



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de  
l'environnement

# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734\*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

## Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

12/02/2019

Dossier complet le :

12/02/2019

N° d'enregistrement :

2019-7878

### 1. Intitulé du projet

Construction d'une centrale photovoltaïque en ombrières sur le parking du port autonome de Bordeaux situé dans la commune d'Ambarès-et-Lagrave, dans le département de la Gironde (33).

### 2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

JMB Solar

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

LHERMITTE Charles, Directeur général adjoint

RCS / SIRET

5 0 2 | 3 1 8 | 0 9 0 | 0 0 7 6 3

Forme juridique

SASU

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

### 3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
30	Création d'un ouvrage d'ombrières solaires de stationnement, d'une puissance installée supérieure à 250 kWc, basé sur l'énergie photovoltaïque et installé sur un parking de 80 000 m <sup>2</sup> .

### 4. Caractéristiques générales du projet

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

#### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet a pour but la construction d'une centrale d'ombrières photovoltaïques, d'une puissance approximative de 9 MWc. Les ombrières seront installées sur le parking existant du port autonome de Bordeaux sur la Commune d'Ambarès-et-Lagrave.

Ce projet comprend :

- la construction de dix-huit ombrières de parking (ombrières doubles).
- la construction de 4 postes de transformation
- la construction d'un poste de livraison (en fonction de l'étude de raccordement d'Enedis).
- le démantèlement des ombrières et la remise en état du site au terme de l'exploitation.

## 4.2 Objectifs du projet

Les objectifs de ce projet sont :

- 1) la couverture du parking destiné au stockage de véhicules sur le port autonome de Bordeaux à Ambarès-et-Lagrave. Les structures d'ombrières photovoltaïques permettent de protéger les véhicules de toute intempérie (pluie, grêle, neige, etc) et du rayonnement solaire.
- 2) la production d'énergie électrique d'origine renouvelable (solaire photovoltaïque).

La totalité de l'électricité produite par la centrale sera réinjectée sur le réseau public de distribution d'électricité d'Enedis. Aussi, cette installation peut être considérée comme d'intérêt public.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux de construction seront réalisés en deux tranches, ce qui permettra, au long du chantier, de limiter l'impact des travaux sur l'usage normal du parking pour les clients et le personnel de l'usine.

Les grandes phases de travaux envisagées seront les suivantes :

- Clôture autour du chantier.
- Installation d'une base-vie pour les ouvriers du chantier et d'une aire de stockage destinée à l'entrepôt des équipements.
- Creusage des tranchées destinées à l'accueil du réseau électrique.
- Réalisation des fondations pour les ombrières, pose des ombrières, installation et raccordement des modules photovoltaïques.
- Implantation des postes de transformation
- Implantation du poste de livraison (selon préconisation d'Enedis).
- Câblage, raccordement des réseaux et dépose des systèmes d'éclairage.
- Remise en l'état de l'enrobé pour les zones impactées par la construction des ombrières.
- Mise sous tension, réalisation des tests et essais de mise en service de la centrale.
- Mise en service de la centrale.

Le parking existant est en majorité goudronné. Le revêtement actuel du parking ne sera pas impacté par l'implantation des ombrières, de même que le taux d'imperméabilisation des sols qui restera inchangé.

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

La durée d'exploitation est de trente ans à partir de la date de mise en service de la centrale.

Aucune présence humaine durable ne sera nécessaire pour l'exploitation des ombrières car le monitoring se fait à distance. Des visites préventives auront lieu deux fois par an où les techniciens réaliseront les opérations de maintenance courante. Ces opérations seront pilotées par l'équipe d'exploitation de Quadran.

Les ombrières apporteront de l'ombre pour les véhicules stationnés en dessous ainsi que la protection contre d'éventuels intempéries. La mise en place des ombrières n'aura aucun effet sur l'utilisation standard du parking.

La mise en place de la centrale photovoltaïque sur ombrières de parking a été faite en concertation avec GCA, qui est locataire du port autonome de Bordeaux, qui approuve la réorientation de certaines zones du parking afin d'augmenter la production d'électricité verte.

Le nombre de places de stationnement qui sera disponible après l'installation de la centrale a été défini par le propriétaire du terrain.

#### 4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Procédure nécessaire :

- Permis de construire (la réponse à cette demande d'étude au cas par cas est nécessaire pour l'obtention du permis de construire)
- Un certificat d'éligibilité a déjà été demandé pour ce projet.

