




ARCHITECTURE
PAYSAGE
URBANISME

Construction d'une centrale photovoltaïque

41130 BILLY

MAITRE D'OUVRAGE	KRONOSOL SARL 57	9 CROISÉE DES LYS - 68300 SAINT-LOUIS	tel : 0683186372 mail : clement.delhoume@kronos-solar.fr
-------------------------	------------------	---------------------------------------	--

MAITRE D'OEUVRE	2BR Architecture 	582 allée de la Sauvegarde - 69009 LYON 5a route de St-Maurice de Gourdans 01800 MEXIMIEUX	(tel) 04 78 83 61 87 (fax) 04 78 83 64 62 agence.lyon@2br.fr
------------------------	--	--	--

(Signature)
AGENCE 2BR
 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@2br.fr

<i>Id. Document</i>	PC	
<i>N° Dossier</i>	18-081	
<i>Phase</i>	PC	
<i>Indice</i>	1	
<i>Date</i>	13 / 09 / 2018	
<i>Echelle</i>		
<i>Niveau de référence ± 0,00</i>		

Parcelles : 000 G 311 000 G 313	Remarques : (Non défini)
--	------------------------------------

DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

0	20/08/218	NR	Plan original
Indice	Date	Dessinateur	Objet de la modification

Kbis

- PC01** -
 1. Plans de situation
 2. Plan cadastral

- PC02** -
 1. Plan technique de projet
 2. Plan d'accès au site
 3. Plan de masse paysager des installations
 - 3bis. Plan de masse - Point de raccordement électrique

- PC03** -
 1. Plan de détail des panneaux
 2. Schéma de principe d'implantation des structures
 3. Coupes d'implantation des panneaux

- PC04** -
 1. Notice

- PC05** -
 1. Plan de détail du poste de livraison
 2. Plan de détail des postes de transformation
 3. Plan de détail de la clôture et du portail

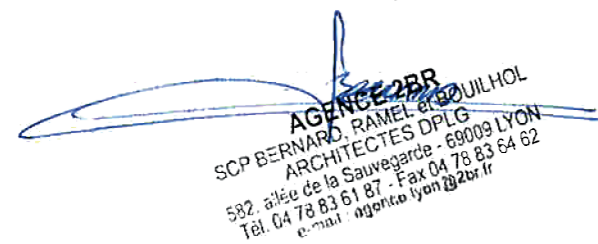
- PC06** - Perspectives d'insertion

- PC07** - Photographies du terrain dans son environnement proche

- PC08** - Photographies de terrain dans son environnement lointain

- PC11** - Étude d'impact

- PC13** - Attestation prise en compte PPR





N° de gestion 2016B01040

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS
à jour au 27 juin 2018

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	823 911 326 R.C.S. Mulhouse
<i>Date d'immatriculation</i>	25/11/2016
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	KRONOSOL SARL 57
<i>Forme juridique</i>	Société à responsabilité limitée
<i>Capital social</i>	1,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	9 Croisée des Lys 68300 Saint-Louis
<i>Domiciliation en commun</i>	
<i>Nom ou dénomination du domiciliataire</i>	FIBA - HAUT RHIN
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	432 272 904 R.C.S. Mulhouse
<i>Activités principales</i>	Société sans activité
<i>Personne morale immatriculée sans exercer d'activité</i>	
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 24/11/2115
<i>Date de clôture de l'exercice social</i>	31 décembre
<i>Date de clôture du 1er exercice social</i>	31/12/2016

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Gérant

<i>Nom, prénoms</i>	ARCACHE Alexander
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 18/07/1974 à Darmstadt (ALLEMAGNE)
<i>Nationalité</i>	ALLEMANDE
<i>Domicile personnel</i>	Germaniastrasse 30 Munich (ALLEMAGNE)

Gérant

<i>Nom, prénoms</i>	BOHNE Frank, Henning, Albert
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 16/07/1971 à Heilbronn (ALLEMAGNE)
<i>Nationalité</i>	ALLEMANDE
<i>Domicile personnel</i>	Moschenfeld 7 Grasbrunn (ALLEMAGNE)

Gérant

<i>Nom, prénoms</i>	VON HAAS Thilo
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 20/03/1968 à Offenburg (ALLEMAGNE)
<i>Nationalité</i>	ALLEMANDE
<i>Domicile personnel</i>	Holzapfelstrasse 11 Hn-Henkirchen Siegertsbrunn (ALLEMAGNE)

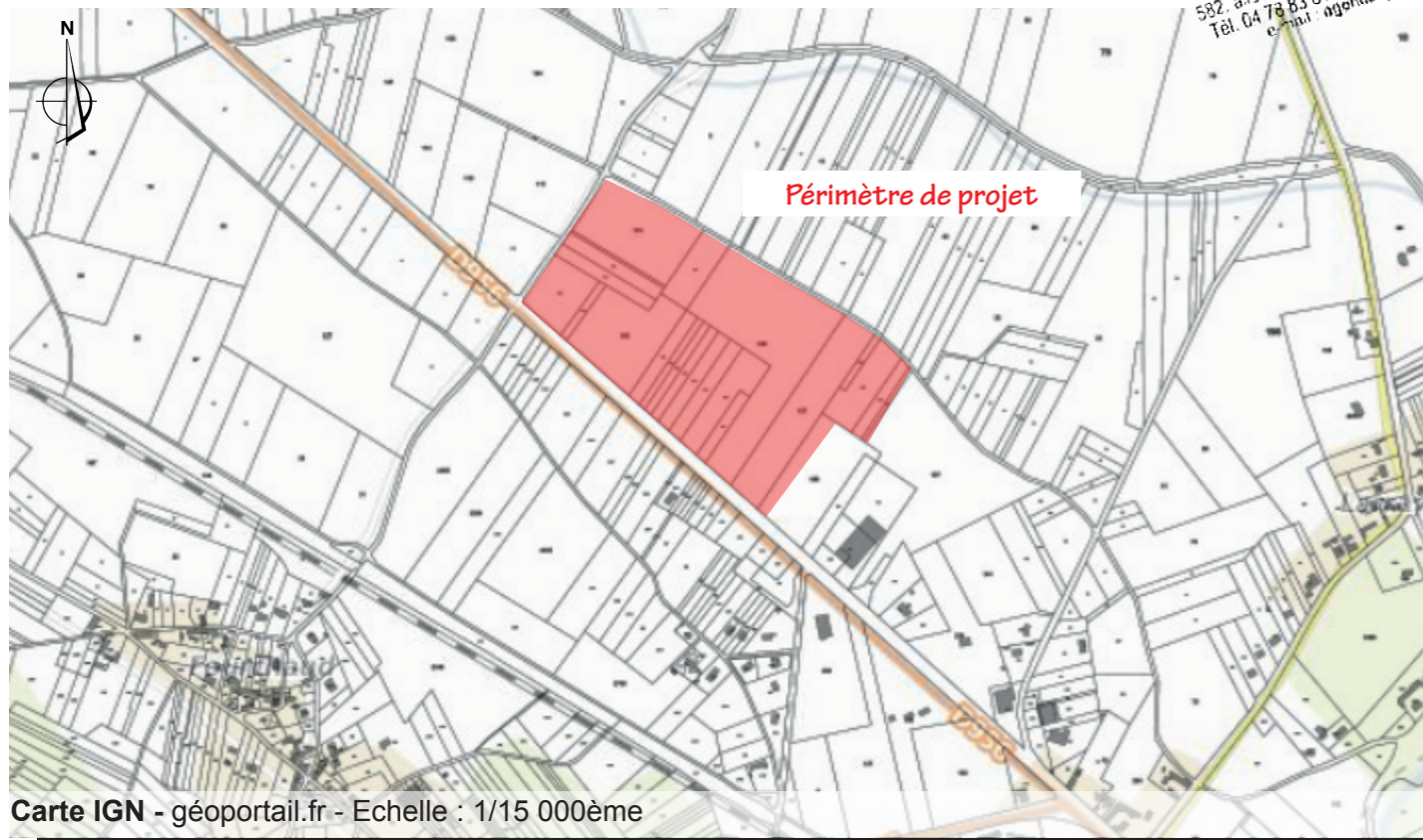
Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT



