



Figure 7 - Prises de vues du site

6. Eléments paysagers existants des abords du site

L'occupation des sols autour des limites du site du projet se caractérise par la dominance des terrains alloués à l'exploitation de l'ISDND et à la culture au Nord et à l'Est (maïs). Des zones urbanisées sont également présentes au Sud et à l'Ouest (le long de la rue de l'Egalité). Elles constituent les premières habitations du village de Leforest.

La perception du site est limitée du fait de la morphologie relativement plate du secteur et de la présence de quelques écrans végétaux (haie d'arbres) notamment du côté du centre-ville.

Les points de vue offrant le plus de visibilité sur le site sont celles localisés au Nord-Ouest du site (principalement des habitations situées le long de la RD161). Il existe également une visibilité depuis le haut du ferril, au Nord du site. Au Sud, au niveau des habitations le long de la rue de la Potrie, la haie ne permet pas de couvrir l'ensemble des points de vue sur le site. Cette visibilité reste toutefois partielle et relativement réduite.



Figure 8 - Cartographie des emplacements des prises de vues



Figure 9 – Points de vue aux abords du site

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)
Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....
SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS

La vue P1 se situe au niveau de l'entrée du site, à l'intersection entre la piste d'accès au site et la rue de l'Egalité (RD161). Depuis cet angle de vue, le site est perceptible en arrière-plan. Cette perception est fortement réduite par la présence de zone arborée de part et d'autre de la piste.

La vue P2 se situe au niveau d'un chemin agricole, juste après les habitations jouxtant la rue de l'Egalité, au nord du site. La perception du site est partielle et réduite par la présence d'un champ cultivé et d'un merlon accompagné d'arbres.

La vue P4 se situe au niveau de la rue du Haut (en continuité de la rue de l'Egalité), juste avant les premières habitations de la commune de Moncheaux. La vue est légèrement dominante, ce qui permet une perception du site depuis ce point assez forte et étendue. Quelques arbres situés en limite Nord du site réduisent légèrement la visibilité.

La vue P9 se situe au niveau de la rue de la Potrie, à proximité de l'intersection avec la rue de Florent Evrard. La partie Sud du site est visible car aucun écran végétal ne permet de réduire véritablement sa perception.

2. PRESENTATION DU PROJET

1. L'aménagement du terrain

Le site est localisé sur un ancien centre d'enfouissement technique de déchets ménagers, assimilés et inertes (ISDND et ISDI). Ces ISDND et ISDI ne sont désormais plus exploités.

L'aménagement du terrain a été adapté de manière à prendre en compte les enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial de l'étude d'impact environnemental, les contraintes topographiques, les enjeux paysagers et les prescriptions issues du suivi post-exploitation de l'ISDND.

Compte-tenu de la particularité du site, aucune modification de la topographie du terrain n'est envisageable sur les dômes de déchets (ISDND et ISDI). Ainsi à l'exception de la création ponctuelle et limitée de pistes internes, les soubassements des postes électriques, et les tranchées pour câble électrique il n'y aura pas de mouvements de terrain spécifiques. Le choix de la solution d'ancrage des structures supportant les panneaux sous la forme de plots béton assure la préservation de l'intégrité de la couverture.



Figure 10 - Exemples de fondations superficielles

2. Le projet d'implantation et ses aménagements techniques

Les chiffres techniques du projet sont repris ci-dessous sous forme de tableau synthétique.

Tableau 2 - Chiffres techniques du projet

Surface clôturée	31,2 ha
Puissance installée	14 MWc
Nombre de panneaux	32 300 modules
Surface des panneaux photovoltaïques	~80 000m²
Structures porteuses	Fixes , orientés Sud, inclinaison 25°
Accès au site	Depuis la rue de l'Egalité (RD 161) à l'Ouest du site
Pistes	8 500m² (existants) 4 400m² (à créer)
Clôture	~3km (existant)
Dimensions des locaux techniques	PTR/PDM : 6m*2,4m PDL : 6m*2,4m RAL : 9016 (blanc cassé)
Nombre de locaux techniques	PTR/PDM : 7 PDL : 3 TOTAL : 10
Surface des locaux techniques	PTR/PDM : 100,8m² PDL : 43,2m² TOTAL : 144 m²

a) Modules photovoltaïques

Le projet aura une puissance crête installée cumulée d'environ 14 MWc. Il sera équipé de tables photovoltaïques (composées de plusieurs dizaines de panneaux, répartis sur 2 rangées) et installées sur des châssis fixes en aluminium/acier. Les tables sont espacées d'environ 3 mètres dans la direction Nord-Sud afin de limiter les phénomènes d'ombres portées entre tables.

Les châssis seront ancrés sur des fondations superficielles composées de plots béton disposées en surface, afin de conserver l'intégrité du dôme de recouvrement des déchets. Ils sont orientés plein sud et inclinés de 25° pour un rendement optimal. La hauteur maximum des structures culminera à 2,50m, et le bas de pente est fixé à 0,80m.

Par ailleurs, aucun terrassement ne sera effectué pour installer les châssis fixes. Les tables éviteront les ouvrages de gestion du biogaz (puits et conduites) présents en surface, et respecteront des distances de recul pour en permettre l'accès.

b) Les locaux techniques au sein du site

Le parc solaire comprend dix bâtiments techniques en béton préfabriqués, afin d'intégrer les postes de transformation, de monitoring et de raccordement au réseau électrique de distribution. Leurs soubassements seront disposés sur un lit de sable et ancrés à une épaisseur de 85 cm environ. Pour chaque local technique, les dimensions sont de 6,00m * 2,40m * 2,75m.

Six postes de transformation, qui permettent le passage en courant alternatif et l'élévation de la tension sont répartis de manière homogène sur l'ensemble du site, de manière à minimiser les longueurs de câbles et donc limiter les pertes électriques, et faciliter la maintenance. Placés au cœur du parc, ils ne sont pas visibles de l'extérieur du site. La surface plancher des postes de transformation est de 86,4m².

Un poste de monitoring est prévu pour réaliser toutes les opérations de monitoring et supervision de la centrale. Il est localisé en entrée du site et représente une emprise au sol de 14,4m².

En bordure de site, trois postes de livraison sont également prévus pour une emprise de 43,2m².

