

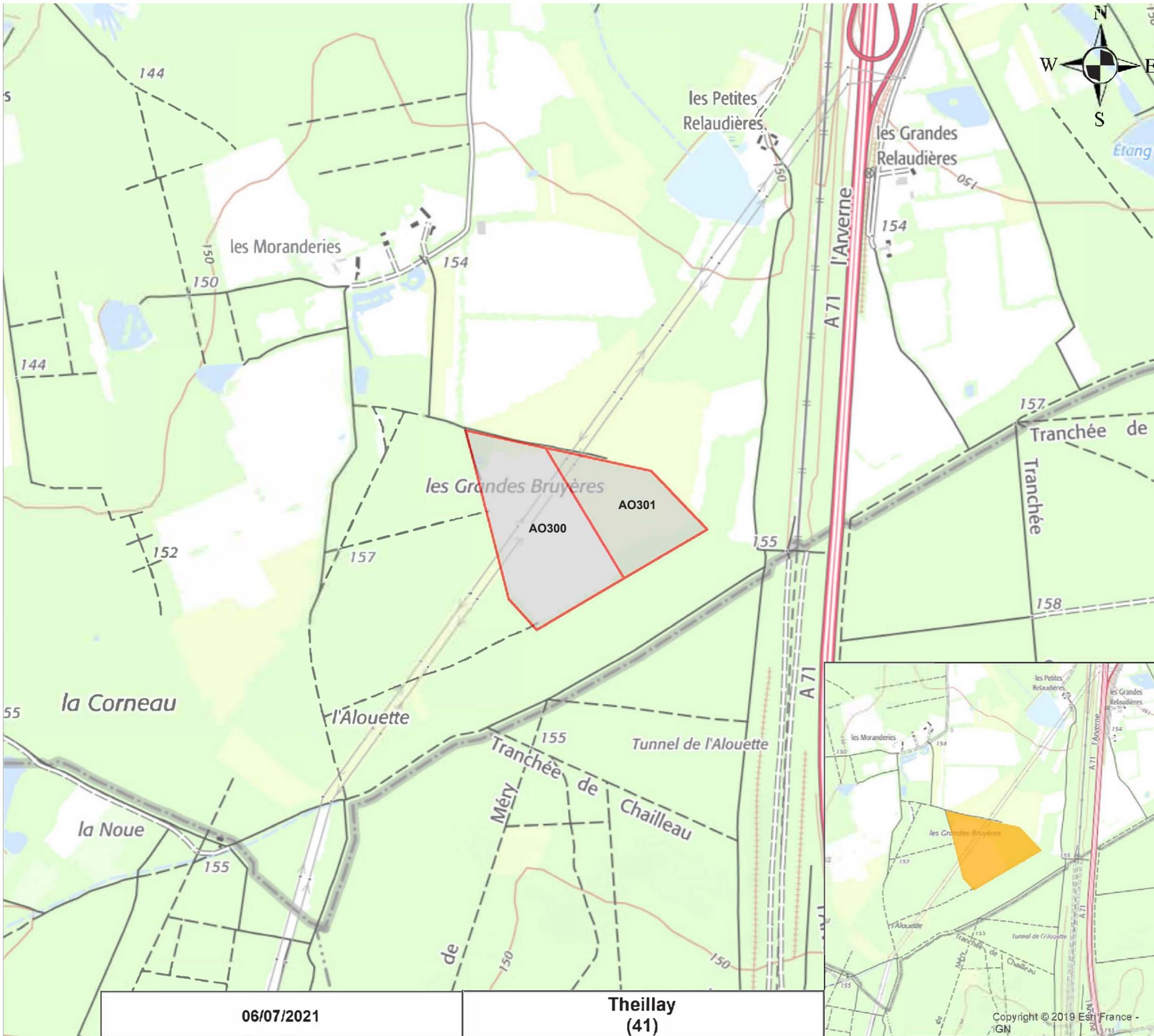
Vue proche projet entier

 Emprise projet entier

0  200 m

Architecte





LOCALISATION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE THEILLAY
 Vue cadastrale projet entier

Plan de situation 1/10000

Parcelles

AO300; AO301



Architecte

06/07/2021

Theillay (41)



Copyright © 2019 Esti France - IGN

Plans de masse des constructions (PC2)

Plan général de l'installation
Plan détaillé des constructions

Architecte



PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

THEILLAY

Plan de masse paysager

Légende

-  Table de modules PV
-  Piste d'accès
-  Portail d'accès
-  Clôture
-  Poste de livraison (PDL)
-  Poste de transformation (PT)
-  Pylône électrique



Architecte



**PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
THEILLAY**

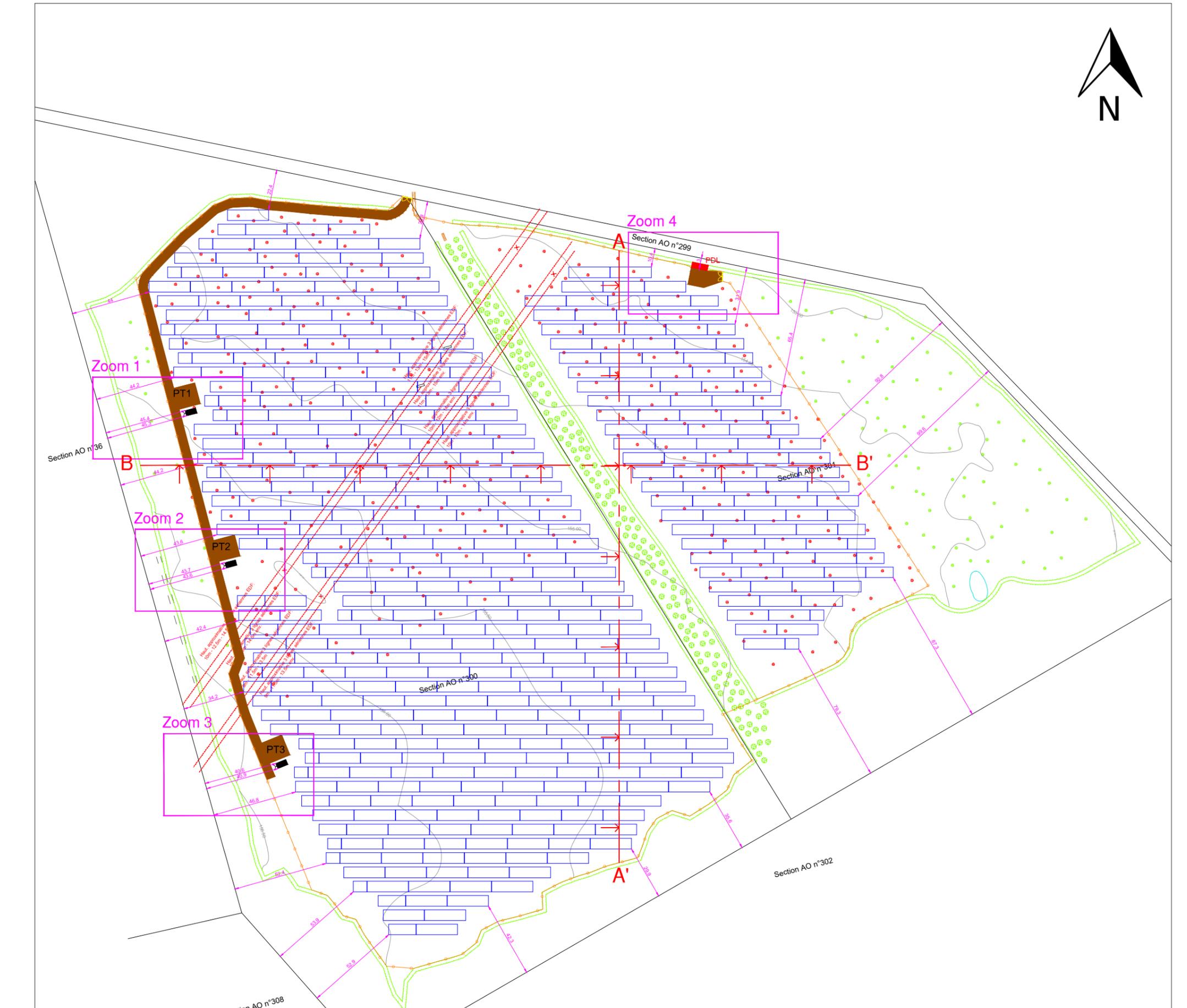
Plan de masse

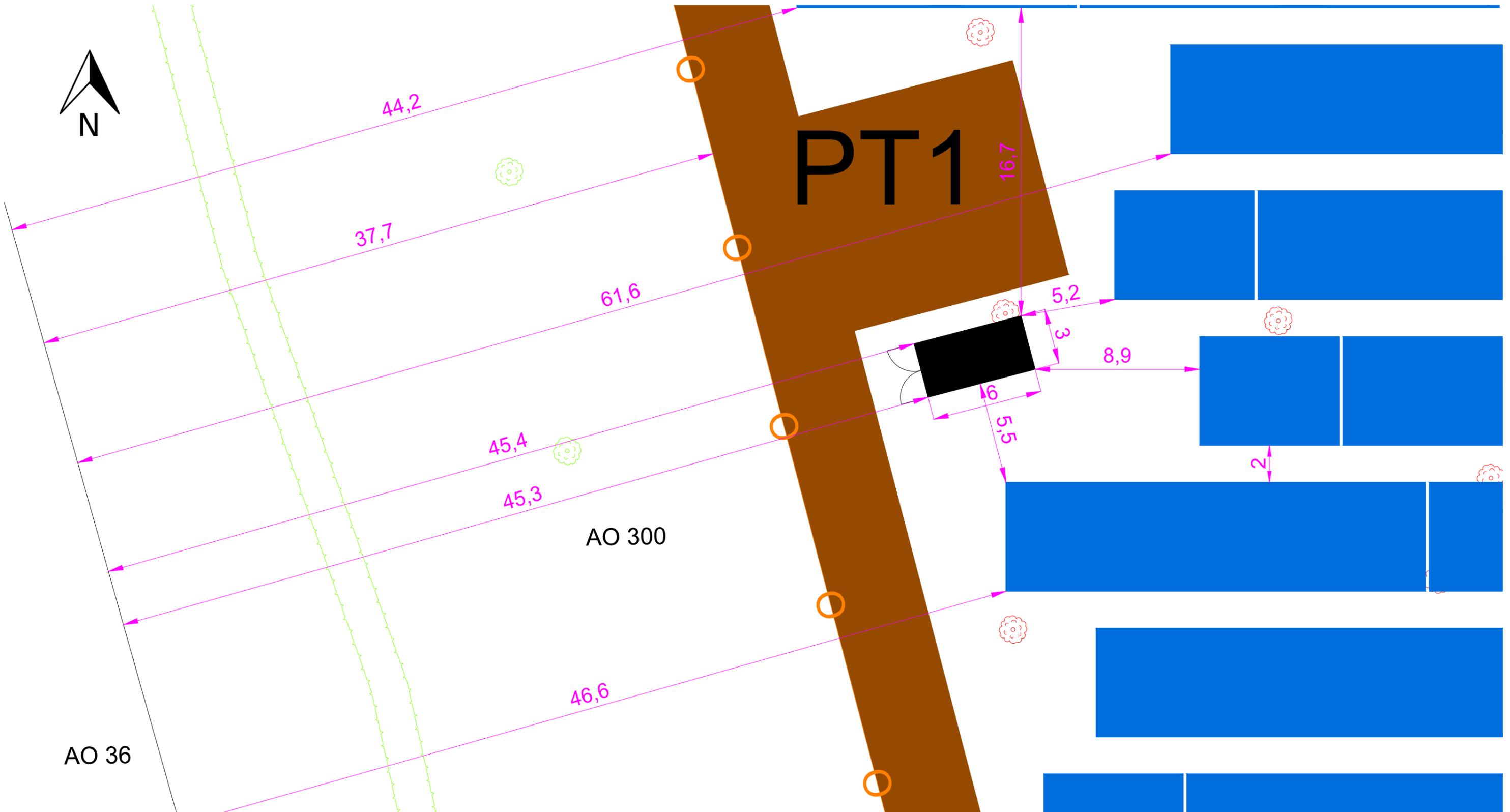
Légende

-  Table de modules PV
-  Piste d'accès
-  Portail d'accès
-  Clôture
-  Poste de livraison (PDL)
-  Poste de transformation (PT)
-  Limites cadastrales
-  Topographie
-  Végétation existante
-  Végétation supprimée
-  Pylône électrique
-  Ligne électrique



