

**Demande de Permis de Construire**

*Centrale Photovoltaïque au sol*

**Ancien site pollué**

**Reconversion et dépollution de l'ex-ETAMAT**

**Projet TIPER 2**

Commune de Saint-Léger-de-Montbrun  
(79100)

*Octobre 2016*

Avec la participation de :





## NOMENCLATURE DES DOCUMENTS DU DOSSIER

<b>PREAMBULE</b>		<b>Format</b>
	Imprimé de la demande CERFA 13409*05	A4
	KBIS de la société TIPER SOLAIRE 2	A4
<b>PC1</b>	<b>PLAN DE SITUATION DU TERRAIN</b>	
	PC1.1 – Plans de situation	A3
	PC1.2 – Plan cadastral	A3
<b>PC2</b>	<b>PLAN DE MASSE DES CONSTRUCTIONS</b>	
	PC2.1 – Plan technique du projet	A0
	PC2.2 – Plan d'accès au site	A3
<b>PC3</b>	<b>PLAN EN COUPE DU TERRAIN ET DE LA CONSTRUCTION</b>	
	PC3.1 – Plans de détail des structures	A3
	PC3.2 – Schéma de principe d'implantation des panneaux	A3
	PC3.3 - Coupes d'implantation des panneaux	A0
	PC3.4 – Plans de détail de la citerne souple pour sécurité incendie	A3
<b>PC4</b>	<b>NOTICE DECRIVANT LE TERRAIN ET PRESENTANT LE PROJET</b>	
	PC4 – Notice	A3
<b>PC5</b>	<b>PLAN DES FACADES</b>	
	PC5.1 – Plans de détail du poste de livraison	A3
	PC5.2 – Plans de détails des postes de transformation	A3
	PC5.3 – Plans de détail du local de maintenance	A3

PC5.4 – Plans de détail de la clôture et du portail	A3
PC5.5 – Plan de détail des caméras de surveillance	A3
PC5.6 – Plan de masse paysager des installations	A3

**PC6 DOCUMENT GRAPHIQUE PERMETTANT D'APPRECIER L'INSERTION DU PROJET**

---

PC6 – Perspectives d'insertion	A3
--------------------------------	----

**PC7 PHOTOGRAPHIES PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE**

---

PC7 – Terrain et environnement proche	A3
---------------------------------------	----

**PC8 PHOTOGRAPHIES PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS LE PAYSAGE LOINTAIN**

---

PC8 – Terrain et environnement lointain	A3
---	----

**PC11 ETUDE D'IMPACT**

---

PC11 - Dossier joint en Annexe	A3
--------------------------------	----

**PC11-1 DOSSIER D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000**

---

PC11.1 - Dossier joint dans l'Étude d'Impact	A3
--	----

**PC13 ATTESTATION DE PRISE EN COMPTE DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES**

---

PC13 – Attestation prise en compte PPR	A4
--	----

**PC32 PLAN DE DIVISION DU TERRAIN**

---

PC32 – Plan prévisionnel de division parcellaire	A3
--	----



# **PREAMBULE**

*Imprimé de la demande CERFA 13409\*05*

*KBIS de la société TIPER SOLAIRE 2*

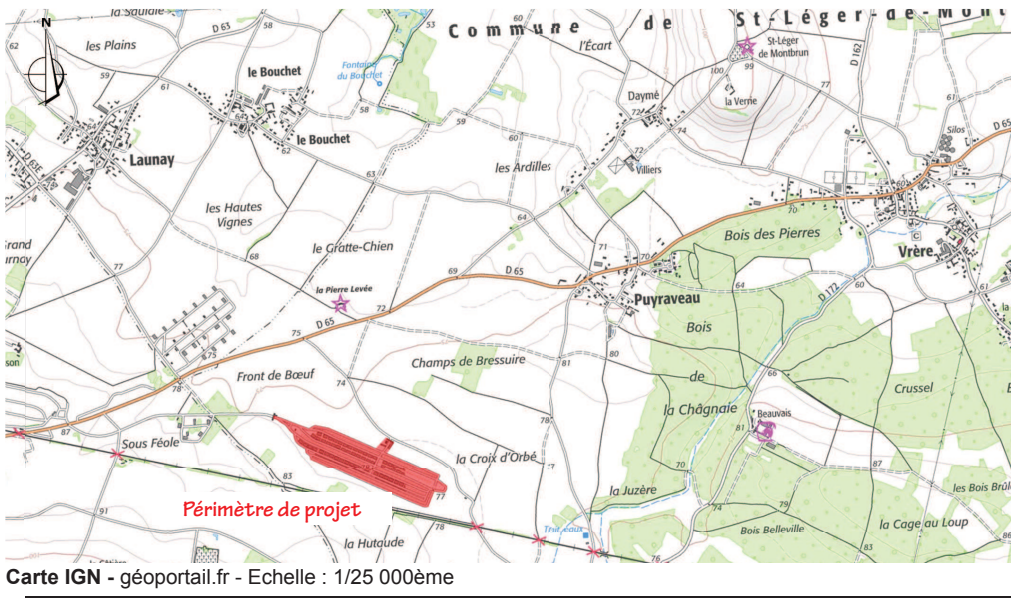
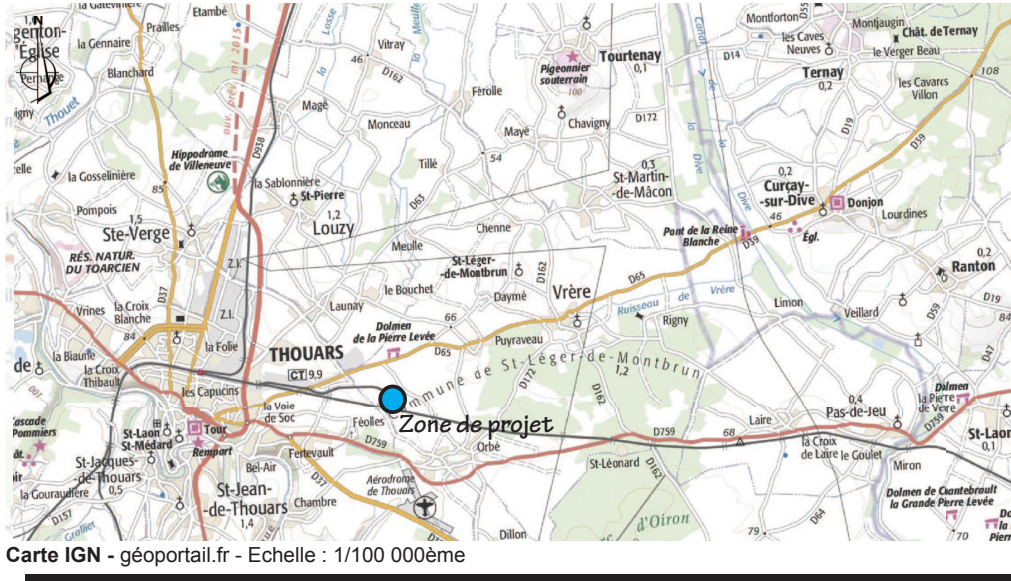


