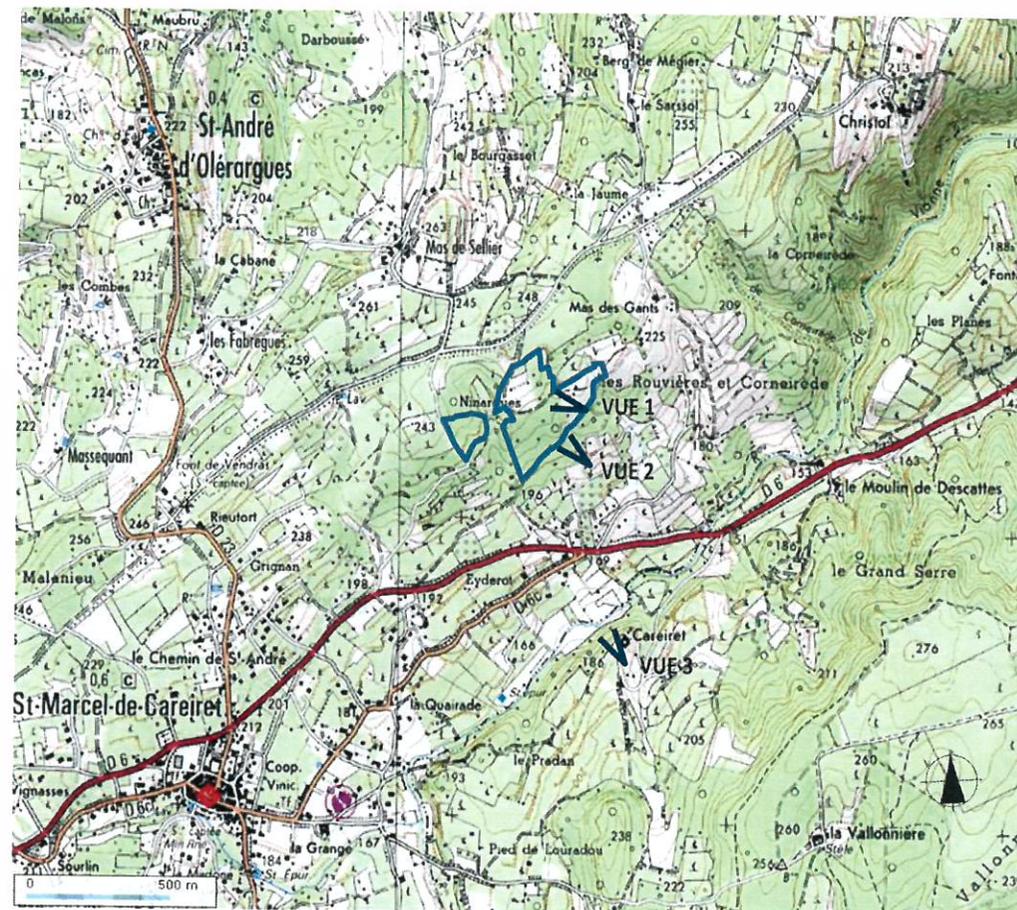


DEPARTEMENT DU GARD  
COMMUNE DE SAINT MARCEL DE CAREIRET



Création d'une Centrale Photovoltaïque  
Lieu dit " Les Rouvières et Corneyred "   
S.A.S Parc Solaire de Saint Marcel de Careiret



Avril 2011

**Demande de Permis de Construire**



6, rue André Sautel 30200 Bagnols s / cèze  
tél: 04 66 89 13 34  
e-mail: christian.sinquet@wanadoo.fr

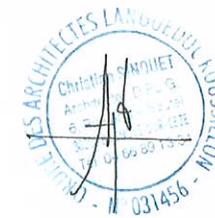
Dossier  
n° 1061

**COMPOSITION DU CARNET**  
Création d'une Centrale Photovoltaïque - Saint Marcel de Careiret  
S.A.S Parc Solaire de Saint Marcel de Careiret  
**Demande de Permis de Construire**

L'ensemble de ces documents sont exclusivement réservés à la demande administrative  
En aucun cas, ils ne serviront de plans d'exécution et ne peuvent donc pas être, directement utilisés pour réaliser la construction. Les coupes et croquis annexés aux plans sont donnés à titre indicatif. L'entreprise devra remettre des plans d'exécution et réaliser des ouvrages conformes aux normes et règlement en vigueur.

- 1 a PC01- Plan de situation
- 2 a PC01- Extrait Cadastral
- 3 a PC01- Plan Géomètre
- 4 a PC02- Plan de Masse
- 5 a PC03- Coupe AA
- 6 a PC03- Coupe BB
- 7 a PC04- Notice explicative
- 8 a PC04- Notice explicative
- 9 a PC04- Notice explicative
- 10 a PC03-05- Poste de Livraison
- 11 a PC03-05- Poste de Conversion 1 à 5
- 12 a PC05- Panneau Photovoltaïque
- 13 a PC05- Portail, clôture & réservoir d'eau
- 14 a PC06-08- Insertion Photo 1
- 15 a PC06-07- Insertion Photo 2
- 16 a PC06-07- Insertion Photo 3
- 17 a PC11- Etude d'impact
- 18 a PC24- Autorisation de défrichement

- Echelle 1/2000
- Echelle 1/1250
- Echelle 1/1250
- Texte
- Texte
- Texte
- Echelle 1/100
- Echelle 1/100
- Echelle 1/100
- Echelle 1/100
- Photos
- Photos
- Photos
- en Annexe
- en Annexe





Christian SINOQUET, Architecte d.p.g. - 6, rue André Saulier 30200 Bagnols sèze - tél: 04 68 69 13 34

Demande de Permis de Construire

**PC01- Extrait Cadastral**

**2 a**

Création d'une Centrale Photovoltaïque - Saint Marcel de Careiret

Maitre d'ouvrage: S.A.S Parc Solaire de Saint Marcel de Careiret | date: avr-11 | Dossier: 1061





Christian SINOUEZ, Architecte d.p.l.g. - 6, rue André Sautel 30200 Bagnols s/Cèze - tél. 04 66 89 13 34