Architecte





Légende

- Table de modules PV
- Piste d'accès
- Clôture
- Poste de transformation (PT)
- Limite cadastrale
- Végétation existante
- Végétation supprimée

Echelle 1:200

Architecte



PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
THEILLAY
Zoom 1

0 5 10 m



AO 36

AO 300

PT2

43,6

36

53,4

43,7

43,6

13,9

6,4

3

6

16,4

25,7

2

Légende

- Table de modules PV
- Piste d'accès
- Clôture
- Poste de transformation (PT)
- Limite cadastrale
- Végétation existante
- Végétation supprimée

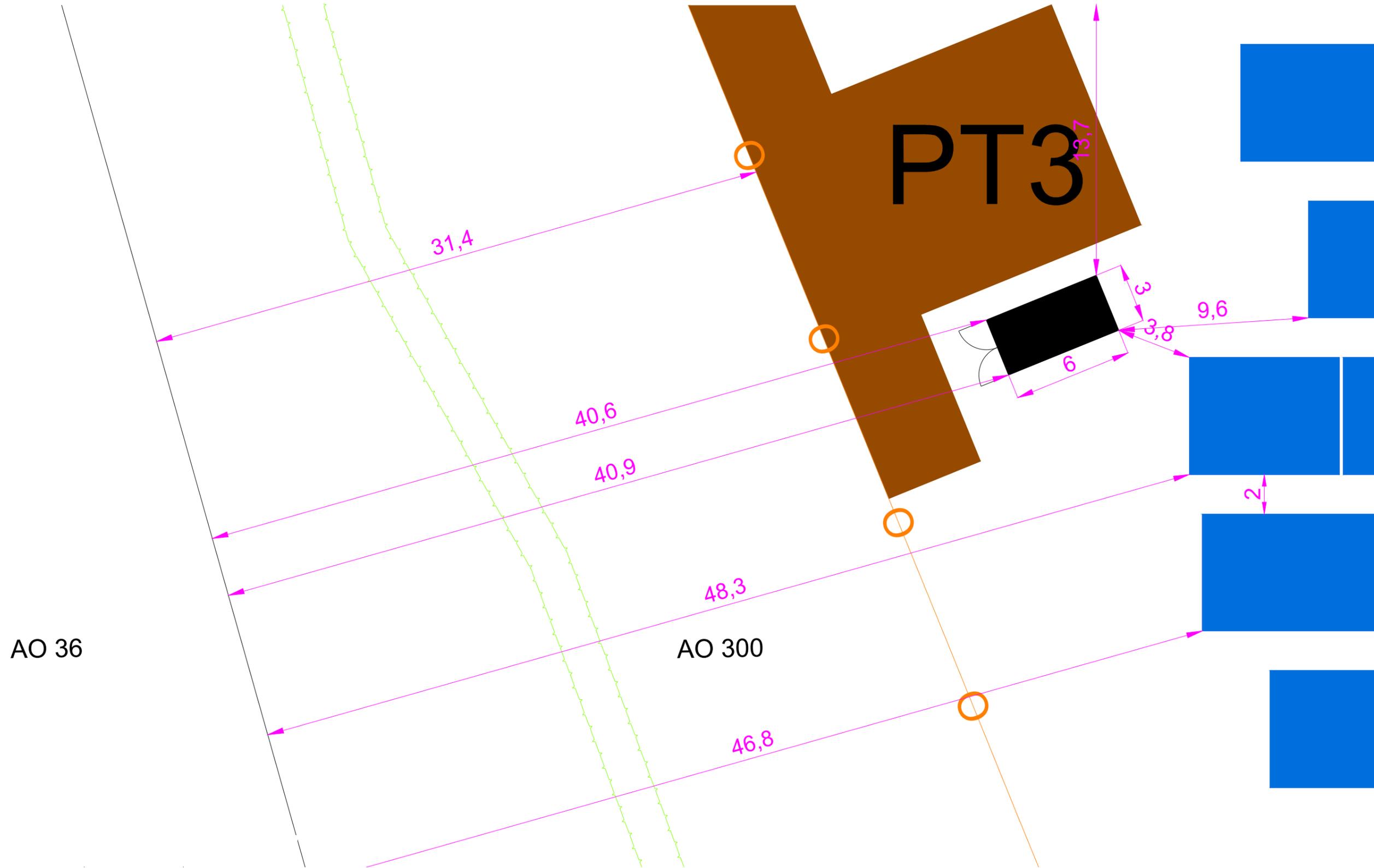
Echelle 1:200

Architecte



PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
THEILLAY

Zoom 2



Légende

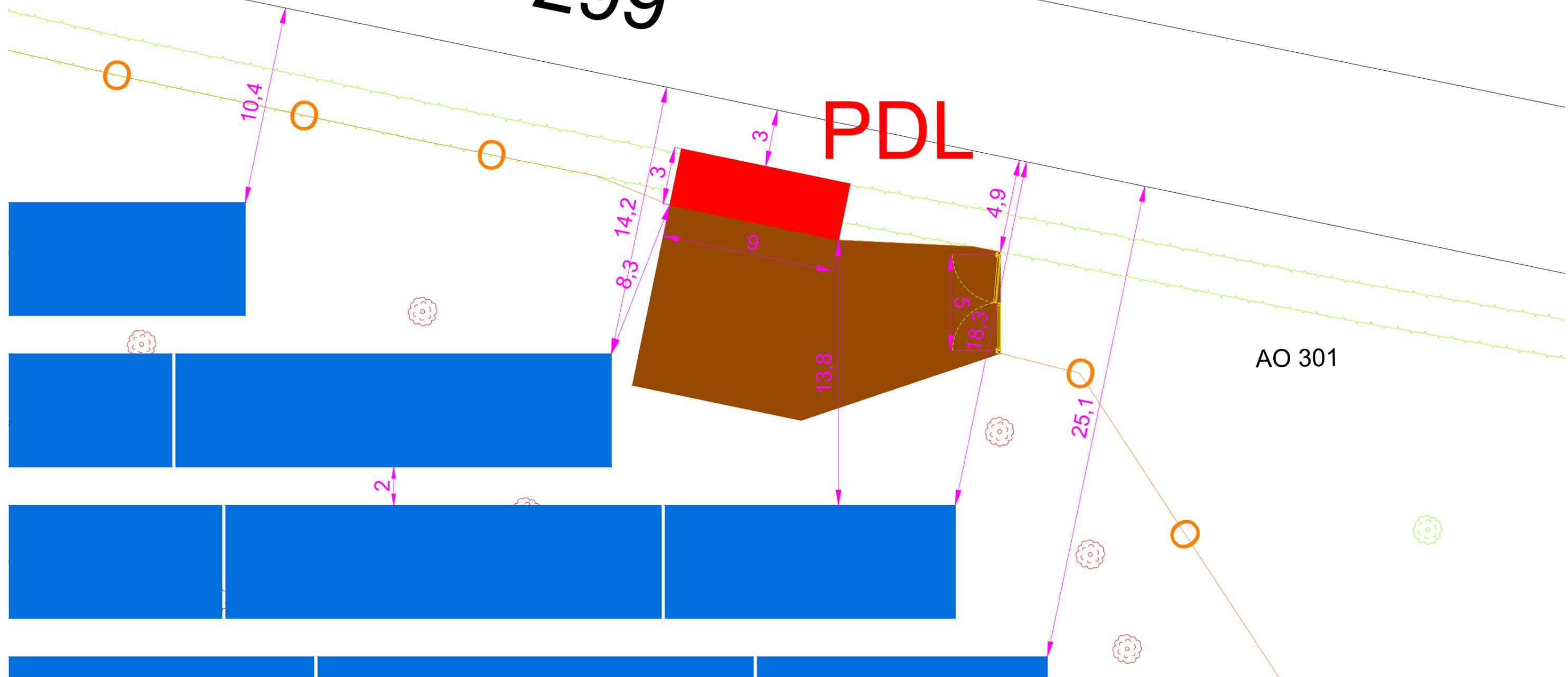
- Table de modules PV
- Piste d'accès
- Clôture
- Poste de transformation (PT)
- Limite cadastrale
- Végétation existante