# PC1


## PLAN DE SITUATION DU TERRAIN

*PC1.1 Plans de situation*


*PC1.2 Plan cadastral*



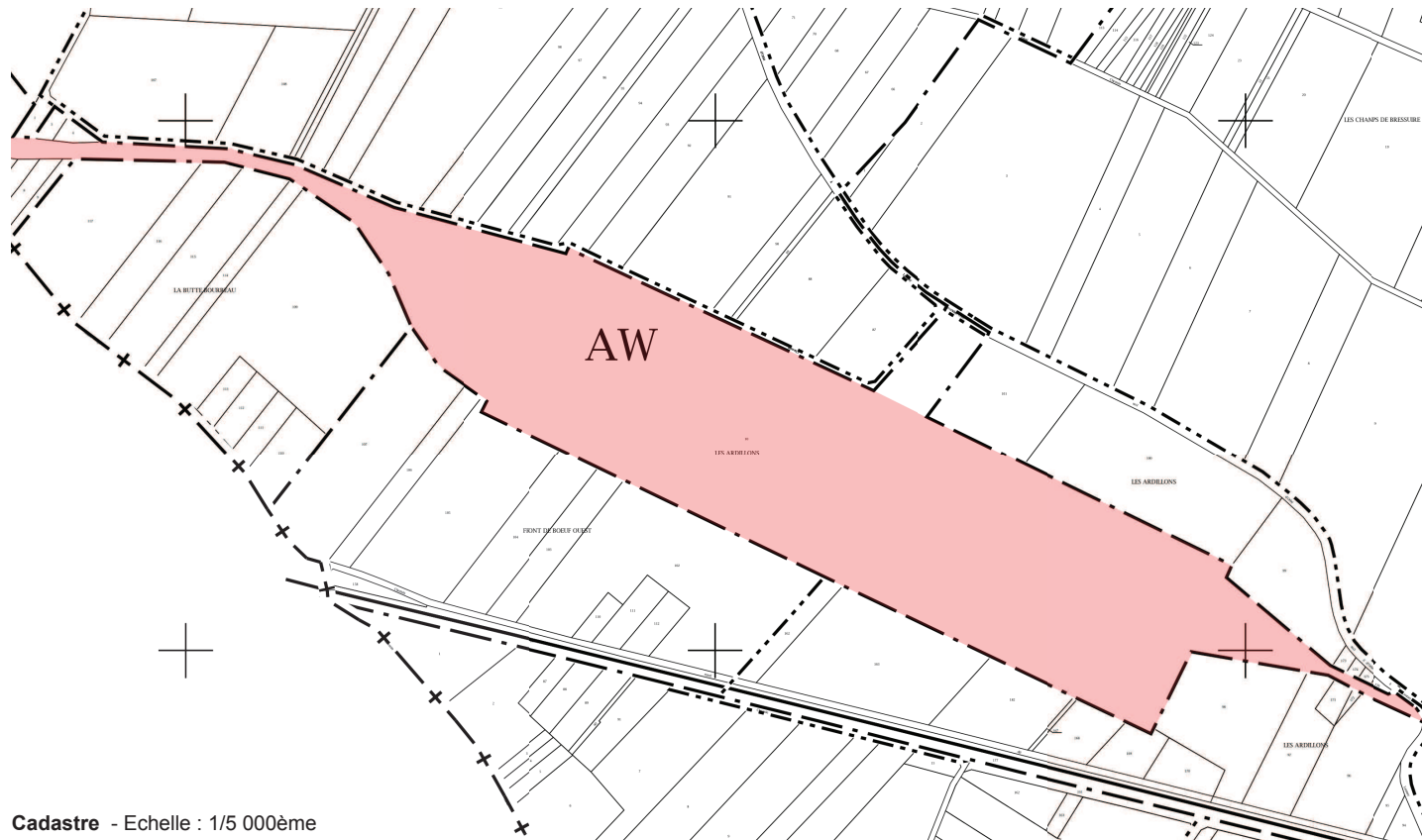
## LEGENDE

 prises de vue

 clôture

 Zone d'implantation des panneaux photovoltaïques





Cadastre - Echelle : 1/5 000ème

Commune	Parcelle			Propriétaire			
	Section	N° Parcelle	Surface	Nom	Adresse	Code postal	Ville
St-léger-de-Montbrun	AW	10	160 555	Communauté de Communes du Thouarsais	Hôtel des communes 4 Rue de la Tremoille	79100	Thouars

  
**AGENCE 2BR**  
 SCP BERNARD, RAMEL et BOUTILHOL  
 ARCHITECTES DPLG  
 582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
 Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62  
 e-mail : agence.lyon@2br.fr

# PC2

## PLAN DE MASSE DES CONSTRUCTIONS





*PC2.1 Plan technique du projet*

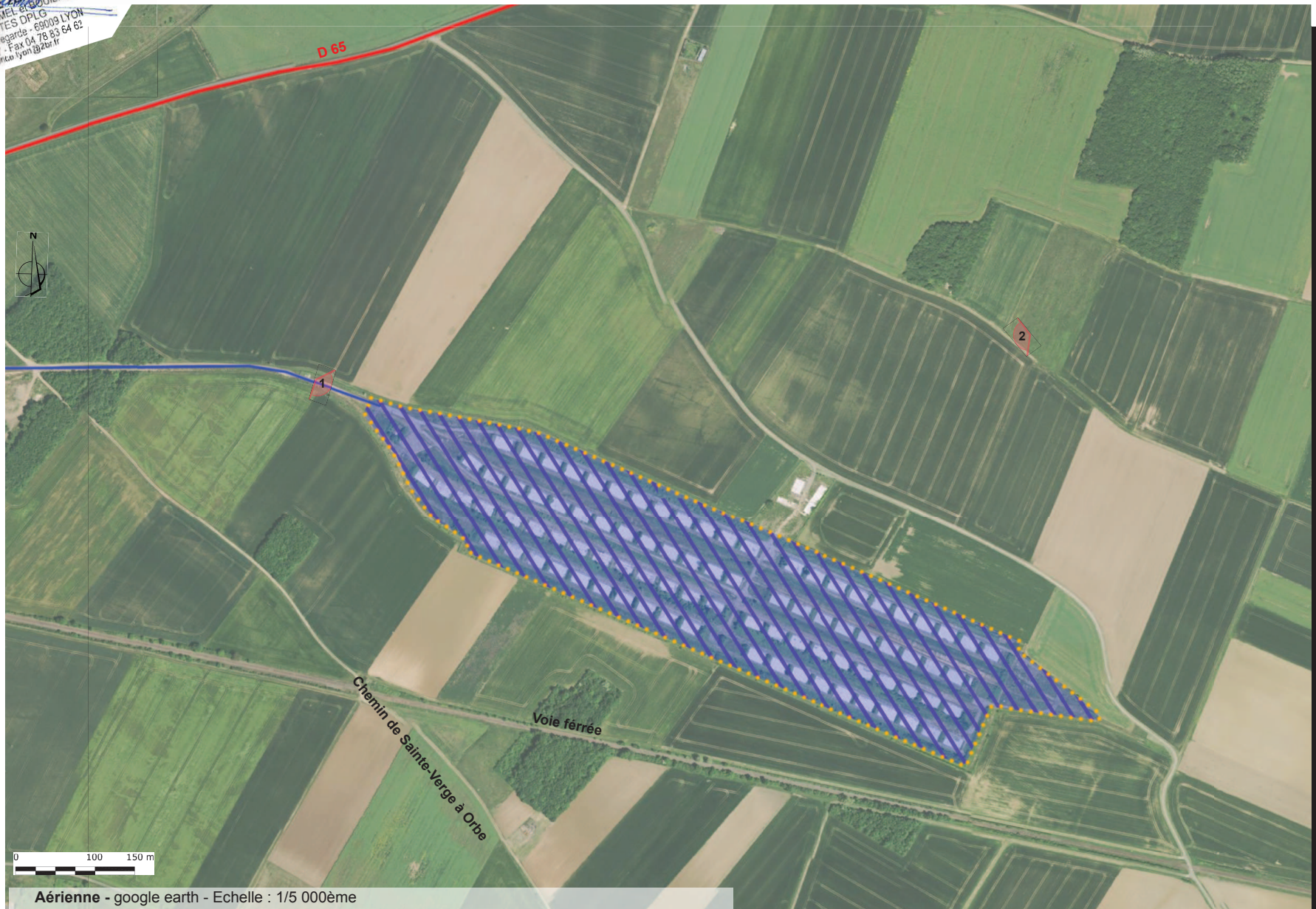
*PC2.2 Plan d'accès au site*



**AGENCE ZBR**  
SCP BERNARD, RAMEL & BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582, allée de la Sauvegarde - 69003 LYON  
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62  
e-mail : agence.lyon@zbr.fr

## LEGENDE

-  prises de vue
-  clôture
-  route d'accès au site
-  Zone d'implantation des panneaux photovoltaïques



