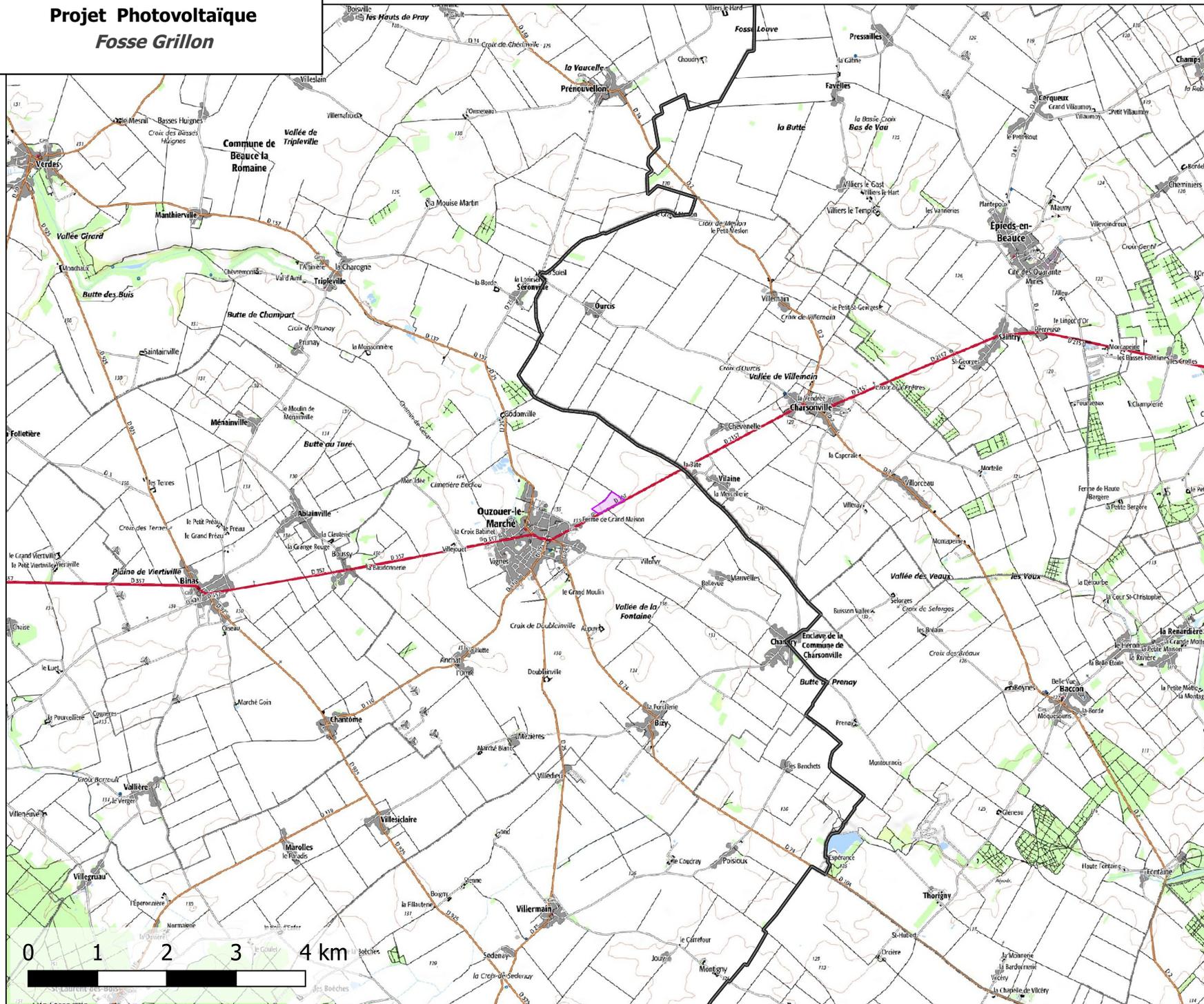


# Projet Photovoltaïque Fosse Grillon



**PC1 - Plan de Situation  
Vue Éloignée**  
Commune de Beauce-la-Romaine  
Département de Loir-et-Cher  
(41)



## Légende

- COMMUNE
- DEPARTEMENT
- ZONE DE PROJET

G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG  
584 Chemin de Quarante  
34370 MAILLETJAN  
06.26.04.07.92  
Siret 4007532730020

ÉCHELLE : 1:75 000

GWV, 22/07/2021  
Format original : A4  
Sources : IGN (Géoportail)

**Projet Photovoltaïque**  
*Fosse Grillon*

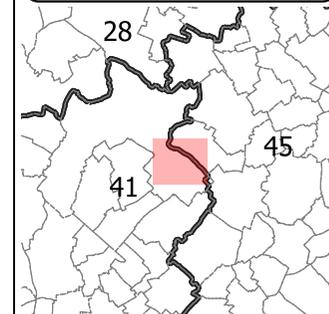


**PC1 - Plan de Situation**

**Vue Rapprochée**

Commune de Beauce-la-Romaine

Département de Loir-et-Cher  
(41)



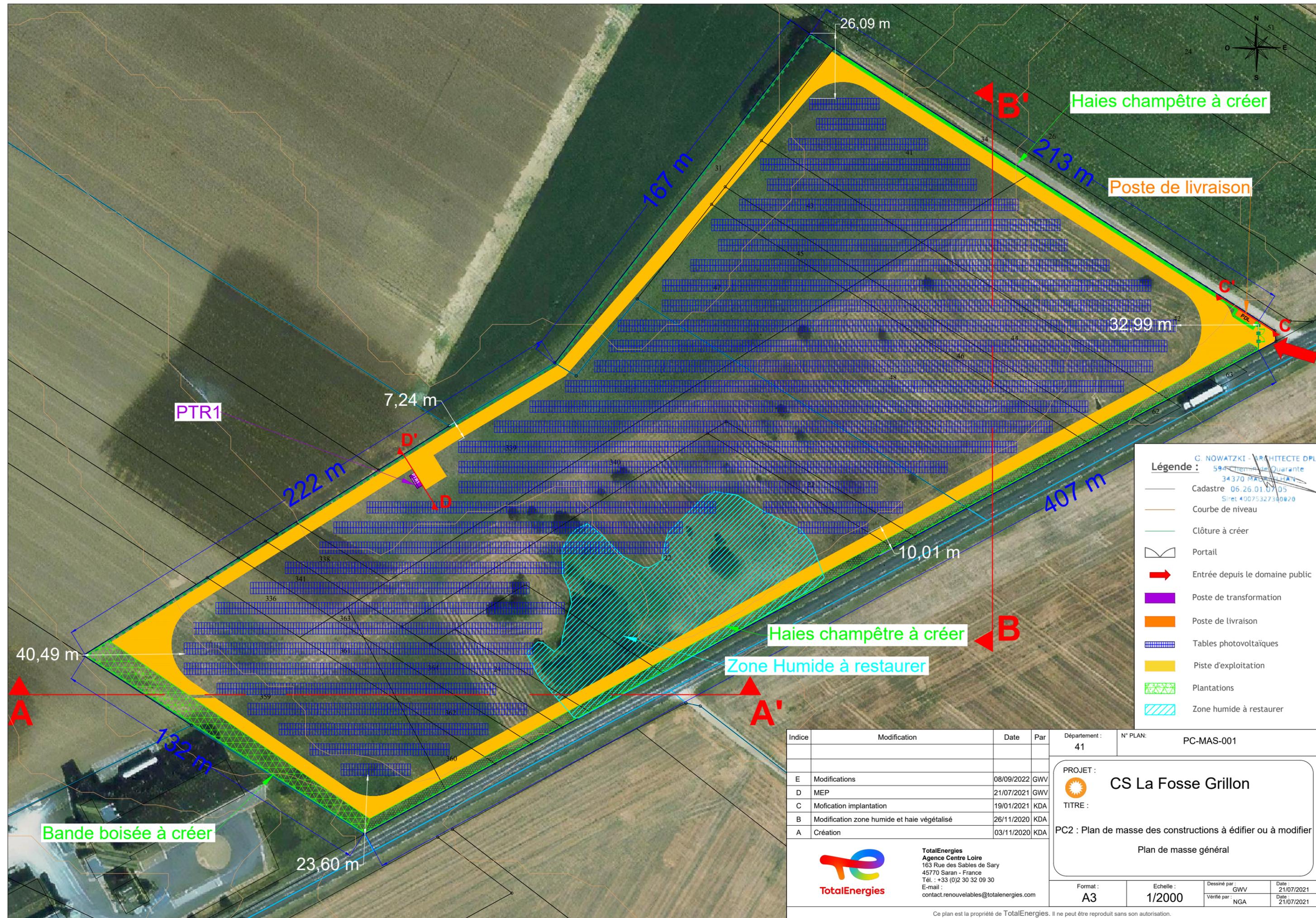
**Légende**

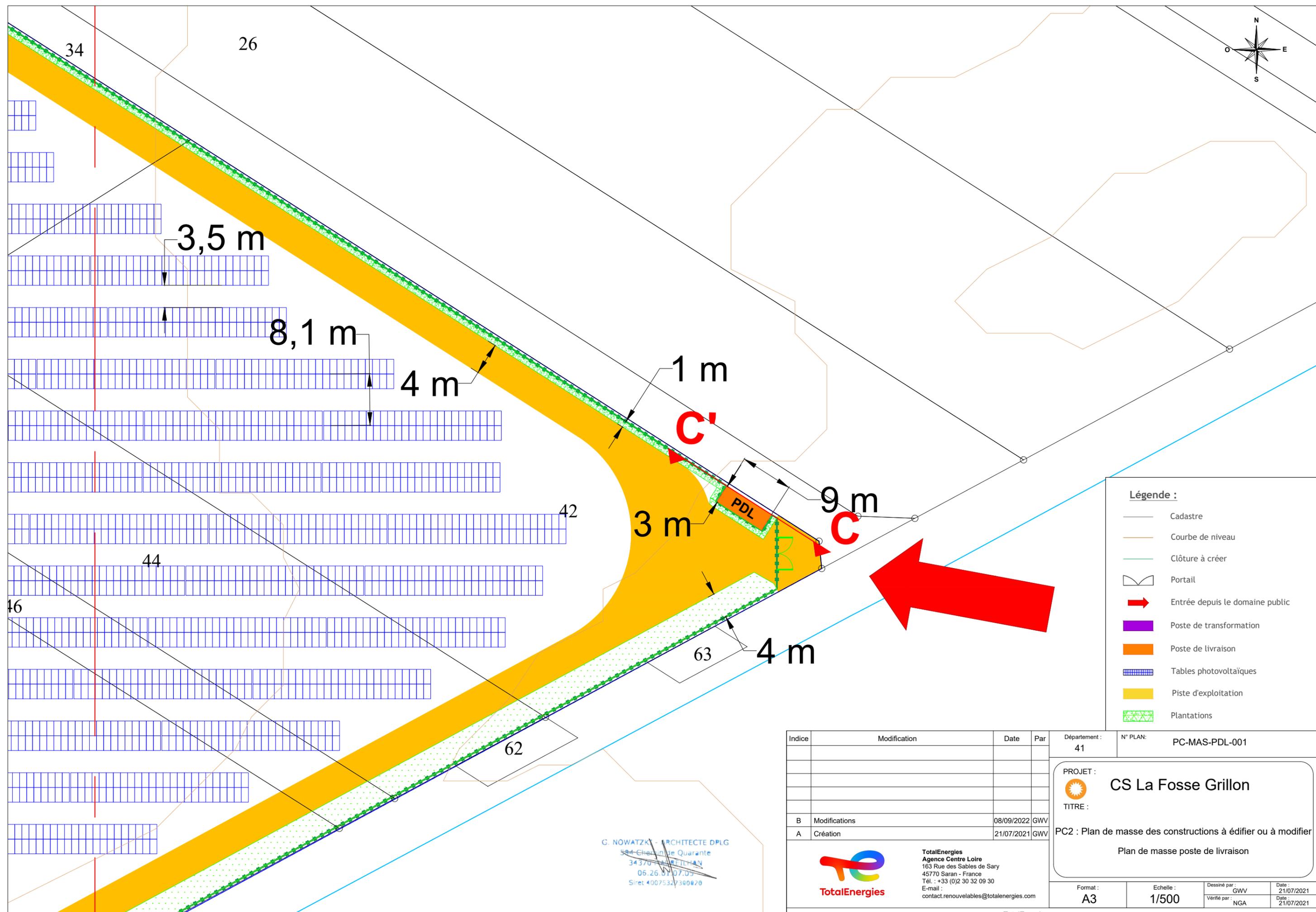
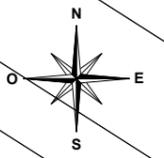
-  COMMUNE
-  DEPARTEMENT
-  ZONE DE PROJET