Carte IGN - géoportail.fr - Echelle : 1/50 000ème






Carte IGN - géoportail.fr - Echelle : 1/15 000ème

AGENCE 2BR
 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@2br.fr

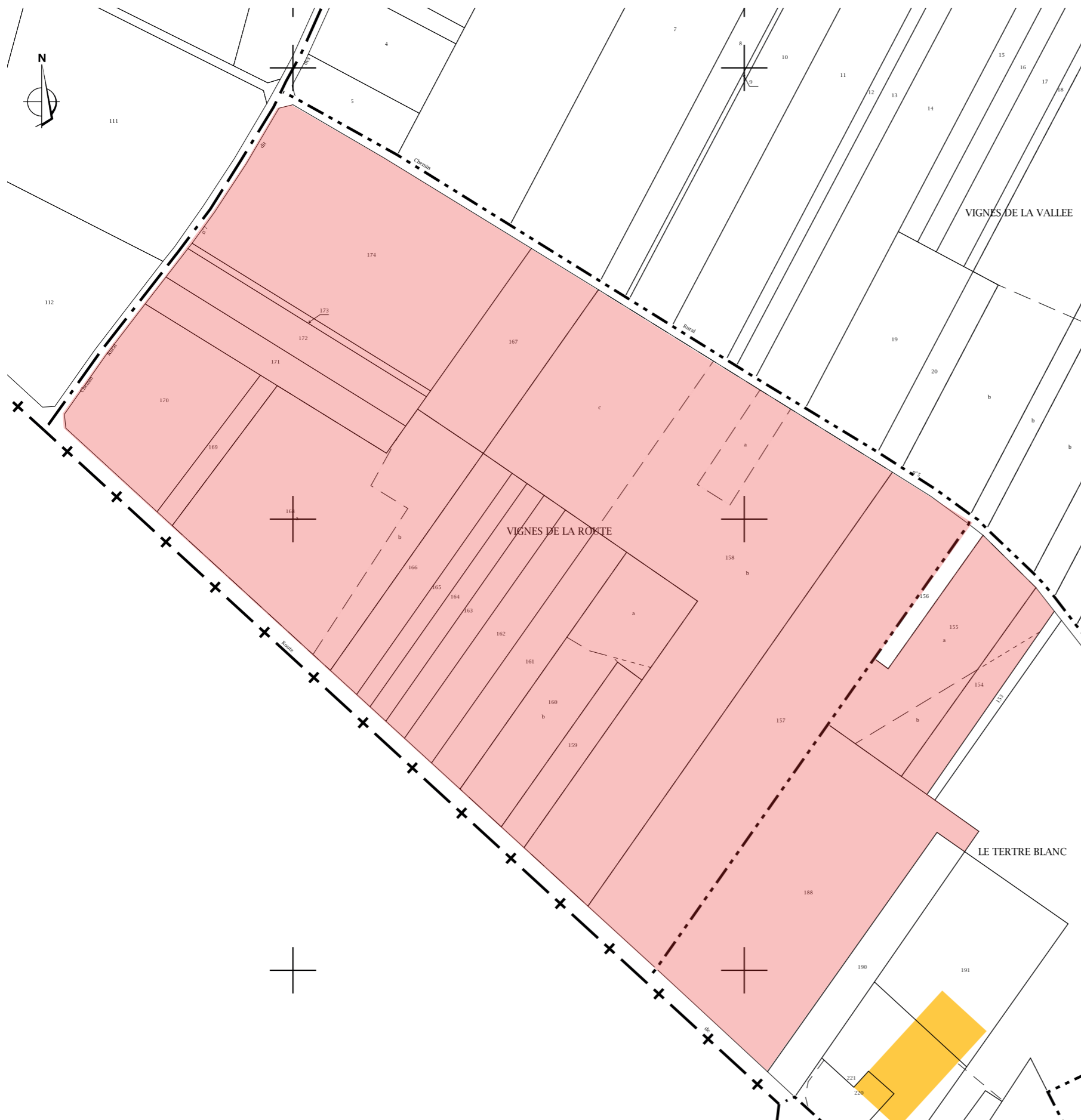


Aérienne - google earth - Echelle : 1/8 000ème


LEGENDE

-  Clôture
-  Zone d'implantation des panneaux photovoltaïques
-  Entrée du site

PC1.2 - PLAN CADASTRAL




LÉGENDE

 Parcelle concernée

Références de la parcelle 000 ZV 154	
Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 154
Contenance cadastrale	2 100 mètres carrés
Adresse	LE TERTRE BLANC 41130 BILLY
Références de la parcelle 000 ZV 155	
Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 155
Contenance cadastrale	5 790 mètres carrés
Adresse	LE TERTRE BLANC 41130 BILLY
Références de la parcelle 000 ZV 157	
Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 157
Contenance cadastrale	15 160 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY
Références de la parcelle 000 ZV 158	
Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 158
Contenance cadastrale	30 190 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY
Références de la parcelle 000 ZV 159	
Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 159
Contenance cadastrale	1 860 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY
Références de la parcelle 000 ZV 160	
Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 160
Contenance cadastrale	5 930 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY
Références de la parcelle 000 ZV 169	
Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 169
Contenance cadastrale	1 060 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Cadastre - Echelle : 1/2 500ème

PERMIS DE CONSTRUIRE D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE - BILLY (41) - SEPTEMBRE 2018


AGENCE 2BR
SCP BERNARD, RAMEL et BOUILHOL
ARCHITECTES DPLG
582, avenue de la Sauvegarde - 69009 LYON
Tél. 04 78 83 61 27 - Fax 04 78 83 64 62
e-mail : agence2br@orange.fr



Références de la parcelle 000 ZV 164

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 164
Contenance cadastrale	1 730 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 173

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 173
Contenance cadastrale	600 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 168

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 168
Contenance cadastrale	13 800 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 171

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 171
Contenance cadastrale	2 950 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 162

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 162
Contenance cadastrale	3 120 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 172

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 172
Contenance cadastrale	3 100 mètres carrés

Références de la parcelle 000 ZV 174

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 174
Contenance cadastrale	15 020 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 188