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie totale du parking	80 000 m <sup>2</sup>
Superficie totale des ombrières	46 304 m <sup>2</sup>
Superficie du poste de livraison	24 m <sup>2</sup>
Puissance crête de l'installation	9 MWc
TCO2 évitées	957 tonnes
Equivalent consommation électrique (Hors chauffage), en nombre d'habitants	5 119 habitants

#### 4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Références des parcelles concernées  
par le projet :

000 BW 99, 100, 101, 102 et 103  
Lieu-dit La Palue de Sabarèges  
33 440 Ambarès-et-Lagrave

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 0 0° 3 1' 2 3 " 320 Lat. 4 4° 5 5' 3 5 " 88N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b)  
et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b),  
22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de  
l'annexe à l'article R. 122-2 du  
code de l'environnement :

Point de départ :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation  
environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les  
différentes composantes de votre projet et  
indiquez à quelle date il a été autorisé ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La Commune est concernée par le PPBE comme l'autoroute A10 passe par l'Est de la Commune et en raison de la présence de la ligne 570 000 comprise entre la gare de Bordeaux-Saint-Jean et Libourne à 500m du projet.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Source : Sigena

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Source: Sigena
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune d'Ambarès-et-Lagrave est concernée par un PPRI, celui de la Presqu'île d'Ambès qui est approuvé. Il est également concerné par un Plan de Prévention des Risques Technologiques qui est approuvé.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe dans la zone de répartition "Oligocene entre deux mers" (126).
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il ne se situe pas sur un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine. Le captage d'eau de la Gorp est présent à 1,7km du site néanmoins.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le parking se trouve à 1km environ du site Natura 2000 "FR7200686 - Marais du Bec d'Ambès", à 1,4km se trouve également le site "FR7200700- La Garonne". Il s'agit de deux sites de la directive "Habitats, faune, flore" et qui concernent principalement les habitats. Le projet d'ombrières ne perturbera en rien ces zones Natura 2000.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## 6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

### 6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aucun prélèvement d'eau de source souterraine ou de surface n'est nécessaire à la construction ou l'exploitation des ombrières photovoltaïques car les modules photovoltaïques reposent simplement sur des structures métalliques en hauteur sur le parking.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De la même façon aucun prélèvement d'eau de source souterraine ou de surface n'est nécessaire à la construction ou l'exploitation des ombrières photovoltaïques. La construction de ces dernières n'impliquera pas, donc, de modifications notables des masses d'eau souterraines.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet ne nécessite aucun déblai, il n'est donc pas excédentaire en matériaux.  Le revêtement actuel du parking, en majorité goudronné, ne sera pas modifié par les travaux ou l'exploitation de la centrale.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet ne nécessite aucun remblai, il n'est donc pas déficitaire en matériaux.
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aucun pré-diagnostic naturaliste n'a été réalisé. Le projet n'impactant, a priori, aucune espèce animale ou végétale. Il ne menace donc pas la biodiversité existante.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les sites Natura 2000 "FR7200686 - Marais du Bec d'Ambès" et FR7200700 -, à 1,6km se trouve également le site "FR7200700- La Garonne en Nouvelle-Aquitaine". Il s'agit de deux sites de la directive "Habitats, faune, flore" et qui concernent principalement les habitats, les ombrières ne perturberont donc en rien ces deux sites Natura 2000.  Le projet se situant sur un terrain déjà aménagé, utilisé en tant que parking dans l'actualité, aucun risque ne sera engendré par la construction des ombrières. Celles-ci n'impliquent pas la consommation d'espaces naturels, agricoles ni forestiers.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	On ne peut signaler aucune consommation d'espaces naturels agricoles, forestiers ou maritimes car le projet se réalise sur une zone accueillant déjà le stationnement régulier de véhicules. Il s'agit donc déjà d'une zone artificialisée et anthropisée.
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet n'implique, pendant sa construction et tout au long de sa durée d'exploitation de trente ans, aucune manipulation, transport ou stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet ne présente pas de vulnérabilité ou de sensibilité à des risques naturels (incendie, inondation, mouvement de terrain, gonflement des argiles, séisme, risque météorologique extrême ou risque littoral tel que l'érosion). Le projet de construction d'ombrières est considéré comme de risque "normal" et se réalisera sur la commune de Ambarès-et-Lagrave qui est en zone sismique 2 (risque faible) selon Planseisme.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Le projet ne présente aucun risque sanitaire. Il n'émet aucun rejet de contaminants chimiques, biologiques ou physiques.
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aucun déplacement de trafic routier ou de report modal, du transport particulier vers les transports en commun ou vice-versa n'est nécessaire car le projet est localisé sur le parking uniquement. Il n'a donc aucun impact sur la chaussée et n'engendre aucune modification d'itinéraires pour les automobilistes.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aucun élément de l'installation de production d'électricité n'est source de gêne ou de désagréments acoustiques pour le personnel. Cependant durant la phase de travaux (environ trois mois), les travaux pourront potentiellement provoquer des gênes acoustiques durant les heures de travail des jours ouvrés. Le projet se situe en zone industrielle et les habitations les plus proches se trouvent à 450 mètres du projet.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Aucune nuisance olfactive, persistante ou momentanée, ne peut émaner des ombrières de parking mises en place.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet ne peut émettre aucune vibration mécanique car les installations restent statiques tout au long de l'exploitation de la centrale.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Oui, toutes les ombrières sont éclairées par des diodes électroluminescentes (LED), placées en sous face des ombrières, afin de garantir aux usagers du parking un meilleur confort pour le stationnement et la visibilité des places existantes.</p> <p>Ces éclairages remplaceront les candélabres déjà existants et ne modifieront donc pas les émissions lumineuses propres au parking.</p>
<b>Emissions</b>	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet ne rejette pas de gaz ou d'émissions polluantes comme des particules fines car la production d'énergie se cantonne à l'installation photovoltaïque (modules et onduleurs).</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Aucun rejet, chronique ou accidentel, sous forme liquide n'est envisagé.</p> <p>Les ombrières de parking ne seront pas équipées de gouttières. L'eau suivra sa course naturelle comme elle l'aurait fait sans présence d'ombrières et se jettera ainsi dans le réseau. Ainsi, la modification de l'évacuation des eaux pluviales peut-être considérée comme négligeable.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet, en phase d'exploitation, ne conduit à aucune présence d'eaux résiduelles, urbaines ou industrielles, et plus généralement à aucun rejet liquide qui pourrait éventuellement être nuisible à l'environnement par la présence de composants chimiques ou organiques en son sein.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Une installation productive d'électricité verte de ce type ne peut pas produire de déchets dangereux ou inertes.</p> <p>Durant la phase de travaux, les déchets tels que les emballages en carton des modules photovoltaïques sont recyclés (voir filières de recyclage détaillées en annexe).</p>