Aérienne - google earth - Echelle : 1/5 000ème

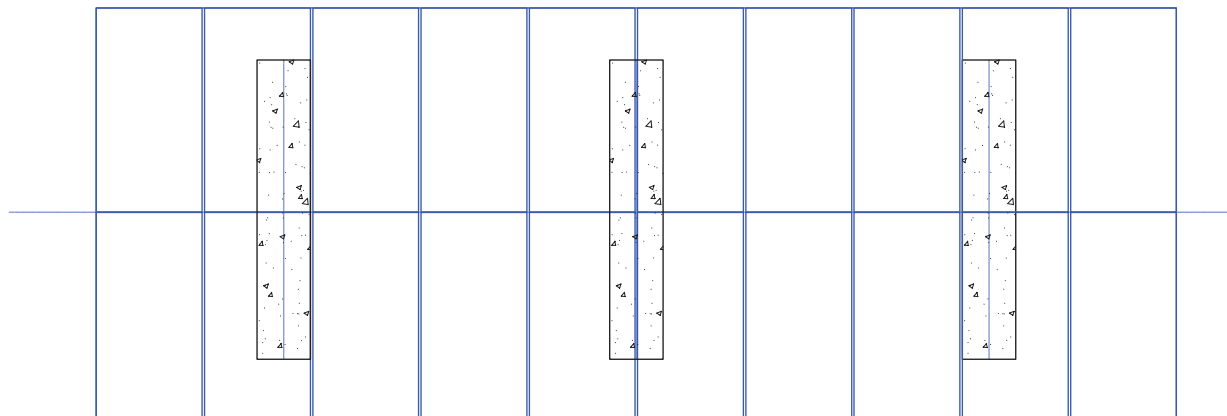


# PC3

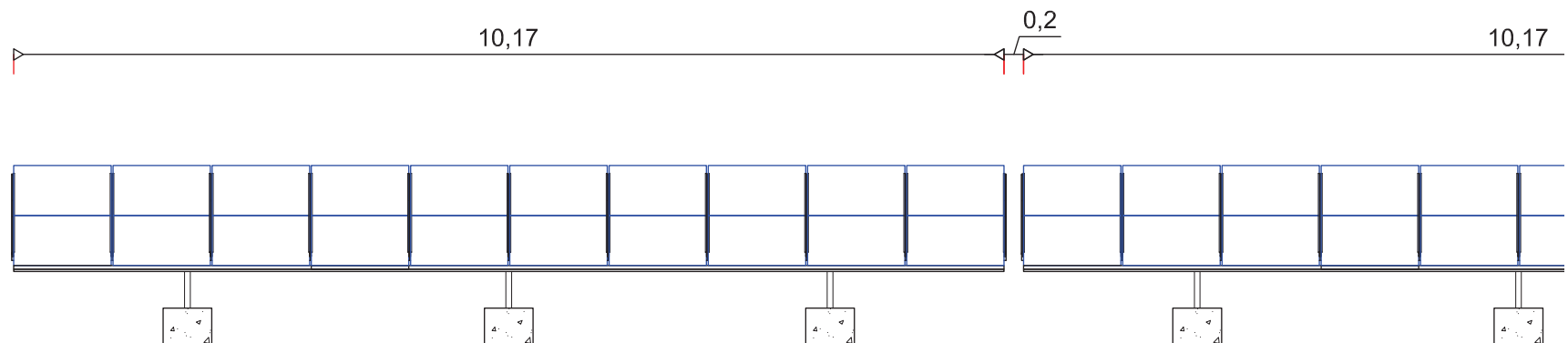
## **PLAN EN COUPE DU TERRAIN ET DE LA CONSTRUCTION**

- PC3.1 Plans de détail des structures*
- PC3.2 Schéma de principe d'implantation*
- PC3.3 Coupes d'implantation des panneaux*
- PC3.4 Plans de détail de la citerne souple*

PLAN DES STRUCTURES PHOTOVOLTAIQUES - échelle 1/50



DETAIL 1 - COUPE LONGITUDINALE DES STRUCTURES PHOTOVOLTAIQUES - échelle 1/50



# PC3.2 - SCHÉMA DE PRINCIPE D'IMPLANTATION DES PANNEAUX

DETAIL 2 - COUPE TRANSVERSALE DES STRUCTURES PHOTOVOLTAIQUES - échelle 1/50

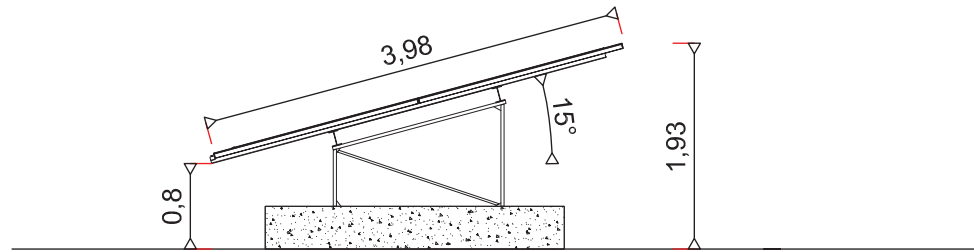
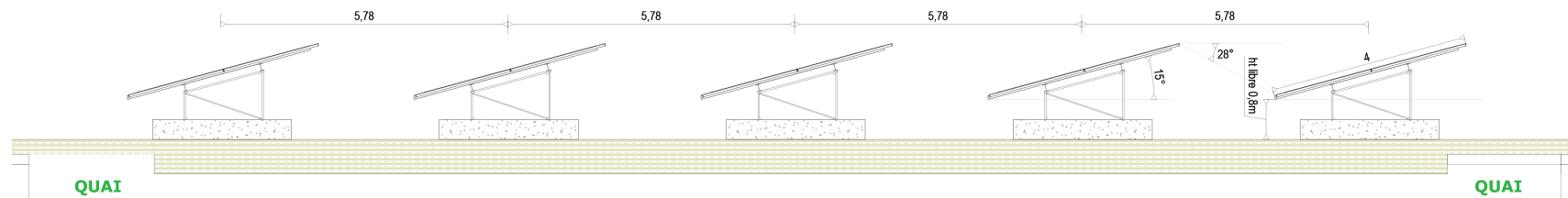


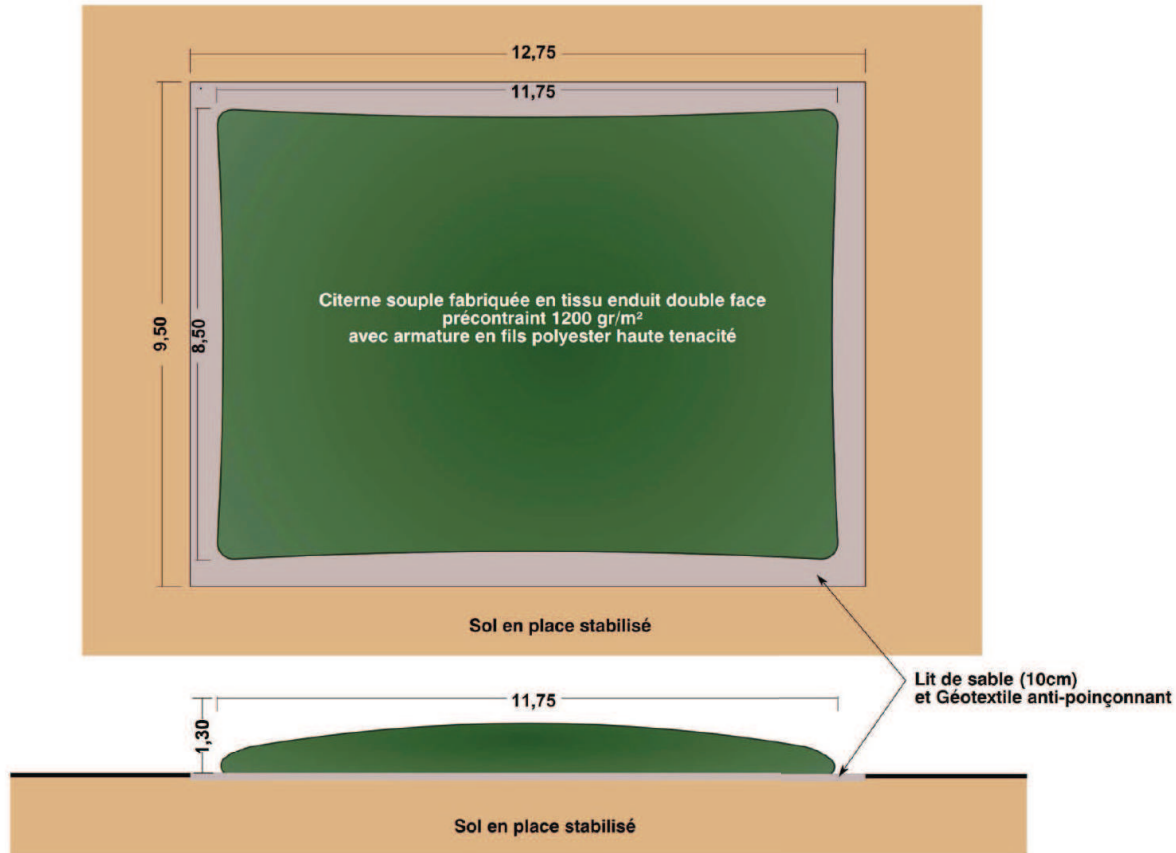
SCHÉMA D'IMPLANTATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES - échelle 1/100





PLAN ET COUPE DE LA CITERNE SOUPLE 120 M<sup>3</sup> - échelle 1/100

AGENCE 2BR  
SCP BERNARD, RAMEL & BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62  
e-mail : agence.lyon@2br.fr



# PC4

**NOTICE DECRIVANT LE TERRAIN ET  
PRESENTANT LE PROJET**

*PC4 Notice*

## 1 - Etat initial du terrain

Le projet de parc photovoltaïque au sol se situe en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département des Deux-Sèvres, sur le territoire de la commune de Saint-Léger-de-Montbrun qui se situe à environ 8 km à l'Est de la ville de Thouars. Saint-Léger-de-Montbrun appartient à la Communauté de Communes du Thouarsais.