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 188
Contenance cadastrale	14 256 mètres carrés
Adresse	LE TERTRE BLANC 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 170

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 170
Contenance cadastrale	6 550 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 165

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 165
Contenance cadastrale	1 500 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 161

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 161
Contenance cadastrale	3 360 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 163


Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 163
Contenance cadastrale	2 210 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

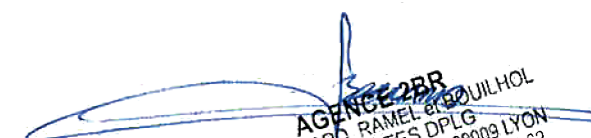
Références de la parcelle 000 ZV 166

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 166
Contenance cadastrale	2 880 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY

Références de la parcelle 000 ZV 167

Référence cadastrale de la parcelle	000 ZV 167
Contenance cadastrale	4 790 mètres carrés
Adresse	VIGNES DE LA ROUTE 41130 BILLY


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


AGENCE 2BR
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@2br.fr

Plan masse sur planche A0

LÉGENDE

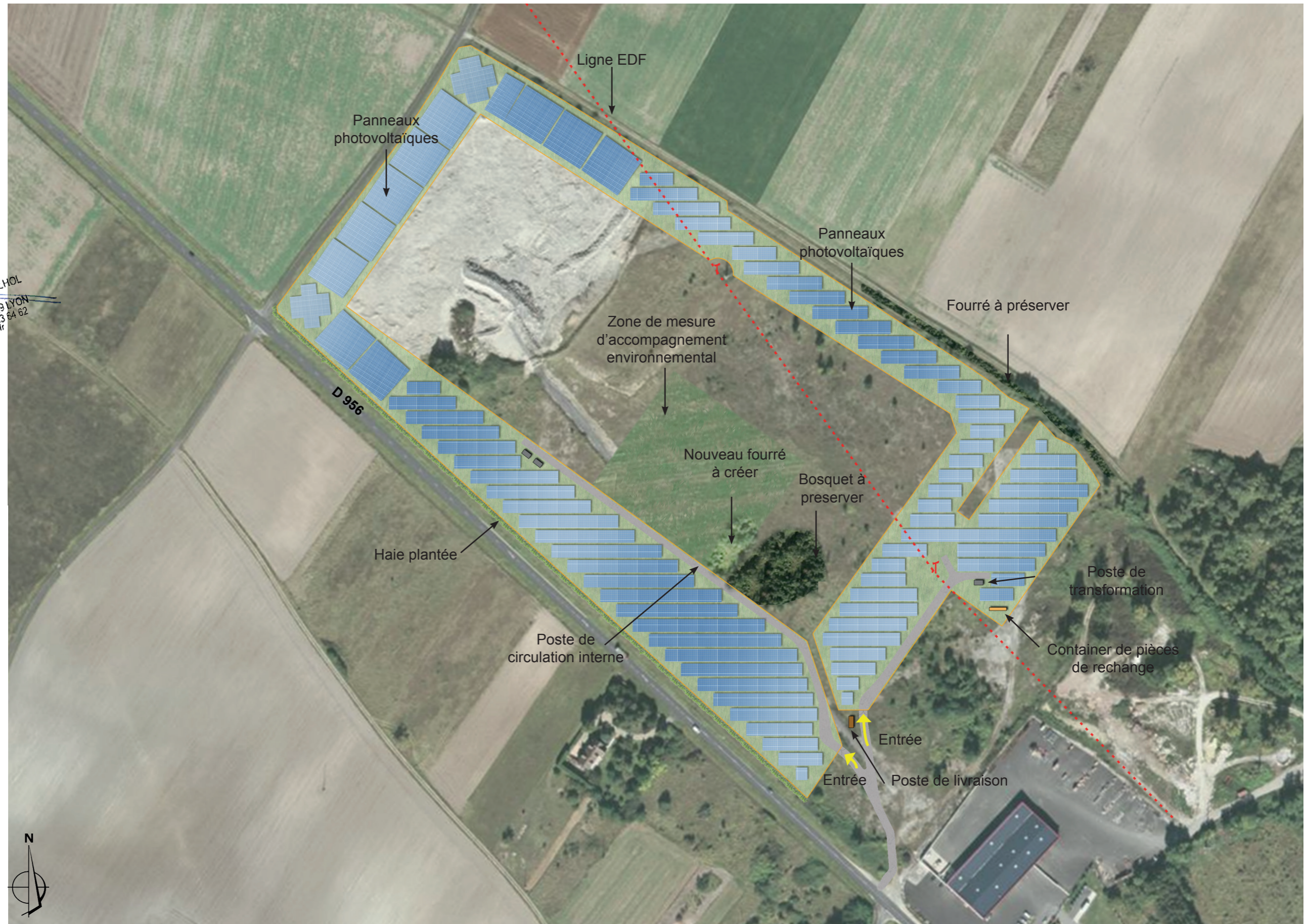
- Clôture
- ... Route d'accès au site
- Zone d'implantation des panneaux photovoltaïques




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

AGENCE 2BR
SCP BERNARD, RAMEL & BOUÏHOL
ARCHITECTES DPLG
532, allée de la Sauvagerie - 69009 LYON
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62
e-mail agence@lyon2br.fr