<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aucune atteinte visuelle au patrimoine culturel n'est à préciser pour cette construction. Aussi, les ombrières de parking photovoltaïques s'intègrent bien dans le paysage de ce type de terrain et véhiculent une image positive et dynamique pour la commune, par la production d'énergie verte issue du solaire. De plus elles offrent aux véhicules une protection non négligeable vis-à-vis des aléas climatiques.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'installation d'ombrières photovoltaïques, de par sa nature, ne modifiera pas les activités liées à l'usage des sols.

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

### 7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

La construction des ombrières viendra se placer sur un parking aménagé, donc anthropisé et artificialisé.

Aucune modification ne sera induite sur l'imperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales. Le projet respecte les conditions de préservation des écosystèmes des sites Natura 2000 FR7200686 et FR7200700 situés à proximité. Les impacts environnementaux de l'implantation de cette installation ne seront donc pas significatifs. Aucune gêne ne sera occasionnée pour les usagers du parking ou les riverains hormis une gêne potentielle durant les mois de travaux. Les impacts bénéfiques du projet, production d'énergie verte et protection des véhicules, sont donc nettement plus importants que les nuisances susnommées.

A la lumière de ces éléments, nous considérons qu'il n'est pas nécessaire de réaliser une étude d'impact environnementale.

### 8. Annexes

#### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 7 : Environnement et Sécurité Annexe 8 : Exemple de réalisations Annexe 9 : Etapes d'un chantier photovoltaïque Annexe 10 : Plans de coupe des ombrières