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS

[Signature]



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tel. 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr

c) Réseaux et raccordements

La totalité des réseaux de câbles CC et AC cheminera à la surface du terrain sous les panneaux photovoltaïques au niveau des dômes de déchets, et en souterrain à une profondeur d'environ 50 à 70cm, en dehors des dômes.

d) Sécurité SDIS 62

Le parc comportera 1 citerne souple de 60 m3 réservée au SDIS en cas d'incendie. Elle sera à proximité de la zone d'implantation de l'entrée du site de la centrale, en bordure de chemin.
La conception architecturale et électrique du parc respectera l'ensemble des préconisations du SDIS.

e) Contraintes de suivi post-exploitation

Le parc solaire sera implanté en partie sur une ancienne ISDND en phase de post-exploitation régie par un arrêté de suivi post-exploitation, il devra donc se conformer en tout point avec les prescriptions relatives au site (conservation du dôme, gestion des lixiviats, gestion du biogaz, gestion des eaux de ruissellement, piézomètres etc). Cela a d'ores et déjà été pris en compte dans la conception du projet : mise en place de fondations superficielles, évitement des puits et conduites de biogaz, conservation des talus et fossés etc.
Un dossier de modification des conditions de post-exploitation de l'ISDND, intégrant le projet solaire, a été déposé par l'exploitant actuel de l'ISDND (Valnor) auprès du département ICPE de la DREAL Hauts-de-France. Le dossier complet comporte notamment une étude de compatibilité du projet solaire avec l'ISDND et un dossier de demande de modification de Servitudes d'Utilité Publique.

3. Traitement des constructions, clôtures, végétations ou aménagements situés en limite de terrain

a) Végétation en limite de terrain

Pour limiter les perceptions du projet, la totalité de la végétation présente sur le pourtour du site est conservée. Ainsi, le projet est partiellement visible au Nord-Ouest du site (depuis les habitations situées le long de la RD161 et le haut du terri), et au Sud, (au niveau des habitations le long de la rue de la Potrie). Cette visibilité reste toutefois partielle et relativement réduite.

b) Clôture et accès du site

A l'échelle immédiate, les parties du terrain les plus visibles de l'extérieur seront la clôture, le portail d'accès, et les postes de livraison en limite de site. La clôture et le portail d'accès au site sont déjà existants sur le site.
La clôture d'une hauteur de 2m est de type grillage en acier galvanisé vert, souple, simple torsion, posé sur poteaux métalliques. Elle encercle la totalité des installations de Valnor (ISDI « Rue de l'Egalité », ISDND, ISDI « Mare Calin » et ancienne décharge non-contrôlée), incluant ainsi le site du projet solaire.
L'accès au site de la centrale se fera par l'entrée principale actuellement existante. Cet accès est situé rue de l'Egalité (RD 161) à l'ouest du site. Un accès au site en tout temps (24h/24) est prévu afin de garantir l'intervention rapide des engins de secours. L'accès principal est actuellement pourvu d'un portail double battant fermé de couleur blanche avec une hauteur de 2m.

c) Locaux techniques en limite de terrain

Trois postes de livraison seront implantés le long de la rue de l'Egalité, en limite Ouest du parc et à proximité du portail d'accès du site. Pour faire face aux difficultés de raccordement des projets à énergies renouvelables dans la région Hauts-de-France (réseau électrique saturé en production, quote-part S3RENR très élevée), le choix a été fait de prévoir 3 postes de livraison pour permettre une division en 3 « sous-parcs » de la production photovoltaïque et ainsi se donner la possibilité d'un raccordement sur 3 antennes distinctes. La puissance en injection de chaque sous-parc étant plus faible, le raccordement sur une antenne du réseau HTA en serait facilité.

Pour chaque local technique, les dimensions sont de 6,00m * 2,40m * 2,75m. En tout, dix postes seront installés sur le site (6 postes de transformation, 1 poste de monitoring, 3 postes de livraison). La surface de plancher occupée par les locaux techniques est de 144 m².

4. Matériaux et couleurs des constructions

Les matériaux caractéristiques utilisés pour les installations et constructions définies dans le présent projet architectural sont :

- Panneaux photovoltaïques : Les panneaux sont équipés de cellules photovoltaïques de couleur bleu foncé ou noire
- Structures : L'ossature métallique des structures est de teinte aluminium ou acier.
- Clôture et portail : Ils seront en acier galvanisés de couleur verte,
- Locaux techniques : Les bâtiments (préfabriqués béton) seront dans des coloris discrets pour s'intégrer dans le paysage (RAL 9016 – Blanc cassé).



Figure 11 - Exemple de local technique

5. Traitement des espaces libres, notamment les plantations à conserver ou à créer

Les espaces libres correspondent aux espaces résiduels après l'implantation des plots béton et des locaux techniques, notamment la végétation entre et sous les tables photovoltaïques. Ces espaces sont enherbés et laissés pour le pâturage des moutons.

En limite de site, l'intégration paysagère du parc solaire sera assurée par la préservation de la végétation déjà présente.

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tel: 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr

Par ailleurs, la construction du parc respectera la topographie existante du site, (la forme de dôme devant être conservée). Des légers remblais/déblais de terre végétale seront limités au niveau des pistes de circulation et des locaux techniques.

6. Organisation et aménagements des accès au terrain, aux constructions et aux aires de stationnement

a) Accès au site

L'accès principal du site est effectué depuis la rue de l'Egalité (RD161), à l'Ouest du site. Cet accès est actuellement utilisé pour la réalisation des opérations de suivi post-exploitation de l'ISDND et l'entretien des équipements du site.

Le projet photovoltaïque n'engendrera pas de modification particulière sur le trafic routier lors de la phase travaux ou exploitation.



Figure 11 - Vue des accès au site

b) Voies de circulation

En bordure extérieure du site sur la limite Nord et Est, un chemin périphérique existant (couleur bleue) de largeur d'environ 5 mètres est accessible des services de secours depuis la rue de l'Egalité (RD 161) et la rue Florent Evrard.

Au sein du site, des voies carrossables sont déjà existantes (couleur bleue – cf. plan ci-dessous) et sont utilisées dans le cadre du suivi post-exploitation des installations du site. Ces voies seront entièrement conservées pendant l'exploitation de la centrale solaire.

Des voies de circulation pénétrantes et périphériques, ayant les mêmes caractéristiques que celles existantes, seront créées sur l'emprise du projet solaire (couleur rose – cf. plan ci-dessous). En outre ces voies permettent d'accéder aux locaux techniques de la centrale. Dans le cas de voie en impasse, une aire de retournement de largeur 16m x 16m sera créée en fin de piste.