PC2.3 - PLAN DE MASSE PAYSAGER DES INSTALLATIONS - échelle 1/3000e

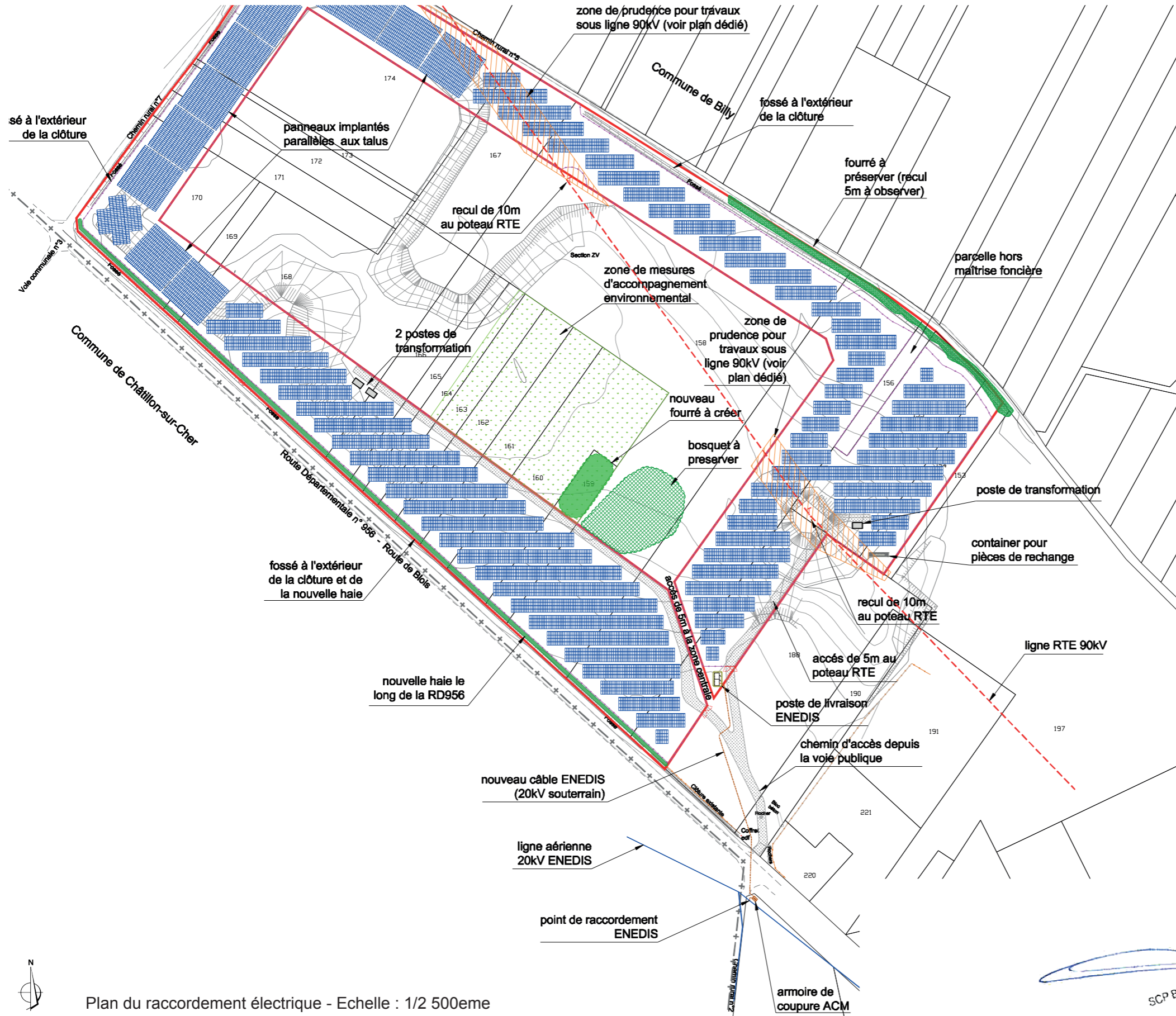



AGENCE 2BR
 SCP BERNARD, RAMEL et BOUÏHOL
 ARCHITECTES DPLG
 582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON
 Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62
 e-mail : agence@2br.fr

LEGENDE :



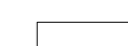
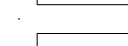

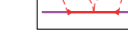



-  Conduite d'eau souterraine
ø700mm
-  Piste de Circulation lourde
-  Clôture
-  Tables photovoltaïques
-  Poste de transformation
-  Poste de livraison
-  Entrée
-  Caméra
-  Haie
-  Canalisation d'eau pluviale
-  Poteau électrique EDF
-  Container de pièces de rechange
-  Entrée

PC2.3bis - PLAN DE MASSE - Point de raccordement électrique



Localisation du raccordement électrique

LEGENDE :

-  nouvelle haie paysagère
-  zones de vigilance à proximité des lignes aériennes RTE
-  limites cadastrales
-  clôture
-  portails d'accès
-  voie de desserte de la centrale
-  tables de panneaux solaires
-  postes onduleurs/transformateurs
-  conteneur pour pièces de rechange

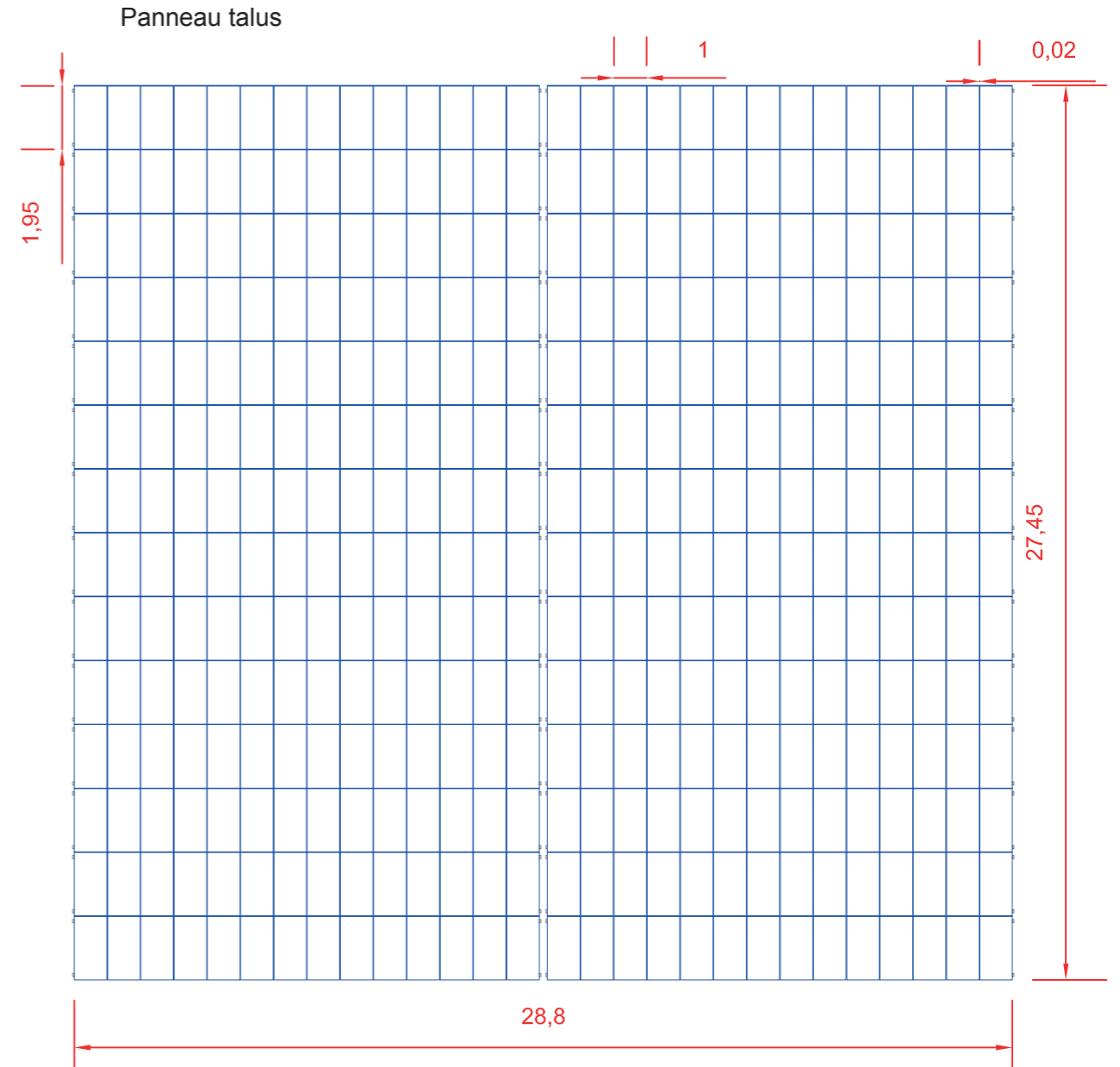
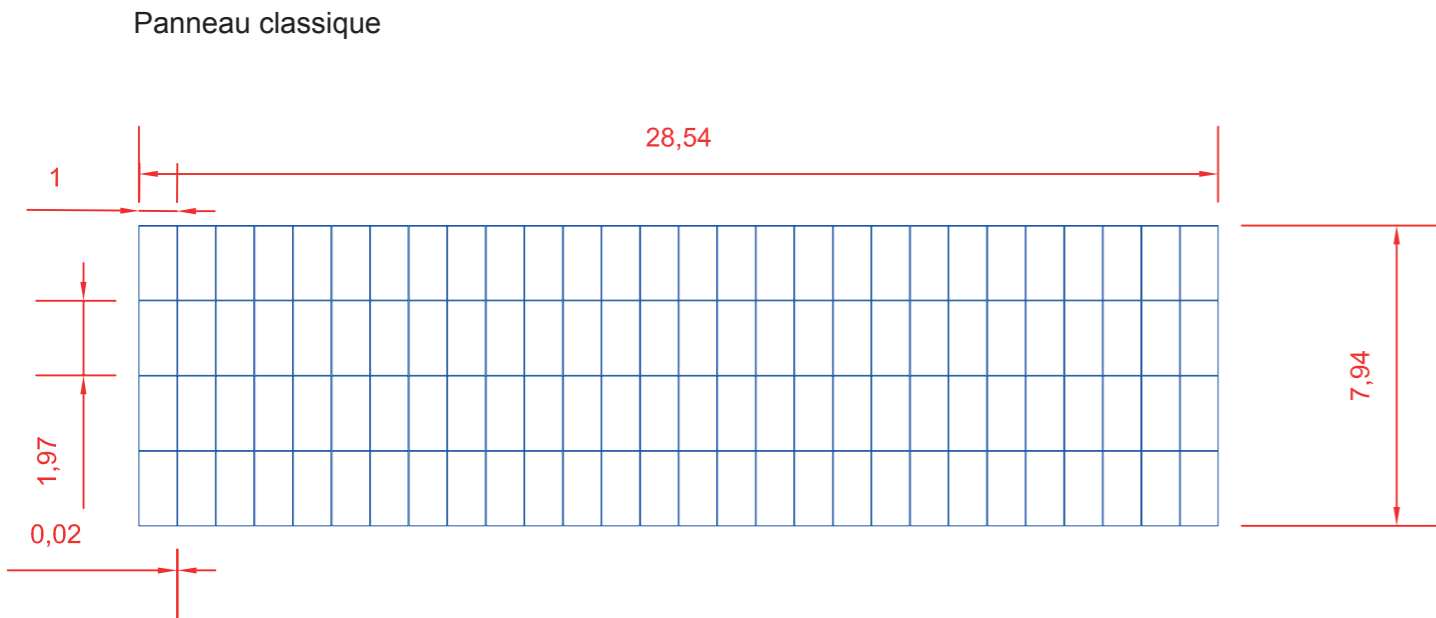