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Béziers

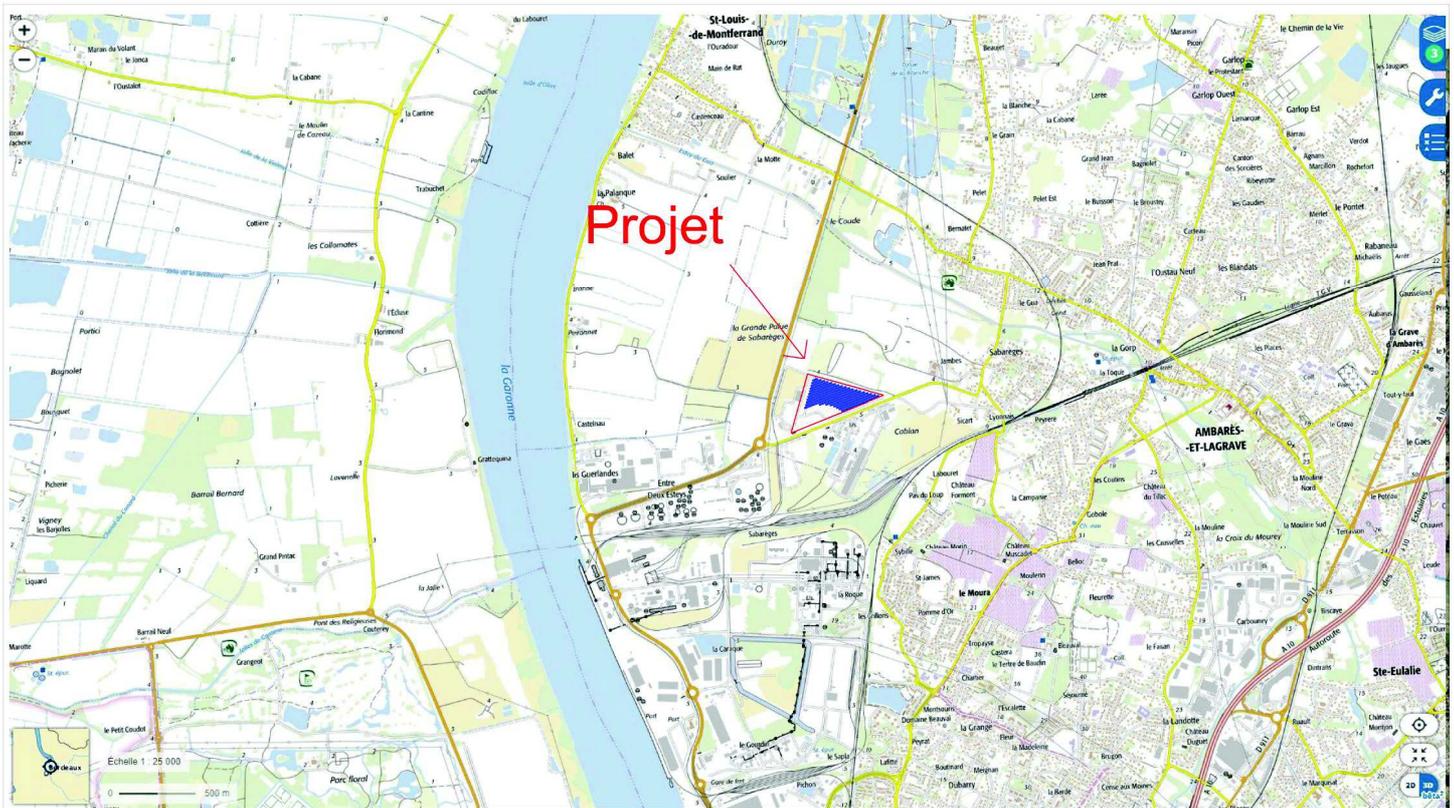
le, 12/02/2019

Signature

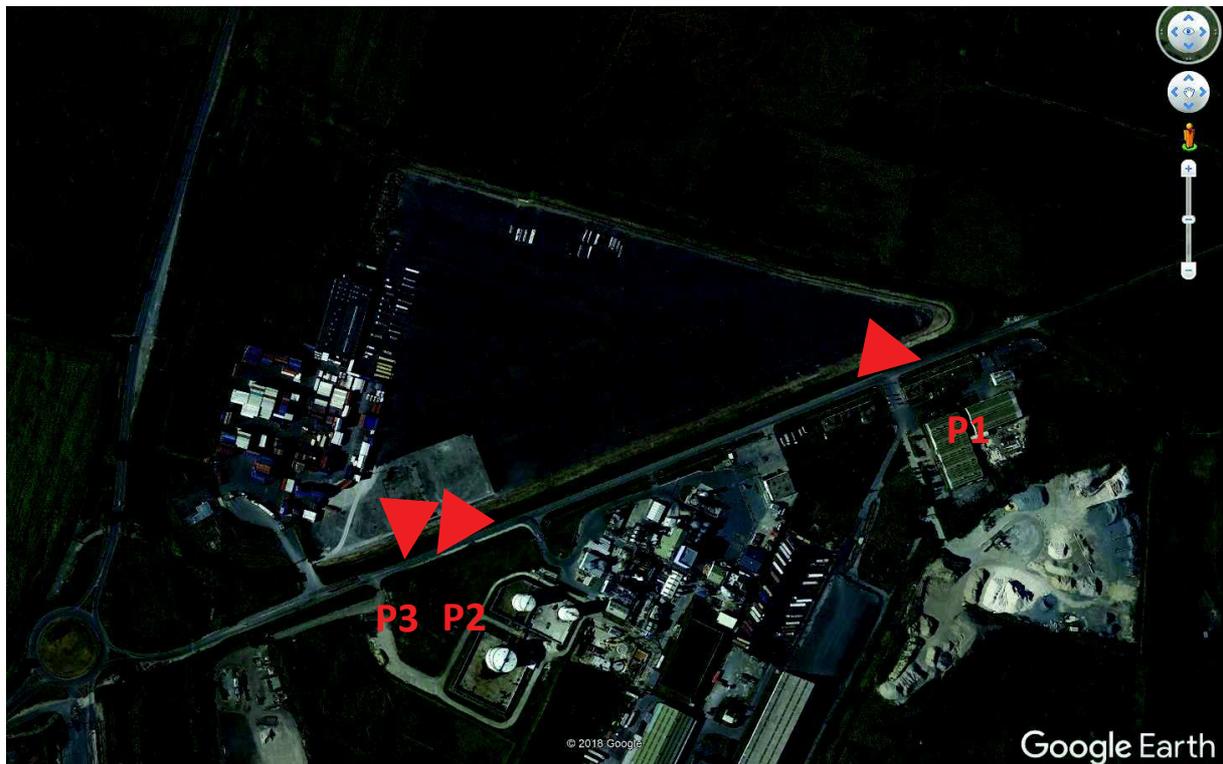


Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

<p>Région Nouvelle-Aquitaine Département de la Gironde Commune d'Ambarès-et-Lagrave</p>	<p align="center"><b>Centrale solaire PV Ambarès</b> <b>Plan de masse</b></p> <p>Février 2019</p> <p align="center">Echelle : 1 / 25 000e</p> <p align="right">Source : photo aérienne cadastrale</p>	<p>JMB Solar 74 Rue Lieutenant de Montcabrier 34 536 Béziers</p> <p>Tél : 04 67 32 63 30 Fax : 04 99 43 90 98</p> 
---	---	---