**PC01 - Plan Géomètre**

3 a

Demande de Permis de Construire  
 Création d'une Centrale Photovoltaïque - Saint Marcel de Careiret  
 Maître d'ouvrage: S.A.S Parc Solaire de Saint Marcel de Careiret date: avr-11 Dossier: 1061

### PC02- Plan de Masse

Demande de Permis de Construire

Echelle 1/2000

4 a

Création d'une Centrale Photovoltaïque - Saint Marcel de Careiret

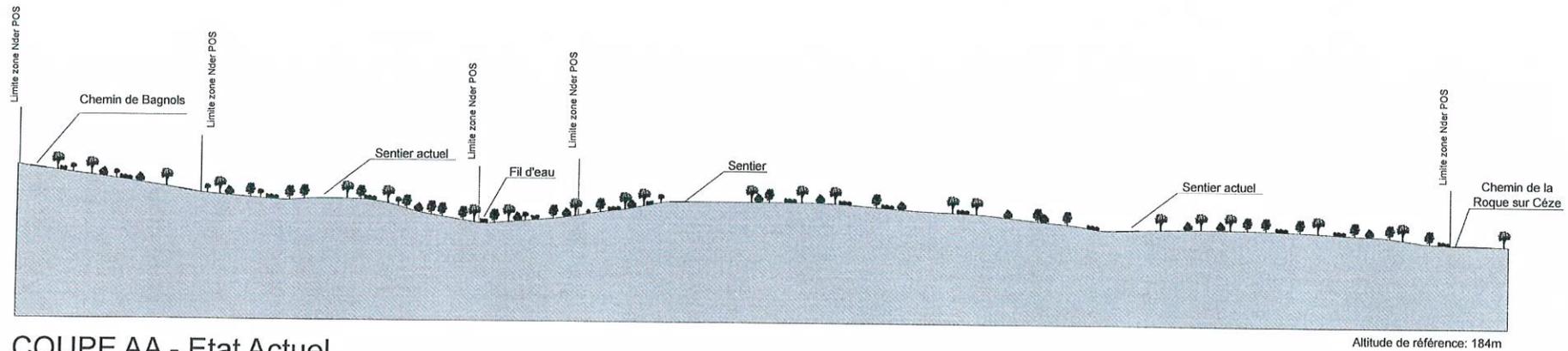
Maitre d'ouvrage: S.A.S Parc Solaire de Saint Marcel de Careiret | date: avr-11 | Dossier: 1061



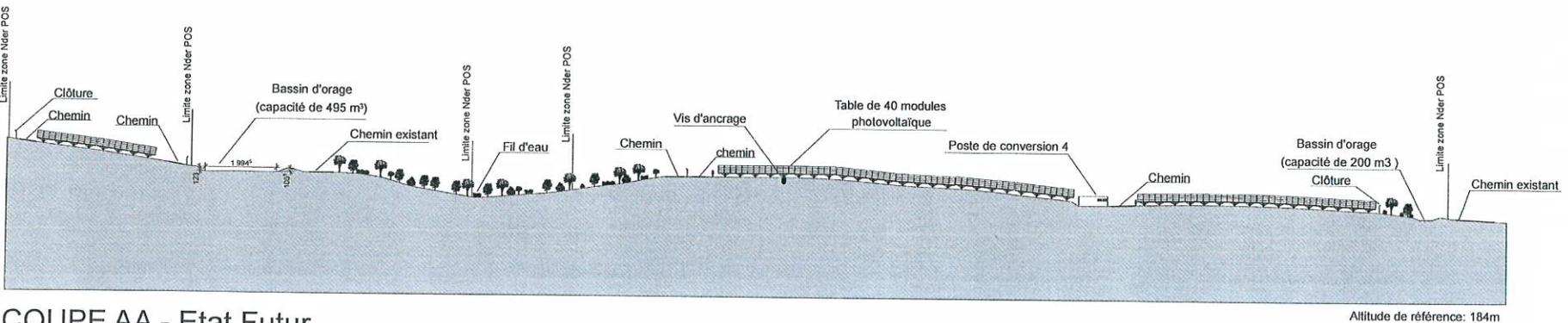
- Limite Zone de propriété
- Clôture
- Route existante
- Voies de circulation
- Bassin d'orage
- Réservoir d'eau incendie 120m3
- Mât de vidéosurveillance
- Portail accès
- Table de 40 modules
- Table de 20 modules
- Poste de conversion
- Poste de livraison
- Batis
- Ouvrages hydrauliques

Périmètre zone d'implantation: 2324 m  
Superficie zone d'implantation: 7,82 Ha  
Nombre de panneaux: 20000 unités  
Puissance parc: 4,4 MWc