Plan du raccordement électrique - Echelle : 1/2 500ème

AGENCE 2BR
 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@2br.fr

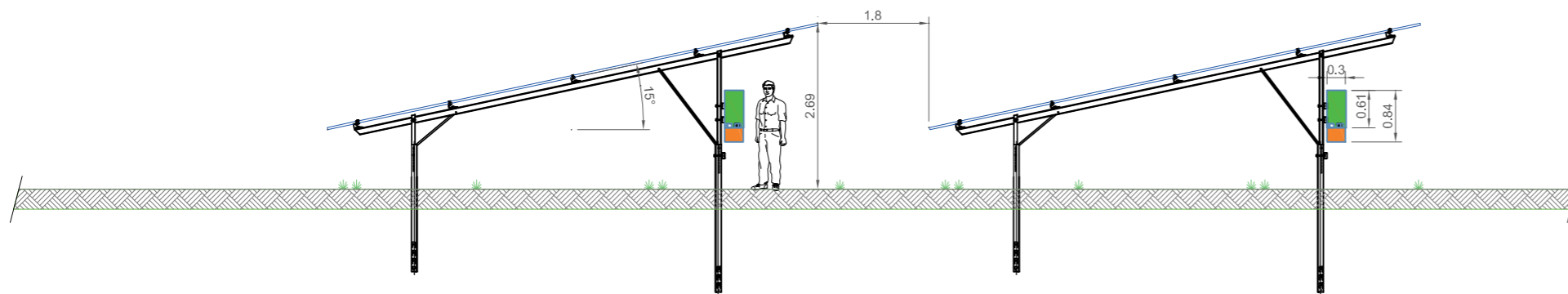
PC3.1 - PLANS DE DETAIL DES STRUCTURES DES TABLES PHOTOVOLTAIQUES (CLASSIQUES)