Architecte



Echelle 1:200

Section AO n°299



PDL

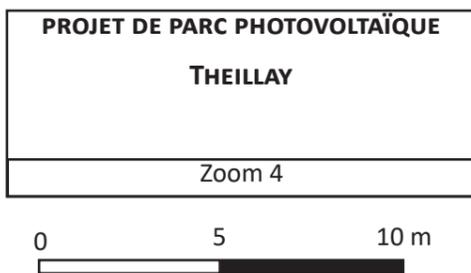
AO 301

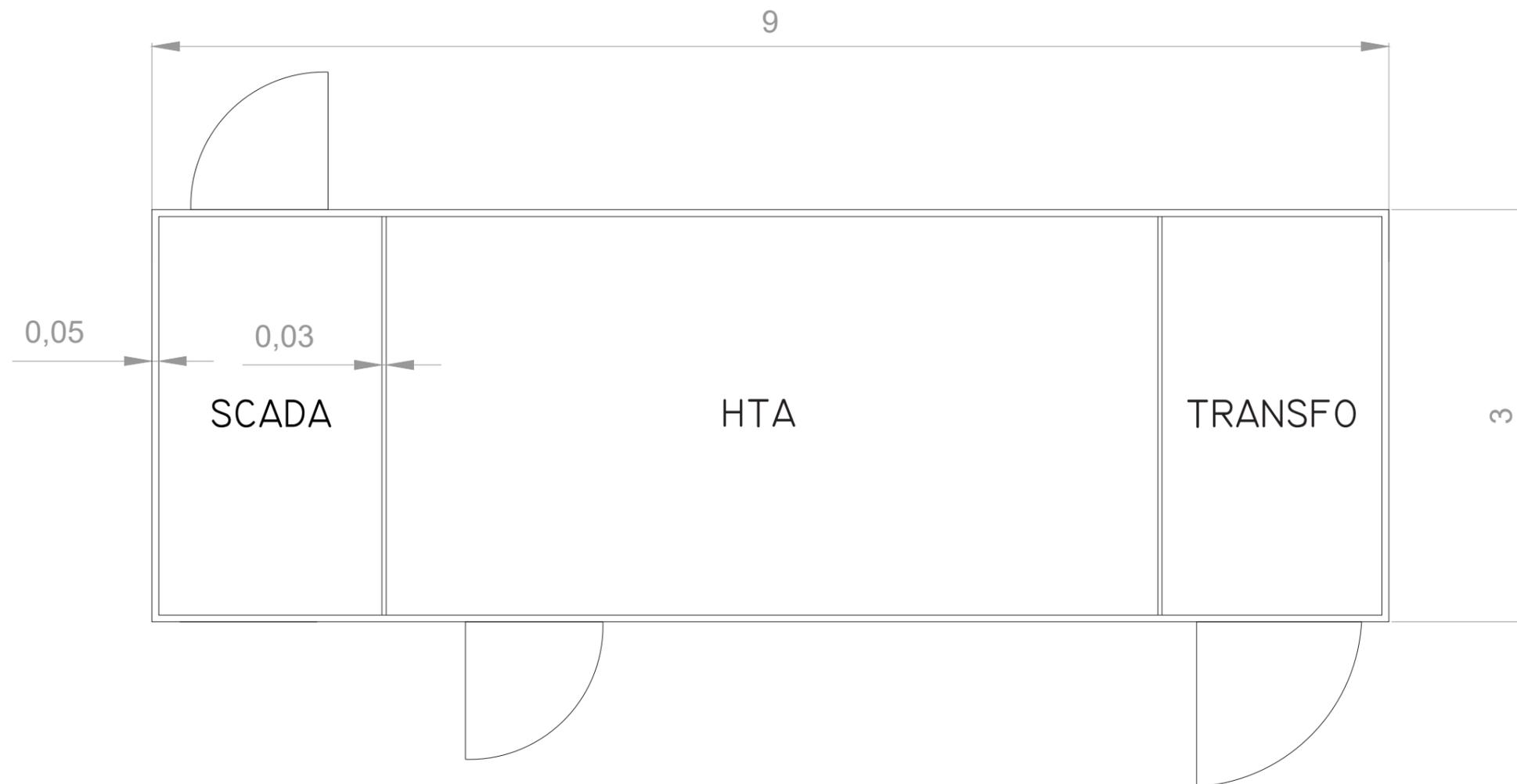
Légende

- Table de modules PV
- Portail d'accès
- Piste d'accès
- Clôture
- Poste de livraison (PDL)
- Limite cadastrale
- Végétation existante
- Végétation supprimée

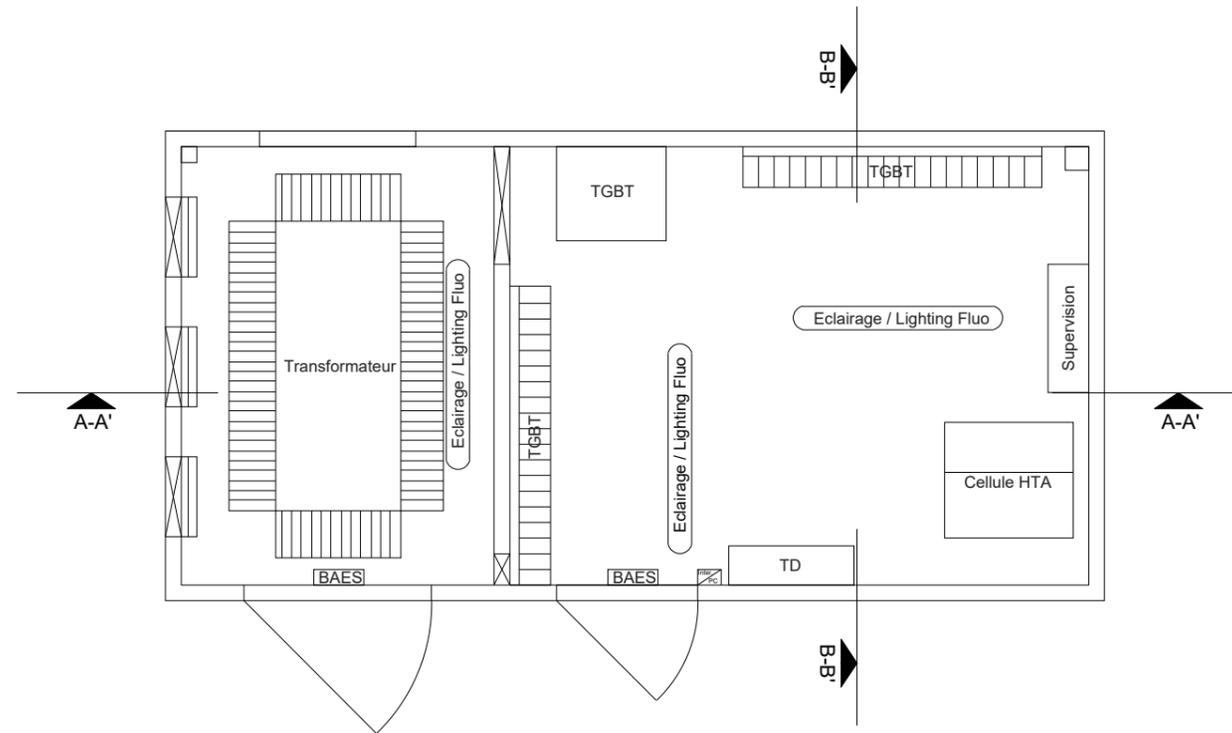
Echelle 1:200

Architecte





<p>PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE THEILLAY</p> <p>Plan de masse du poste de livraison</p>	<p>Légende</p> <p>1 m</p> <p>DIMENSIONS EN METRES</p>	<p><u>Architecte</u></p>	
---	---	--------------------------	---



Vue en plan

<p>PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE THEILLAY</p> <p>Plan de masse du poste de transformation</p>	<p>Légende</p> <p>1 m</p> <p>DIMENSIONS EN METRES</p>	<p><u>Architecte</u></p>	
--	---	--------------------------	--

Plans en coupe du terrain et des constructions (PC3)

Plan en coupe du terrain
Plan en coupe des panneaux
Plan en coupe des bâtiments

Architecte

Echelle horizontale : 1 / 1000

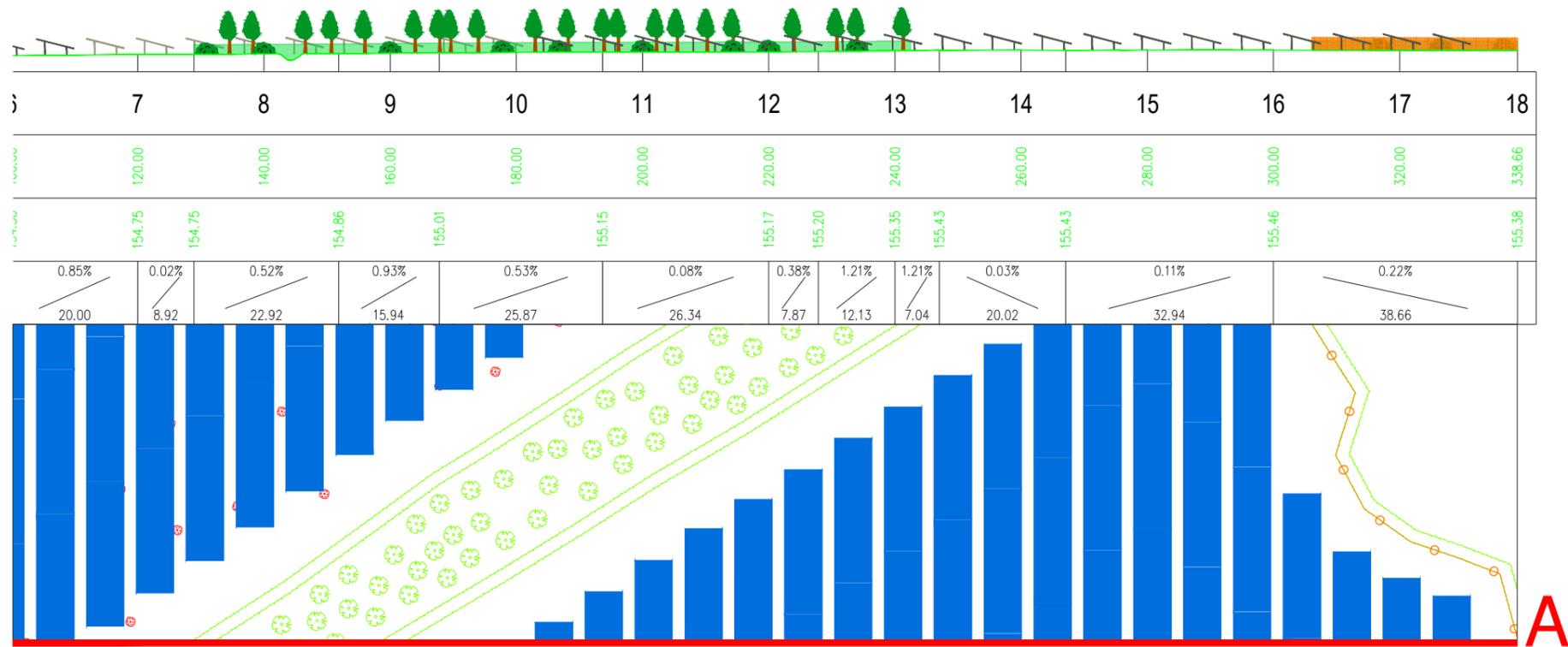
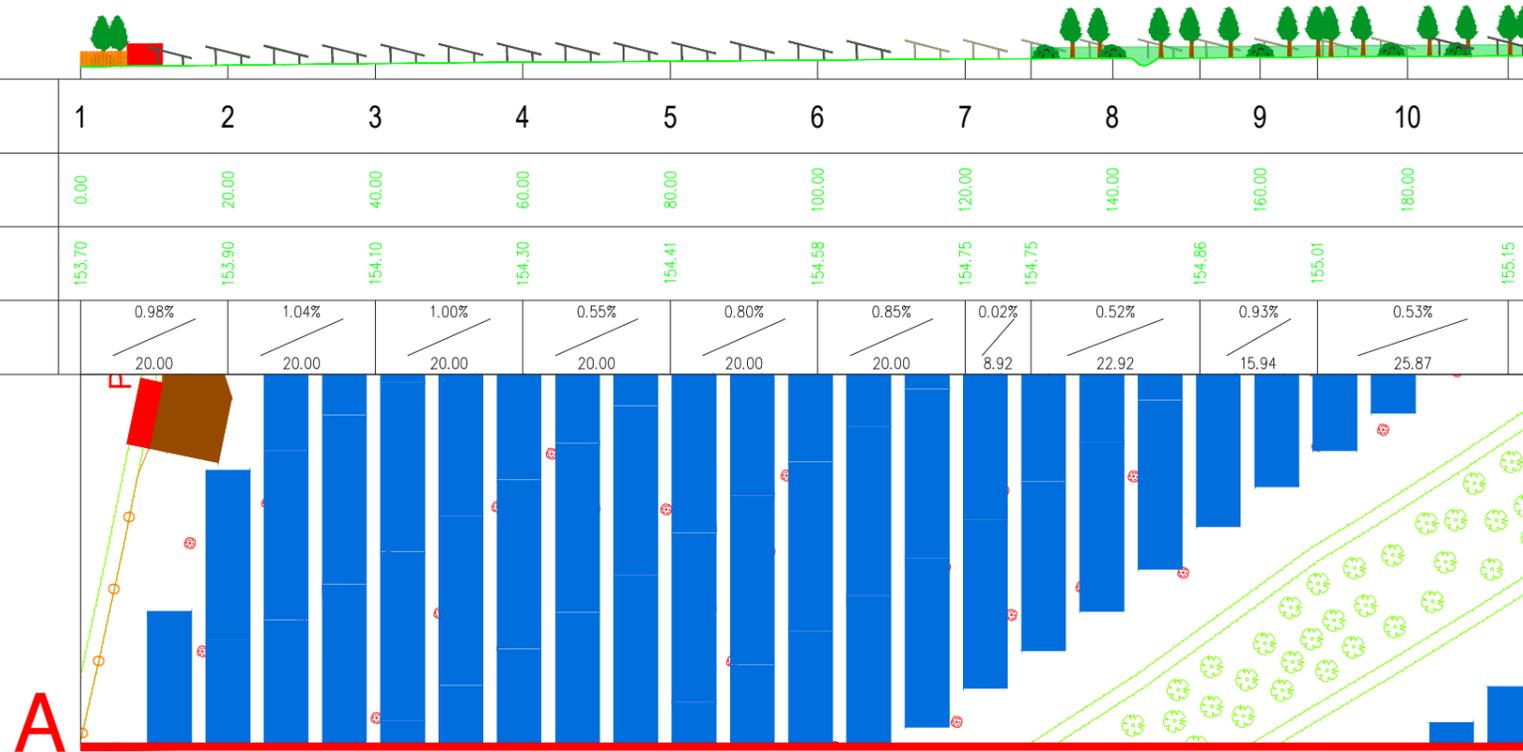
Echelle verticale : 1 / 1000