G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG  
504 Chemin de Quarante  
34370 PÉZENAN  
06.26.01.07.05  
Siret 40075327300020

ÉCHELLE : 1:25 000

GWV, 22/07/2021  
Format original : A4  
Sources : Orthophoto (Géoportail)



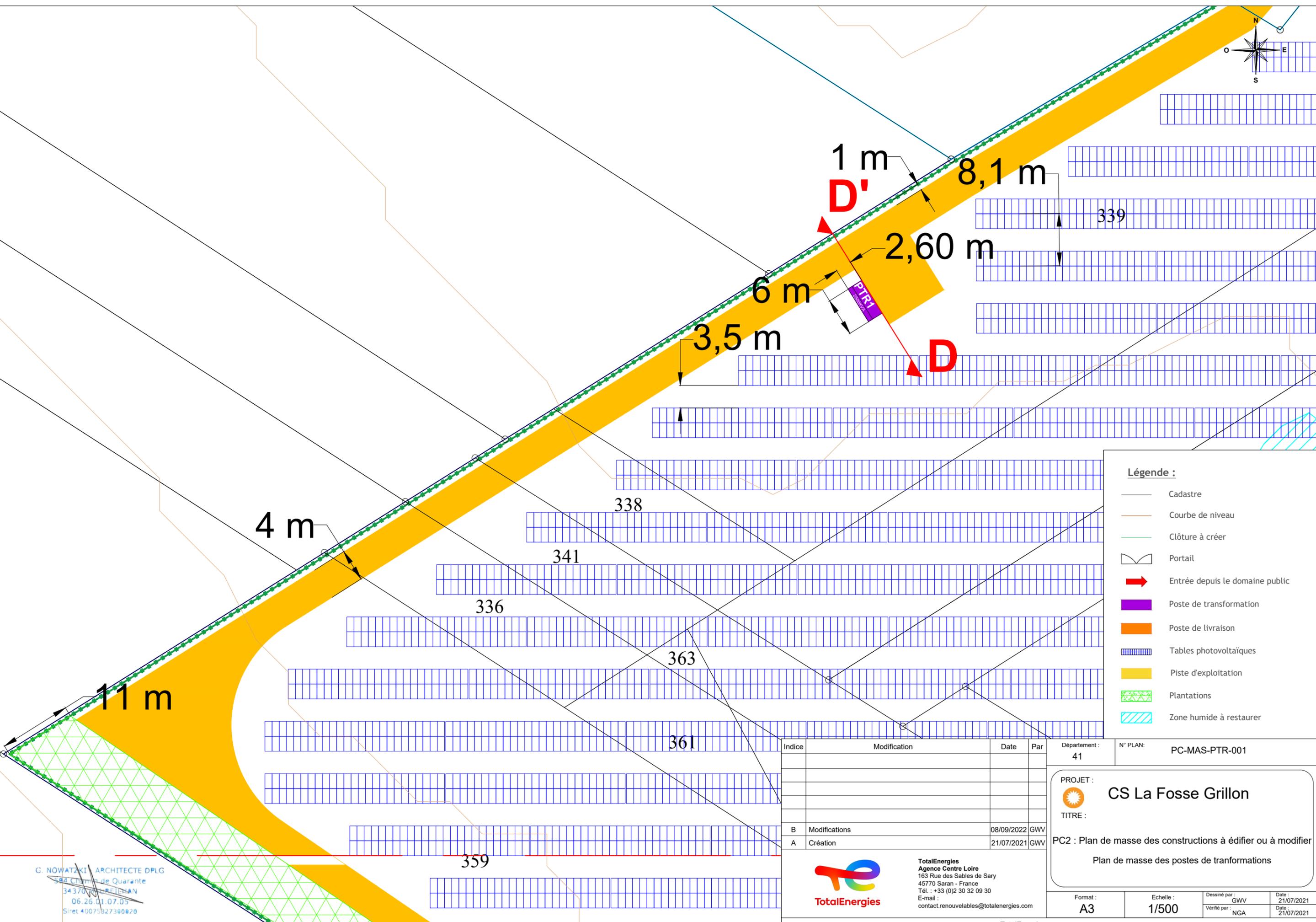
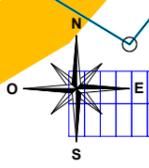


**Légende :**

- Cadastre
- Courbe de niveau
- Clôture à créer
- Portail
- Entrée depuis le domaine public
- Poste de transformation
- Poste de livraison
- Tables photovoltaïques
- Piste d'exploitation
- Plantations

Indice	Modification	Date	Par	Département : 41	N° PLAN: PC-MAS-PDL-001
B	Modifications	08/09/2022	GWV	PROJET : <b>CS La Fosse Grillon</b> TITRE : <b>PC2 : Plan de masse des constructions à édifier ou à modifier</b> Plan de masse poste de livraison	
A	Création	21/07/2021	GWV		
				TotalEnergies Agence Centre Loire 163 Rue des Sables de Sary 45770 Saran - France Tél. : +33 (0)2 30 32 09 30 E-mail : contact.renouvelables@totalenergies.com	
Format : <b>A3</b>		Echelle : <b>1/500</b>		Dessiné par : GWV Date : 21/07/2021 Vérifié par : NGA Date : 21/07/2021	

G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG  
 504 Chemin de Quarante  
 34370 MARTELHAN  
 06.26.01.07.05  
 Siret 40075321300020



- Légende :**
- Cadastre
  - Courbe de niveau
  - Clôture à créer
  - Portail
  - Entrée depuis le domaine public
  - Poste de transformation
  - Poste de livraison
  - Tables photovoltaïques
  - Piste d'exploitation
  - Plantations
  - Zone humide à restaurer

Indice	Modification	Date	Par
B	Modifications	08/09/2022	GWV
A	Création	21/07/2021	GWV

Département : 41 N° PLAN: PC-MAS-PTR-001

PROJET : **CS La Fosse Grillon**  
 TITRE :  
 PC2 : Plan de masse des constructions à édifier ou à modifier  
 Plan de masse des postes de tranformations

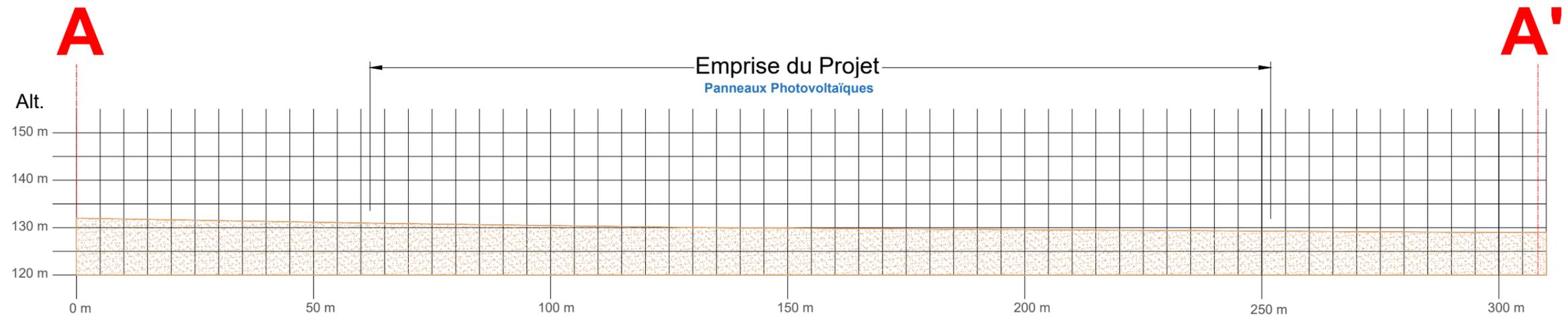


**TotalEnergies**  
 Agence Centre Loire  
 163 Rue des Sables de Sary  
 45770 Saran - France  
 Tél. : +33 (0)2 30 32 09 30  
 E-mail :  
 contact.renouvelables@totalenergies.com

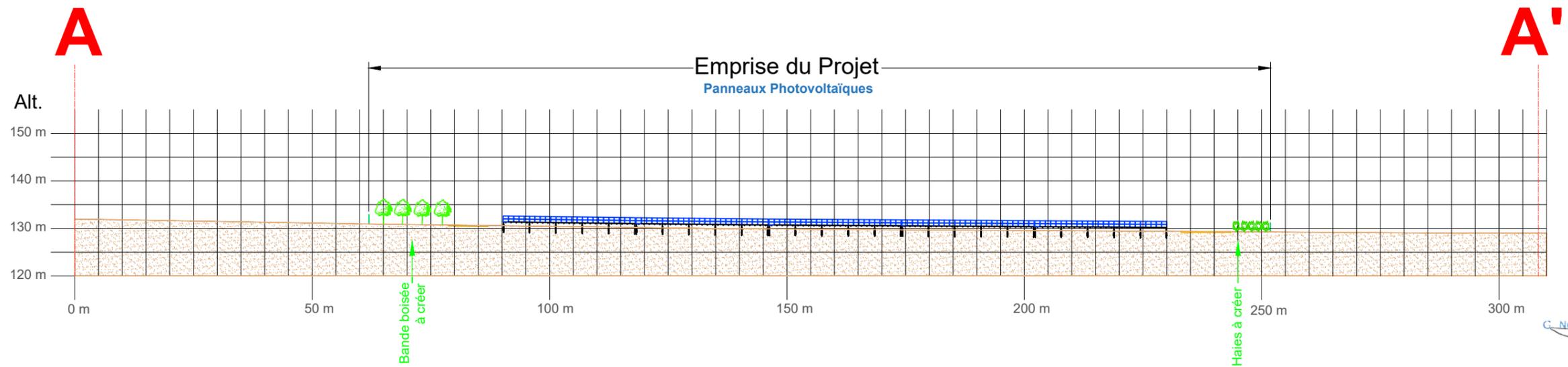
Format : A3 Echelle : 1/500  
 Dessiné par : GWV Date : 21/07/2021  
 Vérifié par : NGA Date : 21/07/2021

C. NOWATSKI ARCHITECTE DPLG  
 584 Chemin de Quarante  
 34370 MONTAUBAN  
 06.26.01.07.05  
 Siret 40075827300020

# Coupe AA' - Avant

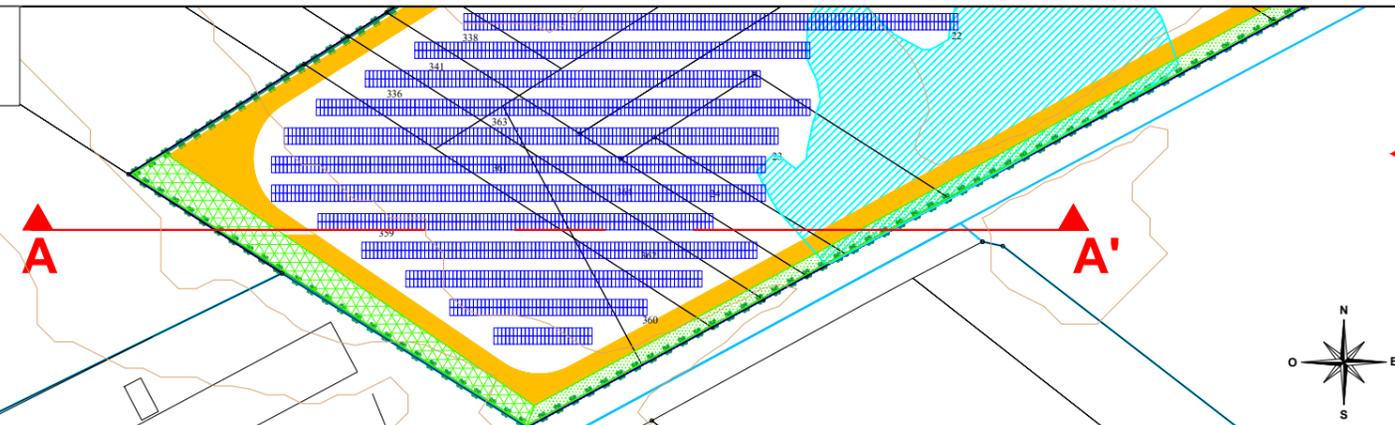


# Coupe AA' - Après



~~C. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG  
334 Avenue de Quarante  
34300 MONTAGUT-HAN  
06.26.01.07.05  
Siret 40075327300020~~