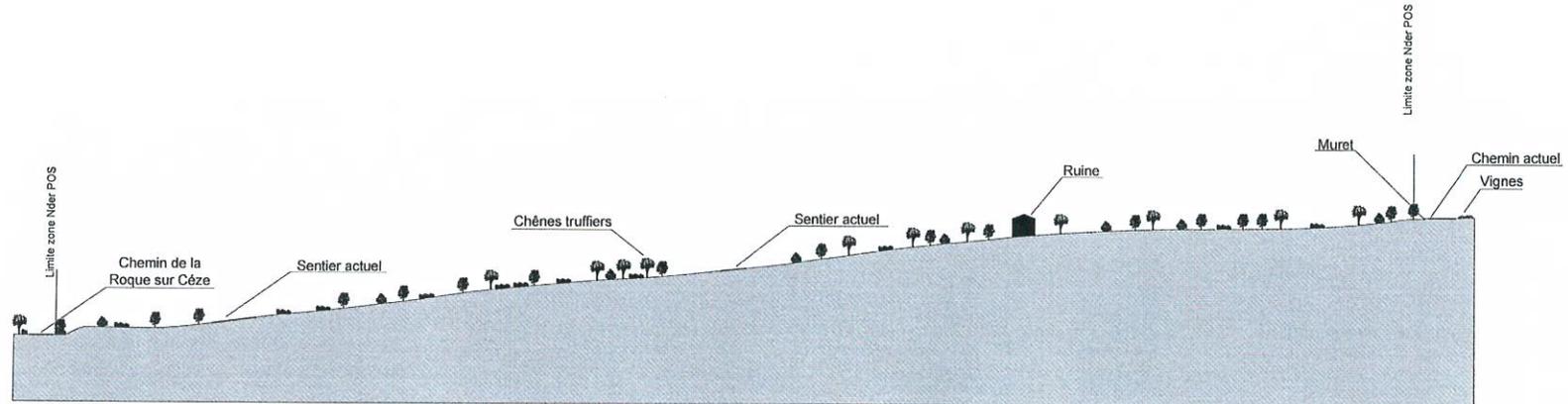




COUPE AA - Etat Actuel

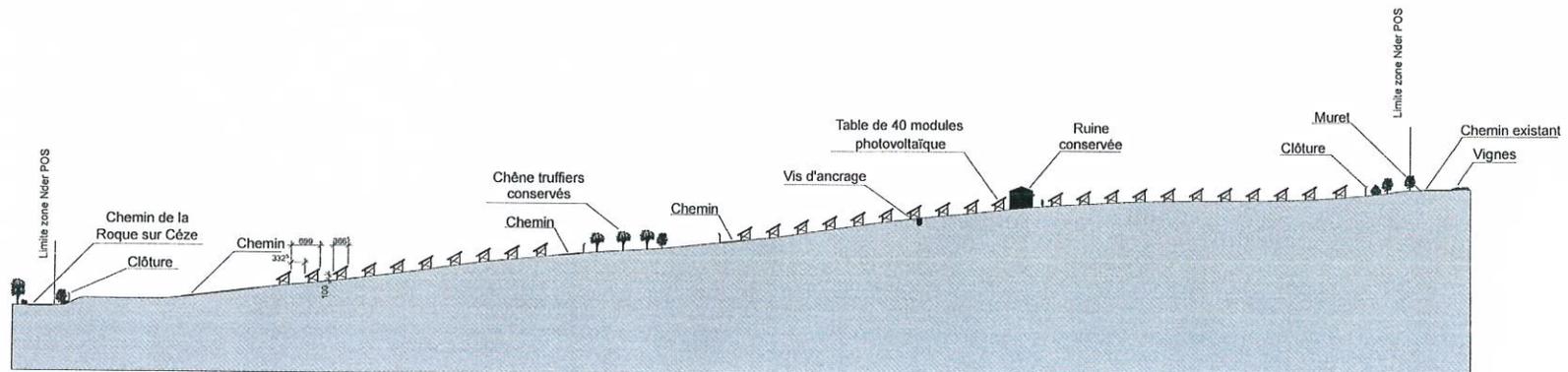


COUPE AA - Etat Futur



COUPE BB - Etat Actuel

Altitude de référence: 188 m



COUPE BB - Etat Futur

Altitude de référence: 188 m



## NOTICE DESCRIPTIVE

Le présent dossier de permis de construire est établi pour le compte de la S.A.S (Société par Action Simplifiée) « PARC SOLAIRE DE SAINT-MARCEL DE CAREIRET ». Cette société d'exploitation est une filiale à 100% de la S.A (Société Anonyme) VOLTALIA qui agit en tant que maître d'ouvrage délégué du projet.

Par délégation, la direction opérationnelle de VOLTALIA assumera le rôle de représentant et d'interlocuteur pour l'ensemble des démarches administratives et la réalisation du projet jusqu'à sa livraison. Le signataire par pouvoir et délégation est représenté par la personne morale de M. Patrick DELBOS, Directeur des Opérations France Europe.

### LOCALISATION DU TERRAIN

Le projet se situe sur le territoire de la commune de Saint-Marcel de Careiret, au Nord-Est, lieu dit « Les Rouvières et Corneyred ».

### Références cadastrales

Section	Parcelle n°	Lieu-dit	Contenance (en m <sup>2</sup> )	Propriétaire (s)
A	96	Les Rouvières et Corneyred	1040	ROURE Jacques
A	97	Les Rouvières et Corneyred	2270	ROURE Jacques
A	98	Les Rouvières et Corneyred	1450	ROURE Jacques
A	99	Les Rouvières et Corneyred	9830	MEGIER Gérard
A	100	Les Rouvières et Corneyred	30510	COMMUNE de SAINT-MARCEL DE CAREIRET
A	103	Les Rouvières et Corneyred	6500	GUYOT Jean
A	104	Les Rouvières et Corneyred	11060	ROURE Jacques
A	105	Les Rouvières et Corneyred	10200	MEISSELLE Gérard
A	106	Les Rouvières et Corneyred	10580	ASTIER Hervé
A	365	Les Rouvières et Corneyred	14400	RUIZ Anne-Marie
<b>Surface totale de la zone :</b>			<b>97840</b>	

### CARACTERISTIQUES DU PROJET

La centrale solaire photovoltaïque raccordée au réseau public permet de produire de l'électricité à partir du rayonnement du soleil.

L'énergie solaire est convertie en courant continu par des capteurs solaires appelées cellules photovoltaïques qui une fois assemblées forment un module photovoltaïque. Plusieurs centaines de modules photovoltaïques sont ensuite reliés entre eux et disposés sur des structures métalliques ancrées au sol au moyen de vis métalliques. Le courant produit est acheminé vers des onduleurs qui le convertissent en courant alternatif compatible avec celui du réseau public de distribution d'électricité.

**Superficie du projet photovoltaïque : 7.8 hectares**

**Nombre de modules photovoltaïques : 20 000**

**Puissance de la centrale photovoltaïque : 4 400 kWc**

Compte tenu de la puissance photovoltaïque envisagée, l'injection de l'électricité sur le réseau nécessitera la mise en place de transformateurs (cinq postes de conversion). L'injection de l'énergie produite est ensuite envoyée sur le réseau public de distribution d'ERDF via le poste de livraison qui contient les organes de raccordement et le compteur de l'énergie vendue à EDF. L'ensemble des réseaux électriques sera enfoui dans le sol à une profondeur de 60 à 80cm. Une clôture est mise en place afin d'assurer la sécurité de l'installation et sera complétée d'un système de vidéosurveillance. Sept portails permettent d'accéder à chacune des trois enceintes. L'installation proposée respectera l'ensemble des exigences et des normes en vigueur.