Plan de comparaison : 152.00



Numéro des profils	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Distances cumulées TN	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	
Altitudes du Terrain Naturel	153.70	153.90	154.10	154.30	154.41	154.58	154.75	154.75	154.86	155.01	155.15
Pentes et rampes		0.98% 20.00	1.04% 20.00	1.00% 20.00	0.55% 20.00	0.80% 20.00	0.85% 20.00	0.02% 8.92	0.52% 22.92	0.93% 15.94	0.53% 25.87

Profil en long A-A'



PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

THEILLAY

Plan de coupe A-A'

Echelle 1:1000

Légende

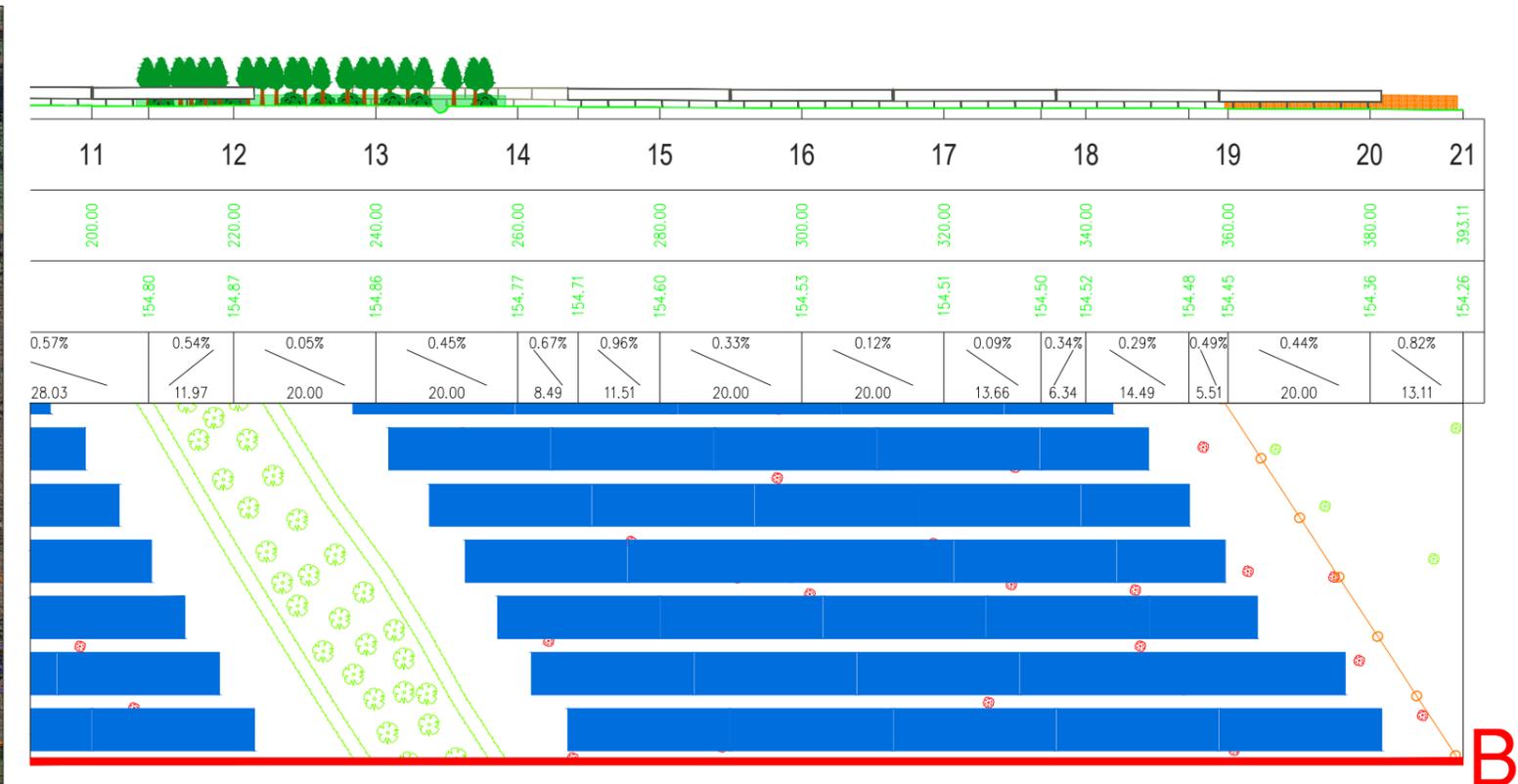
- Clôture
- Poste de livraison (PDL)
- Terrain naturel
- Fossé avec végétation
- Table de module PV

Architecte



Echelle horizontale : 1 / 1000
 Echelle verticale : 1 / 1000

Plan de comparaison : 153.00



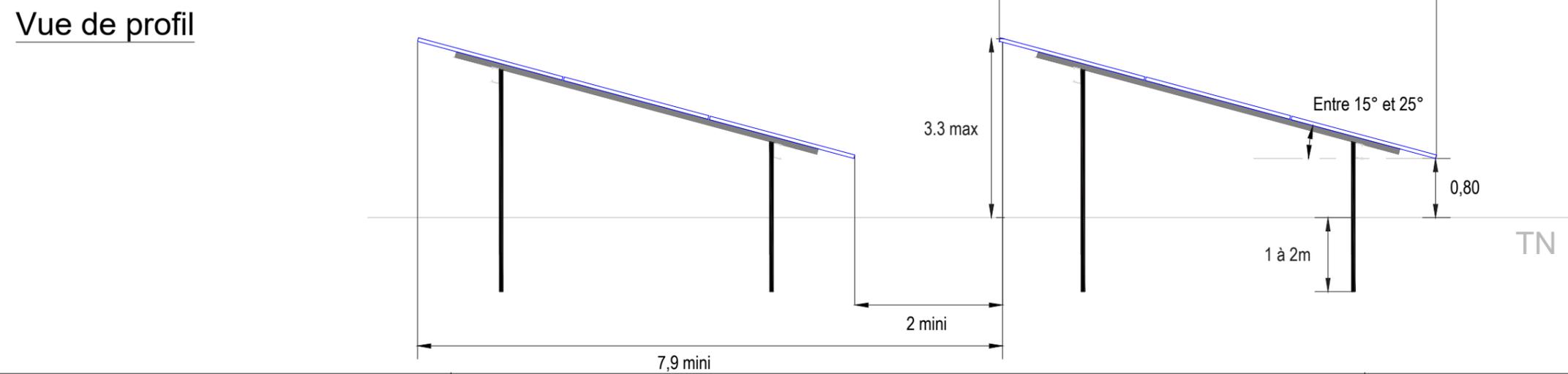
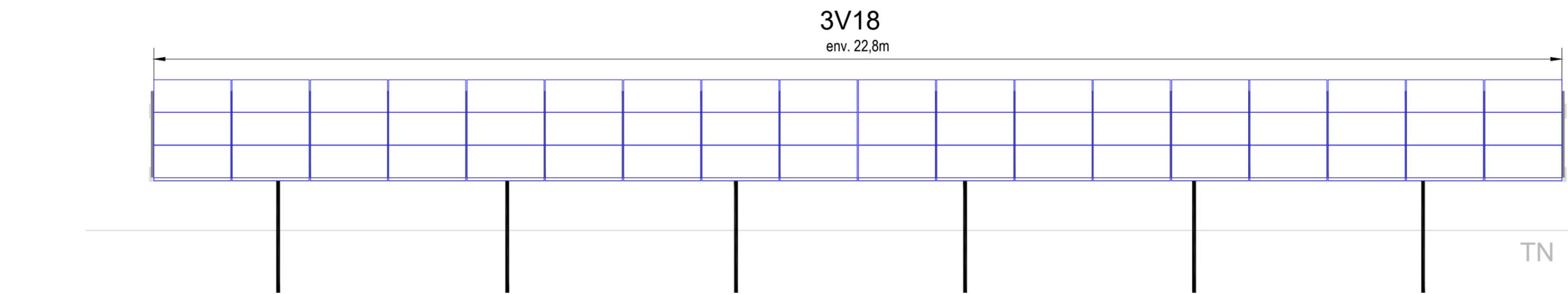
PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
THEILLAY
 Plan de coupe B-B'
 Echelle 1:1000