## Photographies site – Projet PV Ambarès



Vue aérienne  
Source : Google Earth  
Date : 20/08/2017



**Prise de vue P1**  
**Photo Google Street 12/2010**



**Prise de vue P2**  
**Photo Google Street 12/2010**



**Prise de vue P3**  
**Photo Google Street 12/2010**



Région Nouvelle-Aquitaine  
Département de la Gironde  
Commune d'Ambarès-et-Lagrave

Février 2019

### Centrale solaire PV Ambarès Plan de masse

Echelle : 1 / 25 000e

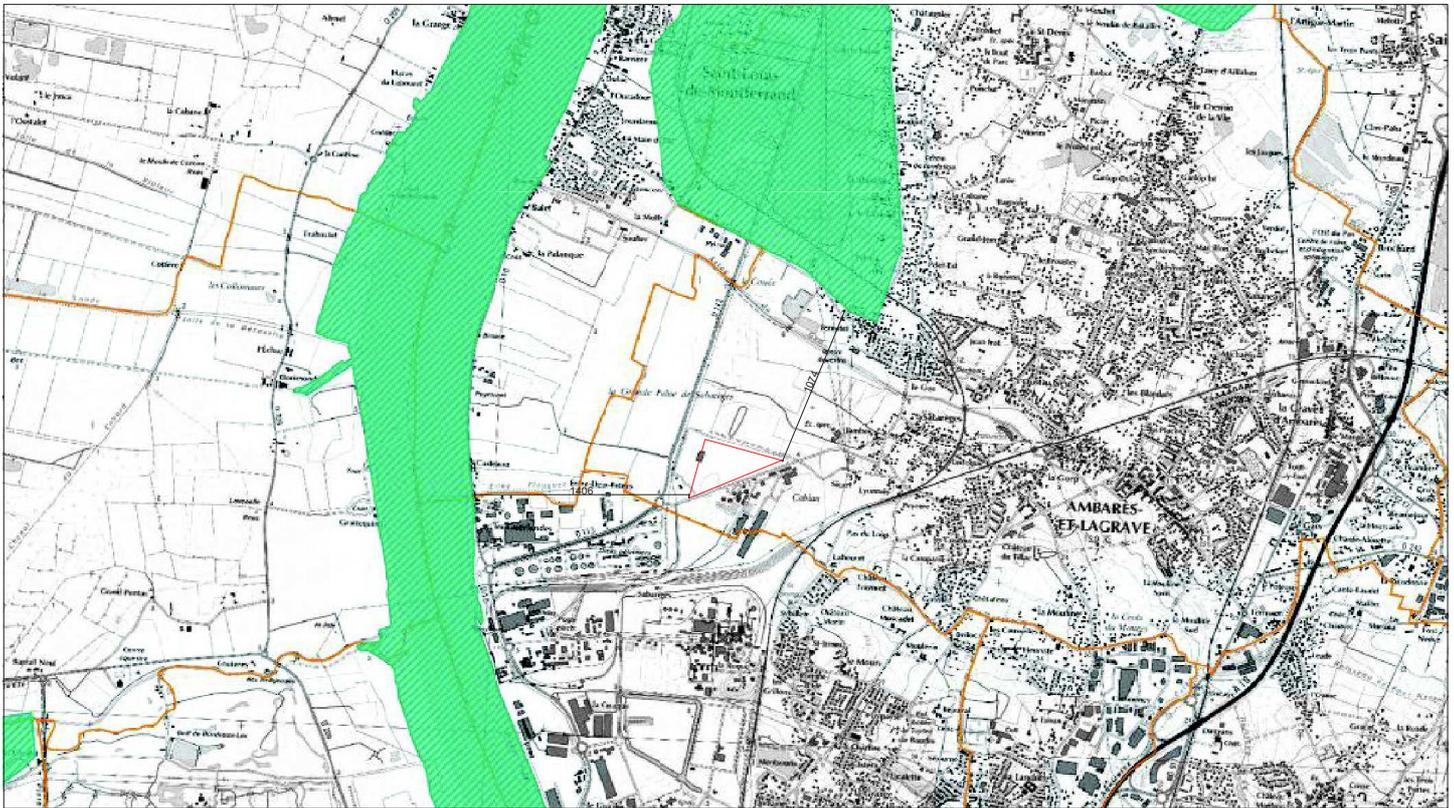
Source : photo aérienne cadastrale

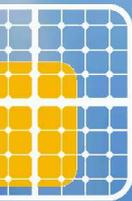
Jmb Solar  
74 Rue Lieutenant de Montcabrier  
34 536 Béziers