Plan de localisation des coupes  
Echelle : 1 / 2500 ème



Indice	Modification	Date	Par
B	Modifications	08/09/2022	GWV
A	Création	21/07/2021	GWV



**TotalEnergies**  
Agence Centre Loire  
163 Rue des Sables de Sary  
45770 Saran - France  
Tél. : +33 (0)2 30 32 09 30  
E-mail : contact.renouvelables@totalenergies.com

Département : 41 N° PLAN : PC-COUP-001

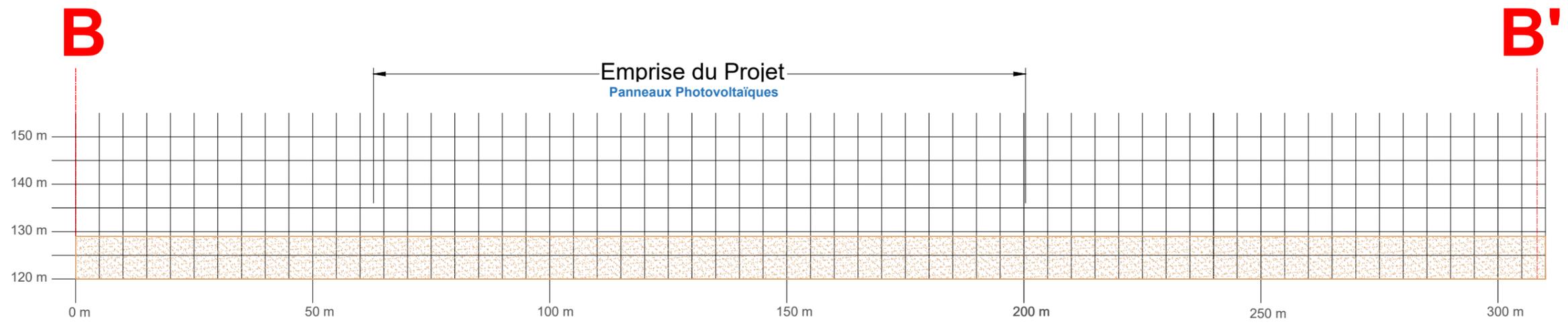
PROJET : **CS La Fosse Grillon**

TITRE :  
PC3 : Plan de coupe du terrain ou de la construction  
Plan de coupe du terrain

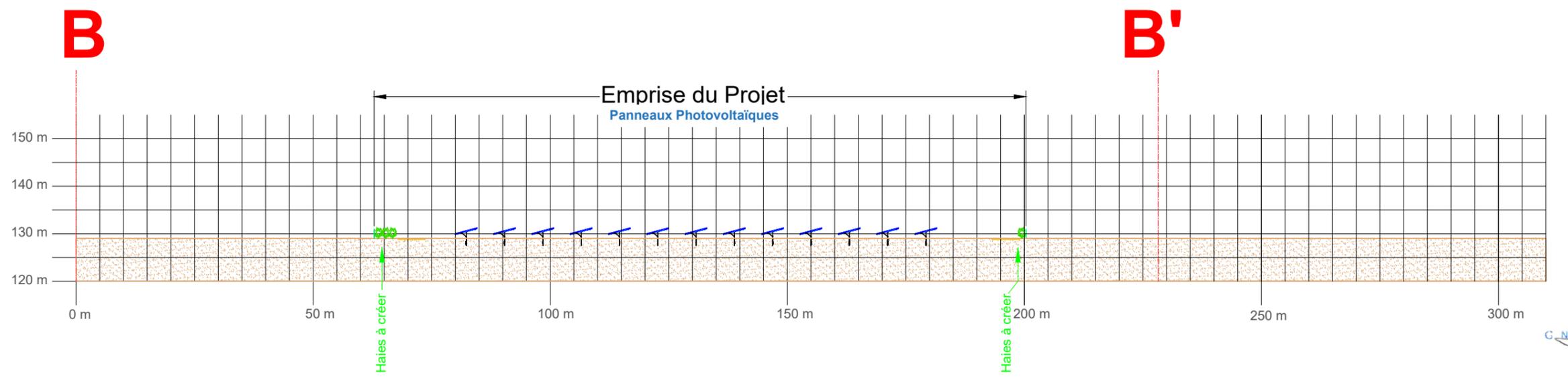
Format : A3 Echelle : 1/1000

Dessiné par : GWV Date : 21/07/2021  
Vérifié par : NGA Date : 21/07/2021

# Coupe BB' - Avant

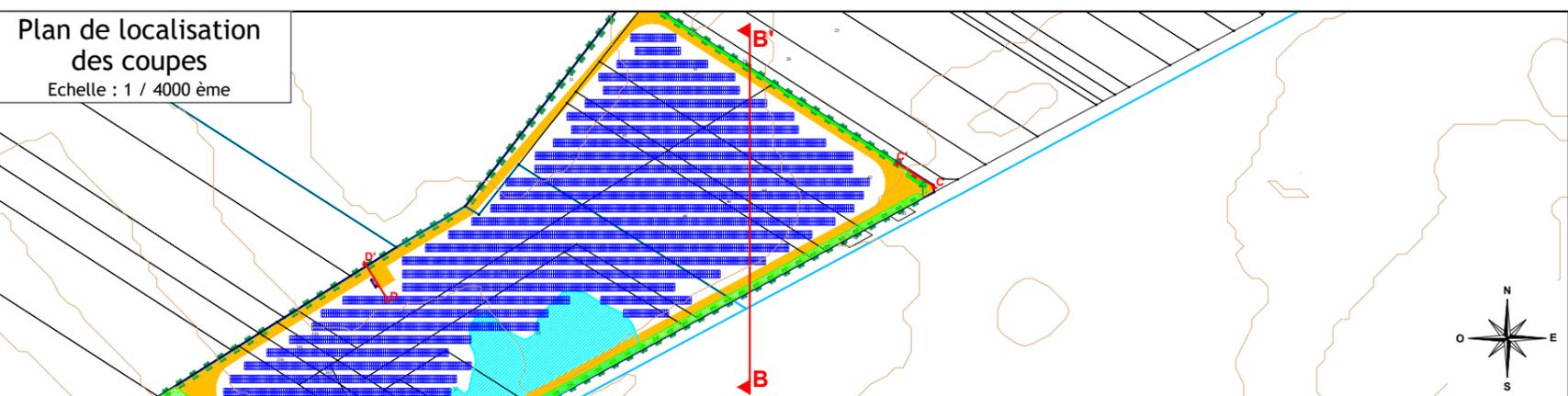


# Coupe BB' - Après



G. NOWATKI - ARCHITECTE DPLG  
 554 Chemin de Quarante  
 34370 MAREILHAN  
 06.26.01.07.05  
 Siret 40075327300020

Plan de localisation des coupes  
 Echelle : 1 / 4000 ème



Indice	Modification	Date	Par
B	Modifications	08/09/2022	GWV
A	Création	21/07/2021	GWV



**TotalEnergies**  
 Agence Centre Loire  
 163 Rue des Sables de Sary  
 45770 Saran - France  
 Tél. : +33 (0)2 30 32 09 30  
 E-mail : contact.renouvelables@totalenergies.com

Département : 41 N° PLAN: PC-COUP-002

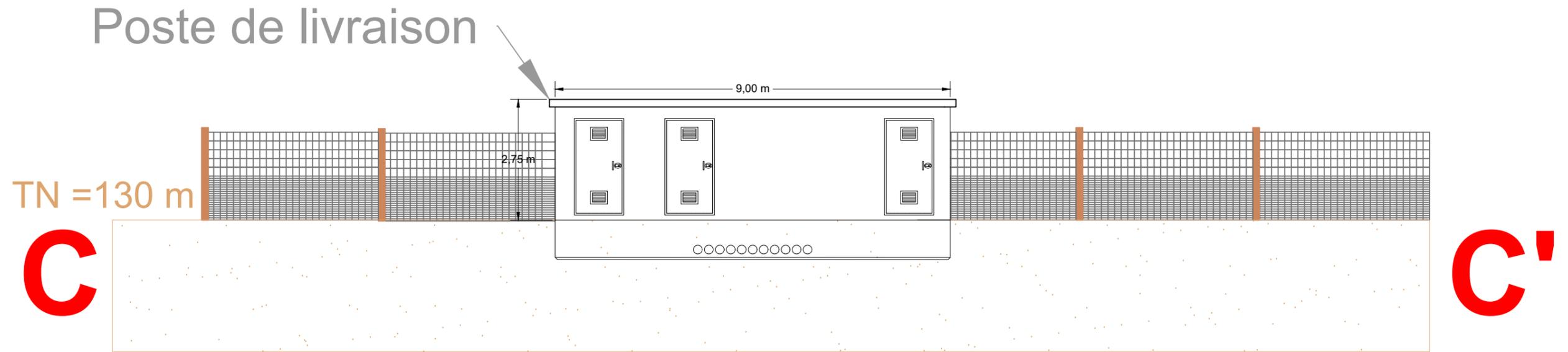
PROJET : **CS La Fosse Grillon**

TITRE :  
 PC3 : Plan de coupe du terrain ou de la construction  
 Plan de coupe du terrain

Format : A3	Echelle : 1/1000	Dessiné par : GWV	Date : 21/07/2021
		Vérifié par : NGA	Date : 21/07/2021

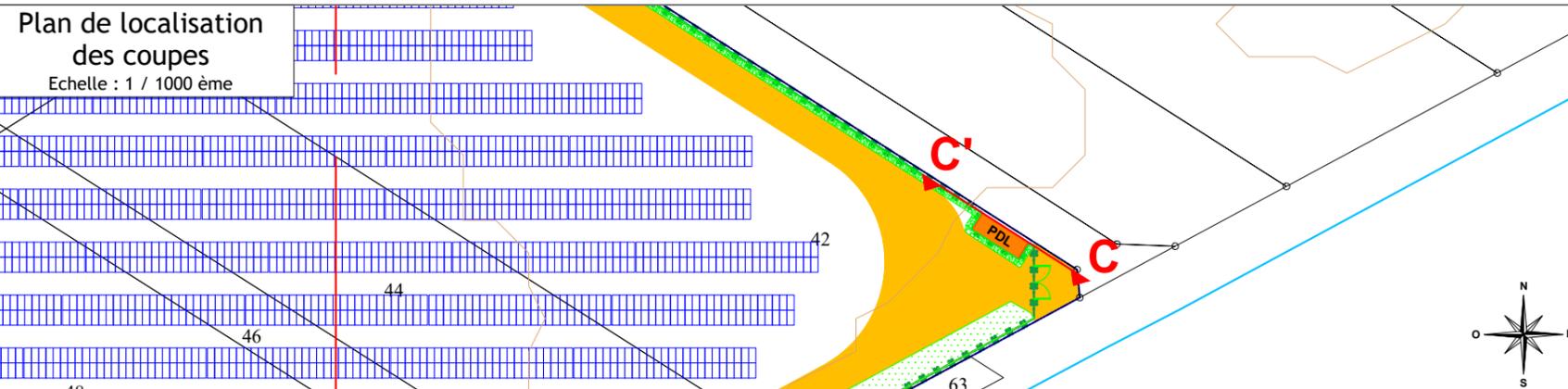
Ce plan est la propriété de TotalEnergies. Il ne peut être reproduit sans son autorisation.