Les terrains concernés par le projet de parc photovoltaïque sont localisés au lieu-dit « La Croix d'Orbé » sur le groupe 2 de l'ancien Etablissement du matériel de l'armée de terre (ETAMAT) de Thouars.

Le projet solaire photovoltaïque s'implante sur les terrains dégradés d'un ancien site pollué pour lequel une action de dépollution est nécessaire.

En effet, la Communauté de Communes du Thouarsais possède une longue histoire militaire avec de nombreux casernements et un entrepôt de poudre. Créé en 1916, l'ERGMu (Établissement de Réserve Générale de Munitions) appelé par la suite ETAMAT (Établissement du Matériel de l'Armée de Terre) a longtemps fait partie du paysage local et son activité a influencé la vie de la communauté. En juillet 1996, la fermeture progressive de l'ETAMAT de Thouars est annoncée. Le Ministère de la Défense déclare alors que les terrains militaires seront restitués à la collectivité après leur dépollution.



En effet, le site ayant été dédié au stockage de matériel pyrotechnique, il doit être nettoyé car des munitions et des engins explosifs se trouvent enfouis dans le sol. Les travaux de dépollution concernent tous les groupes de l'ETAMAT, sur une surface de 70 hectares, et sont pris en charge par l'Etat français.

La quantité de munitions retrouvée lors de la première phase des travaux, supérieure à ce qui était initialement prévu, a retardé l'avancement des travaux. Sur le groupe 2, site du projet photovoltaïque présenté, plus de 11 000 munitions ont été retrouvées et la dépollution s'est achevée en Octobre 2016.

Lancé en 2005, le projet TIPER, parc des Technologies Innovantes pour la Production d'Energies Renouvelables, a pour objectif de développer un pôle lié aux énergies renouvelables dans le Thouarsais (parcs solaires, parcs éoliens et usine de méthanisation), sur les anciens terrains militaires de l'ETAMAT.

Soutenu par la Région Poitou-Charentes, le Conseil Général des Deux-Sèvres et la Communauté de Communes du Thouarsais, le parc TIPER permettra de développer un nouveau modèle de production d'énergie, plus respectueux de l'environnement et qui favorisera le développement économique du territoire.

La dépollution du site a permis le démantèlement des bâtiments et des voies ferrées, la suppression des différents merlons et la dépollution des munitions sur une profondeur minimale de 80 centimètres. La topographie des terrains est donc désormais plane, seules les quais bétons n'ayant pas été démantelés.

AGENCE ZBR  
SCP BERNARD, RAMEL et BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582 allée de la Sauvagarde - 69009 LYON  
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 82  
e-mail : agence.lyon@zbr.fr

Les abords immédiats du site sont situés dans un contexte rural à dominante agricole (plaine céréalière) avec quelques petits bois isolés. La voie ferrée Thouars-Loudun passe au Sud du site et la route départementale D65 au Nord. Les deux projets solaires photovoltaïques en exploitation, Tiper 1 et Tiper 3, sont au Nord-Ouest des terrains du projet.

## 2 - Urbanisme

La commune de Saint-Léger-de-Montbrun est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal approuvé le 20 Juillet 2006. Les terrains du projet photovoltaïque sont situés dans le secteur à urbaniser 1AUer du document d'urbanisme en vigueur, où sont autorisées les constructions et installations de toute nature nécessaires à la production et à l'exploitation des centrales électriques utilisant l'énergie radiative du soleil.

Le projet photovoltaïque TIPER 2 a déjà fait l'objet d'une demande de permis de construire, autorisé le 30 Septembre 2011 sous le numéro N° PC 079 265 10 M0015. Les travaux de dépollution du site ayant pris du retard, et ce permis de construire étant aujourd'hui caduque, une nouvelle demande de permis de construire, objet du présent dossier, est nécessaire.

## 2 - Réseaux

Le projet de centrale photovoltaïque Tiper 2 n'est pas une installation destinée à recevoir du public de façon permanente ou temporaire. De ce fait, le projet ne sera pas alimenté en eau potable.

Conformément au règlement (article 4.2 et 4.3) de la zone 1AUer du PLU de la commune de Saint-Léger-de-Montbrun, « les locaux techniques à usages de production et d'exploitation des centrales électriques utilisant l'énergie radiative du soleil n'ont pas d'obligation de se raccorder au réseau d'assainissement, si l'activité ne produit pas d'eaux usées domestiques et autres ». Les bâtiments techniques envisagés ne produiront pas d'eaux usées domestiques dans le cadre de ce projet.

La gestion des eaux pluviales sur le site du projet est traitée dans l'étude d'impact jointe au dossier (PC.11). Le paragraphe « 6.5 Synthèse des impacts et des mesures » (p. 143 à 145) montre notamment que le projet solaire envisagé, en phase travaux comme en phase exploitation, aura un impact résiduel « très faible » sur l'imperméabilisation du sol, « nul » sur l'augmentation du ruissellement et « faible » sur la modification des écoulements des eaux de ruissellement et des zones d'infiltration au sol. L'ensemble des réseaux électriques HTA nécessaires au fonctionnement de la centrale solaire seront enterrés à faible profondeur (40-50 cm), ou bien ils seront positionnés dans de petits merlons de terre. La centrale solaire ne nécessite pas d'alimentation en électricité.

### 3 - Etat projeté du terrain et de la construction

#### a) Aménagement du terrain

Les terrassements prévus sont liés à la création des voies de circulation à l'intérieur de l'enceinte de la centrale, ainsi qu'à la réalisation de quatre emplacements de fondation pour la mise en place de postes électriques. L'ensemble de ces opérations seront superficielles et ne dépasseront pas quelques dizaines de centimètres de profondeur pour éviter tout incident lié au passé du site.

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins de la centrale photovoltaïque sera limité à un emplacement pour un véhicule léger.

Un intérêt particulier sera porté à l'intégration paysagère du projet, avec la création de deux haies arbustives le long de la future centrale photovoltaïque : une haie en limite Nord et une haie en limite Sud-Est. Ces haies seront aussi un atout sur le volet écologique du projet.

Conformément au règlement de la zone 1AUer du PLU de la commune de Saint-Léger-de-Montbrun, ces haies à créer seront composées d'essences locales et diversifiées. Cet aspect est traité dans l'étude d'impact jointe au dossier (PC.11) au chapitre « 6.2.7.3 Mesures paysagères » (p. 132) où il est spécifié la palette végétale des arbres et arbustes à privilégier, comme par exemple le Troène, le Cornouiller sanguin, l'Aubépine monogyne ou encore le Prunellier.

#### b) Implantation et volume



L'unité de production photovoltaïque proposée s'établira sur les surfaces suivantes :

- Emprise totale de la centrale (surface clôturée) : 14,9 ha
- Surface des panneaux photovoltaïques : 47 800 m<sup>2</sup> environ

La centrale sera équipée de structures fixes, orientées à 25° par rapport au Sud (pour suivre l'implantation des quais béton restant sur le site) et inclinées de 15°. Chaque structure est équipée de 20 modules.

Les modules photovoltaïques installés sur les 1 235 structures seront d'aspect bleutés et d'une puissance unitaire d'environ 335 Wc. La puissance totale de la centrale photovoltaïque envisagée est donc d'environ 8,3 MWc.

Les structures ont une hauteur minimale de 0,80 m et une hauteur maximale de 1,93 m et reposent sur des longrines béton, l'utilisation de pieux battus étant impossible du fait de la présence potentielle de munition dans le sous-sol (à partir de 80 cm de profondeur).

Chaque rangée de structure sera espacée de 5,8 m entre axes des pieux.

La faible hauteur des structures permet au projet d'être facilement occulté par les mesures d'intégration paysagère (plantation de haies).

Pour assurer la conversion, le transport et la livraison sur le réseau ENEDIS de l'énergie produite par les

panneaux photovoltaïques, trois postes onduleurs/transformateurs et un poste de livraison (hauteur max 3,80 m) seront implantés sur le site. Un local de maintenance sera aussi installé dans l'enceinte du projet, pour le stockage de petits éléments de rechange.

Enfin, pour assurer de manière optimale la maîtrise du risque incendie, une citerne souple de 120 m<sup>3</sup> sera installée au sein du parc photovoltaïque et les voies de circulation seront de 5 m de large pour la voie périphérique et 4 m de large pour les pistes internes.