Légende

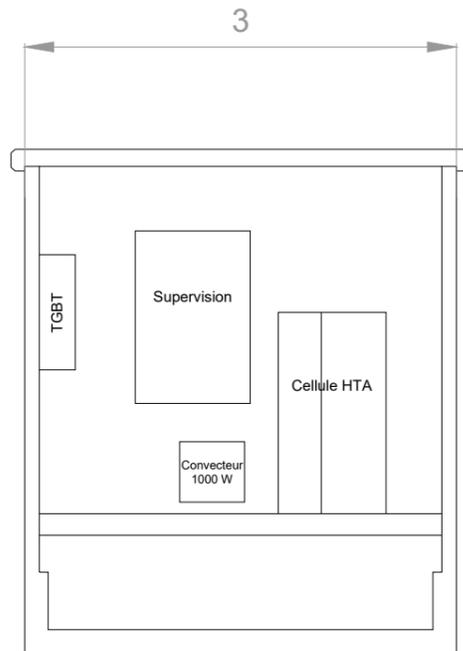
- Clôture
- Poste de transformation (PT)
- Table de module PV
- Terrain naturel
- Piste d'accès
- Fossé avec végétation

Architecte

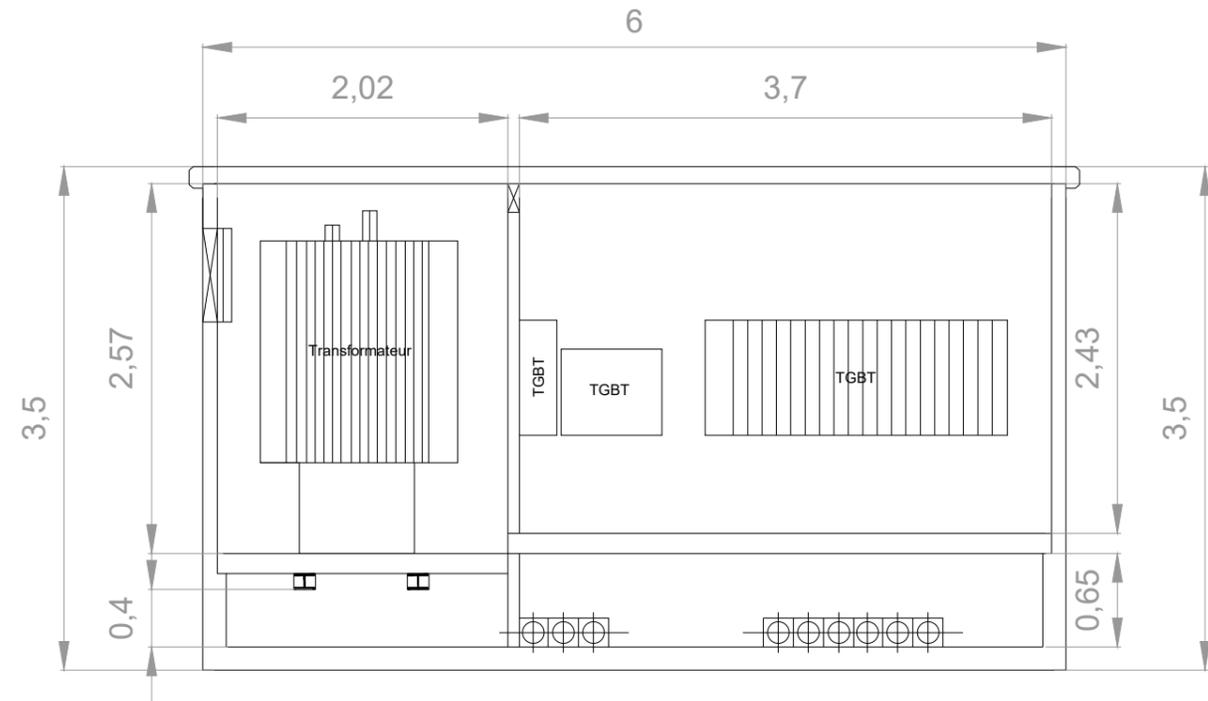




<p>PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE THEILLAY</p> <p>Plan des tables</p>	<p>Architecte</p>	
<p>1 m</p> <p>DIMENSIONS EN METRES</p>		

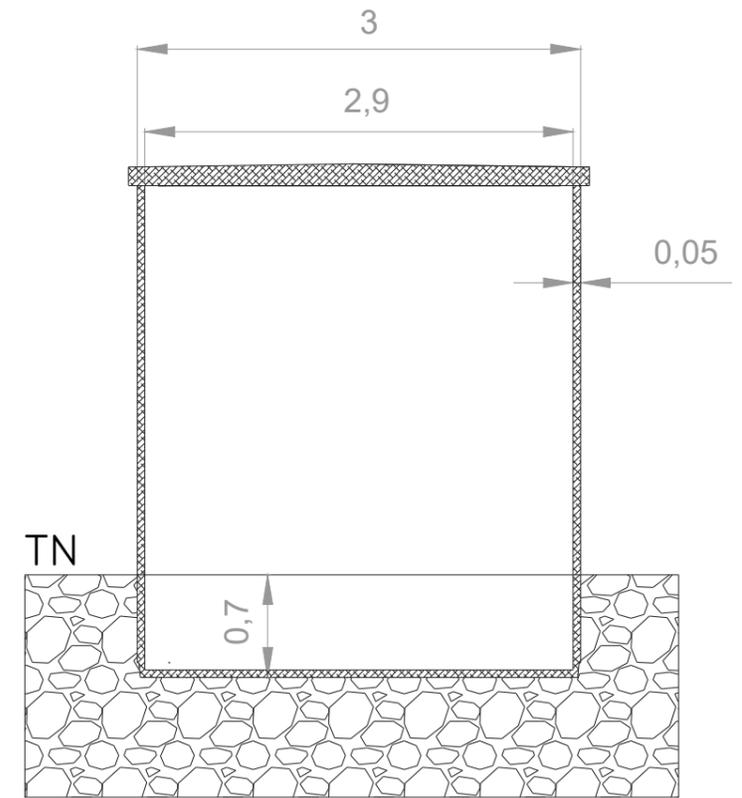
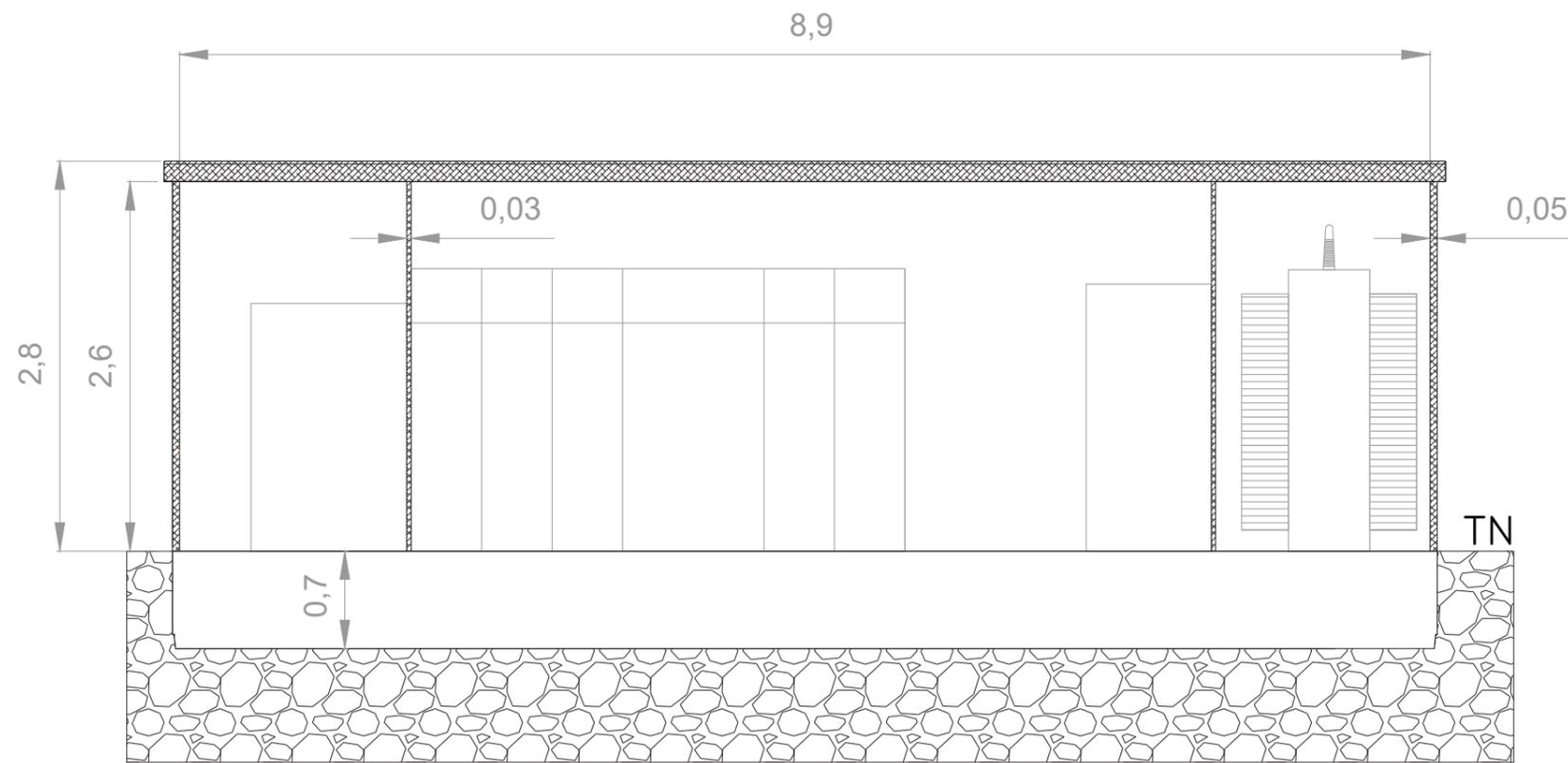


Coupe B-B'



Coupe A-A'

<p>PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE THEILLAY</p> <p>Plan en coupe du poste de transformation</p>	<p>Architecte</p>	
<p>1 m</p> <p>DIMENSIONS EN METRES</p>		



<p>PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE THEILLAY</p> <p>Plan en coupe du poste de livraison</p>	<p><u>Architecte</u></p>	 <p>énergie environnement</p>
<p>1 m</p>		
<p>DIMENSIONS EN METRES</p>		

Notice descriptive de la centrale photovoltaïque (PC4)

Architecte

1 – PREAMBULE

Le projet consiste en l'installation d'une centrale photovoltaïque dans la région Centre-Val-de-Loire, département du Loir-et-Cher, sur la commune de Theillay (41300).

Les références cadastrales des terrains concernés sont les suivantes :

Parcelles	Superficie (m ²)	Propriétaires
AO 300	116 417	LARESCHE Odette
AO 301	69 307	LAIR Louis LAIR Albert
TOTAL	185 724	

La commune de Theillay est couverte par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en juin 2017. Ses conditions s'appliquent à tout projet de construction. Le site du projet est classé en zonage A. Y sont autorisées sous conditions « *Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général* ». Une installation photovoltaïque au sol, considérée comme installation d'intérêt général, est donc compatible avec le PLU.

2 – ETAT INITIAL

Le projet est localisé à environ 4 kilomètres au sud du bourg de Theillay (41), à environ 65 kms au sud-est de Blois. Les parcelles sont actuellement composées d'anciennes prairies en cours de fermeture pour une surface totale d'environ 18 ha.