Coupe CC'  
Poste de livraison



G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG  
594 Chemin de Quarante  
34370 MONTAUBAN  
06.26.01.04.05  
Siret 40075327300020

Plan de localisation  
des coupes  
Echelle : 1 / 1000 ème



Indice	Modification	Date	Par
B	Modifications	08/09/2022	GWV
A	Création	21/07/2021	GWV

**TotalEnergies**  
Agence Centre Loire  
163 Rue des Sables de Sary  
45770 Saran - France  
Tél. : +33 (0)2 30 32 09 30  
E-mail : contact.renouvelables@totalenergies.com

Département : 41 N° PLAN: PC-COUP-PDL-001

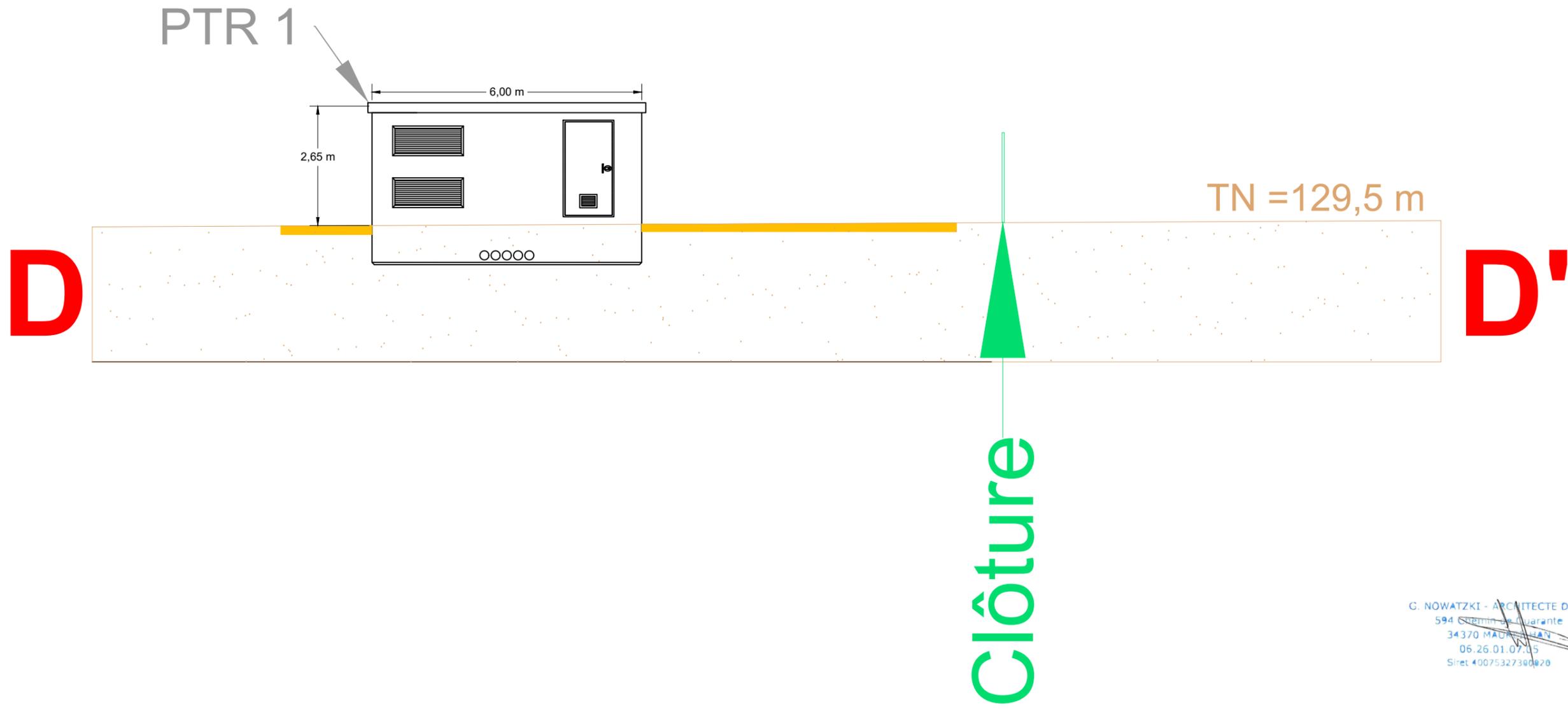
PROJET : **CS La Fosse Grillon**

TITRE :  
PC3 : Plan de coupe du terrain ou de la construction  
Plan de coupe du poste de livraison

Format : A3 Echelle : 1/100

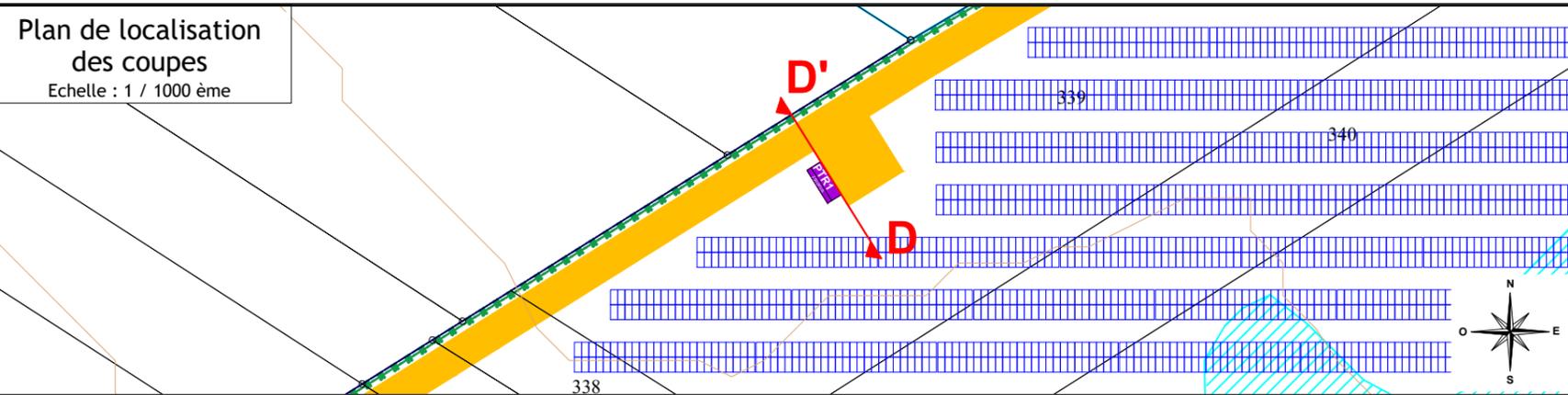
Dessiné par : GWV Date : 21/07/2021  
Vérifié par : NGA Date : 00/00/20

Coupe DD'  
Poste de transformation



G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG  
594 594 594  
34370 MAULHAYAN  
06.26.01.07.05  
Siret 40075327300020

Plan de localisation  
des coupes  
Echelle : 1 / 1000 ème



Indice	Modification	Date	Par
B	Modifications	08/09/2022	GWV
A	Création	21/07/2021	GWV



TotalEnergies  
Agence Centre Loire  
163 Rue des Sables de Sary  
45770 Saran - France  
Tél. : +33 (0)2 30 32 09 30  
E-mail :  
contact.renouvelables@totalenergies.com

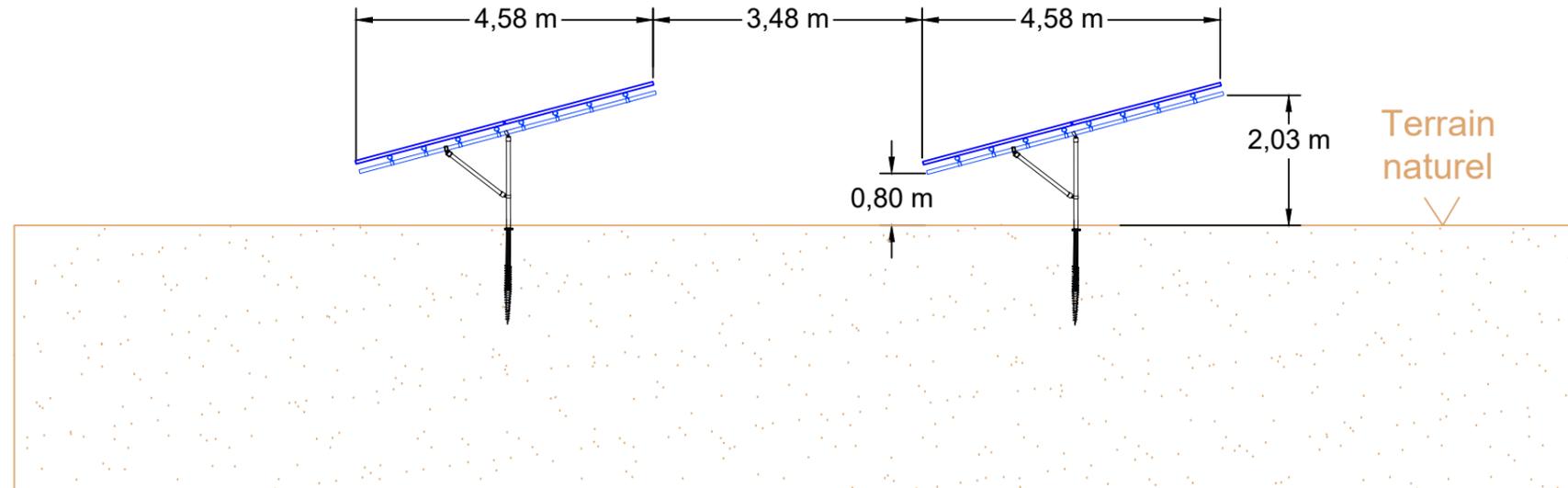
Département : 41 N° PLAN: PC-COUP-PTR-001

PROJET : CS La Fosse Grillon

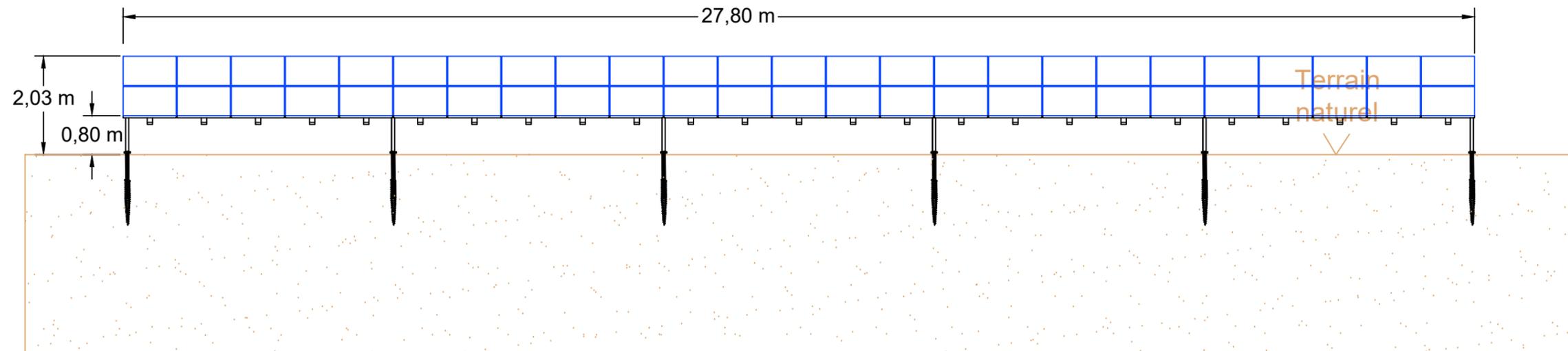
TITRE :  
PC3 : Plan de coupe du terrain ou de la construction  
Plan de coupe des postes de transformation

Format : A3	Echelle : 1/100	Dessiné par : GWV	Date : 21/07/2021
		Vérifié par : NGA	Date : 21/07/2021

# Coupe transversale de principe



# Coupe longitudinale de principe



G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG  
 594 Chemin de Quarante  
 34390 MAUREILHAN  
 06.26.00.07.50  
 Siret 4007532730020



TotalEnergies  
 Agence Centre Loire  
 163 Rue des Sables de Sary  
 45770 Saran - France  
 Tél. : +33 (0)2 30 32 09 30  
 E-mail :  
 contact.renouvelables@totalenergies.com

Indice	Modification	Date	Par	Département : 41	N° PLAN: PC-COUP-PV-001
B	Modifications	08/09/2022	GWV	PROJET :  <b>CS La Fosse Grillon</b> TITRE : PC3 : Plan de coupe du terrain ou de la construction Coupes de principe d'une table photovoltaïque	
A	Création	21/07/2021	GWV		
				Format : <b>A3</b>	Echelle : <b>1/100</b> Dessiné par : GWV Vérifié par : NGA Date : 21/07/2021

# PC4

## NOTICE DECRIVANT LE TERRAIN ET PRESENTANT LE PROJET

### Présentation du projet

Le projet consiste en la création d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance d'environ 4,2 MWc sur une surface d'environ 6 ha. La production de l'électricité sera injectée instantanément sur le réseau public de distribution d'électricité.

### PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Le parc solaire sera composé d'environ **7 900 modules photovoltaïques** SunPower SPR-P5-530-UPP-PLUS (ou panneaux photovoltaïques). Chaque module, d'une puissance unitaire de 530 Wc, mesure 2 362 mm de long et 1 093 mm de large. Chaque module est constitué d'un assemblage de cellules photovoltaïques élémentaires. Ces dernières utilisent la technologie du silicium cristallin (mono ou poly). Elles sont encapsulées dans du verre de 4 mm d'épaisseur et dans un cadre résistant aux torsions.

Les modules peuvent par ailleurs résister à des pressions atteignant 5 400 Pascals. Les modules répondent aux normes de sécurité CEI 61730. Ils sont équipés d'une couche anti-reflet.

Les modules à base de silicium répondent à une technologie éprouvée, qui apporte des garanties en termes de fiabilité et de rendement, capables de s'inscrire dans le temps.

### STRUCTURES ET FIXATIONS (TABLES PHOTOVOLTAÏQUES)

Par groupe de 50, les modules seront fixés sur 158 structures métalliques dénommées « tables ». Chaque table a une longueur d'environ 27,805 mètres et une largeur de 4,744 mètres. Les modules seront en format portrait par rangées de 2 modules soit 2 x 25 modules par table.

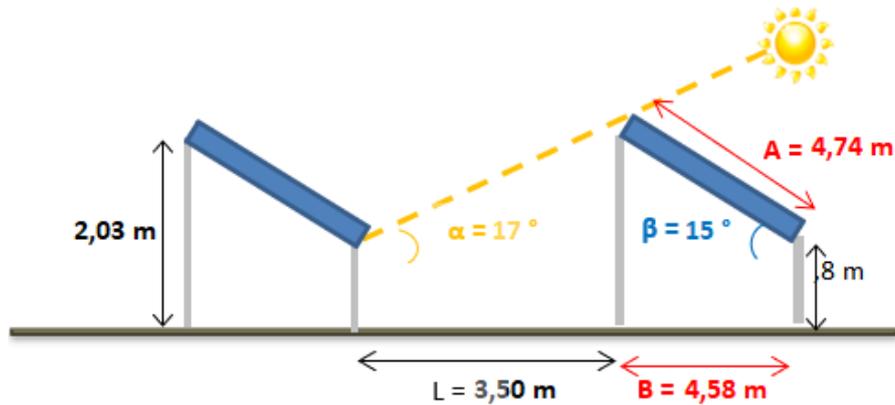
**La surface de captation : 20 841,29 m<sup>2</sup>**

**La surface au sol : 20 275,03 m<sup>2</sup>**

**Les tables auront une inclinaison de 15° plein Sud.**

La **hauteur de 0,80 mètre minimum** permet d'éviter le recouvrement des parties basses des rangées par la végétation présente (et l'accumulation de neige le cas échéant), permet d'assurer une meilleure ventilation des modules et permet également l'entretien du site par pâturage ovin. La **hauteur maximale de la structure sera d'environ 2,03 mètres.**

**L'espacement entre les rangées de tables sera de 3,50 mètres.**



### Caractéristiques de la centrale solaire – Source TotalEnergies

Les structures porteuses des modules seront fixées au sol par l'intermédiaire de profilés en acier galvanisé, disposés tous les 5 mètres. Ces profilés sont établis en vue de recevoir la structure photovoltaïque (table + panneaux). Ils sont donc dimensionnés et fixés en vue de résister à l'arrachement ou à l'effondrement.

**La technique privilégiée sera celle des pieux battus dans le sol, à une profondeur d'environ 1,50 cm.**

La technique des pieux battus est peu impactante pour le terrain récepteur. Les avantages sont multiples :

- temps de pose inférieur à celui nécessaire pour des pieux tarières ;
- procédé parmi les moins bruyants lors de la phase travaux ;
- réduction de façon importante des dégâts occasionnés au sol et à l'environnement (l'emprise au sol est négligeable et aucun travaux de terrassement n'est nécessaire) ;
- réversibilité totale de la centrale solaire. A la fin de l'exploitation, ces pieux sont simplement « dévissés » et exportés pour recyclage hors du site ;



Exemples de structures – Source : TotalEnergies

Ils permettent un ajustement exact de la hauteur des structures grâce à un système télescopique. Les aspérités de terrain peuvent ainsi être égalisées rapidement et facilement à l'aide de ce système. La hauteur réglable permet également de garantir la présence de lumière diffuse pour le développement de la végétation sous-jacente.

Ils présentent une grande durée de vie et sont facilement démontables.

De plus, ce type de structure permet globalement une économie de coûts et un gain de temps conséquent car :

- le système de montage est simple et rapide, **sans fossé ni bétonnage** ; il ne nécessite pas d'entretien ;
- il ne nécessite pas des coûts importants de personnel ;
- il est stable et solide ;
- Il procure une transparence hydraulique quasi-totale (99%)

Leur mise en place se fera au moyen d'un engin similaire en taille à une sondeuse de sols. La couche de galvanisation est adaptée à la salinité des terrains en place afin d'assurer la stabilité des structures dans le temps. A la fin de l'exploitation, l'implantation des panneaux est ainsi entièrement réversible ; ces pieux sont enlevés. Dans tous les cas, l'installation ne nécessite aucune fondation en béton.



**Exemple d'enfoncement de pieux – Source : Rabaud SARL**

Les câbles entre les onduleurs et le poste de transformation et jusqu'au poste de livraison seront enterrés à environ 70-80 cm de profondeur.



**Vues sur un onduleur et câble enfoui dans le sol – Source TotalEnergies**

#### **CHEMINS INTERNES**

Au sein du site d'implantation, la circulation se fera par des chemins d'accès. Ces chemins d'accès constituant les voies de circulation périphériques au site, seront entièrement créés dans le cadre du projet et permettront l'accès au sein du site pendant la phase de construction (acheminement des éléments de la centrale) et d'exploitation (maintenance, surveillance).

Cette piste d'exploitation périphérique de 4 m de largeur assurera la desserte périphérique de l'ensemble du site. Les pistes créées seront remblayées à l'aide de grave non traitée 40 / 80 (cailloux de 4 à 8 cm, nécessitant le décapage du sol sur 15 cm).



**Vues sur des pistes en construction – Source TotalEnergies**

Enfin, des passages enherbés entre les tables d'une largeur d'environ 4,15 m seront laissés libres de toute installation pour permettre l'accès des véhicules de maintenance.

La surface totale des pistes est d'environ **4 600 m<sup>2</sup>**.

#### CLOTURE ET PORTAILS D'ACCES

Une clôture de type « grillage à mouton » de 2 mètres de hauteur, ceinturera totalement les sites et aura pour fonction de délimiter leurs emprises, d'interdire l'entrée aux personnes non autorisées, et d'empêcher l'intrusion de gros animaux tout en permettant le passage des petits mammifères, reptiles et amphibiens grâce à des passages adaptés. Le grillage de la clôture sera teinte aluminium blanc (RAL9006) ou gris anthracite (RAL 7016) afin d'intégrer au mieux la clôture dans l'environnement. Les piquets de fixation de la clôture seront solidement ancrés dans le sol.

Le linéaire de clôture atteindra une longueur d'environ **1 150 m**.



**Exemple d'une clôture – Source : TotalEnergies**

Un portail de 5 mètres de large et 2 mètres de hauteur, de teinte vert foncé (RAL 6007, 6009 ou 6020) ou gris anthracite (RAL 7016), à deux vantaux fermant à clé interdira l'accès au site aux personnes non autorisées.

Le portail sera situé au niveau de l'intersection entre la D357 et l'intersection du chemin et le chemin en bordure de la centrale photovoltaïque.

Cet équipement sera également complété par un dispositif d'éclairage et de vidéosurveillance du site. Ces systèmes ne sont pas constamment actifs, c'est le déclenchement de l'alarme qui active les caméras de la zone et l'allumage des spots en période nocturne. Les images sont transmises au poste de sécurité et/ou au gardien s'il y en a un à ce moment sur le site. Les caméras et les spots seront accrochés sur certains poteaux de la clôture, ainsi que sur les angles des postes transformateurs, légèrement surélevés par rapport aux panneaux.

## EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ANNEXES

### **Onduleurs et poste de transformation**

Les onduleurs permettent de passer du courant continu produit par les modules en courant alternatif basse tension. Des transformateurs permettent ensuite d'augmenter la tension du courant pour la rendre compatible avec le réseau public HTA (convertissent l'électricité de 800 volts à 20 000 volts).

Deux postes de transformation de 2 500 kVA et 1 500 kVA seront installés sur la centrale de la Fosse Grillon.

Le poste de 2 500 kVA sera installé en limite Nord de la centrale. Cet ouvrage sera un local préfabriqué dont les surfaces sont les suivantes :

- surface au sol de 15,60 m<sup>2</sup> (6,00 m x 2,60 m),
- hauteur hors sol de 2,65 m,
- vide sanitaire de 0,9 m.

Le poste de 1 500 kVA sera combiné avec le poste de livraison (poste de transformation et poste de livraison dans un seul et même bâtiment) qui sera situé proximité du portail. Ce bâtiment est présenté ci-après.

Les onduleurs sont ensuite connectés au poste de livraison où se trouvent les cellules de branchement ainsi que les protections coupe-circuit.

Les locaux techniques sont équipés de bacs de rétention, afin de prévenir des éventuelles fuites d'huile.

Le bâtiment sera en béton préfabriqué et aura une teinte verte (RAL 6007, 6009 ou 6020) ou gris anthracite (RAL 7016).

### **Poste de livraison**

Le poste de livraison sera installé pour le fonctionnement de la centrale photovoltaïque. Il sera positionné le long de la clôture, près du portail. Comme mentionné ci-dessus, ce local préfabriqué contiendra également le poste de transformation de 1 500 kVA.

Le poste de livraison assurera le comptage et le raccordement au réseau EDF.

Les dimensions de ce bâtiment sont les suivantes.

- surface au sol de 27,00 m<sup>2</sup> (9,00 m x 3 m),
- hauteur de 2,75 m hors sol,
- vide sanitaire de 0,9 m.