Chaque voie de circulation du site sera maintenue dans un état permettant à la fois la circulation, le stationnement et la mise en œuvre des véhicules de secours. Elles seront clairement identifiées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet ou végétation susceptible de gêner la circulation.



Figure 12 - Voies de circulation existantes et à créer

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS

PC 5

PLANS DES FACADES

- Plans postes de livraisons / poste de monitoring / postes de transformation 1 à 6
 - Plan citerne incendie
- Plans panneaux photovoltaïques et structures
 - Plan des clôtures du site

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

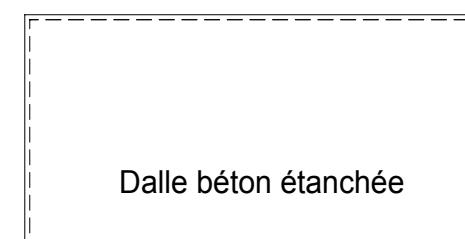
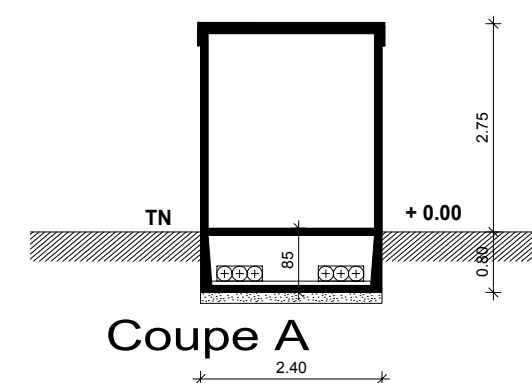
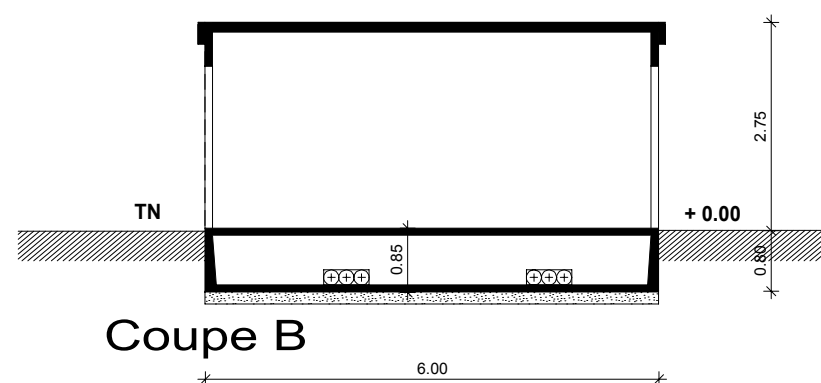
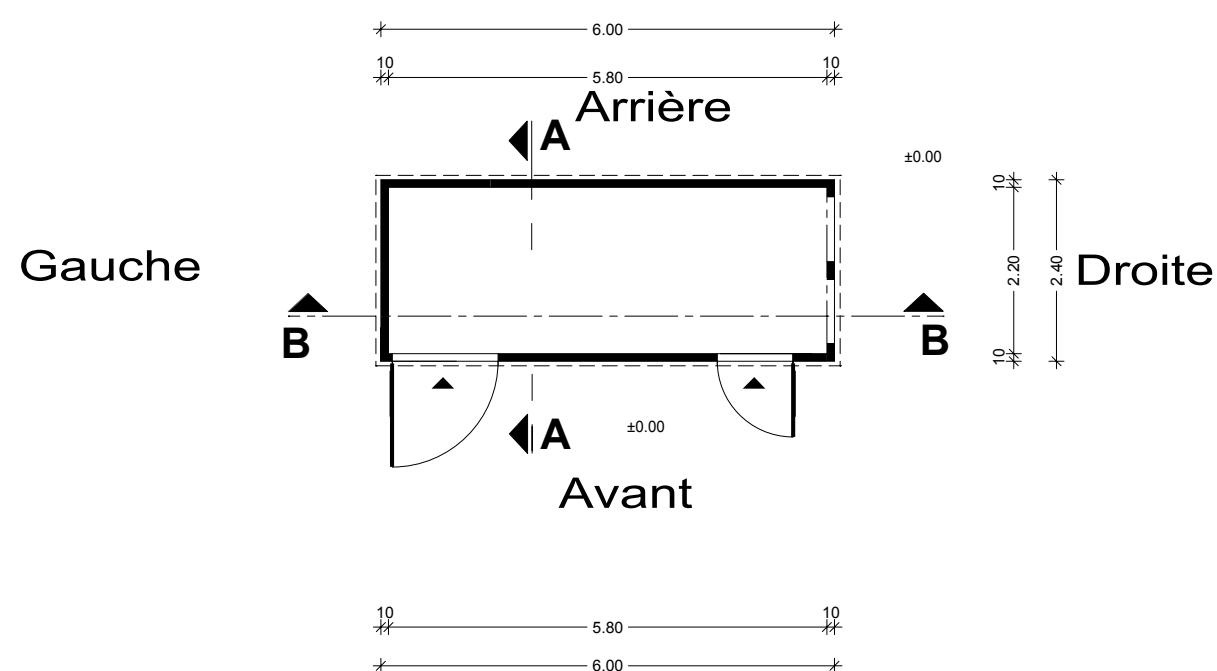
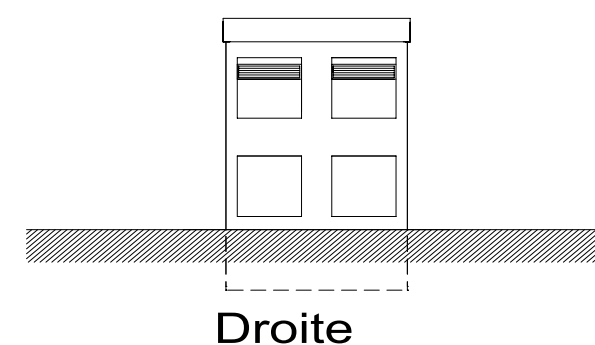
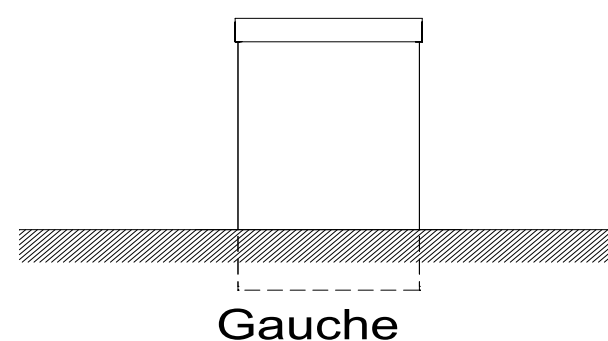
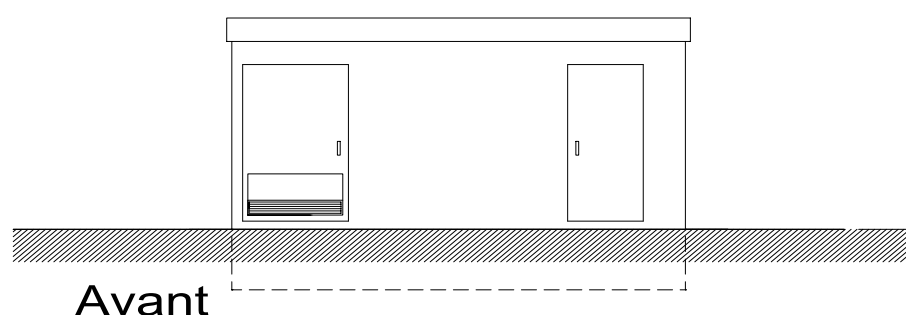
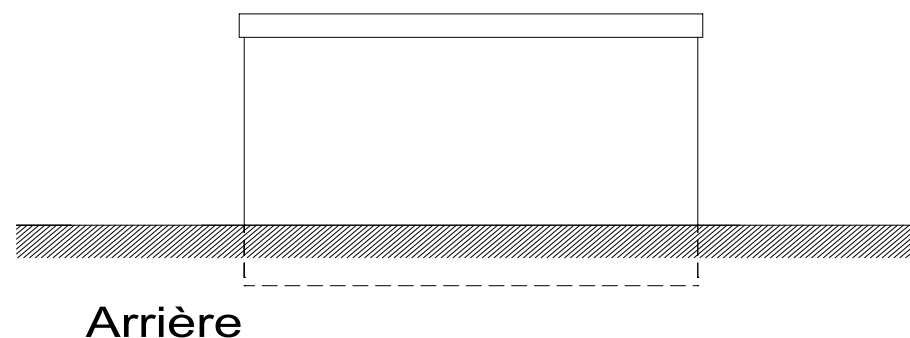
SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tel: 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr

POSTES DE LIVRAISON 1 à 3 / POSTES DE TRANSFORMATION 1 à 6 / POSTE DE MONITORING
PLAN - COUPE - ELEVATIONS
Echelle 1/100

Poste préfabriqué béton,
couleur RAL 1013 Blanc perlé
ou RAL 1015 Ivoire clair



Plan de toiture

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tel. 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr

PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES - SHEDS TABLE
Echelle 1/100

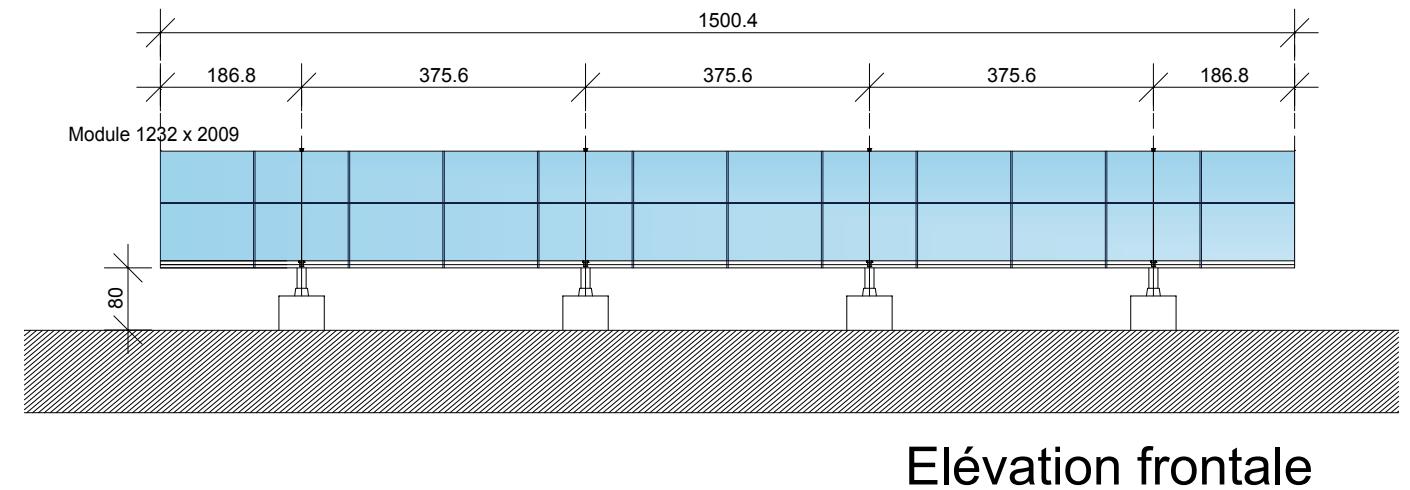
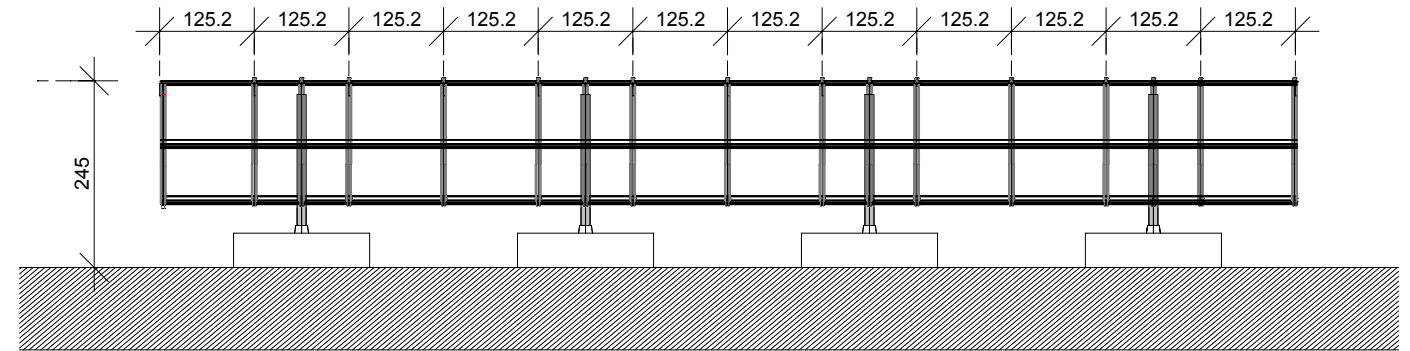
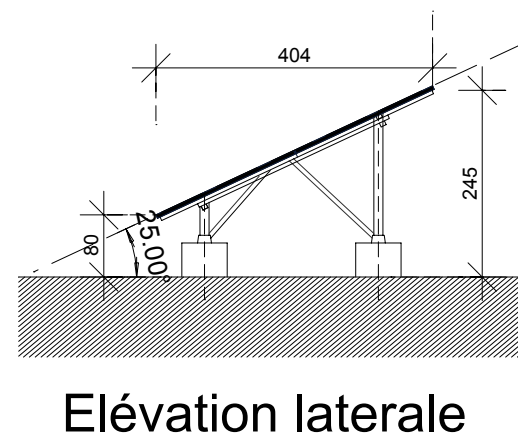
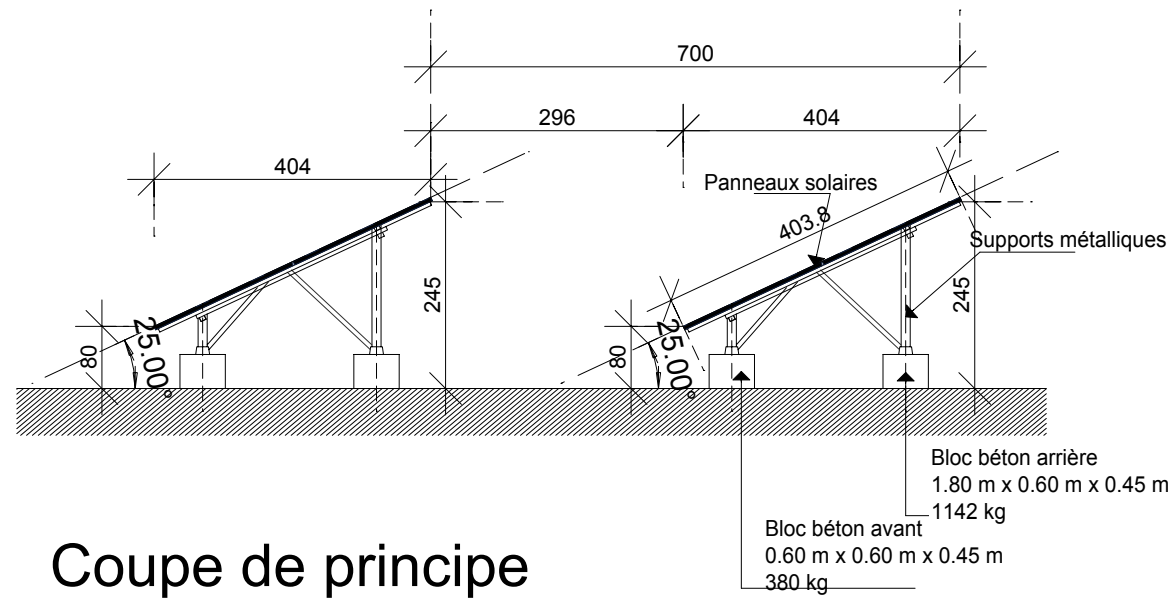
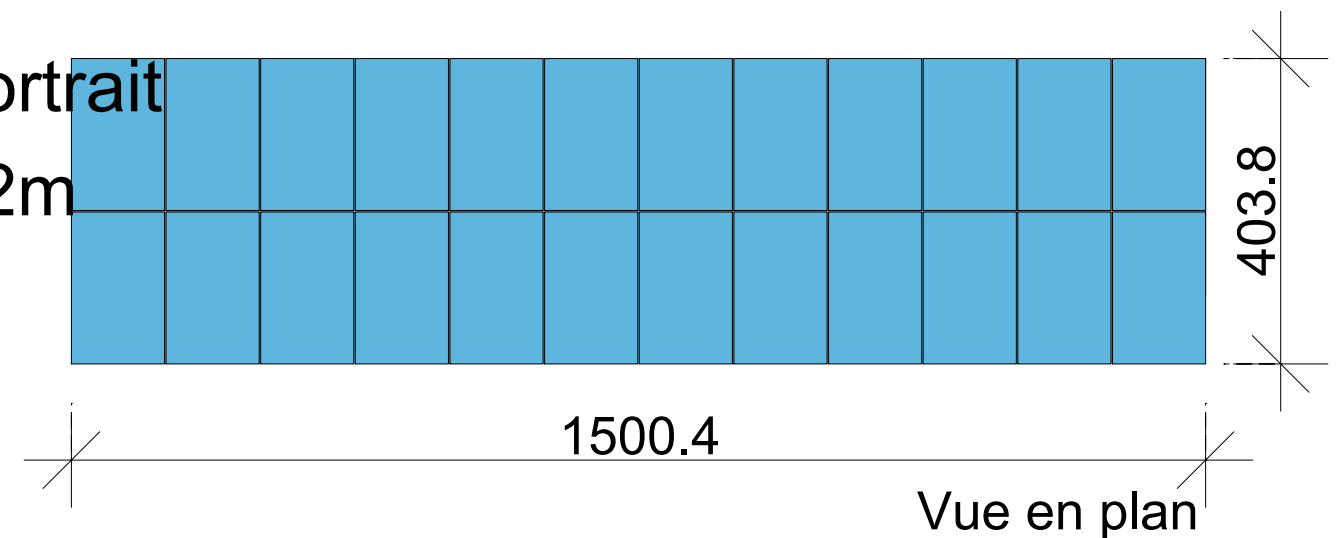


Table de 2*12 panneaux disposés en portrait
Dimensions d'un panneau 2.009 x 1.232m



Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

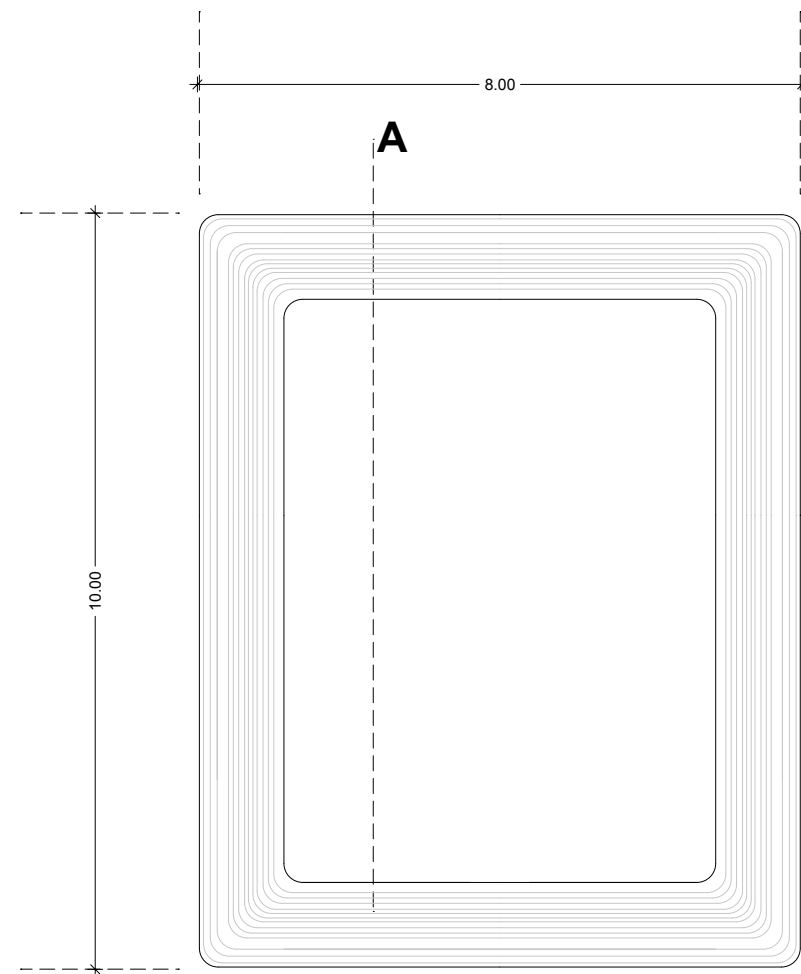
SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS

Signature



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tél. 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr

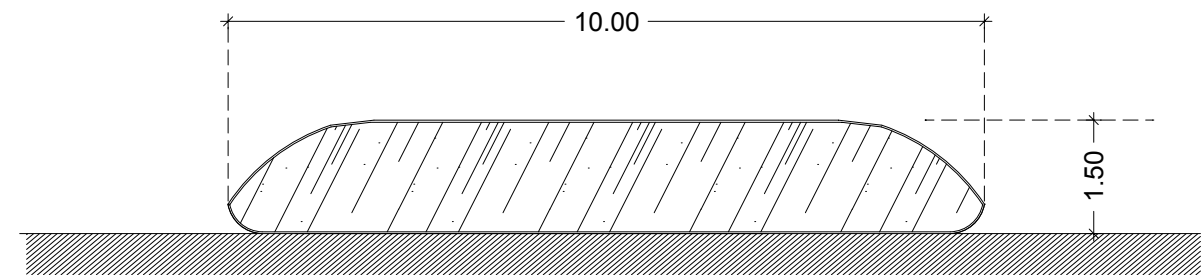
1 citerne1 incendie de 120 m3: 10.00 m (L) x 8 m (l) x 1.50 (ht).