3 – ETAT PROJETÉ

A- Description générale

Un parc photovoltaïque est constitué des éléments et aménagements listés ci-contre :

- Les structures métalliques sur lesquelles sont fixés les panneaux photovoltaïques ;
- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les chemins d'accès et d'exploitation ;
- Les câbles de raccordement électrique ;
- Les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement des installations ;
- La clôture et le portail d'accès.

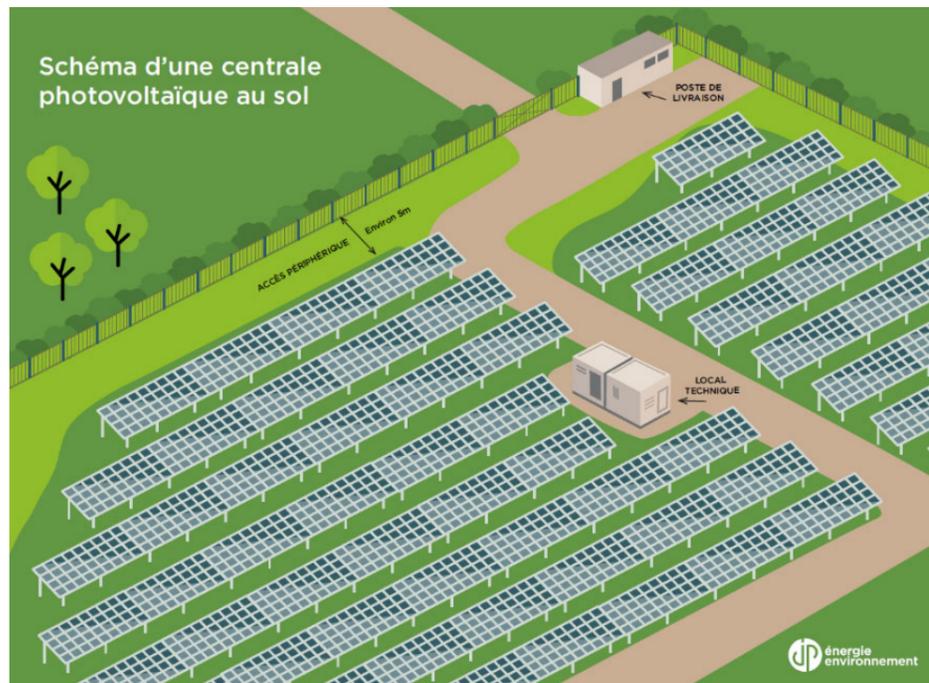


Schéma de principe d'une centrale photovoltaïque au sol (source : JPee)

B- L'aménagement du terrain

Les travaux d'aménagement du terrain seront réduits au maximum ; ils concerneront principalement l'aménagement des pistes et des locaux techniques.

L'accès à la centrale se fera par 2 portails situés au nord des parcelles le long du chemin cadastré n° AO 299, appartenant aux mêmes propriétaires.

Des voies de circulation internes seront aménagées afin de permettre l'installation des locaux techniques, la circulation en phase d'exploitation et l'accès aux véhicules de secours.

Un espace d'au moins 5m sera laissé entre la clôture et les premiers panneaux, et ce sur l'intégralité du parc.

C – Les panneaux photovoltaïques

Les modules photovoltaïques seront de type cristallin ou couches minces. Les caractéristiques de ce matériel sont décrites dans l'étude d'impact. Les panneaux seront de couleur mate.



Module cristallin



Module couches-minces

Le linéaire de structures porteuses envisagé permettra l'installation de 74 890 m² de panneaux, pour une surface projetée au sol de 72 338 m².

D- Les structures porteuses

Les structures porteuses des panneaux photovoltaïques sont des structures fixes en « tables inclinées ». Leur disposition est indiquée sur le plan de masse.

Ces structures sont constituées de support-rails métalliques, robustes et résistants dans le temps aux variations de conditions climatiques (norme NV 65 ou Eurocodes).

Chaque rangée aura une hauteur maximale de 3,3 m. Cette hauteur, délibérément faible, a été volontairement choisie pour :

- ne pas donner un impact visuel trop important au parc photovoltaïque ;
- faciliter l'entretien et la maintenance des installations ;
- limiter la descente de charge sur les fondations qui sont ainsi réduites.

Les panneaux photovoltaïques sont disposés sur les structures avec un écartement d'environ 2 cm entre chaque panneau dans les deux directions. Cette disposition permet aux eaux de pluie tombées sur les panneaux, de se répartir sur le sol de manière plus uniforme et diminue grandement le risque de création de zones préférentielles soumises à l'érosion.

Les tables support seront fixées aux fondations par l'intermédiaire de poteaux verticaux. Le dimensionnement des fondations sera réalisé en amont de la construction sur la base des préconisations de l'étude géotechnique. Il s'agit généralement de pieux battus ou de vis en acier galvanisé ; le recours à des fondations superficielles de type longrines en béton ou gabions - beaucoup plus onéreuses - étant limité au strict minimum.



Exemple de structures et fondations envisagées

E- Les accès et circulations internes

A l'intérieur de l'enceinte du parc, des pistes « lourdes » sur 455 mètres linéaires (2 275 m²) permettront de circuler, dimensionnées pour accueillir des véhicules lourds, notamment destinés à l'acheminement et à la manutention des postes électriques ;

Les pistes créées seront composées de matériaux d'apport stabilisants et d'une couche de graviers. Elles auront une largeur de 5m.

Les espaces inter-rangées permettent également de circuler en véhicule entre les rangées de panneaux.

F- Les locaux techniques

- Poste de livraison

Le poste de livraison permet le raccordement au réseau public de distribution. Il abrite notamment :

- les compteurs d'énergie ;
- le disjoncteur général de la centrale permettant de couper la connexion au réseau ;
- les protections électriques générales de la centrale ;
- les équipements de communication pour la liaison avec le superviseur, le gestionnaire de réseau, etc.

Le poste de livraison et ses dimensions sont présentés sur les plans PC 2, PC 3 et PC 5. Le poste sera en préfabriqué béton et de couleur beige RAL 1015.

Il sera posé sur une assise stabilisée et aplanie. Sa localisation est détaillée sur le plan de masse.

Le poste de livraison constitue la limite de propriété entre l'installation privée et le réseau public. Il doit donc être accessible en permanence aux agents d'Enedis.

- Postes de transformation

Il y aura 3 postes de transformation répartis sur l'ensemble de la zone d'implantation (voir plan de masse). Ces postes abritent les équipements de protection et de transformation de l'électricité. Ils s'apparentent à des conteneurs métalliques de couleur gris foncé RAL 7005 munis de systèmes d'aération et de ventilation, indispensables au fonctionnement du matériel électrique qu'ils abritent. Les huisseries seront de couleur grise RAL 9006.

Les postes seront surélevés sur des pieds de support et posés sur une plaque de fondation. Les dimensions des postes sont détaillées dans les plans de masse et de coupes.

Les postes sont fermés à clef et des affiches et équipements de secours (extincteur à poudre, gants isolants, perche etc.) sont disponibles à l'intérieur conformément à la réglementation en vigueur.

G- Réseaux internes

Différents types de câbles électriques seront disposés sur le site pour acheminer l'électricité produite par les panneaux solaires vers le poste de livraison. Ces câbles seront enterrés à faible profondeur ; il n'y a pas création de réseaux électriques aériens.

H- Clôtures, portails, sécurité

L'enceinte sera entièrement clôturée afin de bien délimiter l'espace privé, d'éviter les vols de matériels (panneaux ou câbles) et d'empêcher toute personne d'accéder aux parties sous tension. Elle sera de type souple, en acier, d'une hauteur de 2 m maximum.

L'accès à la centrale se fera par 2 portails situés au nord des parcelles le long du chemin cadastré n° AO 299, appartenant aux mêmes propriétaires.

La clôture sera un grillage en treillis soudé ou noué à maille régulière carrée ou losange, de RAL vert 6005. Le portail sera en métal (acier ou aluminium) et à double battant permettant de s'ouvrir complètement sur sa largeur. Les poteaux de la clôture seront également en métal (acier ou aluminium), couleur RAL 6005 également (vert mousse).

Des dispositifs de passage pour la petite faune seront prévus le long de la clôture.

Des caméras munies de projecteurs infrarouges, permettront à l'opérateur et à la société de gardiennage de surveiller la centrale à distance.

I- Autres aménagements

La faible hauteur des structures conjuguée à la topographie favorable du site ainsi qu'aux boisements périphériques permettent une excellente insertion paysagère du projet.

4 – PRISE EN COMPTE DU RISQUE

4.1 Risque incendie

Les mesures suivantes ont été retenues pour limiter le risque incendie :

- ❖ Accessibilité et circulation des engins de secours :

- ✓ l'accès à la centrale se fera par 2 portails situés au nord des parcelles le long du chemin cadastré n° AO 299 ;
- ✓ plusieurs voies d'accès autour des panneaux afin de permettre une bonne accessibilité aux installations ;
- ✓ des aires de retournement utilisables à proximité immédiate des postes électriques ;
- ✓ une accessibilité pour les engins de secours aux espaces inter-rangées de panneaux photovoltaïques (3,5m de large).

❖ Mesures destinées à limiter la propagation :

- ✓ une bande d'isolement « coupe-feu » (végétation rase) entre la clôture et les installations photovoltaïques afin d'éviter la propagation d'un sinistre (du site vers l'extérieur mais également de l'extérieur vers le site) ;
- ✓ des parois coupe-feu pour les postes de transformation et les postes de livraison ;
- ✓ l'utilisation de câbles non propagateurs de flamme.

❖ Mesures destinées à faciliter la lutte incendie :

- ✓ une bonne accessibilité au site ;
- ✓ munir le bâtiment technique d'un extincteur à poudre ;
- ✓ mise en place d'une procédure de surveillance à distance du site ;
- ✓ affichage des consignes de protection contre l'incendie dans le bâtiment technique ;
- ✓ communication du dossier technique et visite du site par les organismes de secours.

Toutes ces mesures préventives permettent de réduire le risque incendie.