PLAN DES STRUCTURES PHOTOVOLTAIQUES - échelle 1/100e



DETAIL - COUPES TRANSVERSALE DES STRUCTURES PHOTOVOLTAIQUES - échelle 1/100e

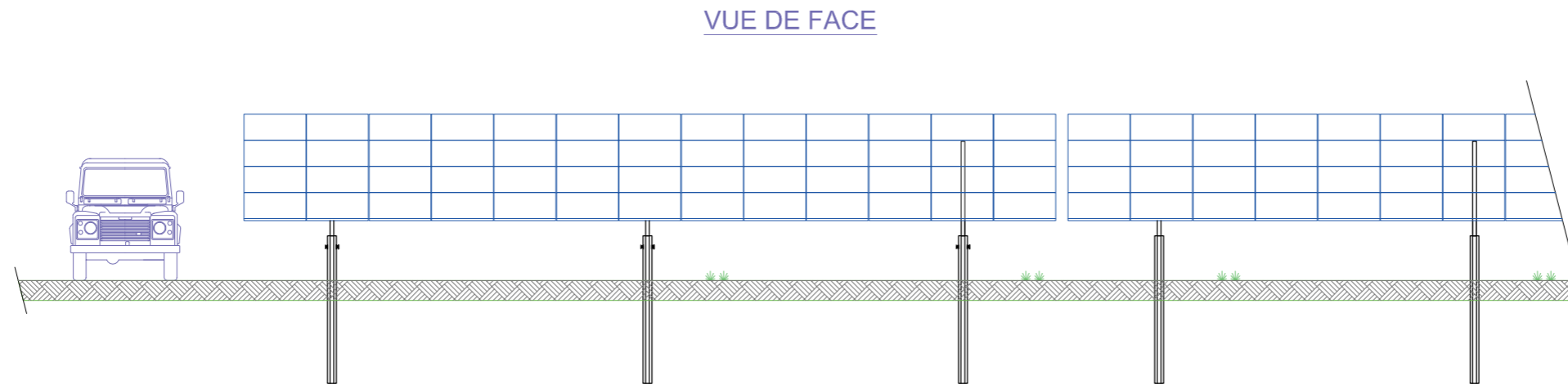
VUE DE PROFIL



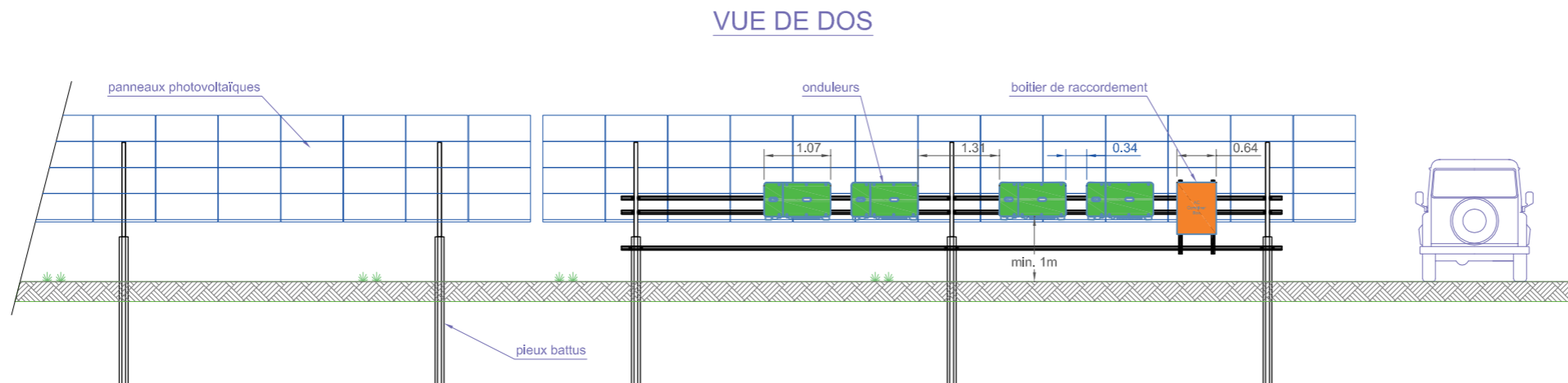
AGENCE 2BR
 SCP BERNARD, RAMEL et BOUILHOL
 ARCHITECTES DPLG
 582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON
 Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62
 e-mail : agence@lyon.2br.fr

PC3.2 - SCHÉMA DE PRINCIPE D'IMPLANTATION DES TABLES PHOTOVOLTAIQUES (CLASSIQUES)

DETAIL 1 - COUPE LONGITUDINALE DES STRUCTURES PHOTOVOLTAIQUES - VUE DE FACE - échelle 1/100e



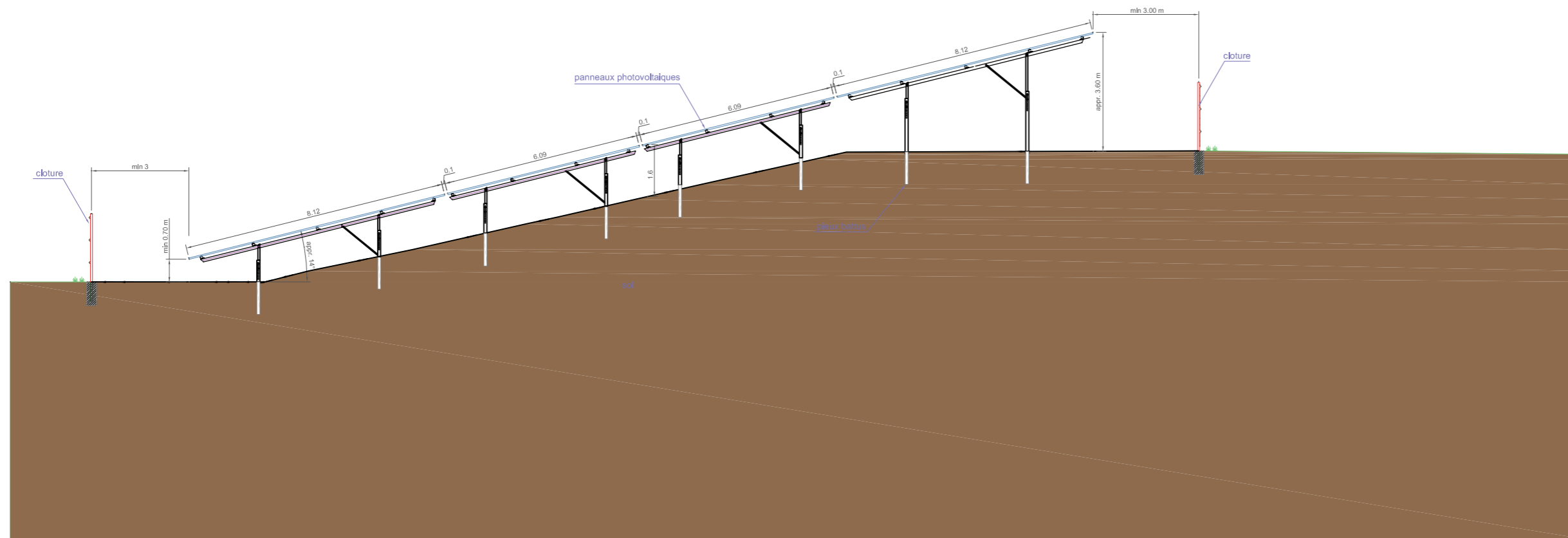
DETAIL 2 - COUPE LONGITUDINALE DES STRUCTURES PHOTOVOLTAIQUES - VUE DE DOS - échelle 1/100e



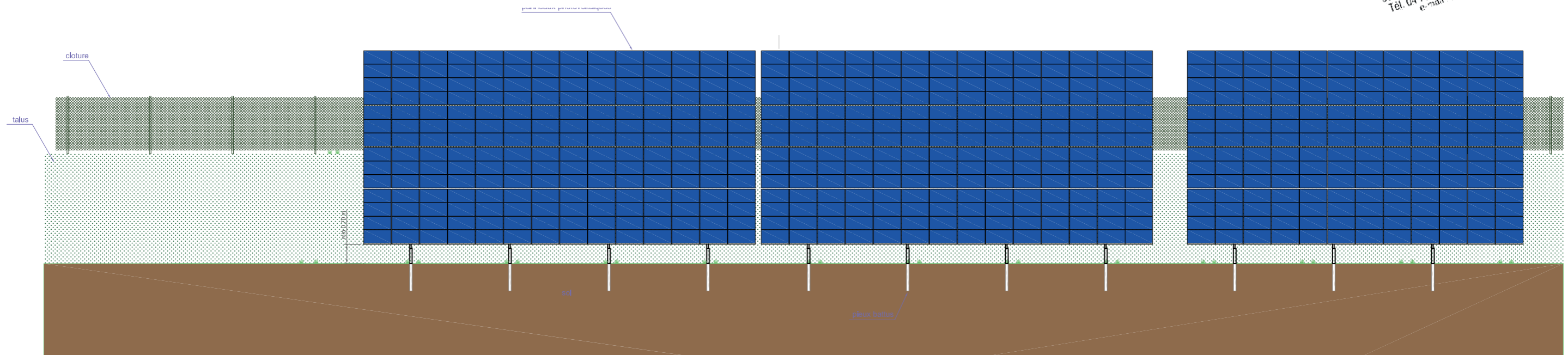
AGENCE 2BR
SCP BERNARD, RAMEL et BOUTIROL
ARCHITECTES DPLG
582, allée de la Sauvegarde - 69003 LYON
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62
e-mail : agence_lyon@2br.fr