**Exemple de poste de livraison**

### LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Les installations photovoltaïques sont des installations électriques et par conséquent elles doivent être conformes aux normes édictées par l'AFNOR. On trouve, sur un projet de cette nature, différents niveaux de câblage qui seront mis en œuvre :

#### **- Le câblage**

La majeure partie du câblage est réalisée par cheminement le long des châssis de support des modules, en aérien. Chaque panneau est fourni avec un câble positif et un négatif qui permettent de câbler directement les strings en reliant les panneaux mitoyens. Les câbles sont situés à l'arrière des panneaux, dans des chemins de câbles. De nombreuses mises à la terre sont assurées avec un câble en acier fixé sur un des pieds de la structure.

#### **- Le transport du courant continu vers les onduleurs**

Les strings sont ensuite reliés à des boîtes de jonction d'où partiront des câbles de section supérieure, ce qui permet ainsi de limiter les chutes de tension. Les liaisons entre les rangées de modules non mitoyennes, les liaisons vers les postes transformateurs depuis les tables de modules ainsi que les liaisons des postes transformateurs vers le poste de livraison seront enterrées. Les câbles souterrains sont dans des gaines posées, côte-à-côte, sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée aux câbles, de 40 cm de large, d'une profondeur de 70 à 90 cm. L'enterrement des câbles se fera de préférence le long des pistes, en bout des rangées de modules photovoltaïques.

#### **- Le câblage HTA**

Un réseau HTA interne à l'installation sera mis en œuvre afin d'interconnecter les différents locaux transformateurs au poste de livraison.

## ÉVALUATION DES IMPACTS DE LA FUTURE CENTRALE SOLAIRE SUR LA ZONE HUMIDE

L'Institut d'Écologie Appliquée (bureau d'études en charge de la réalisation de l'étude d'impact environnementale) a identifié une zone humide d'environ 4 500 m<sup>2</sup> au niveau de l'emprise du projet (cf. carte ci-dessous).

La zone humide a été délimitée sur le critère de la végétation. En effet, les sondages pédologiques réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude se sont révélés négatifs. Le secteur correspondant à la zone humide semble composé de matériaux remaniés formant une couche imperméable qui permet l'accumulation d'eau en hiver. La végétation en place correspond à un fourré de Saule blanc et Noisetier et d'une friche humide dominée par des espèces hygrophiles. L'habitat est toutefois peu structuré et peu typique. Aucune espèce d'amphibien, d'odonate ou de flore patrimoniale n'a été observée. On observe une fréquentation hivernale limitée par l'avifaune typique des milieux humides (Bécassine des marais et Bruant des roseaux vus en hiver). Par conséquent, la fonctionnalité biologique de cette zone humide semble faible.

**L'implantation des tables photovoltaïques a été définie de façon à éviter en grande partie la zone humide.**

À l'intérieur de la zone humide, la végétation arborée (saules blancs) sera coupée régulièrement (trisannuellement) de façon à ne générer aucun ombrage sur les tables photovoltaïques. Il convient de préciser que le développement accru et naturel de la strate arborée encourt à l'atterrissement de la zone humide.

Cependant, les coupes de la végétation arborée durant toute la phase d'exploitation de la centrale solaire permettront d'entretenir la zone humide en bon état de conservation.

L'impact des opérations de défrichage sera donc positif.

Quelques tables empiètent partiellement sur la zone humide. **La surface cumulée de ces tables en zone humide est d'environ 120 m<sup>2</sup>.**

Les retours d'expérience de nos centrales solaires en exploitation en région Centre-Val de Loire ont démontré un bon état de développement de la végétation herbacée sous les tables photovoltaïques (cf. photos ci-après).



*Ombrage et pousse de l'herbe au sein de la centrale solaire de Montoire-sur-le-Loir TotalEnergies (Début juillet 2020)*

L'impact de l'empiètement de certaines tables sur la zone humide sera faible puisqu'aucune espèce végétale patrimoniale n'y a été identifiée.

Aussi, l'état hydromorphique des sols ne sera pas modifié sous les parties de tables concernées au vu de leur très faible surface concernée et répartie de façon sporadique en périphérie de la zone humide. L'impact sur la végétation hygrophile pourrait se limiter à favoriser le développement d'espèces ombrophiles au détriment d'espèces héliophiles.

Néanmoins, cet impact sera largement compensé par les opérations de défrichage qui permettra d'ouvrir le milieu humide et de favoriser l'essor de la végétation héliophile.

**La piste qui sera aménagée en périphérie de la centrale empiètera sur environ 580 m<sup>2</sup> de la zone humide.** Cette piste d'exploitation de 4 m de largeur sera constituée d'un « tapis » de grave non traitée 40 / 80 d'environ 15 cm d'épaisseur.

Cet aménagement ne générera pas d'imperméabilisation des sols. Il ne viendra pas perturber l'infiltration et le ruissellement des eaux superficielles.

Néanmoins, il n'y aura plus de couvert végétal au droit de la piste en zone humide (disparition d'environ 580 m<sup>2</sup> de couvert végétale).

Cette surface est inférieure au seuil minimum (1 000 m<sup>2</sup>) de la déclaration au titre des articles L.214-1 à 6 du code de l'environnement.

**La mesure compensatoire associée à cet impact sera la restauration et l'entretien d'environ 4 000 m<sup>2</sup> de zone humide restant (coupe et maîtrise du développement de la strate arborescente sur la zone humide).**

#### VALORISATION DU COUVERT VEGETAL PAR LA MISE EN PLACE D'UN PATURAGE OVIN

Au préalable de la construction du parc photovoltaïque, la zone d'emprise du projet sera défrichée. Ce **défrichage** combiné avec une **adaptation de la hauteur et de l'écartement des tables photovoltaïques** permettra de mettre en place un projet de pâturage ovin avec un éleveur local.

La surface pâturable sur l'emprise du projet sera de 5,44 ha. La production fourragère a été estimée à 1,6 tMS/ha, soit à 8,7 tMS/an sur l'ensemble de la zone, ce qui permettrait de **faire pâturer 12 brebis** et de **vendre annuellement 15 agneaux et 2 brebis de réforme** supplémentaires pour l'exploitant, soit un **gain de chiffre d'affaires estimé à 1 914 €/an pour l'éleveur.**

A noter que la production estimée a été calculée avec l'hypothèse restrictive d'une très faible productivité fourragère sur la parcelle. Il est donc possible que le nombre de brebis pouvant être alimentées avec la production de la parcelle soit supérieur.

~~C. NOWATYK - ARCHITECTE DPLG  
594 Chemin de Quarante  
34370 MAURELHAN  
06.26.01.07.05  
Siret 40075327300020~~

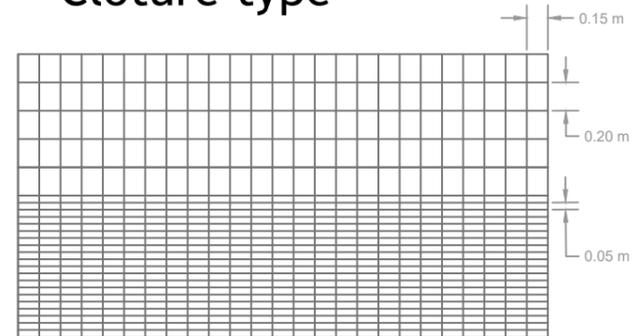
## Portail type



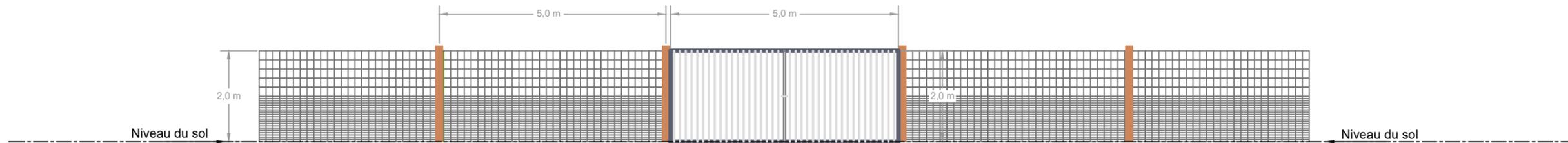
Portail de couleur gris (RAL 7016) ou vert (RAL 6007, 6009 ou 6020)

Clôture de couleur gris (RAL 7016) ou aluminium blanc (RAL 9006)

## Clôture type



## Vue de face



C. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG  
 542 Chem. de Quarante  
 34370 MONTPELLIAN  
 06.26.01.07.05  
 Siret 40075327300020

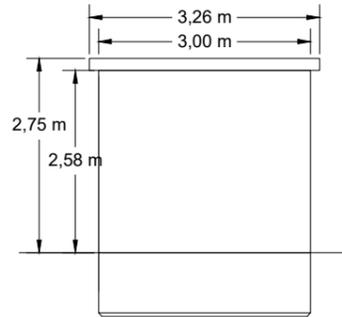
Indice	Modification	Date	Par	Département :	N° PLAN:
				41	PC-CL-001
				<b>PROJET :</b>  <b>CS La Fosse Grillon</b>	
				<b>TITRE :</b> PC5 : Plan des façades et des toitures Plan de principe : clôture et portail	
B	Modifications	08/09/2022	GWV	Format :	Echelle :
A	Création	21/07/2021	GWV	A3	1/10
				Dessiné par :	Date :
				NGA	21/07/2021
				Vérifié par :	Date :
				NGA	21/07/2021



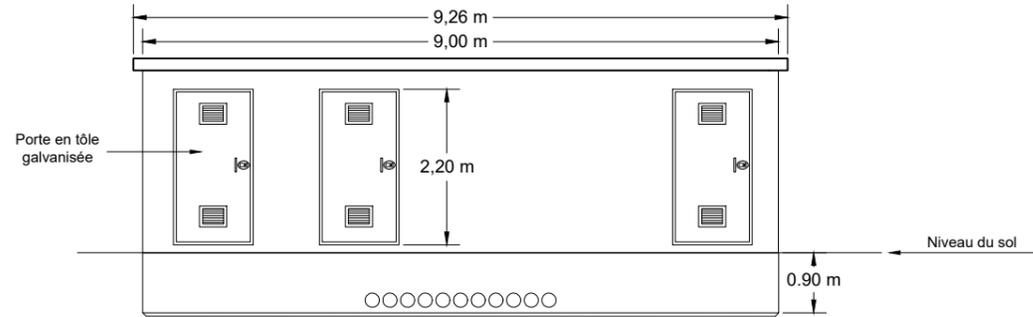
**TotalEnergies**  
 Agence Centre Loire  
 163 Rue des Sables de Sary  
 45770 Saran - France  
 Tél. : +33 (0)2 30 32 09 30  
 E-mail :  
 contact.renovelables@totalenergies.com