Tél : 04 67 32 63 30  
Fax : 04 99 43 90 98



<p>Région Nouvelle-Aquitaine  Département de la Gironde  Commune d'Ambarès-et-Lagrave</p>	<p><b>Centrale solaire PV Ambarès</b>  Plan de masse</p> <p>Février 2019 <span style="float: right;">Echelle : 1 / 25 000e</span></p>	<p>Jmb Solar  74 Rue Lieutenant de Montcabrier  34 536 Béziers</p> <p>Tél : 04 67 32 63 30  Fax : 04 99 43 90 98</p> 
---	---	--





*Annexe 6 :*  
*Mesures Environnement et Sécurité*



**PROJET D'OMBRIERES  
PHOTOVOLTAÏQUES  
PV AMBARES**

**Quadran**  
74 Rue Lieutenant de Montcabrier  
Technoparc de Mazeran - CS 10034  
34 536 Béziers Cedex

## Table des matières

1	Démarche environnementale et développement durable .....	1
1.1	Recyclage en fin de vie .....	1
1.1.1	Principe de recyclage des modules photovoltaïques.....	1
1.1.2	Organisation du recyclage des modules .....	2
1.2	Conception, chantier et exploitation .....	3
2	Hygiène et sécurité .....	4

## 1 DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE ET DEVELOPPEMENT DURABLE

---

### 1.1 Recyclage en fin de vie

Le démantèlement de la centrale et la remise en état du parking en fin de vie de la centrale de production ont été envisagés et prévus dès la phase de conception du projet. Les impacts de la centrale peuvent ainsi être considérés comme provisoires et réversibles.

Au terme de sa période d'exploitation, les ombrières photovoltaïques pourront être démantelées. Ce démantèlement consiste à déconnecter la centrale du réseau électrique de distribution, à démonter l'ensemble des structures, à collecter les différents matériaux (y compris les panneaux photovoltaïques) pour les évacuer vers les filières de recyclage appropriées.

Plus précisément, les étapes du démantèlement sont :

- 1) Déconnexion de la centrale du réseau électrique de distribution : les câbles seront retirés et évacués vers des centres de traitement et de recyclage.
- 2) Démantèlement des postes de livraison : les câbles seront déconnectés et le bâtiment accueillant le poste de livraison sera enlevé et envoyé vers des filières de traitement et recyclage.
- 3) Désassemblage du système photovoltaïque (séparation des modules des structures en acier).
- 4) Dépose des structures en acier (pylônes de l'ombrière) qui seront découpées puis revalorisées (voir point 6).
- 5) Dépose de la platine de pré scellement des pylônes puis remise en état des têtes de fondations avec un enrobé assurant la jonction avec le parking existant. Le parking sera ainsi remis en état pour assurer son fonctionnement normal. **Ainsi, les fondations des ombrières seront conservées.**
- 6) Collecte des matériaux et évacuation vers les filières de recyclage :
  - La directive européenne n°2002/96/CE (DEEE) portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'union européenne en 2002. Elle oblige les fabricants d'appareils électroniques et donc les fabricants d'onduleurs à réaliser à leur frais la collecte et le recyclage de leurs produits. Les onduleurs sont fixés sur la structure des ombrières et leur dépose est simple.
  - Panneaux photovoltaïques : le fournisseur des panneaux photovoltaïques en tant qu'adhérent à PV Cycle, est contraint de garantir un recyclage complet des modules. PV Cycle est une association européenne qui met en œuvre le recyclage des déchets des panneaux photovoltaïques. Les détails du recyclage des panneaux et de PV Cycle sont donnés dans l'annexe 6 (« environnement et sécurité ») de la demande d'examen au cas par cas.
  - Les charpentes et platines sont constituées uniquement d'acier qui sera revalorisé dans les filières adaptées.
  - Les pylônes, également constitués d'acier, seront coupés et le métal sera revalorisé.

#### 1.1.1 Principe de recyclage des modules photovoltaïques

Les panneaux qui arrivent au terme de leur durée de vie sont entièrement recyclés, dans l'objectif de diminuer les quantités de déchets et de réutiliser les matières premières pour produire de nouveaux panneaux.

Le recyclage des modules à base de silicium cristallin consiste en un traitement thermique servant à séparer les différents éléments du module photovoltaïque. Il permet de récupérer les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique, notamment en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique.

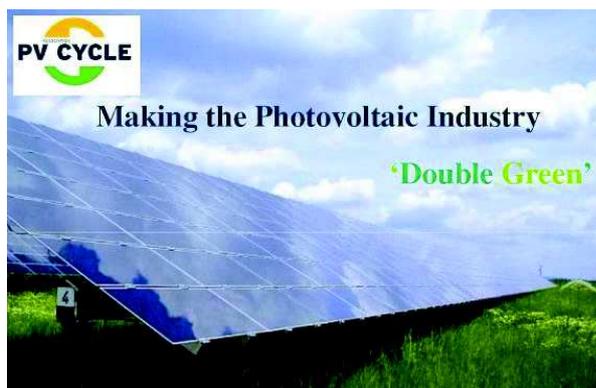
Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les contacts métalliques et la couche anti-reflet. Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le process de fabrication de cellules pour la fabrication de nouveaux modules,
- Soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.