#### c) Traitement des constructions, clôture, végétation ou aménagement situés en limite de terrain

Afin de garantir la sécurité des installations, une clôture grillagée de 2 m de haut sera disposée sur le pourtour du site, ainsi qu'un réseau de caméra de surveillance. Ces caméras au nombre de 11 reposeront sur un mât métallique de 2,50 m.

L'enceinte du projet sera accessible par l'intermédiaire d'un portail d'accès verrouillé de 6 m de large, au Nord-Ouest du site.

Des voies de circulation interne seront mises en place :

- une piste périphérique interne de 5 m de large longera la clôture ;
- des pistes de 4 m de large afin de pouvoir accéder aux différents bâtiments techniques.

#### d) Matériaux et couleurs des constructions

Conformément au permis de construire N° PC 079 265 10 M0015 accordé le 30 Septembre 2011 :

La clôture et le portail seront de couleur verte (RAL 6005).

Les postes de transformation seront de couleur bleu (RAL 5013), avec les portes et grilles d'aération en gris foncé.

Le poste de livraison, à l'entrée du site, et le local maintenance seront de couleur verte (RAL 6011), avec les portes et grilles d'aération en gris foncé.

Les panneaux photovoltaïques seront de couleur bleu.

Les structures porteuses seront de couleur métallique, sur socle béton.

Les voies de circulation seront réalisées en graves.



e) *Traitement des espaces libres*

Les surfaces au sol correspondant aux espaces entre les panneaux et sous les panneaux seront laissées en l'état. Ainsi, à la suite de la pose des modules, une reprise rapide de la végétation existante sera favorisée.

Une haie arbustive sera implantée en limite Nord du projet, ainsi qu'une seconde en limite Sud-Est (cf. 4.a pour les essences envisagées).

f) *Accès au terrain*

Le site du projet de parc photovoltaïque est accessible directement par la route d'accès à l'ancien ETAMAT, qui est reliée à la route départementale D65.

A l'intérieur du projet, des pistes d'exploitation seront aménagées pour accéder aux postes électriques.

g) *Propriété foncière*

La parcelle section AW N° 10 sur laquelle est envisagée le projet est propriété de la Communauté de Communes du Thouarsais. Un bail emphytéotique sous conditions suspensives a été signé entre la Communauté de Communes du Thouarsais et la société Tiper Solaire 2 afin de permettre le développement, la construction et l'exploitation du projet solaire photovoltaïque.

Avant le démarrage des travaux, une division parcellaire sera réalisée afin de délimiter l'emprise clôturée du projet qui sera prise à bail. Les parcelles résultant de cette division parcellaire, ainsi que la parcelle prise à bail, resteront toutes propriété de la Communauté de Communes du Thouarsais.

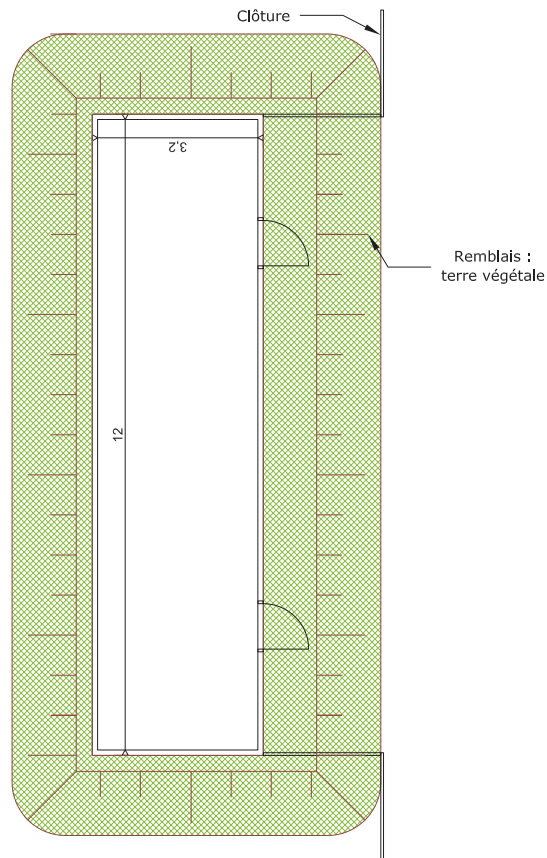


# PC5

## PLAN DES FACADES

- PC5.1 Plans de détail du poste de livraison*
- PC5.2 Plans de détail des postes de transformation*
- PC5.3 Plans de détail du local de maintenance*
- PC5.4 Plans de détail de la clôture et du portail*
- PC5.5 Plan de détail des caméras de surveillance*
- PC5.6 Plan de masse paysager des installations*

PLAN DU POSTE DE LIVRAISON - échelle 1/50

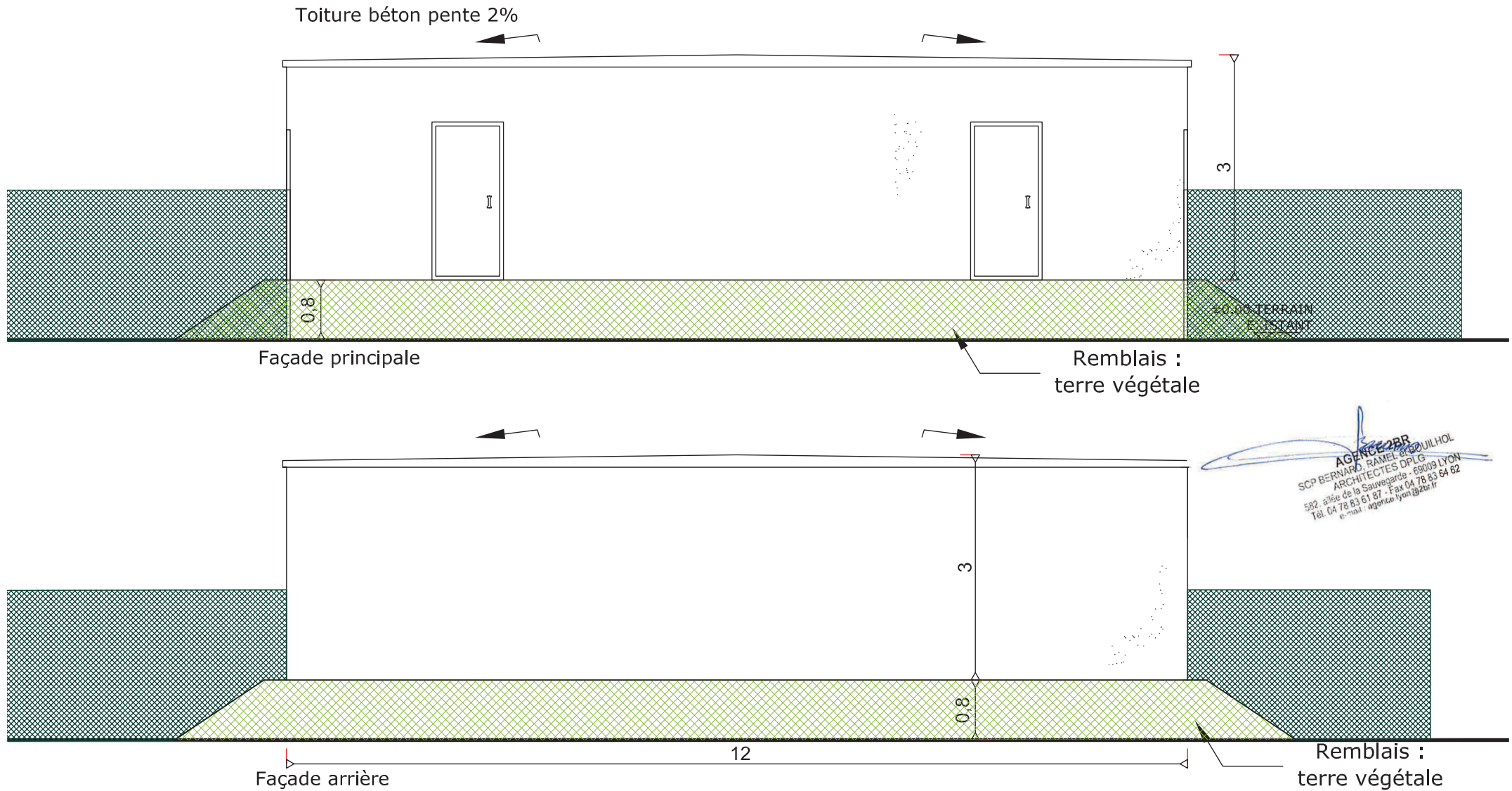


Vue du poste de livraison - Béton peint vert RAL 6011- Photographie d'illustration générique