Un parc solaire photovoltaïque une fois implanté ne consomme aucune énergie fossile. Il n'engendre aucun rejet polluant, ni aucune émission et son fonctionnement est entièrement silencieux.

Le recyclage des composants de l'installation et les substances contenues dans les matériels sont totalement intégrés dans un processus écologique et pris en compte dès la conception afin d'utiliser les filières de recyclage adaptées.



## DESCRIPTION DU TERRAIN

### Historique et usage du sol

Les terrains objet du projet appartiennent à plusieurs propriétaires avec la commune de Saint-Marcel qui possède la parcelle principale de 3hectares et 6 propriétaires qui disposent chacun de terrains d'environ 1 ha mis à la disposition du projet. Ces terrains présentent des traces d'aménagement datant du siècle dernier avec quelques murets de pierres, des capitelles et une ruine non cadastrée mais ont été délaissés depuis longtemps et constituent des friches non entretenues. Sur une partie du terrain communal sont parfois mis en enclot les chevaux ou poneys du centre équestre voisin, c'est là le seul usage actuel des sols.

### Morphologie

Le relief du terrain est assez régulier avec une situation sur le versant sud avec une pente moyenne d'environ 7°. Quelques thalwegs traversent la zone du Nord vers le sud et viennent ainsi marquer la topographie de la zone.

### Végétation

Des massifs arborés de chênes verts et de pins d'Alep ont colonisé l'espace et tendent à asphyxier le paysage à proximité du terrain. Les peuplements ne sont pas matures et ne font pas l'objet d'entretien forestier ou autres opérations de sylviculture. Sur la partie centrale de la zone, la végétation présente un faciès plus ouvert avec des massifs arbustifs de genévrier cade notamment. La densité de ces massifs arbustifs laisse toutefois présager d'une dynamique de fermeture de ce milieu.

### Accès

L'accès au site est aisé et peut se faire par plusieurs alternatives. En effet, un réseau assez dense de chemin ruraux revêtus ou non vient encadrer les terrains du projet. Plusieurs sentiers ou anciens chemins de desserte permettent ensuite de pénétrer dans l'enceinte du site. L'évolution de la végétation et le faible entretien de la zone tend à réduire les possibilités d'utilisation de ces accès, certains sentiers ont d'ailleurs quasiment disparu.

### Les abords du terrain

Les abords du terrain présentent plusieurs faciès selon les directions. Le Nord de la zone est surtout occupé par des étendues de vignes ponctuées de lisières arbustives. Le sud présente plutôt un aspect semblable à celui des parcelles du projet avec une végétation moyennement dense et peu entretenue. Sur le terrain en limite Sud-Ouest du site se trouve le centre équestre voisin avec des espaces plus ouverts grâce notamment à la pâture des chevaux.

## PRESENTATION DU PROJET

### *1. L'aménagement du terrain*

L'ensemble de la végétation intégrée dans l'enceinte des clôtures définies dans le plan de masse du projet fera l'objet d'une coupe rase. Toutefois, afin de ne pas engendrer de désordre lié à l'érosion, les racines ne seront pas enlevées et la terre végétale ne sera pas décapée sauf dans les zones où de légers aménagements du terrain sont prévus (chemins d'accès et de service, soubassements des six bâtiments électriques, ancrages des clôtures et portails, tranchées pour câble électrique).

La morphologie naturelle du terrain sera entièrement respectée afin d'avoir un projet transparent en particulier en ce qui concerne son impact vis-à-vis du ruissellement des eaux superficielles et du paysage.

Le choix de la solution d'ancrage des structures supportant les modules sous la forme de vis en acier ou de pieux battus en terre permet d'avoir une très faible artificialisation du sol et de ne nécessiter aucun aménagement. En effet cette solution peut tolérer des défauts de nivellement du terrain de plus de 50cm sur une longueur d'une quinzaine de mètres. Les rangées de panneaux photovoltaïques suivent ainsi les mouvements du terrain et prennent la forme d'une nappe visuelle sur l'horizon.

### *2. L'implantation, l'organisation, la composition et le volume des constructions*

Il s'agit dans ce cas d'un projet atypique sans classification et qui n'appartient à aucune famille architecturale.

Le parti est de créer un parc de panneaux photovoltaïques qui pourra capter l'énergie radiative du soleil de la manière la plus efficace mais en s'insérant en harmonie avec le contexte environnemental et paysager existant.

Le projet s'installe donc sur un terrain de 9.7 hectares dans une enceinte clôturée de 7.8 hectares qui pourra reprendre son état initial au moment du démantèlement du projet.

Les constructions et installations projetées dans le cadre du projet sont :

- L'installation des panneaux photovoltaïques sur des structures métalliques fixes de hauteur relativement faible (entre 2,7 et 3,1 m). Ces structures seront réparties sur l'ensemble de la surface clôturée et organisées en rangées dans le sens Est-Ouest. Elles présenteront une inclinaison d'environ 27° vers le Sud afin de capter au mieux le rayonnement incident du soleil.
- L'implantation de six bâtiments préfabriqués en béton armé d'une surface unitaire d'environ 24m<sup>2</sup> dont la hauteur s'élève à 2,8m.
- Les mats de vidéosurveillance (d'une hauteur de 5m) qui seront implantés de manière relativement régulière tous les 30 à 40m sur le pourtour de l'installation.
- La clôture qui encercle la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques d'une hauteur de 2,4 m avec des bavolets et qui reste plus basse que les tables de modules.
- Les portails d'accès coulissants dans l'alignement des clôtures et qui permettent d'avoir au minimum deux issues par enceinte grillagée, élément gage de sécurité en cas d'évacuation d'urgence.
- Les chemins d'accès et d'exploitation non revêtus et les ouvrages hydrauliques associés

Le projet dans son ensemble n'induit pas de cloisonnement du paysage, les différents plans restent bien perceptibles et il n'y a pas d'accroche du regard. Au contraire même l'ouverture du paysage est renforcée par la réduction de la masse boisée et le respect de la mosaïque parcellaire. Sa conception créant un effet de nappe vient épouser et confirmer la morphologie du terrain naturel. Les dimensions sont en rapport avec l'échelle de hauteur du milieu ambiant.