# PDL type

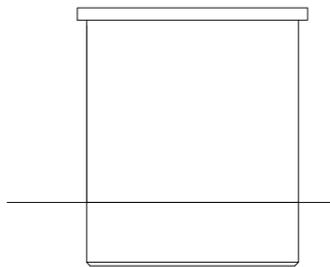
Face gauche



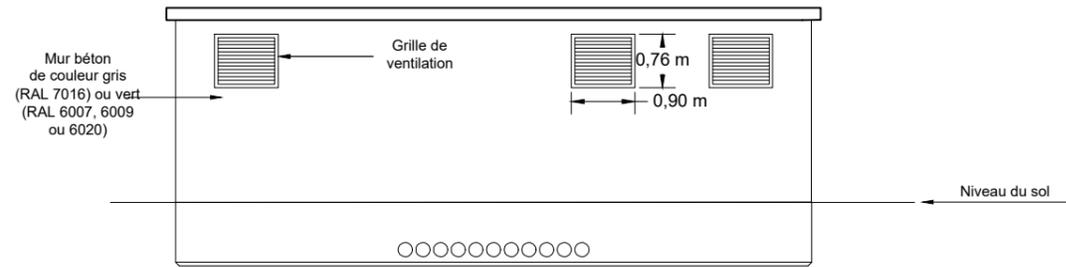
Face avant



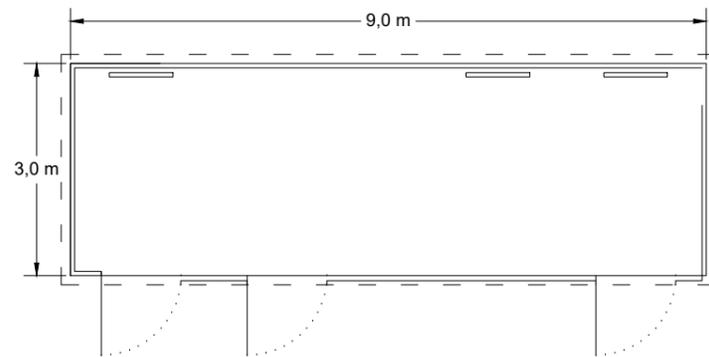
Face droite



Face arrière

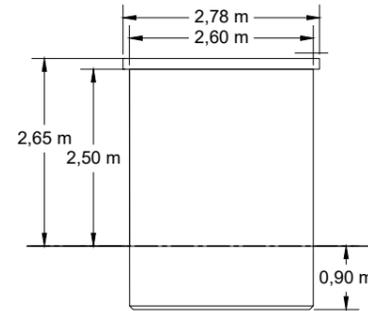


Vue en plan

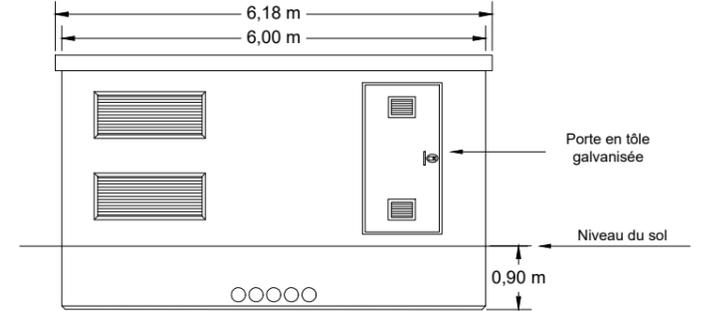


# PTR type

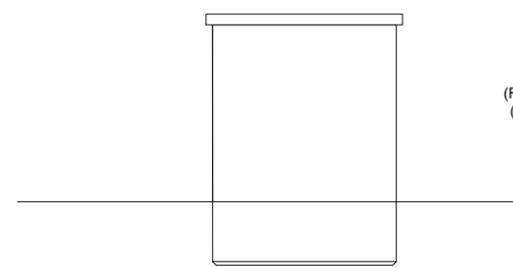
Face gauche



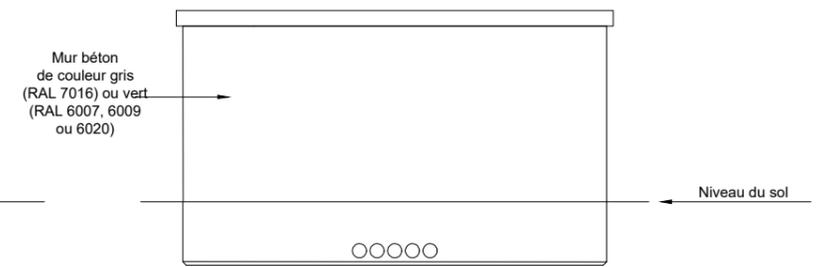
Face avant



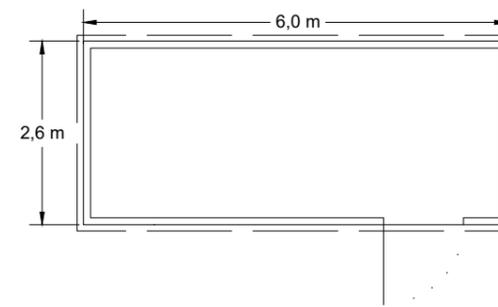
Face droite



Face arrière



Vue en plan



C. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG  
594 Chemin de Quarante  
34370 MARCILLAN  
06.26.01.07.05  
Siret 40075327300020

Indice	Modification	Date	Par	Département : 41	N° PLAN: PC-PDL-PTR-001
B	Modifications	08/09/2022	GWV	<b>PROJET :</b>  <b>CS La Fosse Grillon</b> <b>TITRE :</b> PC5 : Plan des façades et des toitures Poste de livraison et postes de transformation	
A	Création	21/07/2021	GWV		
 <b>TotalEnergies</b> Agence Centre Loire 163 Rue des Sables de Sary 45770 Saran - France Tél. : +33 (0)2 30 32 09 30 E-mail : contact.renouvelables@totalenergies.com				Format : A3	Echelle : 1/100
				Dessiné par : GWV	Date : 21/07/2021
				Vérifié par : NGA	Date : 21/07/2021

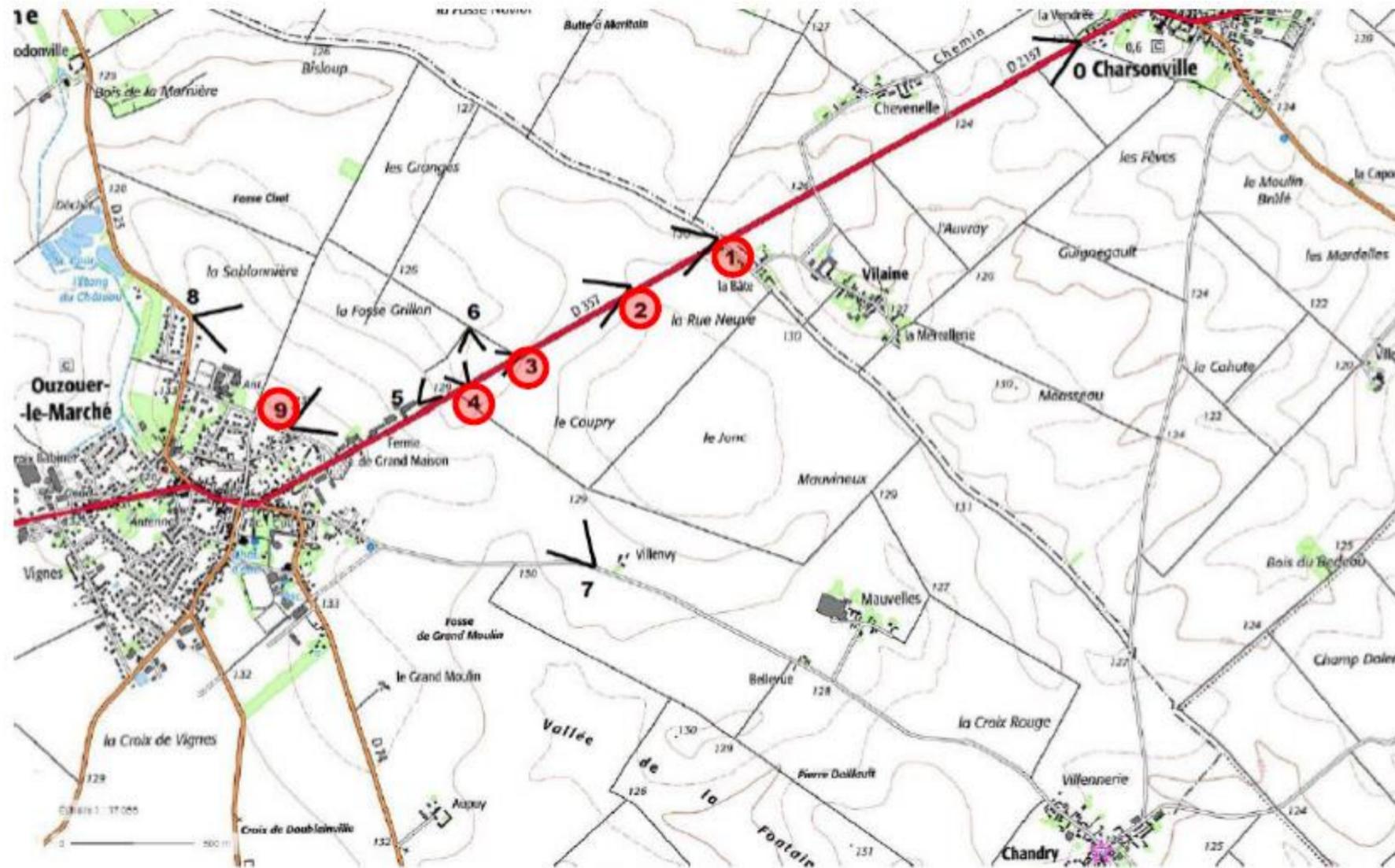
Ce dossier de demande de permis de construire concerne l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune d'Ouzouer-le-Marché (commune nouvelle : Beauce-la-Romaine). Elle sera constituée de structures métalliques supportant 7 900 panneaux photovoltaïques, de deux postes de transformation/livraison et d'une clôture avec portail.

Les installations photovoltaïques sont perçues dans le paysage par diverses caractéristiques qui sont autant d'éléments à considérer dans l'aménagement d'un nouveau paysage (emprise des installations, géométrie, taille, hauteur, densité, couleur, l'implantation des panneaux par rapport à la topographie et à l'occupation du sol ...) dans un premier temps nous allons voir comment la conception du projet prend en compte le paysage existant et, dans un deuxième temps, quels sont les effets visuels qui en résultent.



Le site a une influence visuelle assez restreinte et n'est réellement visible que depuis la RD357 à son approche.

Quatre photomontages ont été réalisés depuis la D357 (Photomontage 1, 2, 3 et 4) et un cinquième photomontage depuis la rue de la Haie du Pré (photomontage 9), au Nord du bourg Ouzouer-le-Marché.



**Photomontage 1 : Vue 1, depuis la RD 357 au niveau du chemin communal menant aux hameaux de La Bête et de Vilaine.**



La vue 1, en limite des aires d'études éloignées et rapprochées, marque le début de l'aire visuelle au sein de laquelle l'emprise du projet est visible. Le photomontage réalisé montre, qu'en raison de la faible hauteur du projet et de la distance d'éloignement (1 km), le projet reste peu perceptible. Son empreinte dans le paysage se devine uniquement par la forme d'un simple liseré de couleur sombre, suivant la largeur de l'emprise du projet, très inférieur à la hauteur et à la perception de la végétation présente (arbres de l'alignement de l'entrée de ville et bosquet arboré en limite nord-est de l'emprise).

**Point de vue 2 : depuis l'aire stationnement le long de la RD 357.**



La vue 2, depuis la RD 357 en venant de Charsonville, se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'emprise du projet apparait cette fois nettement. On distingue les limites du projet. Le poste apparait en premier plan. La faible hauteur et la couleur sombre des équipements atténuent néanmoins la perception, qui reste encore faible à cette distance.

**Photomontage 3 depuis la D357, entrée de la centrale photovoltaïque**



La vue 3, depuis la RD 357 et l'extrémité est de l'emprise du projet, se situe à l'échelle de l'aire immédiate du projet. La vue est cette fois directe sur l'emprise du projet. Le détail des différents équipements apparaît (clôture, poste, champs de panneaux). L'aménagement mis en place se substitue aux espaces agricoles et naturels présents précédemment.

**Point de vue 4 : depuis la D357**



Vue 4, depuis la rive sud de la RD 357, faisant face à l'emprise du projet. Vue du parc réalisé, sans et avec la réalisation de haies arbustives (le long de la RD357) et arborées (en limite avec la propriété AXEREAL).