PC3.2 - SCHÉMA DE PRINCIPE D'IMPLANTATION DES TABLES PHOTOVOLTAIQUES (TALUS)

DETAIL 1 - COUPE TRANSVERSALE DES STRUCTURES PHOTOVOLTAIQUES (TALUS) - échelle 1/150e

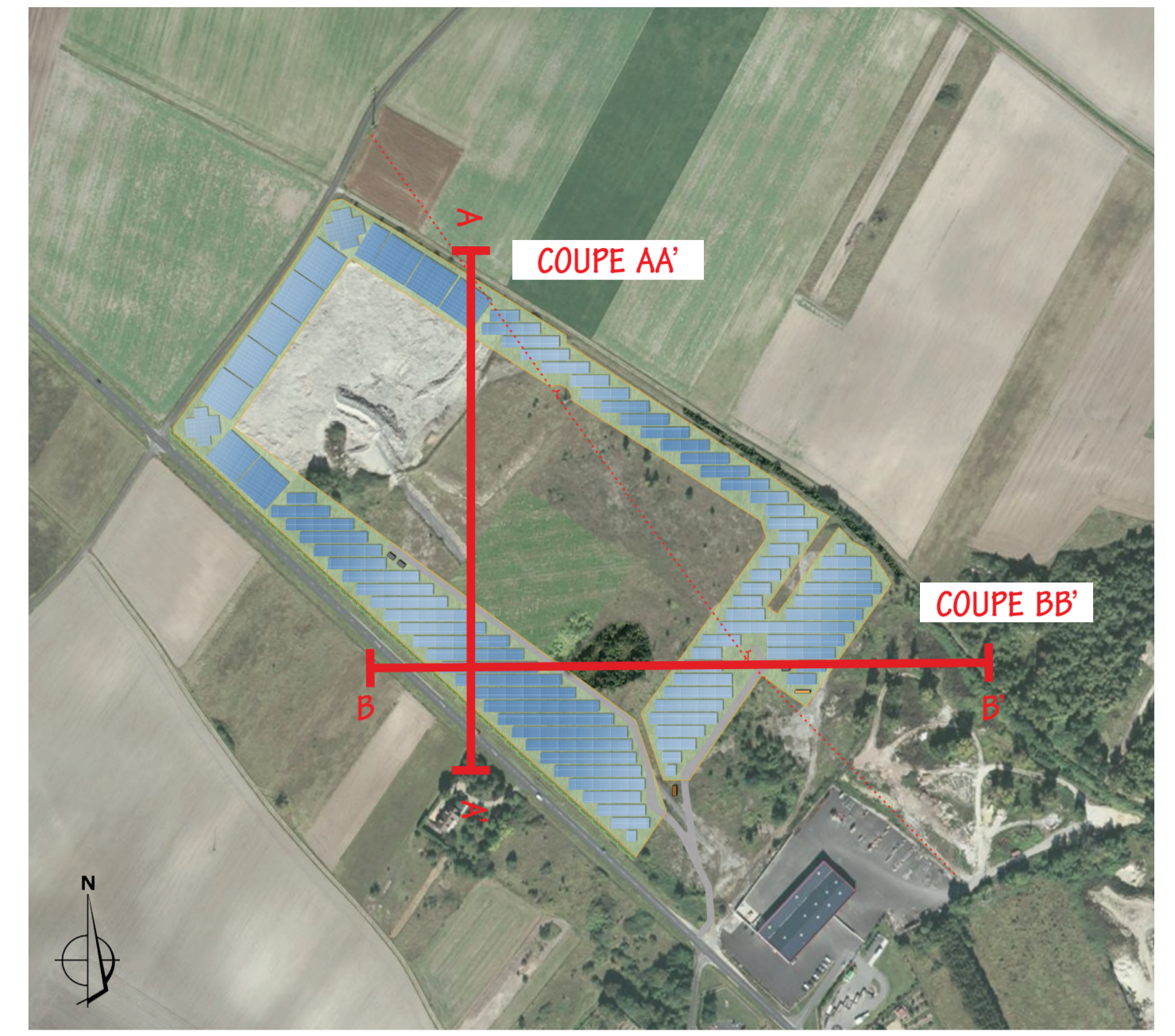
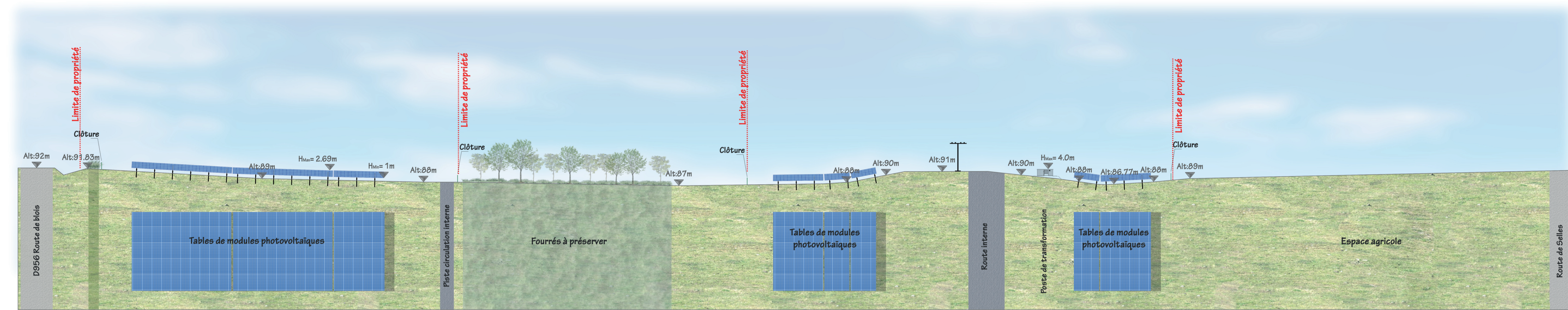