### 3. Le traitement des constructions, clôtures, végétations ou aménagements situés en limite de terrain

Les parties du terrain les plus visibles de l'extérieur seront les zones de clôture et les bandes de terrain laissées libres entre les enceintes clôturées et les chemins encerclant le site.

Plusieurs traitements sont envisagés selon la situation de l'état initial et la sensibilité paysagère ou environnementale de chacune des zones :

- Sur toute la périphérie, la frange de végétation existante sera débroussaillée de manière à satisfaire à la réglementation du SDIS30. Toutefois, ce débroussaillage ne constitue pas une coupe rase mais au contraire une organisation paysagère de la végétation existante de manière à préserver les bosquets d'arbres et arbustes de valeur. Cela permettra ainsi un accompagnement végétal des clôtures afin de briser l'effet géométrique qu'elles pourraient produire. L'absence de visibilité directe depuis les habitations les plus proches sera ainsi préservée.
- Au Sud, le long du chemin dit de Saint-Marcel à La Roque sur Cèze, les arbustes seront préservés et renforcés le long des clôtures sur les talus ou restanques. Les murets seront d'ailleurs mis en valeur avec des opérations de restauration.
- Un recul des clôtures par rapports aux milieux ouverts environnant a été pris en compte au Nord, au Sud et sur la limite Ouest du terrain.

Un soin particulier sera apporté à l'entretien et à l'organisation de l'installation afin de garantir l'absence de proéminence, l'intégration à l'échelle des hauteurs et à la mosaïque parcellaire.

Le projet n'induit pas de distance ou d'accroche du regard mais au contraire, l'ouverture du paysage est renforcée en comparaison avec un maintien de la zone en l'état actuel avec un paysage fermé et asphyxié par un milieu en dynamique de fermeture. Le maintien des franges naturelles en périphérie des enceintes permet d'avoir des zones de transition qui viennent accompagner et souligner le projet.

Des éléments visuels viennent compléter ce discours en pièce PC6 du présent dossier.

### 4. Les matériaux et les couleurs des constructions

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

- le silicium cristallin qui donne aux modules leur couleur bleu foncé qui permet de capter un large spectre du rayonnement solaire. Cette couleur ne sera visible que depuis le Sud de l'installation puisque seule la face orientée au Sud présente cette couleur caractéristique.
- Le métal des structures et des cadres de modules qui renforce le côté technique de l'installation. Les matériaux utilisés seront des aciers galvanisés et des aluminiums.
- Les clôtures métalliques et portails sur lesquels sera appliquée une peinture dans une teinte grise ou verte.
- Les six bâtiments seront de couleur ocre et les menuiseries seront métalliques et de teinte grise.

### 5. Le traitement des espaces libres

La strate herbacée est maintenue et sera entretenue pendant la durée d'exploitation de la centrale dans les espaces laissés libres dans l'enceinte de l'installation. Un entretien mécanique régulier sera réalisé par l'intermédiaire d'entreprises compétentes localement. Toute utilisation de produit chimique est proscrite.

Les éventuelles plantations et la végétation conservée en périphérie de l'enceinte fera l'objet d'un entretien soigneux afin de respecter la réglementation du SDIS30 et réfléchi afin de préserver l'intérêt paysager de la conservation des bosquets.

Les murets en pierre sèches sont préservés et remis en état le long des voies d'accès et aux abords des postes.

### 6. L'organisation et l'aménagement des accès à l'installation

A partir du réseau existant de voirie, un réseau de chemin non revêtu permettant d'accéder à l'ensemble de la surface de l'installation est défini.

Ces réseaux de circulation sont définis avec une largeur de bande de roulement de 5m. Les voies en impasse sont terminées par une aire permettant le retournement.

En phase d'exploitation, l'installation ne requiert pas de présence permanente de personnel puisque la commande peut être réalisée à distance via le système de télégestion. Le stationnement n'est donc pas formellement prévu, toutefois il est possible au niveau de chacun des bâtiments et tout au long des chemins principaux puisque la largeur de ces voies définie à 6m permet le croisement.

### 7. Les réseaux

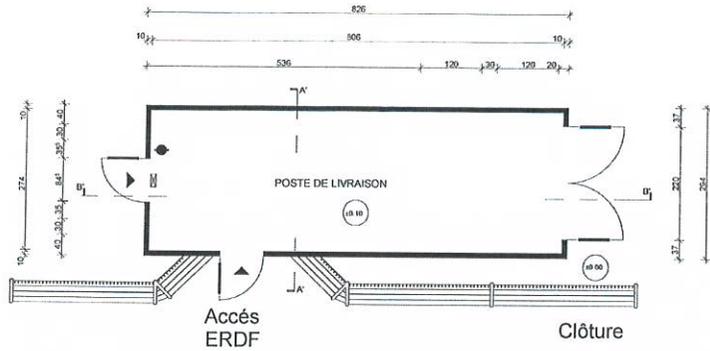
Le raccordement au réseau public d'électricité est disponible dans l'enceinte même du site, ce qui constitue un avantage considérable.

Le terrain est éloigné des zones de protection naturelle (ZNIEFF, Natura 2000, Zones Humides...) et des périmètres de captage d'eau potable.

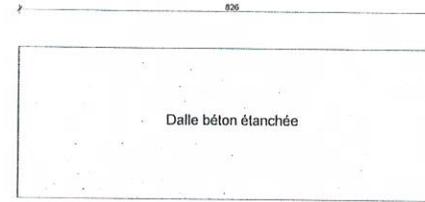
L'ensemble de l'installation ne reçoit pas de public, uniquement des travailleurs temporaires.