4.2 – Risque électrique

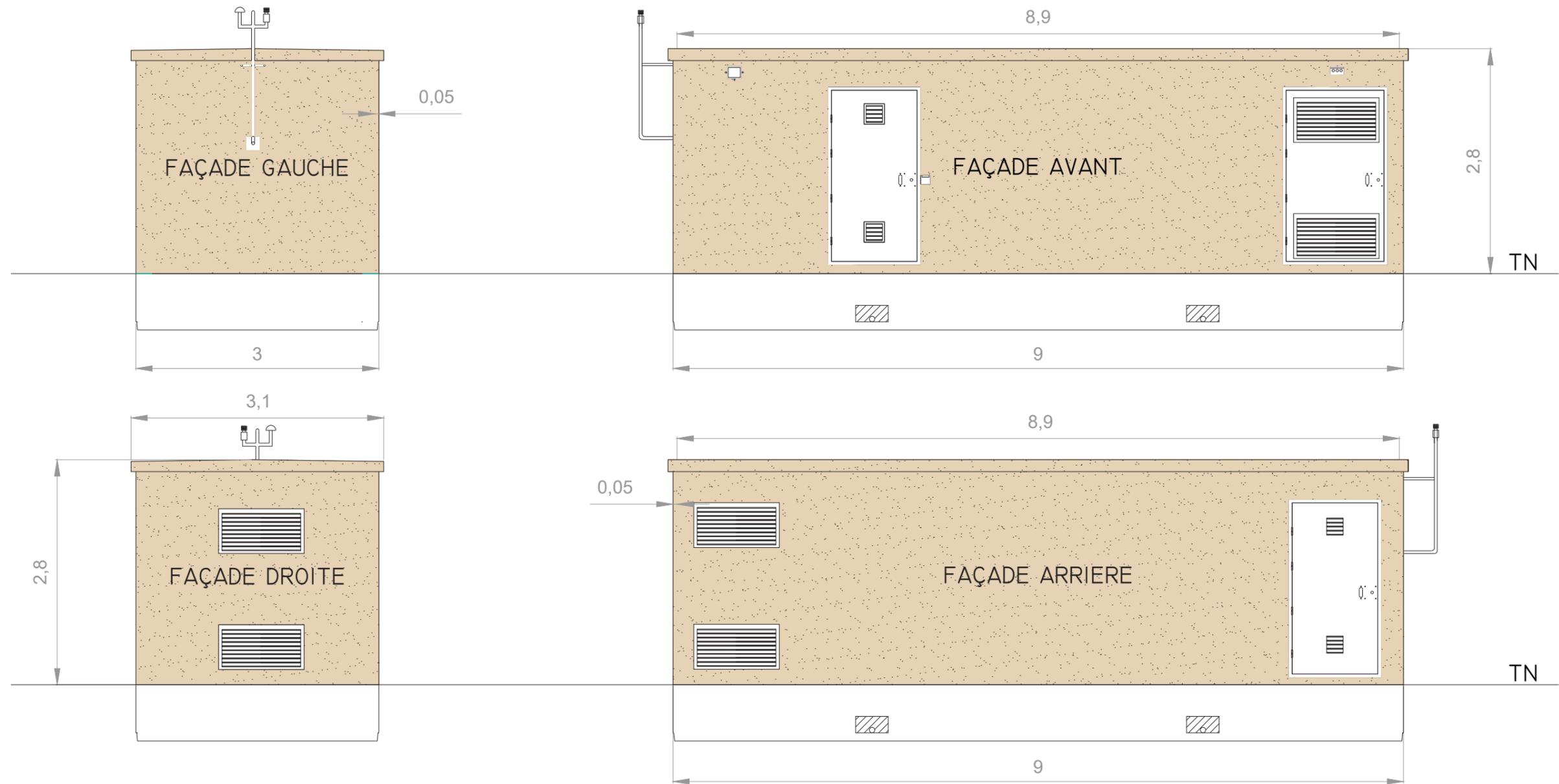
Face à ce risque, le projet prévoit :

- ✓ une coupure générale simultanée de l'ensemble des postes onduleurs, positionnée de façon visible à proximité du dispositif de mise hors tension du poste de livraison ;
- ✓ l'affichage de pictogrammes dédiés au risque photovoltaïque (triangle jaune et noir) et à la présence de deux sources de tension, à l'extérieur du parc, au niveau de l'accès réservé aux secours, et des locaux techniques ;
- ✓ de munir chacun des postes onduleurs et du poste de livraison d'un tabouret isolant, de gants isolants, de lunettes de protection, d'une perche à corps, d'une perche de détection des tensions et de fusibles de rechanges ;
- ✓ de dimensionner et disposer le matériel électrique en respect avec les différentes normes existantes.

Plan des façades et des toitures (PC5)

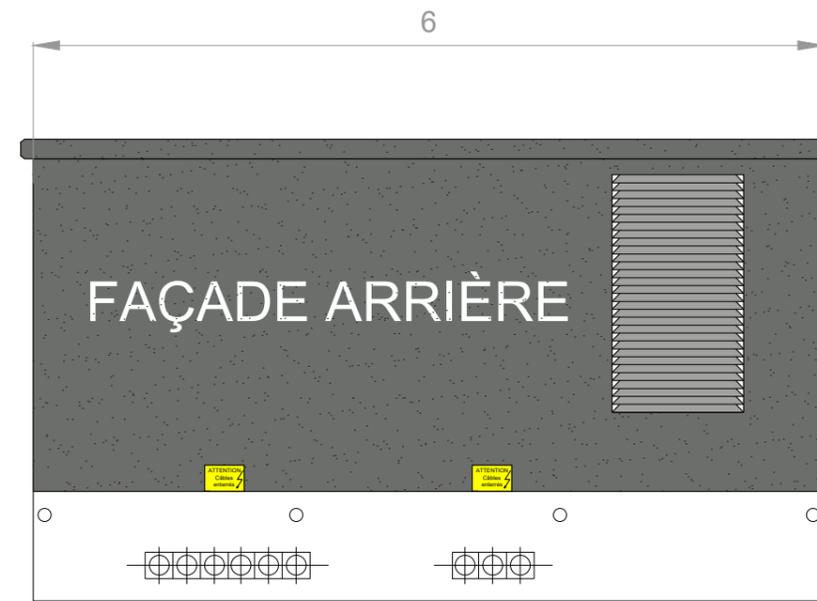
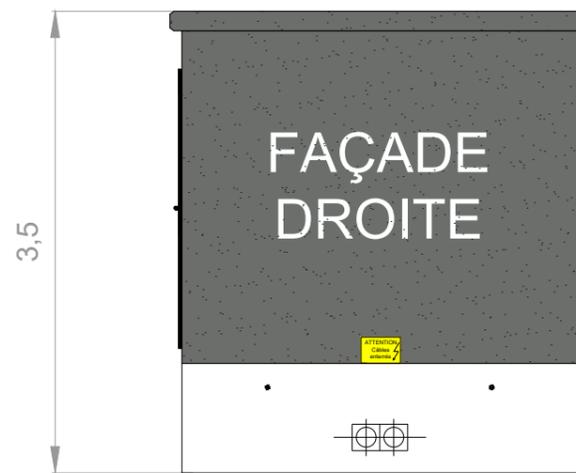
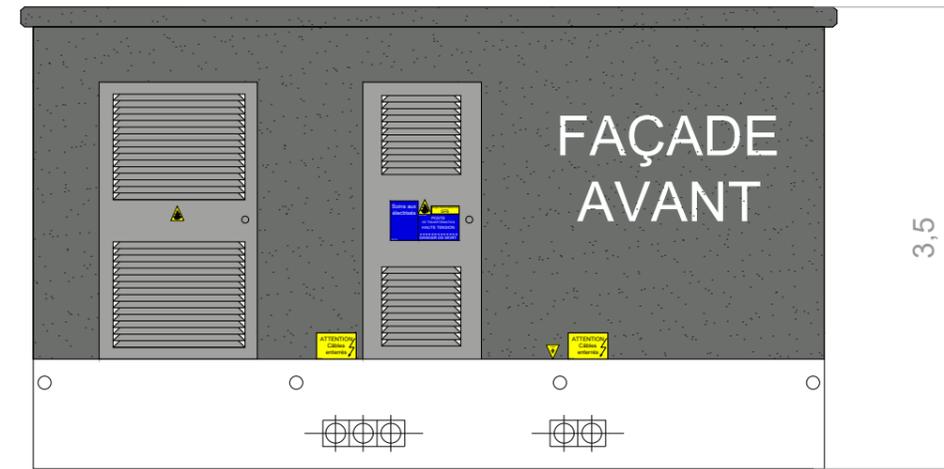
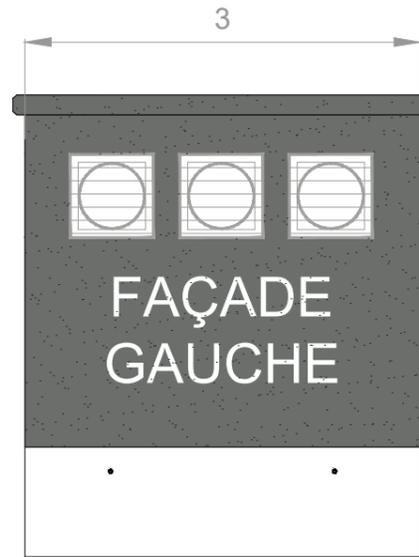
Bâtiments techniques
Poste de livraison





RAL du poste de livraison :
1015

<p>PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE THEILLAY</p> <p>Plan des façades du poste de livraison</p> <p>1 m</p> <p>DIMENSIONS EN METRES</p>	<p><u>Architecte</u></p>	
---	--------------------------	---



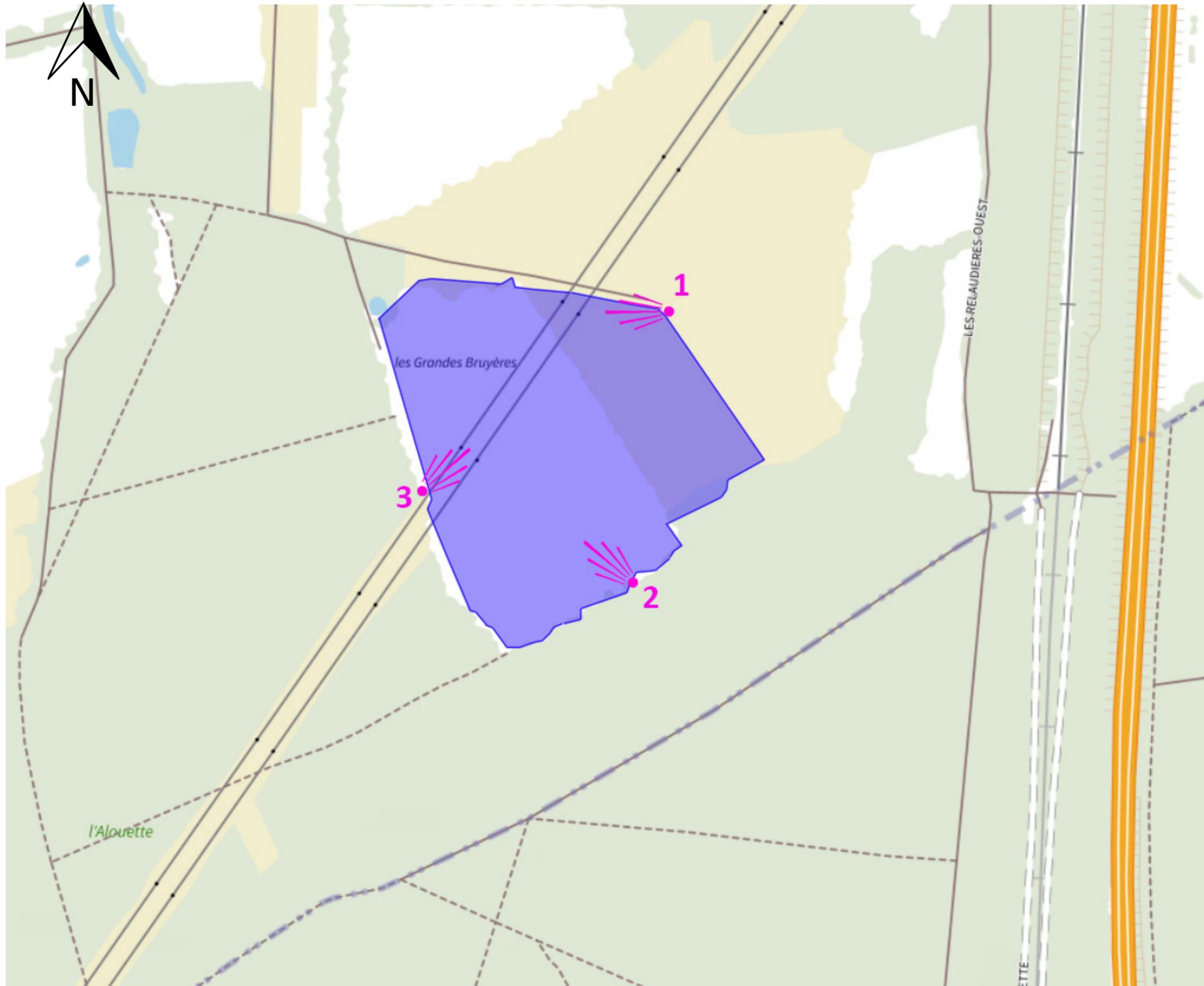
RAL du poste de transformation :
7005

RAL des huisseries :
9006

<p>PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE THEILLAY</p> <p>Plan des façades du poste de transformation</p>	<p>Architecte</p>	
<p>1 m</p> <p>DIMENSIONS EN METRES</p>		