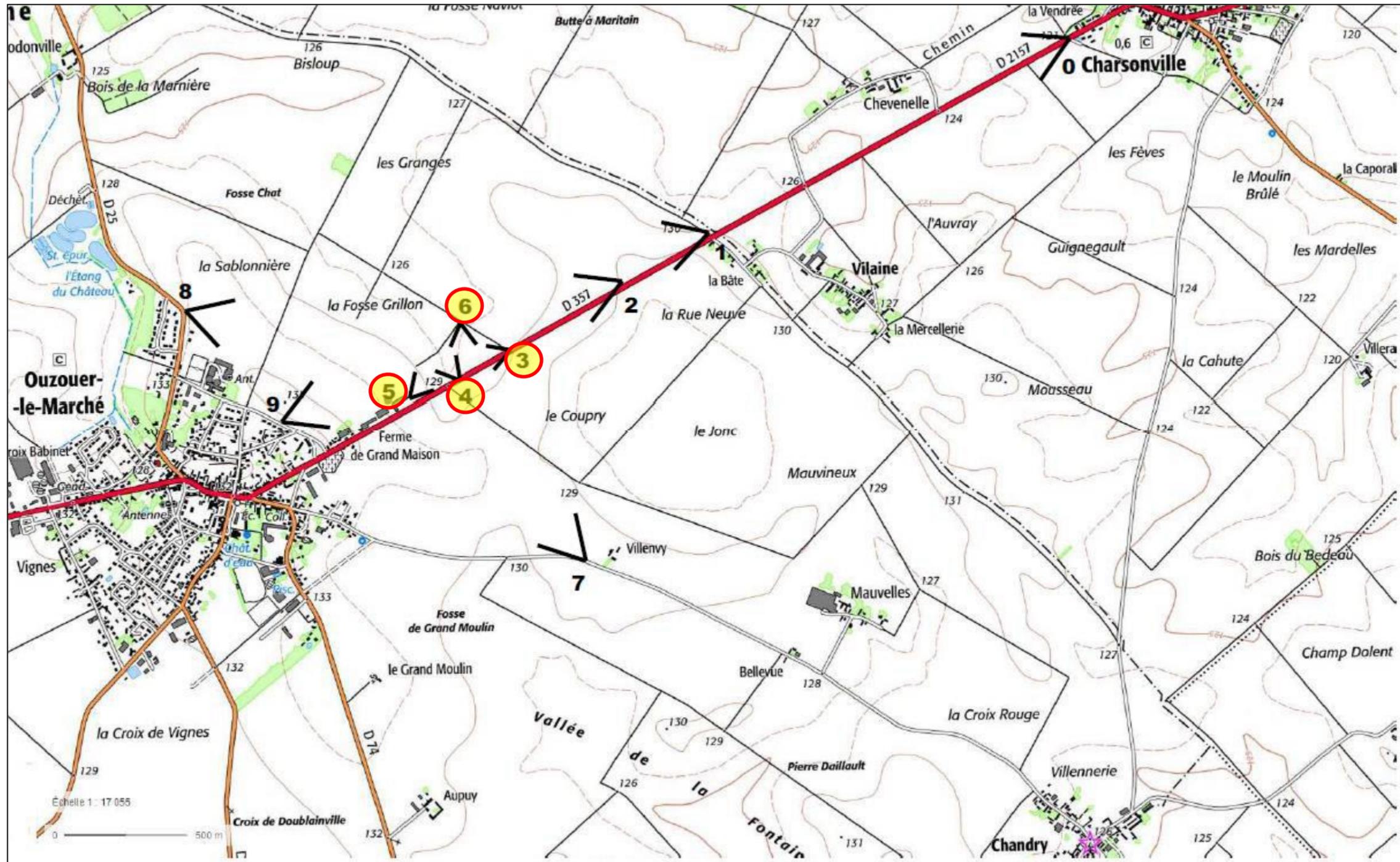
**Point de vue 9 depuis la rue de la Haie du Pré, au Nord du bourg Ouzouer-le-Marché :**



Vue 9, depuis la rue de la Haie de Pré, délimitant l'extrémité est de l'enveloppe urbaine du bourg d'Ouzouer-le-Marché. Vue du parc réalisé, sans et avec la réalisation de haies arbustives et arborées.

Ce reportage photographique permet de montrer l'environnement à une échelle d'environ 1km afin de se rendre compte des perceptions du site depuis l'extérieur et de prévoir l'étendue des influences visuelles.

La carte suivante positionne 9 points de vue dans cette aire d'étude pour illustrer les perceptions vers le site. **Les points de vue rapprochés sont les points n°3, n°4, n°5, n°6**



**Point de vue n°3 : Depuis la D357**



Depuis ce point de vue la centrale est entièrement visible. L'impact paysager est donc très fort mais il sera réduit par la plantation de haies autour de la zone.

**Point de vue n°4 : Depuis la D357**

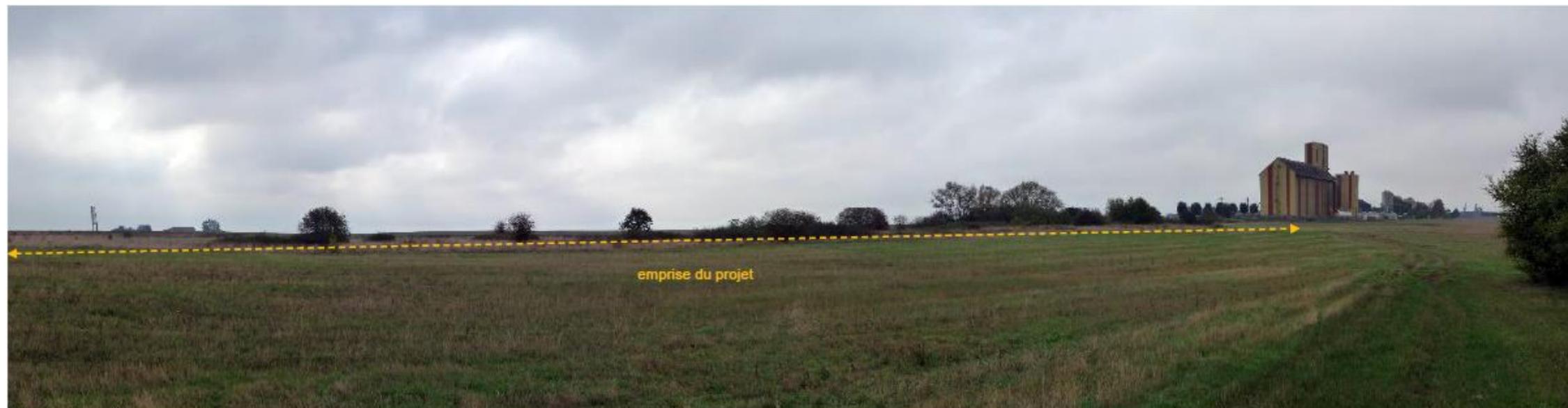


Depuis ce point de vue la centrale est entièrement visible. L'impact paysager est donc très fort mais il sera réduit par la plantation de haies autour de la zone.

**Point de vue n°5 : depuis la RD 357, au niveau du silo joutant l'emprise du projet, à l'entrée de ville d'Ouzouer-le-Marché**

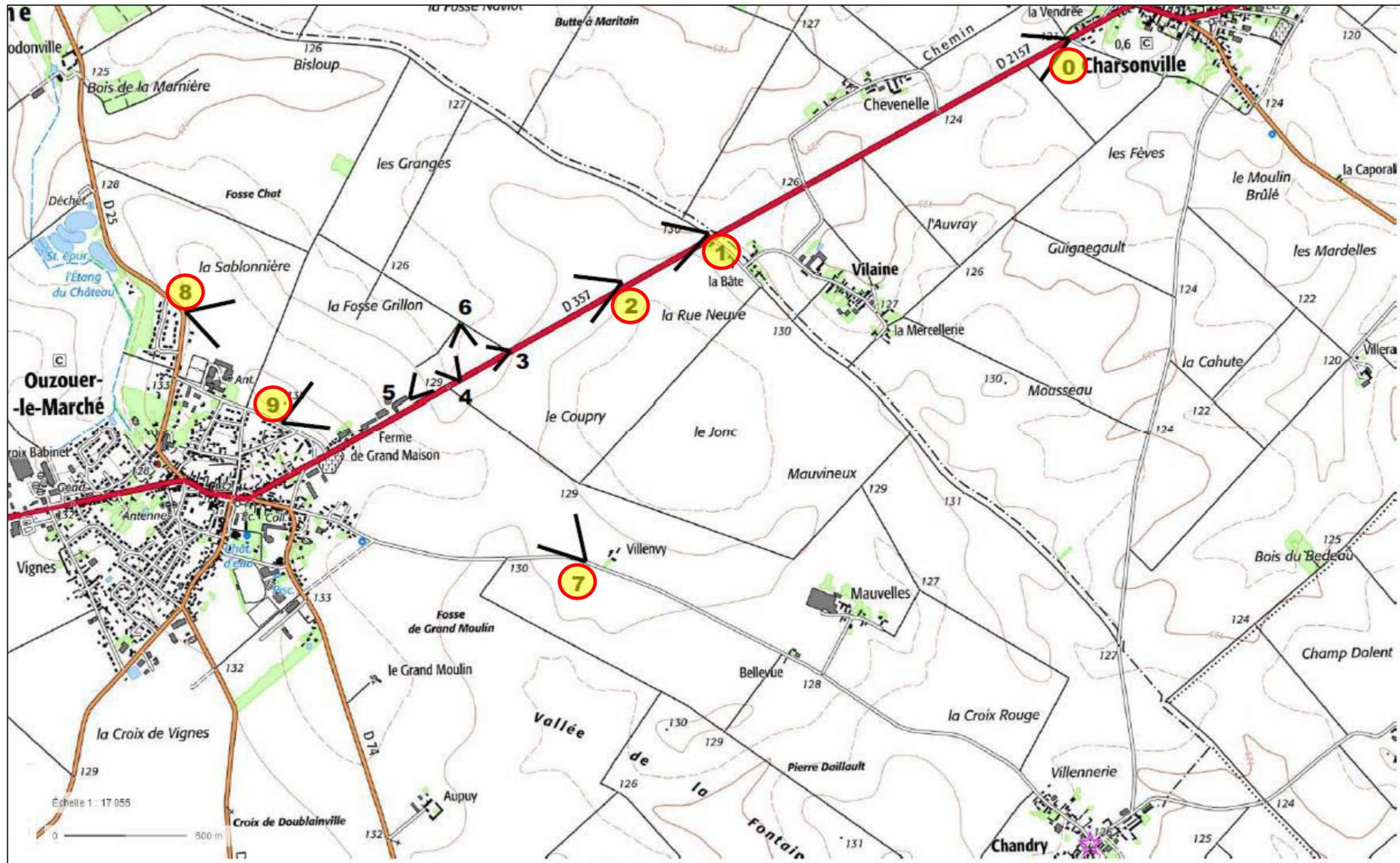


**Point de vue n°6 : depuis le chemin agricole et le bosquet, en limite nord-est de l'emprise du projet**



## PC8 – PHOTOGRAPHIES PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS LE PAYSAGE LOINTAIN

Bien que situé sur une plaine agricole, le site étant en retrait des zones habitées, les aires d'influences sont assez réduites. La carte suivante positionne 10 points de vue dans cette aire d'étude pour illustrer les perceptions vers le site. **Les points de vue éloignés sont les points : n°0, n°1, n°2, n°7, n°8, n°9**



**Point de vue n°0 : depuis la sortie du bourg de Charsonville. Le silo à l'entrée d'Ouzouer-le-Marché est perceptible, mais la distance ne permet pas la vue de l'emprise du projet.**



**Point de vue n°1 : depuis la RD 357 au niveau du chemin communal menant aux hameaux de La Bête et de Vilaine. Elle marque le début de l'aire visuelle au sein de laquelle l'emprise du projet est visible.**



**Point de vue n°2 : depuis l'aire stationnement le long de la RD 357. L'emprise du projet apparaît nettement.**



**Point de vue n°7 : depuis le chemin communal au sud de la RD 357, menant au hameau de Villeny et Chandry. Le hameau de Villeny constitue la limite sud de l'aire visuelle**



Point de vue n°8 : depuis la RD 25, à l'entrée du bourg d'Ouzouer-le-Marché



Point de vue n°9 : depuis la rue de la Haie de Pré, délimitant l'extrémité est de l'enveloppe urbaine du bourg d'Ouzouer-le-Marché