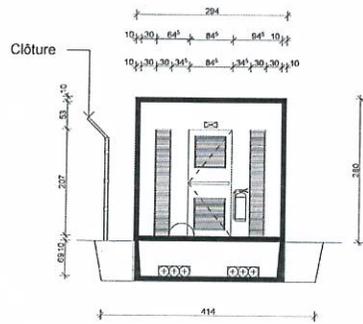
10 a



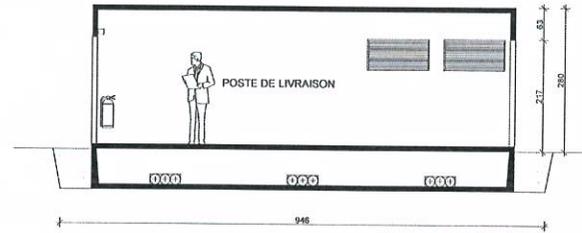
PLAN



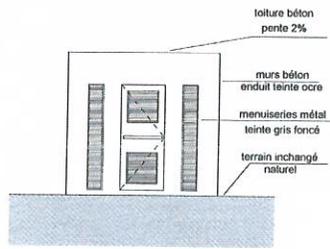
PLAN DE TOITURE



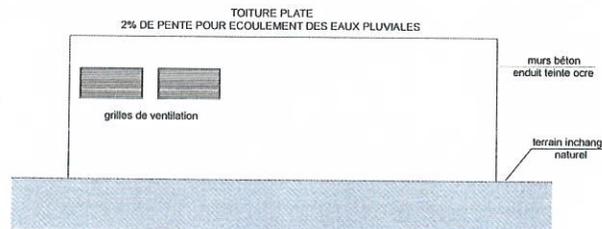
COUPE A-A



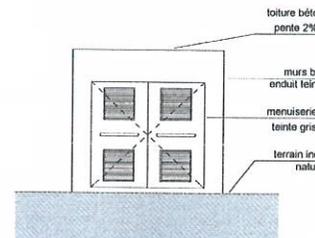
COUPE B-B



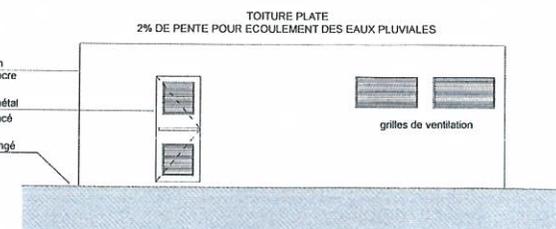
ELEVATION NORD



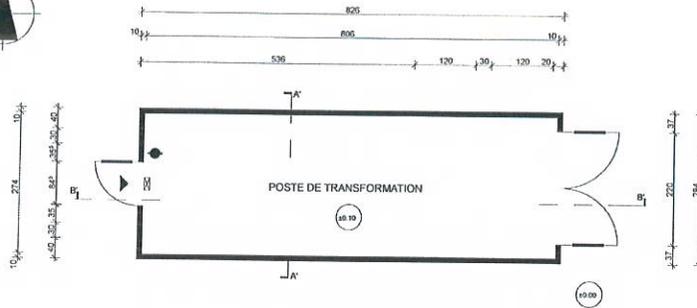
ELEVATION EST



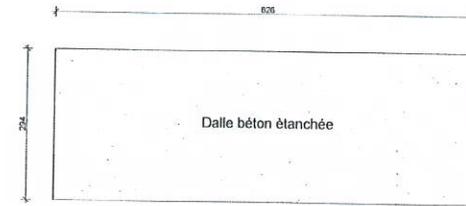
ELEVATION SUD



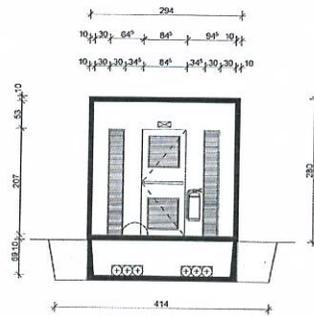
ELEVATION OUEST



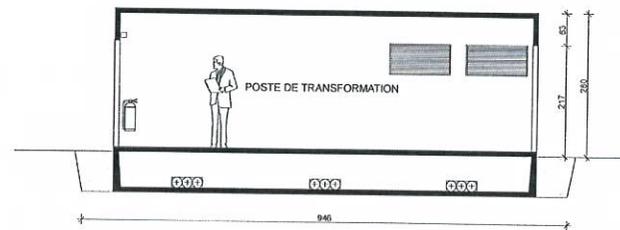
PLAN



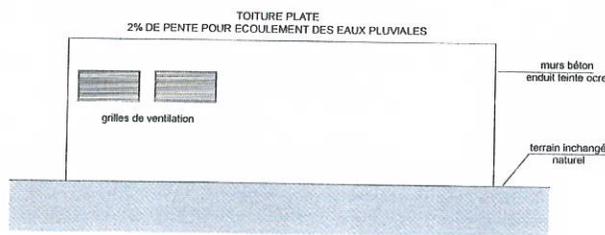
PLAN DE TOITURE



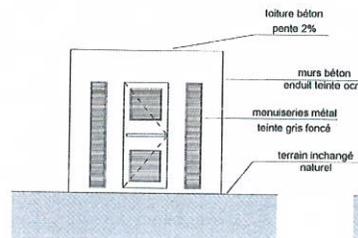
COUPE A-A



COUPE B-B



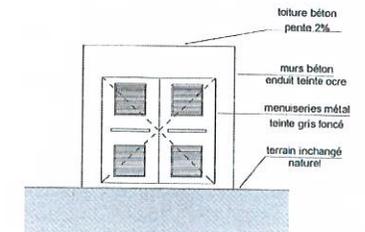
ELEVATION NORD



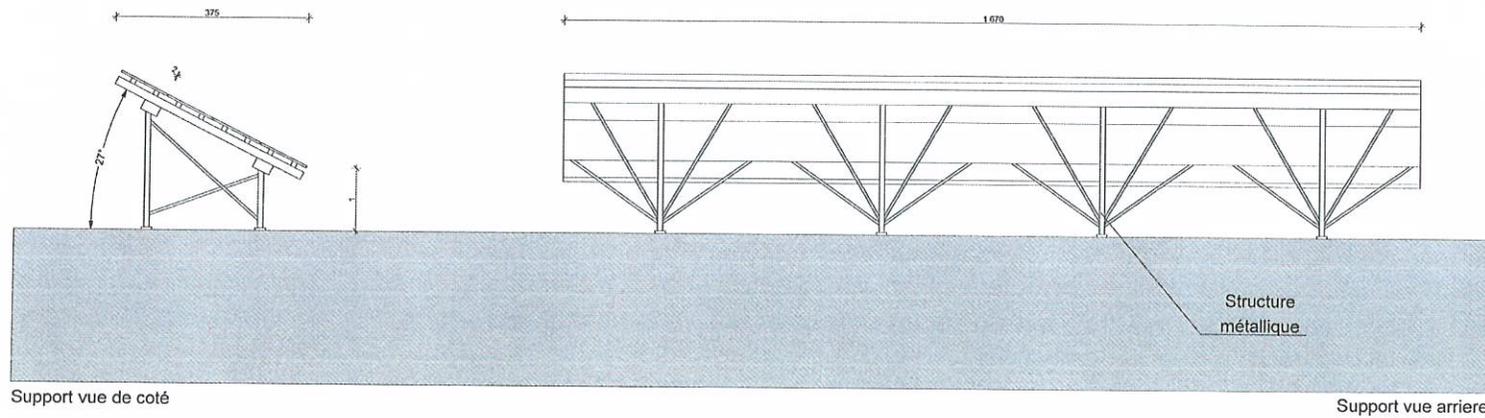
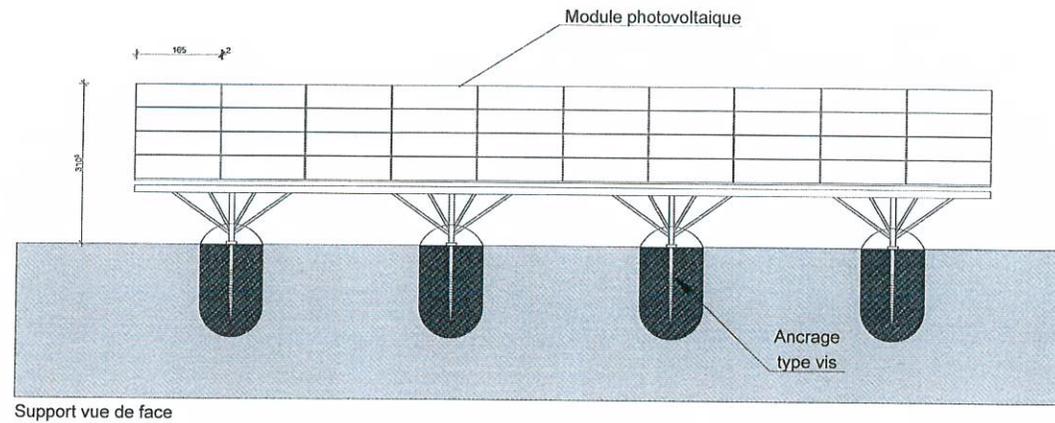
ELEVATION EST