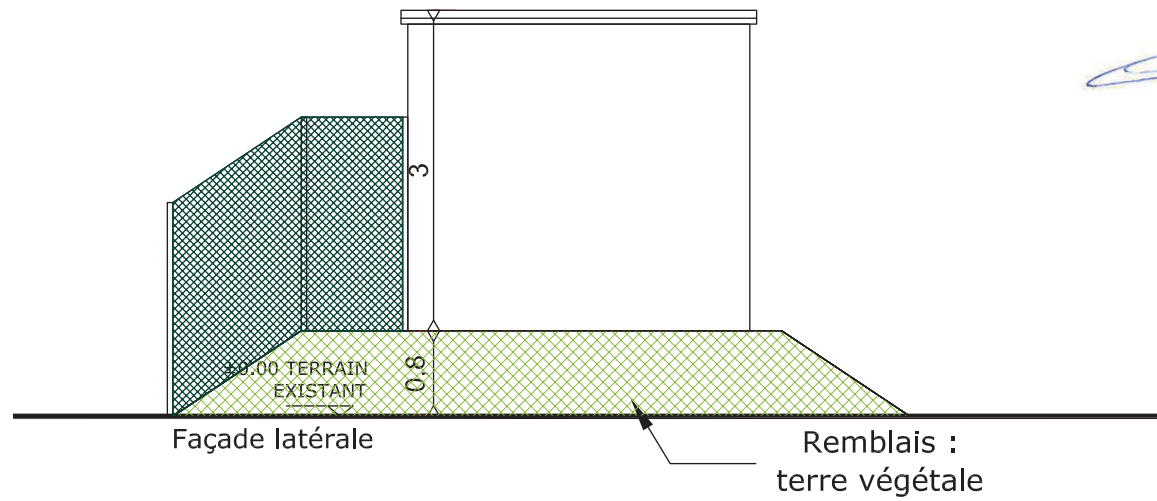
**AGENCE ZBR**  
SCP BERNARD, RAMEL & BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
Tél. 04 78 83 61 81 - Fax 04 78 83 64 62  
e-mail : agence.lyon@zbr.fr

# PC5.1 - PLANS DE DETAIL DU POSTE DE LIVRAISON

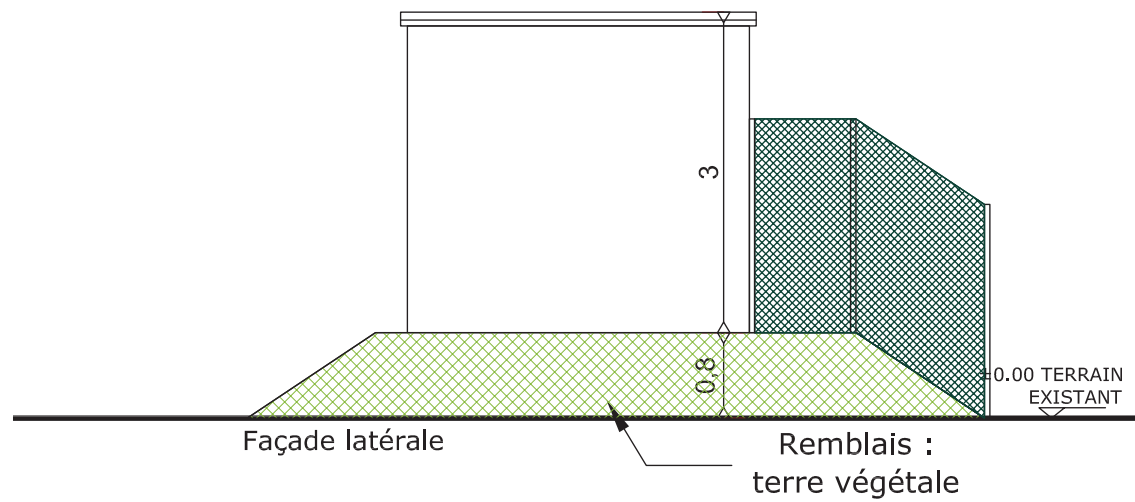
ELEVATION DU POSTE DE LIVRAISON - échelle 1/50e



ELEVATION DU POSTE DE LIVRAISON - échelle 1/50e

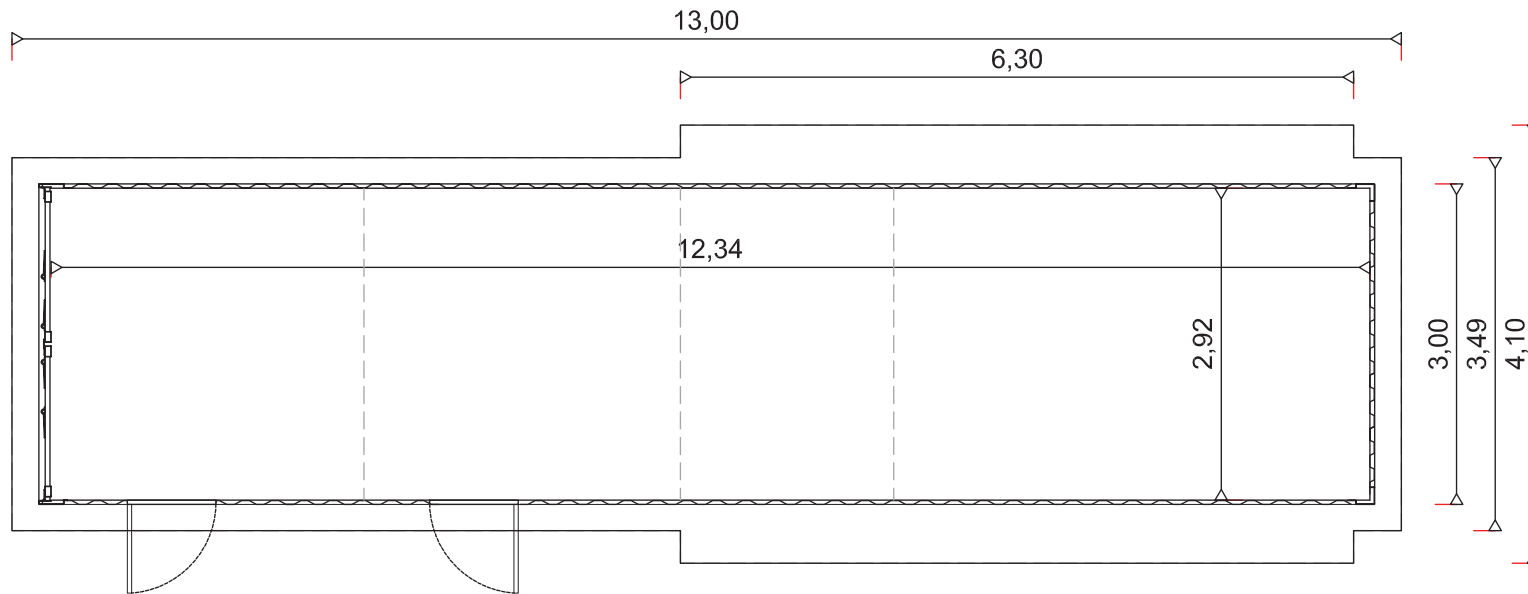


AGENCE ZBR  
SCP BERNARD, RAMEL et BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 82  
e-mail : agence@zbr.fr



# PC5.2 - PLAN DE DETAIL DES POSTES DE TRANSFORMATION

PLAN DU POSTE DE TRANSFORMATION - échelle 1/50e



  
AGENCE ZBR  
SCP BERNARD, RAMEL & BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 82  
e-mail : agence.lyon@zbr.fr