Insertion du projet dans son environnement (PC6)

Architecte



**PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
THEILLAY**

Localisation photomontages

Légende

-  Points de vue des photomontages
-  Emprise projet



Architecte



**PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
THEILLAY**

Point de vue 1

Vue depuis la limite nord de la parcelle AO 301 au nord-est du projet vers le poste de livraison et l'un des portails d'accès (voir PDL sur plan de masse).

Site actuellement



Simulation du projet



Site actuellement



Simulation du projet



PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

THEILLAY

Point de vue 2

Vue depuis le
sud du projet
vers l'ouest
du site.



PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

THEILLAY

Point de vue 3

Vue depuis l'ouest du projet vers l'est du site. On aperçoit le poste de transformation 2 (PT2 sur plan de masse).

Site actuellement



Simulation du projet



Le projet dans son environnement proche (PC7)

Architecte

**PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
THEILLAY**

Localisation points de vue

Légende

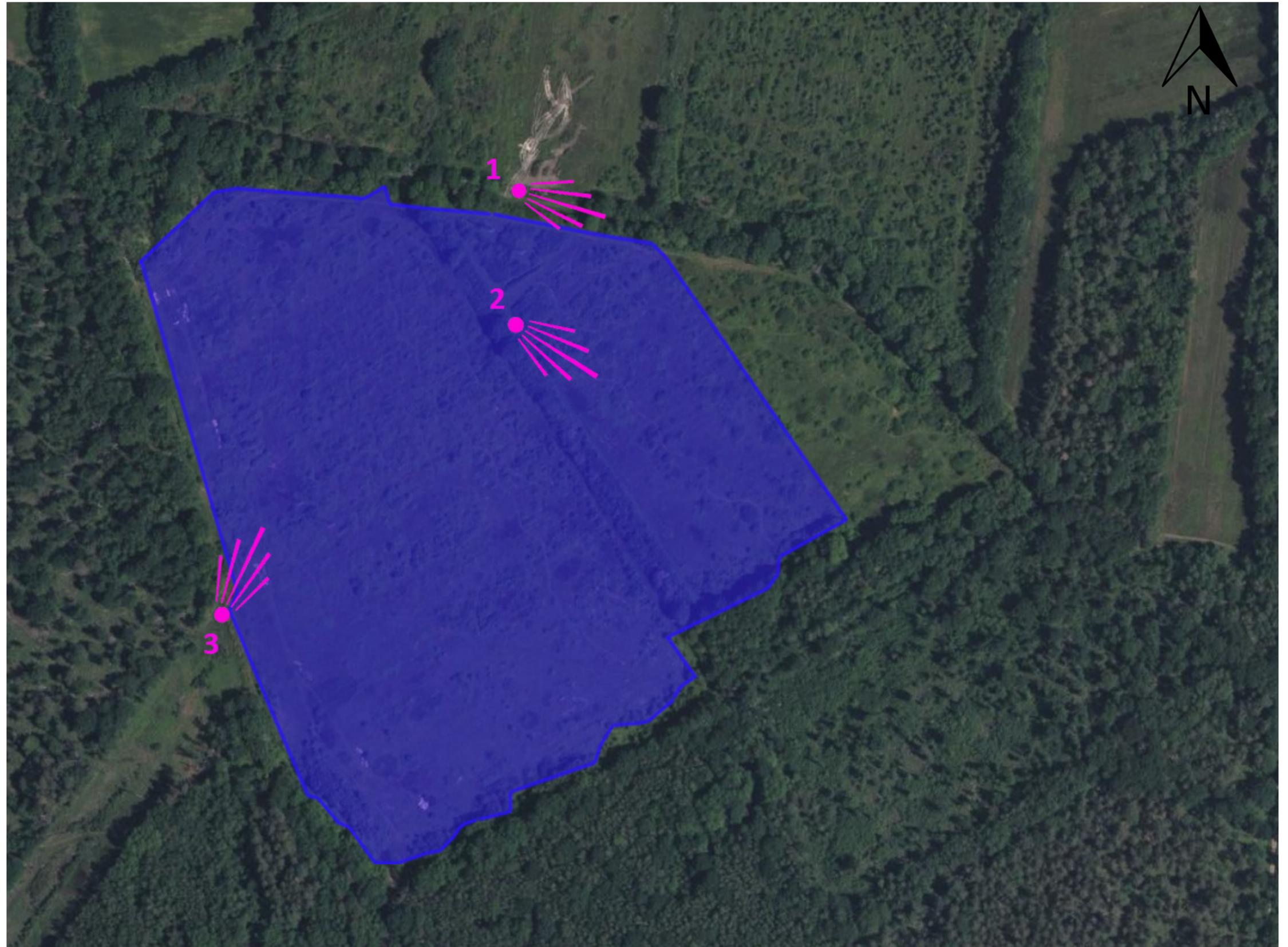
 Points de vue

 Emprise projet

0 100 m



Architecte





PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

THEILLAY

Point de vue 1

A l'ouest du site, vue sur
l'entrée d'accès au futur
parc vers l'est.





PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

THEILLAY

Point de vue 2

Vue sur la partie
sud-est du site.





PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

THEILLAY

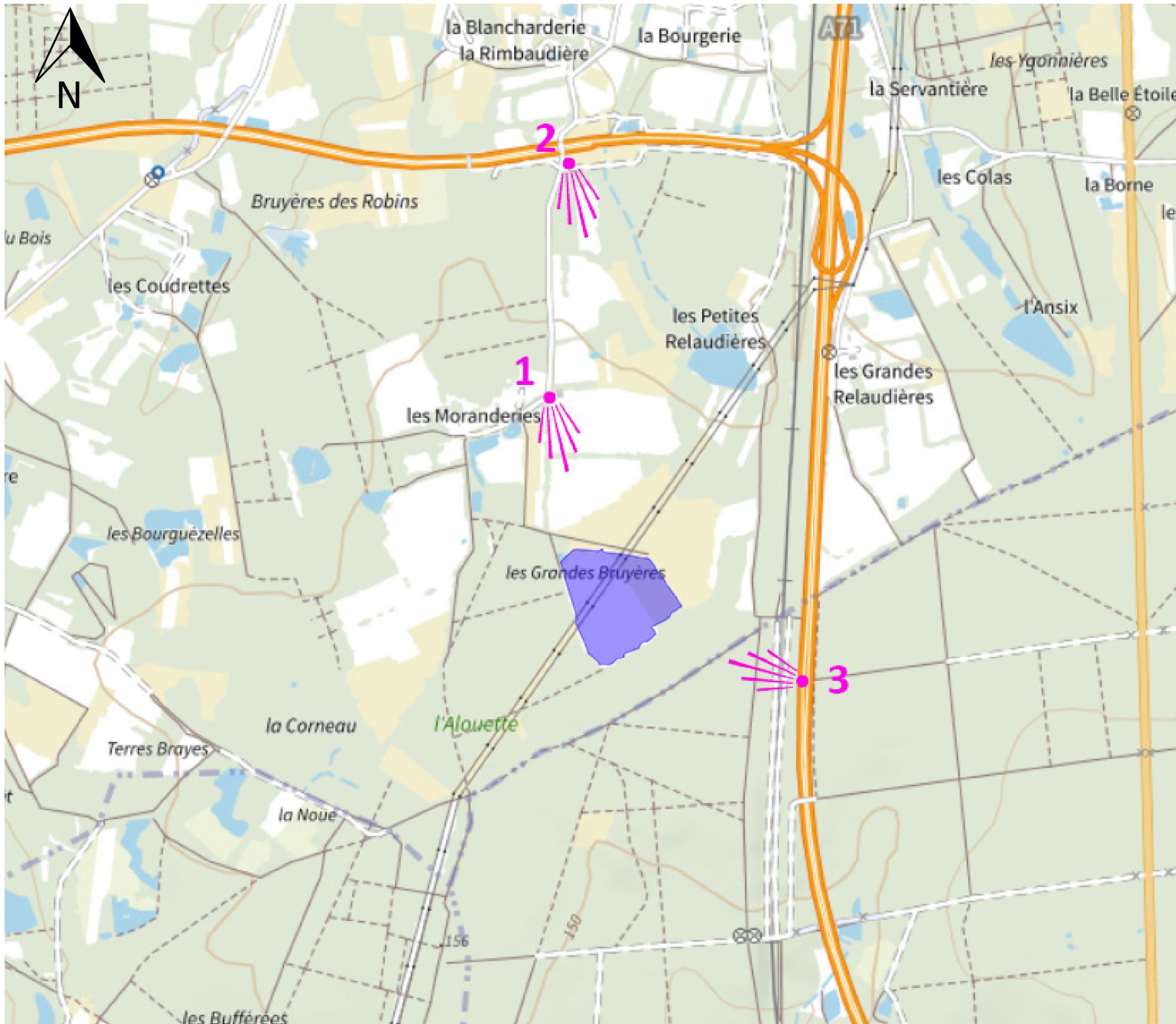
Point de vue 3

Vue depuis l'ouest du site
vers le nord-est du futur
parc.



Le projet dans son environnement lointain (PC8)

Architecte



**PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
THEILLAY**

Localisation points de vue

- Légende**
-  Points de vue
 -  Emprise projet



Architecte





<p>PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE</p> <p>THEILLAY</p> <p>Point de vue 1</p>	<p>Perception visuelle depuis les Moranderies vers le site du projet.</p>	
--	---	--



PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

THEILLAY

Point de vue 2

Perception visuelle depuis la
voie communale au-dessus
de l'A71 vers le site du projet.





PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

THEILLAY

Point de vue 3

Perception visuelle depuis les abords de l'A71 vers le site du projet.



Étude d'impact (PC11) en Annexe