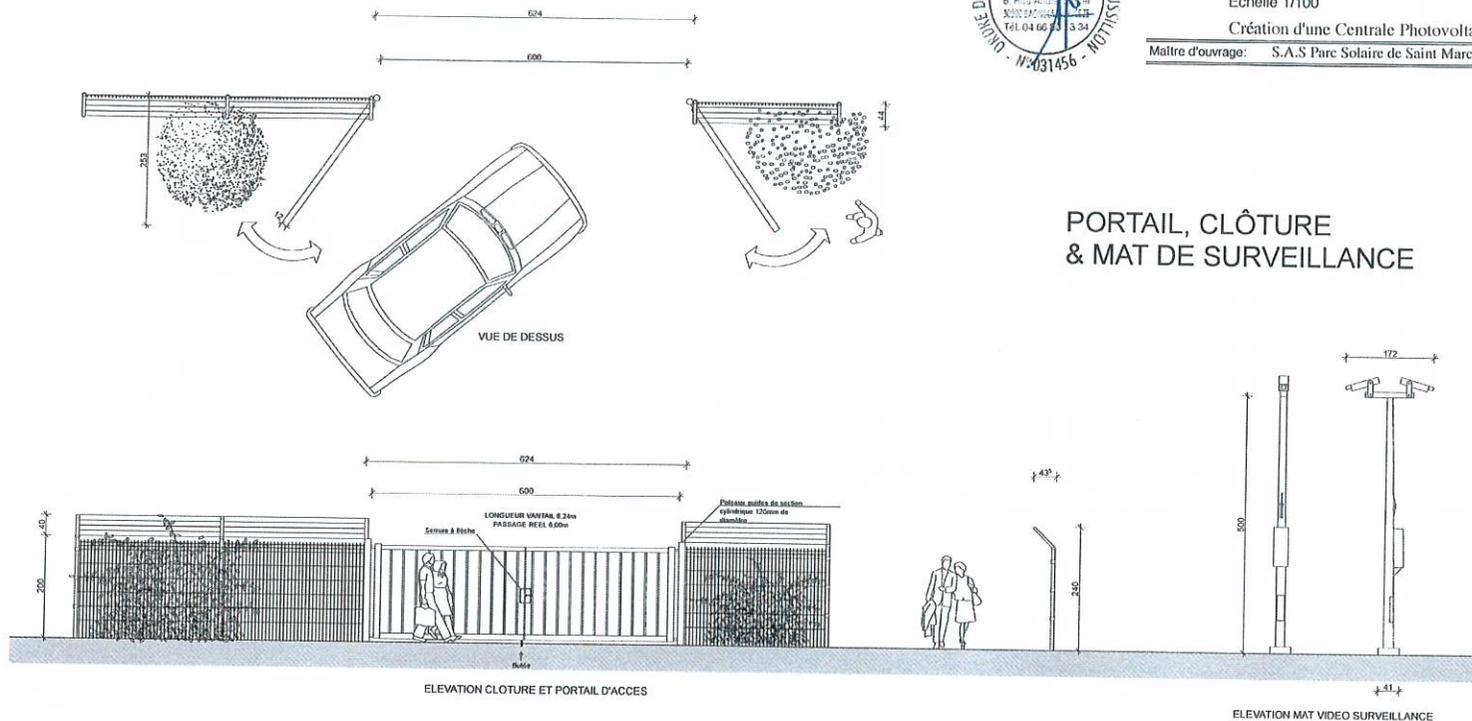


ELEVATION SUD

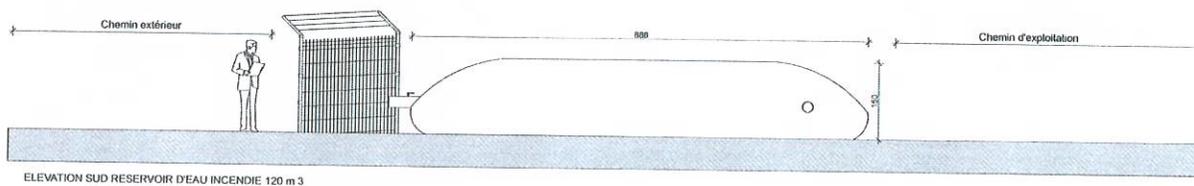
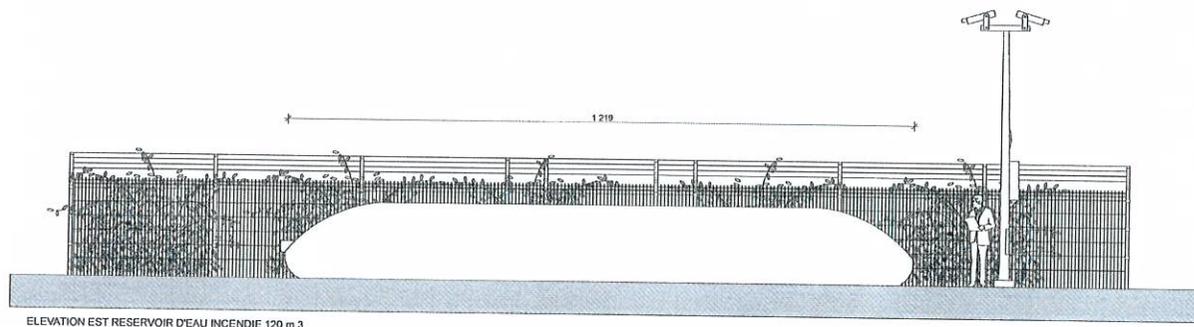


ELEVATION OUEST





PORTAIL, CLÔTURE  
& MAT DE SURVEILLANCE



RESERVOIR D'EAU



Christian SINOQUET Architecte d.p.l.g - 6, rue André Sautol 30200 Bagnols s/côze - tél: 04 66 89 13 34

**PC06-08- Insertion Photo 1**

Demande de Permis de Construire

Photos

**14 a**

Création d'une Centrale Photovoltaïque - Saint Marcel de Careiret

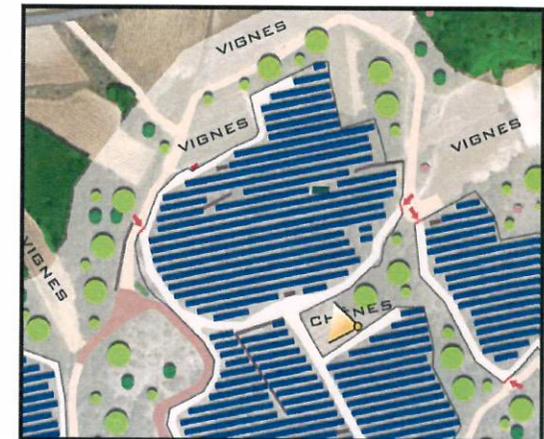
Maitre d'ouvrage: S.A.S Parc Solaire de Saint Marcel de Careiret date: avr-11 Dossier: 1061



INSERTION PHOTO 1  
PC6 - VUE DE PRES



PHOTO 1  
PC7 - VUE DE PRES



LOCALISATION DE LA VUE



**INSERTION PHOTO 2**  
PC6 - VUE DE PRES



LOCALISATION DE LA VUE

*Depuis le chemin au Sud, le parc sera visible au niveau des portails. La valorisation des lisières permet de conserver un écran végétal en limite de site entre le chemin