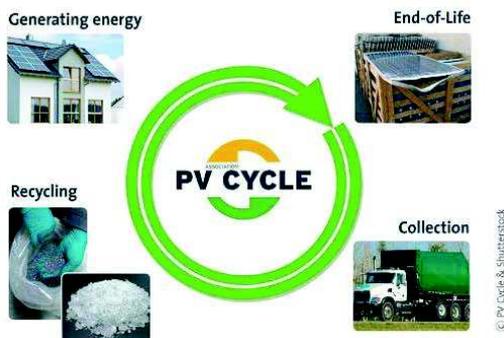
### 1.1.2 Organisation du recyclage des modules

Afin de produire une énergie véritablement verte et renouvelable, les panneaux photovoltaïques en fin de vie du seront repris et recyclés. Le fournisseur des panneaux photovoltaïques en tant qu'adhérent à PV Cycle, est contraint à garantir un recyclage complet des modules.

PV Cycle est une association européenne regroupant les fabricants de modules mondiaux dont l'objectif est de garantir le recyclage des panneaux photovoltaïques vendus par ses adhérents. L'association PV Cycle a été créée en 2007 pour mettre en œuvre le recyclage des déchets de panneaux photovoltaïques en fin de vie, mais également afin d'améliorer les procédés de fabrication, les rendre moins énergivores et de limiter les déchets.



Alors que les premiers volumes de panneaux photovoltaïques n'arriveront en fin de vie que dans une dizaine d'années, les sociétés membres de l'association européenne PV Cycle ont signé conjointement en décembre 2008 une déclaration d'engagement pour la mise en place d'un programme volontaire de reprise et de recyclage des déchets de panneaux en fin de vie.



Les membres de l'association, qui représentent environ 85% du marché photovoltaïque européen, s'engagent au travers de PV Cycle, à reprendre un minimum de 65% des panneaux installés en Europe depuis 1990 et à en recycler 85% des déchets. Les adhérents à PV Cycle se sont entendus pour lancer en 2010 la reprise et le recyclage gratuits des modules photovoltaïques en fin de vie.

Au terme de l'amortissement de l'investissement, pour autant que le cadre législatif le permette, et en fonction du coût de la maintenance et du maintien en opération de la centrale solaire, la poursuite de l'activité sera envisagée. Le démantèlement sera alors effectué à la cessation complète de l'exploitation de la centrale photovoltaïque.

En fonction du contexte économique, le coût du démantèlement pourra être en partie couvert par la vente des matériaux recyclables, notamment pour les métaux. Le coût de recyclage des panneaux est quant à lui entièrement prépayé par le fournisseur, et inclus dans le prix de vente.

Le contrat de fourniture liant Quadran au fournisseur des panneaux photovoltaïques prévoira l'obligation de recyclage du fabricant. Le choix d'un fabricant européen de premier plan, adhérent à l'association PV Cycle, et dont l'existence à long terme est garantie, permet de considérer que cet engagement prévaudra toujours à l'issue de la période d'exploitation de la centrale solaire. Le montant du recyclage de ces composants n'a par conséquent pas besoin d'être provisionné.

## 1.2 Conception, chantier et exploitation

De par son activité, le groupe Quadran est un acteur majeur de la protection de l'environnement. L'ensemble de ses centrales électriques couvrent les besoins électriques de près de 1 151 000 personnes et réduits les émissions annuelles de GES de 451 000T équivalent CO<sub>2</sub>.

Durant la phase d'exploitation d'une centrale, Quadran établit des documents techniques propres à chaque centrale. Ceux-ci couvrent les risques environnementaux et établissent les règles de bonnes conduites. La liste non exhaustive de ces documents s'étend des règles de stockage de produits chimiques, au livret de sécurité et aux protocoles d'actions.

Tous les déchets sont évacués en des lieux prévus à cet effet et par les filières adaptées, en conformité avec la réglementation.

Pour le déroulement des travaux, Quadran soumet ses partenaires à une charte de bonne conduite environnementale. Le Plans de Prévention de Risques et procédure d'intervention seront réalisés avant l'initiation des travaux.

### **Les partenaires de Quadran sont tous certifiés ISO 9 001 et ISO 14 001.**

Nous tenons ici à préciser que les panneaux photovoltaïques et onduleurs utilisés dans le cadre de cette opération, comme pour chacun de nos projets, disposent d'une certification ISO 14001, ce critère constituant par ailleurs une obligation du cahier des charges de l'appel d'offres photovoltaïque de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) auquel ce projet candidatera.