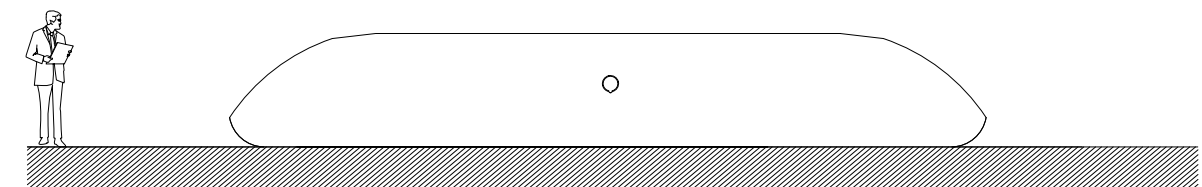
PLAN

Avant

Droite



Coupe A



Droite



Avant

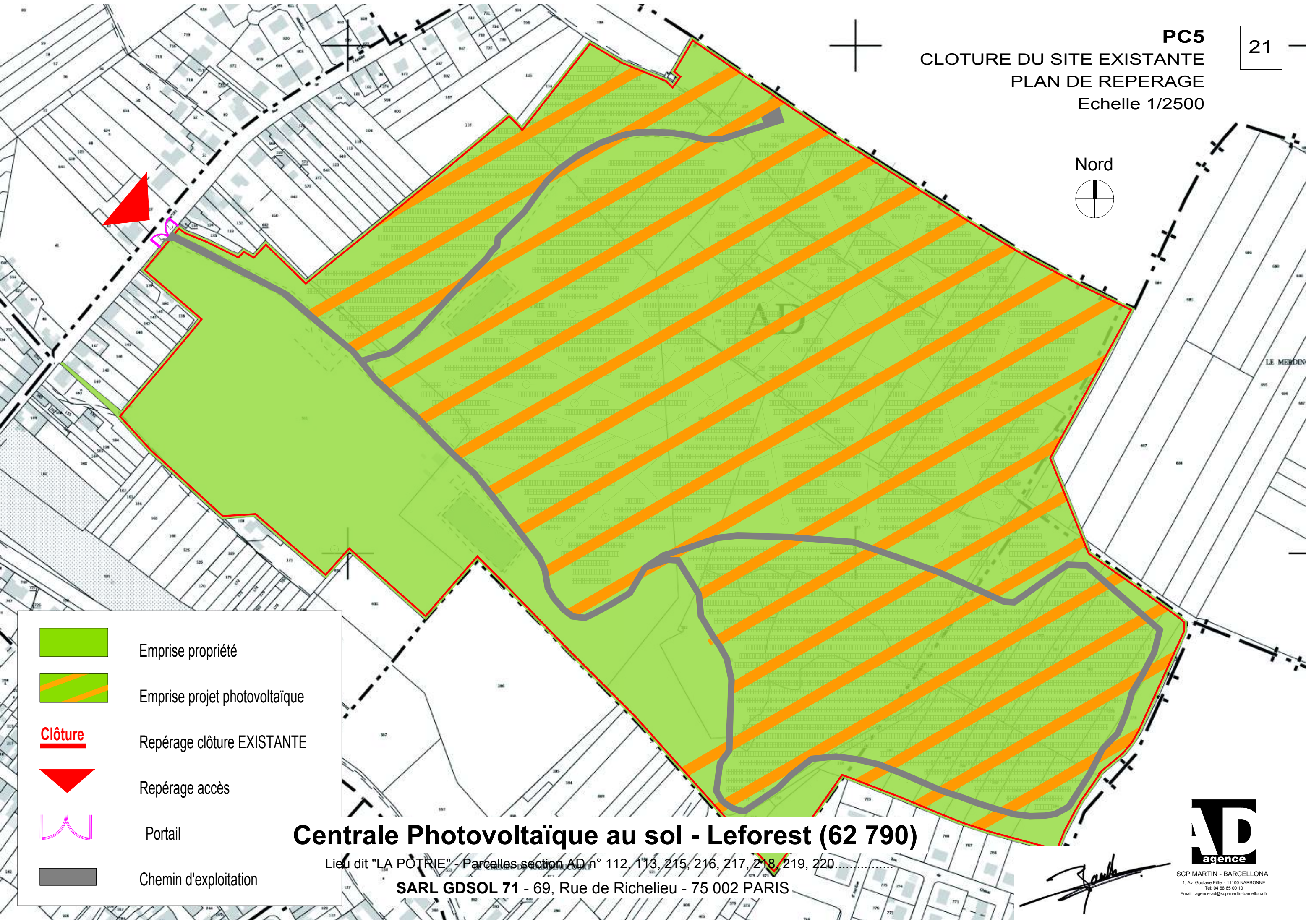
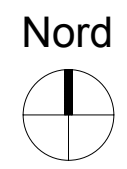
Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tél: 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr





Emprise propriété



Emprise projet photovoltaïque



Clôture

Repérage clôture EXISTANTE



Repérage accès



Portail



Chemin d'exploitation

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS

PC 6

DOCUMENTS GRAPHIQUES PERMETTANT D'APPRECIER L'INSERTION DU PROJET

- Photomontage 1
- Photomontage 2
- Photomontage 3

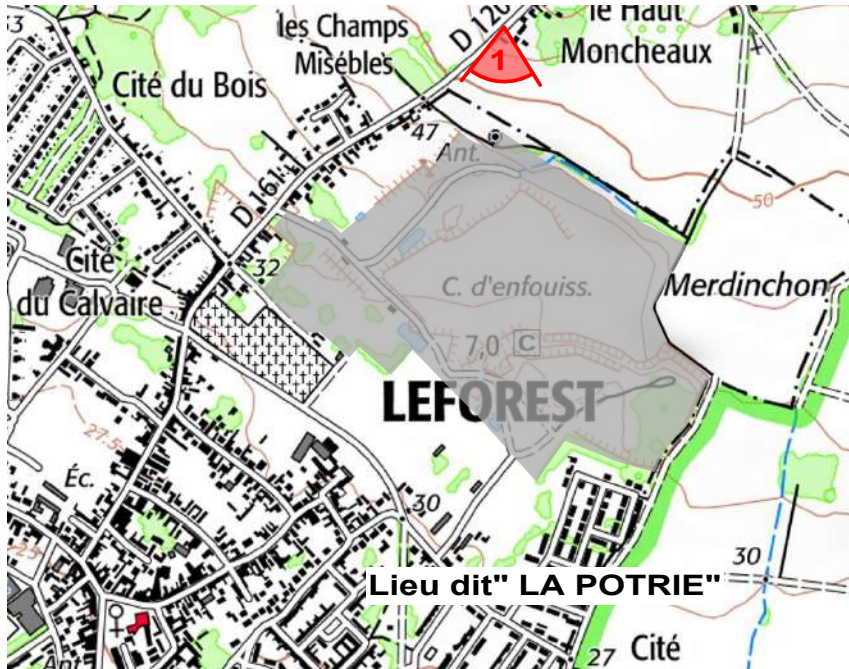
Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tél: 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr



Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



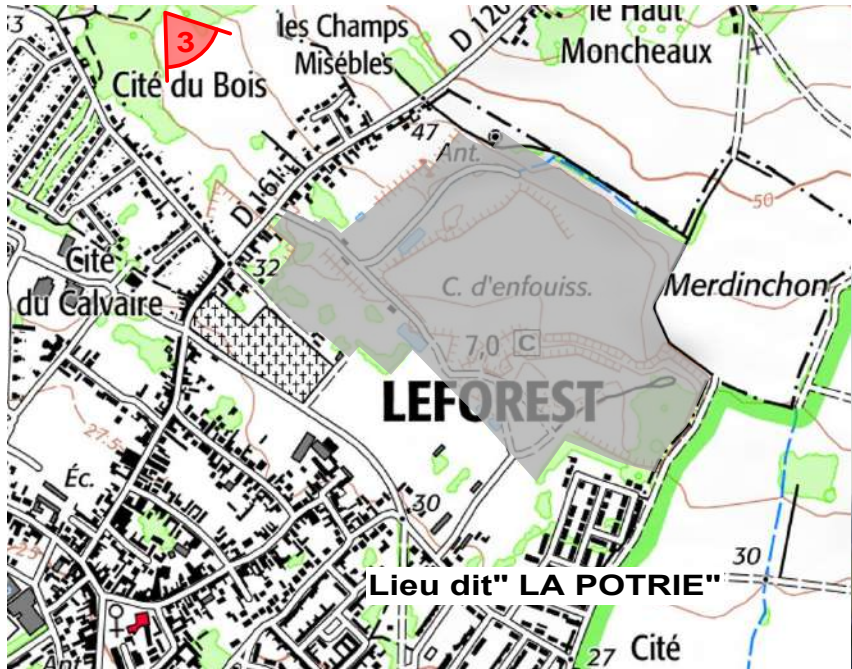
Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tel: 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr



Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tel: 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr

PC 7

PHOTOGRAPHIES PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE

- Photographies 1&2

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

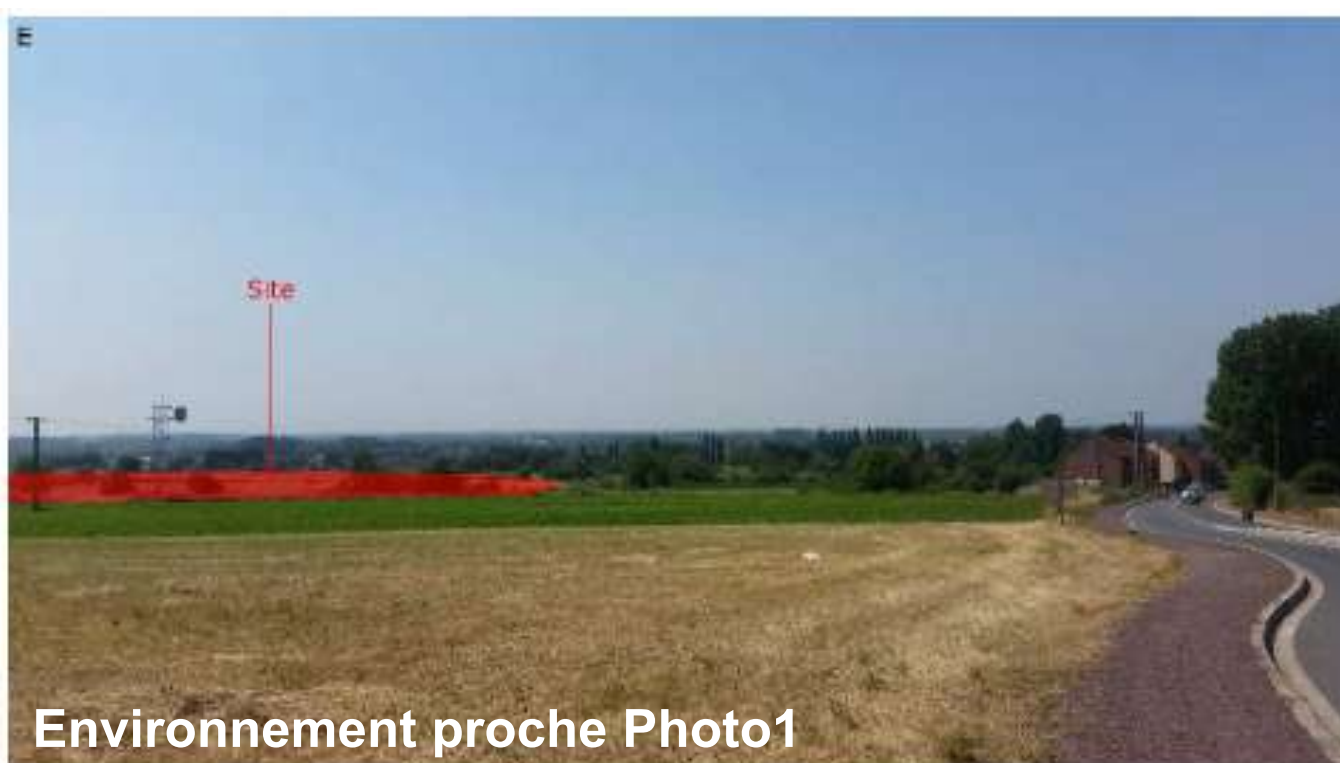
Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tél: 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr

PHOTOGRAPHIE PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS L' ENVIRONNEMENT PROCHE



Environnement proche Photo1

la rue du Haut (en continuité de la rue de l'Egalité)



Environnement proche Photo 2

la rue de la Potrie

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tel: 04 68 65 00 10
Email: agence-ad@scp-martin-barcelona.fr

PC 8

PHOTOGRAPHIES PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS LE PAYSAGE LOINTAIN

- Photographies 3&4

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

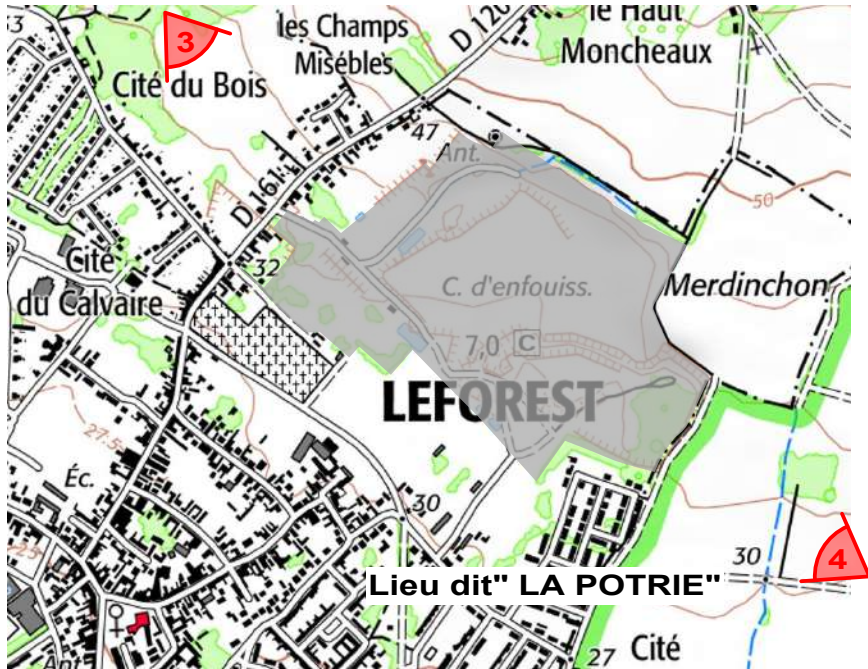
Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tél: 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr

PHOTOGRAPHIE PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS LE PAYSAGE LOINTAIN



Environnement Lointain Photo 3

nord - ouest du site de Leforest.



Environnement Lointain Photo 4

à proximité de la rue Henri Lenne,

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tel: 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr

PC 11

ETUDE D'IMPACT

Centrale Photovoltaïque au sol - Leforest (62 790)

Lieu dit "LA POTRIE" - Parcelles section AD n° 112, 113, 215, 216, 217, 218, 219, 220.....

SARL GDSOL 71 - 69, Rue de Richelieu - 75 002 PARIS



SCP MARTIN - BARCELONA
1, Av. Gustave Eiffel - 11100 NARBONNE
Tél: 04 68 65 00 10
Email : agence-ad@scp-martin-barcelona.fr