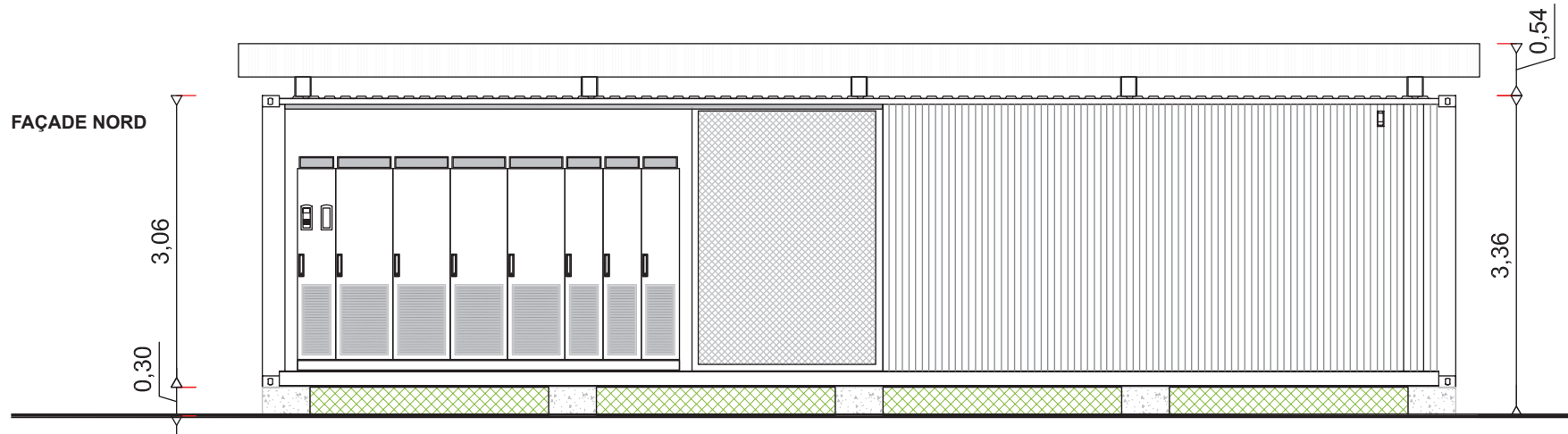
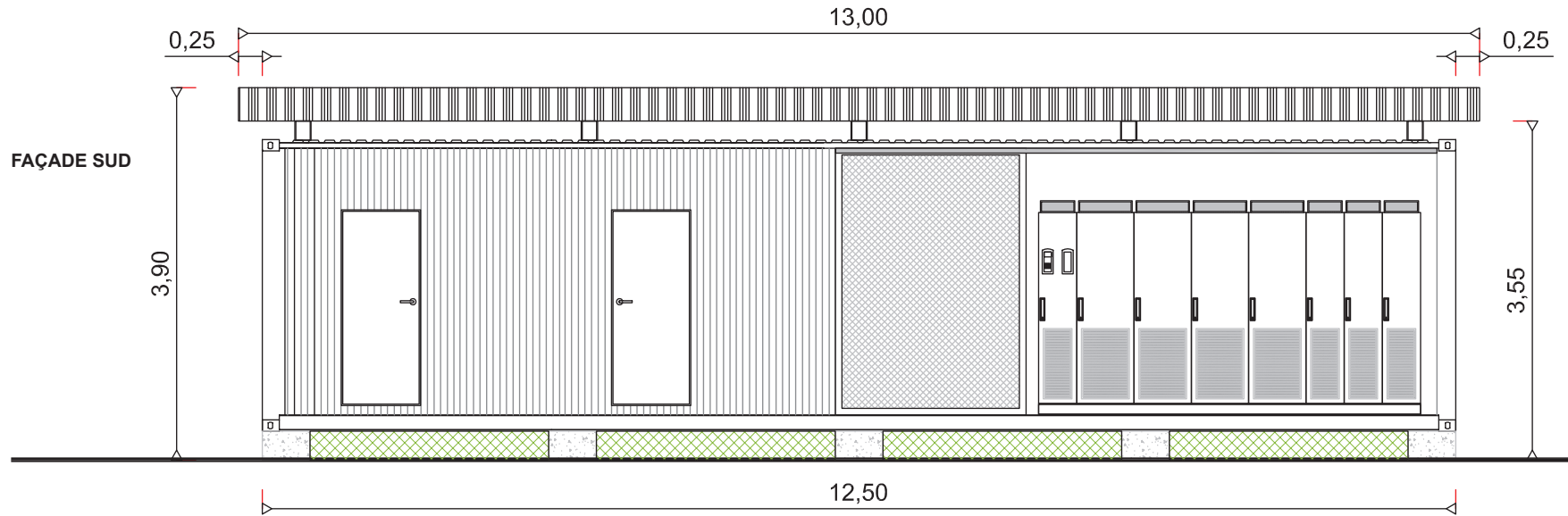
Vues des postes de transformation - peint RAL  
5013 avec portes et grilles d'aération gris foncé  
Photographie d'illustration





# PC5.2 - PLANS DE DETAIL DES POSTES DE TRANSFORMATION

ELEVATION DU POSTE DE TRANSFORMATION - échelle 1/50e

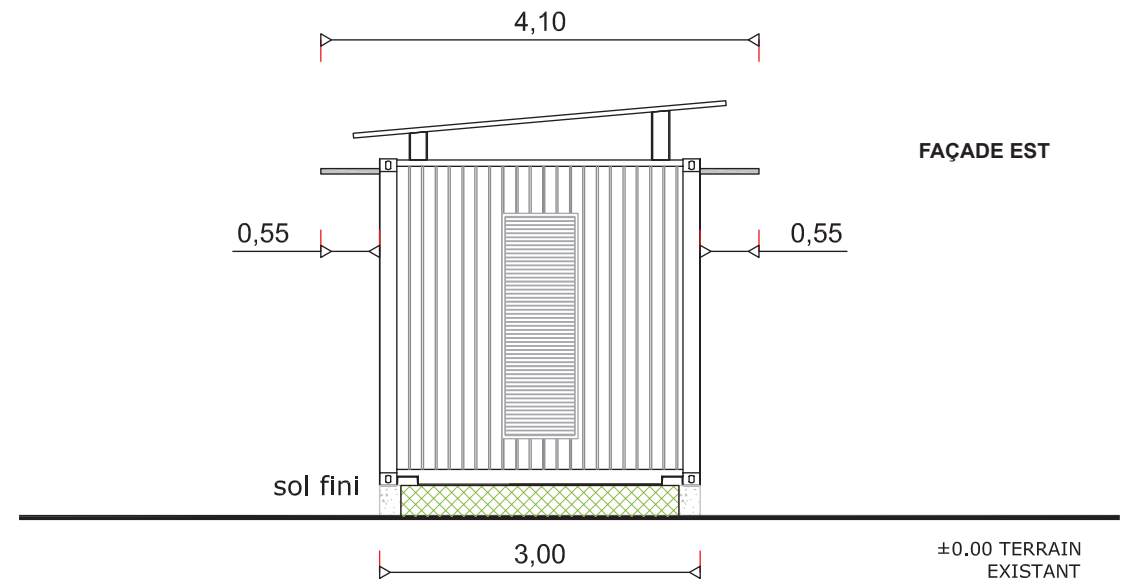
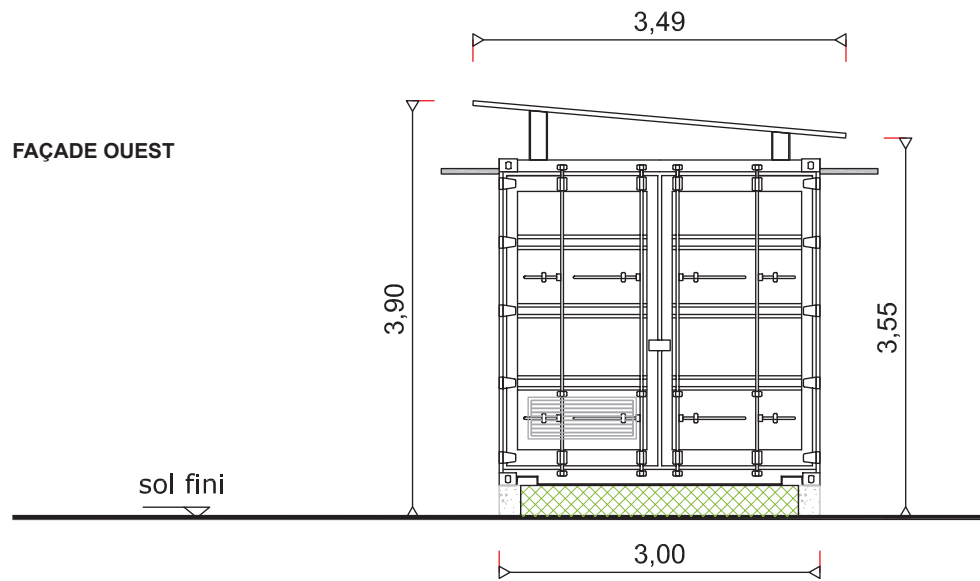


Remblais

Façade nord

AGENCE ZBR  
SCP BERNARD, RAMEL et BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582 allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
Tel. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62  
e-mail : agence.lyon@zbr.fr