et les clôtures. Cette légère cloison végétale (créée par la stratégie végétale du débroussaillage) permettra d'offrir au promeneur différentes séquences paysagères avec une alternance d'ouverture et fermeture sur le parc. L'objectif étant de mettre en scène le parcours du promeneur par le biais de fenêtres végétales (cadrage des vues).*



**PHOTO 2b - vers l'Ouest**  
PC7



**PHOTO 2a**  
PC7 - VUE DE PRES

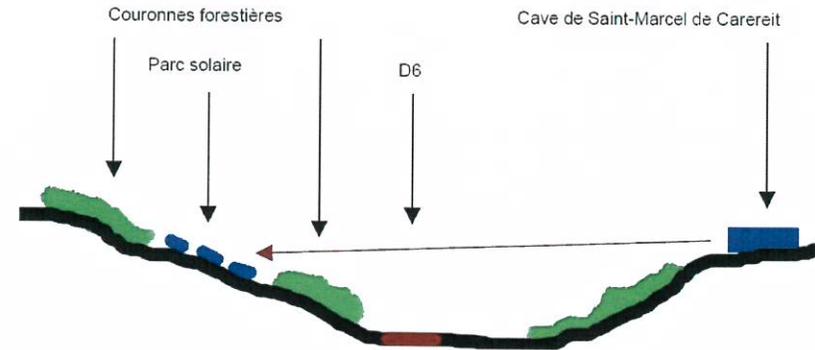


**PHOTO 2c - vers l'Est**  
PC7



LOCALISATION DE LA VUE

*Depuis la cave, le projet de parc solaire est nettement visible. La structure topographique du vallon de Vionne dévoile systématiquement les flancs de colline au versant opposé. L'impact dans le paysage est modéré du fait de la distance et de la présence d'une enveloppe forestière qui adoucit les limites du parc. L'impact est temporaire.*



COUPE PAYSAGERE



INSERTION PHOTO 3  
PC6 - VUE DE LOIN



PHOTO 3  
PC8 - VUE DE LOIN