DETAIL 2 - COUPE LONGITUDINALE DES STRUCTURES PHOTOVOLTAIQUES - VUE DE FACE (TALUS) - échelle 1/150e

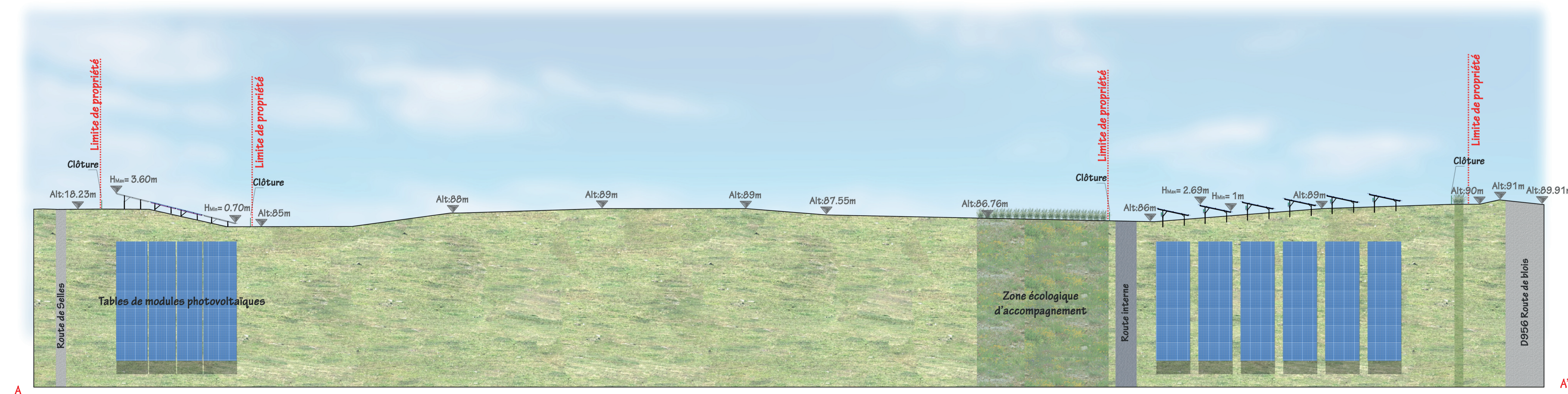


AGENCE 2BR
SCP BERNARD, RAMEL et BOUILHOL
ARCHITECTES DPLG
582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON
Tél. 04 78 83 61 87 - Fax 04 78 83 64 62
e-mail : agence@2br.fr

COUPE BB' : OUEST / EST DES PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES - échelle 1/500e



COUPE AA' : NORD / SUD DES PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES - échelle 1/500e



NB: la topographie du terrain "Existant" et "Projet" sont les mêmes. Aucun terrassement visible (hormis les fondations des postes électriques) a été effectué. Les travaux n'ont pas donc pas d'impact sur le profil du terrain (car il n'y a pas de terrassement) et pas d'impact sur le sous-sol (Structure des panneaux photovoltaïques en pieux battus) comme le démontre l'étude d'impact.

Construction d'une centrale photovoltaïque

41130 BILLY

MAITRE D'OUVRAGE	KRONOSOL SARL 57	9 CROISÉE DES LYS - 68300 SAINT-LOUIS	tel : 0683166372 mail : clement.delhomme@kronos-solar.fr
MAITRE D'OEUVRE	ZBR Architecture	582 allée de la Sarvegarde - 69009 LYON 5a route de St-Maurice de Gourdans 01800 MEXIMIEUX	(tel) 04 78 83 61 67 (fax) 04 78 83 64 62 agence.lyon@zbr.fr

Et. Document	PC	<p>COUPES D'IMPLANTATION DES PANNEAUX</p>	
N° Dossier	18-081		
Phase	PC		
Indice	1		
Date	13 / 09 / 2018		
Echelle	1/500e	Parcelles :	Remarques :
		000 G 311 000 G 313	(Non défini)

DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

0	2009218	NR	Plan original
Indice	Date	Dessinateur	Objet de la modification

1 - Etat initial du terrain

La zone d'étude du projet de parc photovoltaïque se situe sur la commune de Billy dans le département du Loir-et-Cher (41) en région Centre-Val de Loire.

Les terrains concernés par le projet de parc photovoltaïque sont localisés au lieu-dit « LE TERTRE BLANC » au Sud De la commune 2 km au Sud-Ouest du centre de la commune de Billy. Il s'implante sur 21 parcelles cadastrales de la section ZV.

2 - Urbanisme

La commune de Billy dispose d'une carte communale. D'après le certificat d'urbanisme reçu en date du 27 mars 2017, la réalisation d'un projet photovoltaïque au sol est admise sur l'aire d'étude immédiate.

3 - Etat projeté du terrain et de la construction

a) Aménagement du terrain

Les terrassements prévus sont liés à la création de la voie de circulation à l'intérieur de l'enceinte de la centrale, ainsi qu'à la réalisation des fouilles de fondation pour la mise en place des postes électriques.

Le projet actuel prévoit déjà d'espacer les rangées pour permettre la meilleure utilisation du terrain tout en limitant les ombrages inter-rangées. Il prévoit également d'orienter les panneaux photovoltaïques vers le Sud.

b) Implantation et volume

- Caractéristiques principales

La centrale comporte 17 136 panneaux solaires photovoltaïques de technologie cristalline et de puissance unitaire 370 Wc pour une puissance totale de 6,34 MWc.

Elle permettrait la production d'environ 7 417 800 kWh/an selon nos premières estimations, ce qui représente des économies de CO2 d'environ 668 tonnes et l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 1 587 ménages.

- Disposition des capteurs solaires

La centrale solaire proposée est composée de capteurs (panneaux photovoltaïques) fixes, montés sur des structures métalliques légères et inclinés à 15° et orientés plein sud pour les rangées et le long des pentes dans les talus.

Ces rangées photovoltaïques sont faites par alignement de tables photovoltaïques composées dans leur largeur de 4 panneaux au format portrait et de 7, 14 ou 28 panneaux dans la longueur.

L'arrête inférieure des tables est à 80 cm en moyenne (70 cm minimum) du sol et l'arrête supérieure est à 3 m du sol.

Les tables photovoltaïques sont installées les unes à côté des autres formant des rangées le long de l'axe est-ouest.

L'espacement entre les rangées est optimisé pour permettre la meilleure utilisation du terrain tout en limitant les ombrages inter-rangées.

L'inclinaison des panneaux ainsi que l'espacement des rangées sont le résultat d'une optimisation de la centrale (ces deux paramètres affectant le rendement).

- Fixation au sol des structures

Les ancrages utilisés sont des ancrages de profondeur composés de pieux battus enfoncés dans le sol. Le dimensionnement des pieux (espacement, profondeur) est le résultat des études géotechniques spécifiques qui restent à réaliser.

- Câblage

Les câbles nécessaires à l'interconnexion des différents éléments de l'installation sont fixés dans les structures le long des rangées pour rejoindre un réseau de tranchées reliant les rangées entre elles ainsi que les postes électriques.

Aucun réseau aérien de câble n'est prévu.

- Onduleurs

Des onduleurs dit « décentralisés » seront utilisés, c'est à dire 55 onduleurs triphasés de moyenne taille (1075 mm de haut / 605 mm de large / 310 mm d'épaisseur), de moyenne capacité : 105 kW par unité, et de couleur grise (fiche technique en annexe).

Ces onduleurs ont pour fonction de convertir le courant et la tension continus produits par les panneaux solaires en courant et tension alternatifs triphasés de 50 Hz et 400 V.

Les onduleurs seront installés à même les structures de soutien des panneaux solaires, à l'arrière des rangées, directement sous les panneaux solaires, par groupes allant jusqu'à 4 onduleurs, selon la longueur des rangées. La disposition exacte des onduleurs décentralisés sera confirmée lors de la construction de la centrale.

Les onduleurs d'un groupe seront connectés en parallèle via un boîtier de connexion, monté de manière similaire aux onduleurs, à côté du groupe d'onduleur qu'ils relient entre eux. Les boîtiers de connexion sont des modules (835 mm de haut / 635 mm de large / 300 mm d'épaisseur) et de couleur grise.