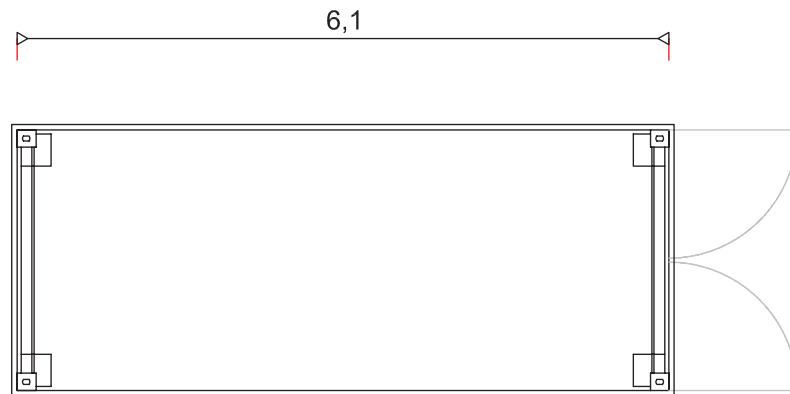
ELEVATION DU POSTE DE TRANSFORMATION - échelle 1/50e



AGENCE ZBR  
SCP BERNARD, RAMEL et BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62  
e-mail : agence.lyon@zbr.fr



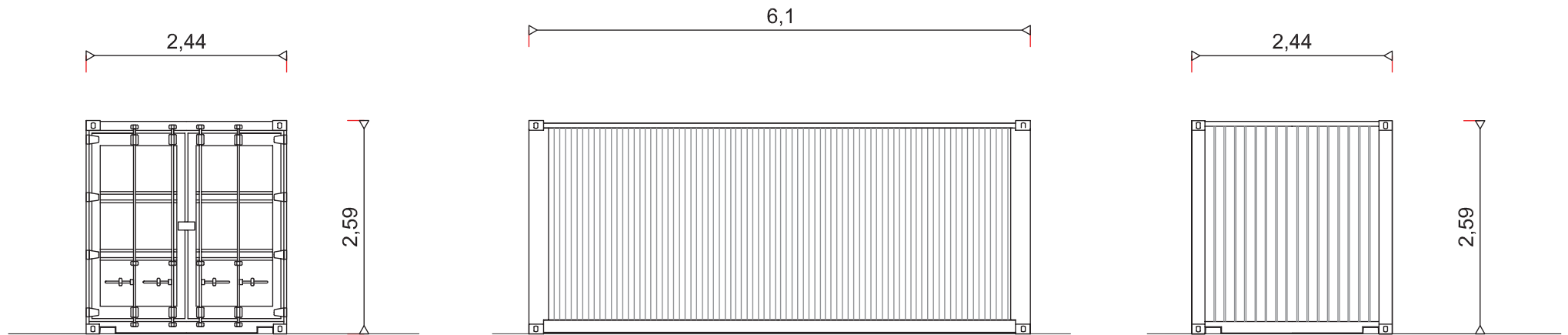
PLAN DU LOCAL DE MAINTENANCE - échelle 1/50



Vue du local de maintenance - Métal vert foncé (RAL 6005) - illustration

**AGENCE ZBR**  
SCP BERNARD, RAMEL & BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62  
e-mail : agence.lyon@zbr.fr

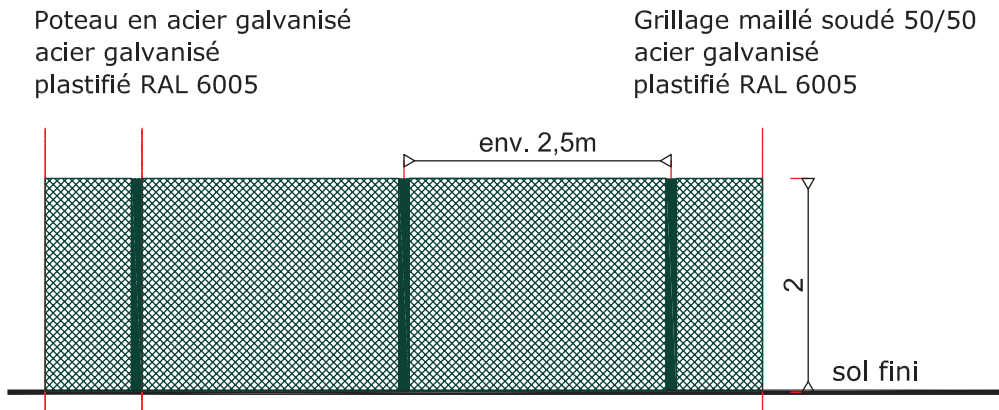
ELEVATION DU LOCAL DE MAINTENANCE - échelle 1/50



  
AGENCE ZBR  
SCP BERNARD, RAMEL & BUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62  
e-mail : agence@zbr.fr

# PC5.4 - PLANS DE DETAIL DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL

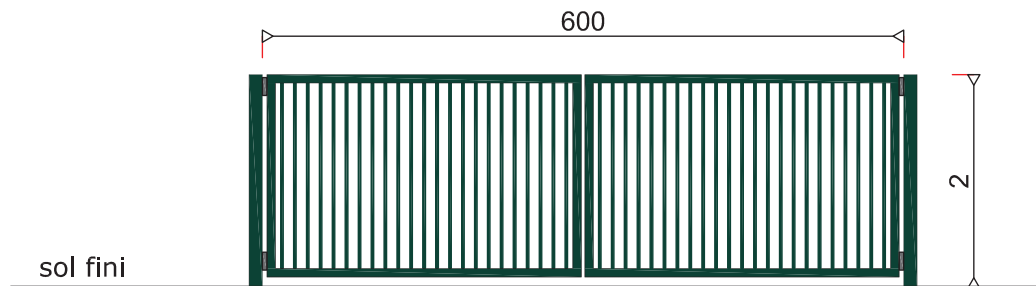
DETAIL 1 - ELEVATION DE LA CLOTURE- échelle 1/50



Clôture rigide - Photographies d'illustration

AGENCE ZBR  
SCP BERNARD, RAMEL & BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582, allée de la Sauvagerie - 69009 LYON  
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62  
e-mail : agence.lyon@zbr.fr

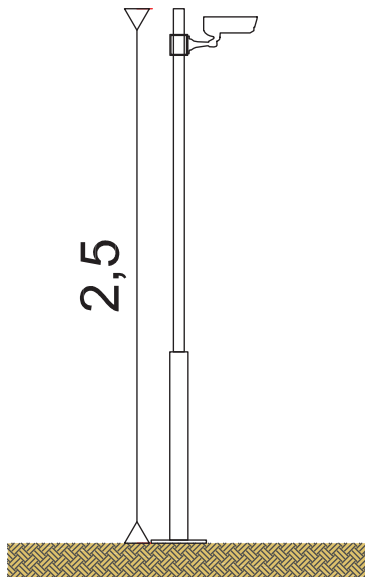
DETAIL 2 - ELEVATION DU PORTAIL A DEUX VANTAUX BATTANTS - échelle 1/50



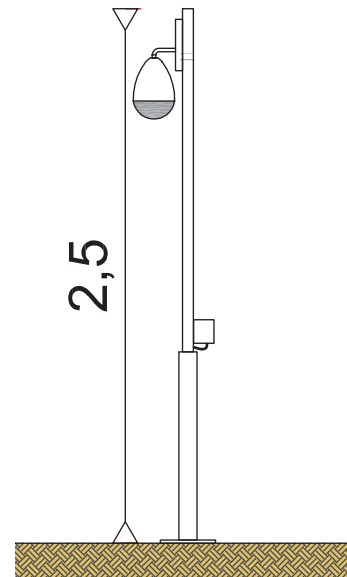
Portail à deux battants - Photographies d'illustration



DETAIL - ELEVATION DES CAMERAS DOME DE SURVEILLANCE - échelle 1/25e



Caméra de surveillance Fixe  
Photographie d'illustration



Caméra de surveillance Dome  
Photographie d'illustration

*AGENCE ZBR*  
SCP BERNARD, RAMEL et BUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62  
e-mail : agence\_lyon@zbr.fr

# PC5.7 - PLAN DE MASSE PAYSAGER DES INSTALLATIONS - échelle 1/5000

AGENCE ZBR  
SCP BERNARD, RAMEL et BOUILHOL  
ARCHITECTES DPLG  
592, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON  
Tel. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62  
e-mail : agence@yon.zbr.fr



## LEGENDE :

- Circulation intérieure lourde
- Circulation intérieure légère
- - - Clôture
- Table fixe 20 modules
- Hais
- Dalles béton laissées par l'armée
- Citerne
- Poste de transformation
- Poste de livraison
- Local maintenance
- Entrée
- Caméra

0 50 150 m