La mise en œuvre de ces modules et matériels électriques dédiés à la conversion de l'énergie sera enfin assurée par un installateur disposant également d'une certification 14001 ou équivalent pour la réalisation de l'installation photovoltaïque.

## 2 HYGIENE ET SECURITE

Quadran est un groupe indépendant de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables telles que l'éolien, le solaire, l'hydraulique et le biogaz. A ce titre, la préservation de l'environnement naturel et humain se doit de conditionner le développement de ses activités.

C'est pourquoi Quadran se tourne vers l'avenir par le biais d'un système de management intégré de **Qualité**, **Sécurité** et d'**Environnement**. C'est au travers de cette politique QSE que l'ensemble du personnel de Quadran s'engage sur les différents aspects :

### LA QUALITE

- Valoriser notre image auprès de nos partenaires, actionnaires et maîtres d'ouvrages privés ou publics,
- ✓ Améliorer la gestion documentaire avec une codification,
- ✓ Etre à l'écoute des remarques de nos partenaires,
- ✓ Elaborer des procédures afin d'optimiser les actions,
- ✓ Capitaliser sur les retours d'expériences acquises afin d'optimiser nos futures actions.

Identifier continuellement des axes d'amélioration à mettre en œuvre en développant des actions correctives et préventives ciblées.

### LA SECURITE

- ✓ Identifier et évaluer les risques au niveau du site (Document Unique) et chez le client (Plan de Prévention), afin de diminuer le nombre de situations à risque et tous incidents, presque accidents et accidents,
- ✓ Identifier et respecter les exigences réglementaires,
- ✓ Informer le personnel sur la modalité de mise en œuvre du droit de retrait en cas de risques non maîtrisés,
- ✓ Poursuivre l'amélioration des connaissances de chacun grâce aux formations.

Prévenir les risques par la formation et l'information de nos employés et des personnes intervenant sur nos sites.

### L'ENVIRONNEMENT

- Respecter les obligations légales et réglementaires,
- ✓ Optimiser le recyclage et l'élimination de nos déchets en passant par des filières agréées,
- ✓ Assurer le suivi de nos déchets,
- ✓ Sensibiliser et encourager l'ensemble de nos collaborateurs à participer à la réduction de l'utilisation de matières premières (ex : éteindre la lumière, n'imprimer que si c'est nécessaire,...).

Respecter et préserver notre environnement en limitant l'incidence de notre activité.

### **Respect de la réglementation**

#### ▪ **Risques liés à la partie structurelle de l'installation :**

Les structures et le système de fixation des panneaux photovoltaïques respecteront les normes Eurocodes en vigueur pour la région, normes qui incluent les cas de vent les plus extrêmes de la zone.

Les modules photovoltaïques retenus par Quadran sont éprouvés aux conditions extrêmes spécifiées par les normes françaises et européennes.

En parallèle, un Bureau de Contrôle vérifiera la stabilité en phase CONCEPTION et en phase EXECUTION.

#### ▪ **Risque incendie :**

- Les ombrières et notamment le système d'intégration excluent tout joint EPDM qui peuvent contribuer à la propagation du feu.
- Concernant l'accessibilité, les dimensions de l'ombrière laissent un gabarit suffisant pour l'intervention des pompiers en tout point du site.
- Des schémas techniques seront apposés à l'entrée du site pour faciliter l'intervention des pompiers
- Des extincteurs à poudre seront installés au droit de chaque travée afin de pouvoir faire face à tout. On peut également noter que d'autre part :
- L'installation comportera des parafoudres tant du côté CC que CA.
- Les câbles CC seront retardateurs de flamme (CEI/NF 60332-1-2), Fumée restreinte (CEI/NF 61304), Gaz toxiques et corrosifs restreints (NF 50267-2-2), Gaz toxiques restreints (NF 50267-2-1).
- Les câbles CA seront de type C2 et leur support non propagateur de la flamme
- Les onduleurs sont IP65, prévenant ainsi très largement l'infiltration de fluide ou d'objet pouvant provoquer un incendie.
- Les transformateurs seront équipés de sondes DGPT qui permettent de détecter toute montée en température du transformateur et d'un automatisme qui coupe intégralement l'alimentation électrique au niveau des cellules HTA si cela survient et envoie une alarme aux techniciens de maintenance.
- Une documentation complète comportant les emplacements des modules, cheminement de câbles, locaux techniques et points de sectionnement électrique sera maintenue sur site et à la disposition des pompiers en début d'incendie.

#### ▪ **Le risque électrique :**

Les ombrières et le projet d'une façon générale ont été électriquement conçus de façon à réduire le plus possible le risque électrique.

Plusieurs dispositifs ont été proposés par le pétitionnaire :

- Protection contre les chocs électriques ;
- Protection contre les surintensités ;
- Protection de découplage en cas de perte d'alimentation ou de défaut du réseau ;
- Dispositifs de sectionnement et de coupure DC/AC ;
- Bouton d'arrêt d'urgence à l'entrée du site ;
- Protection contre les surtensions d'origine atmosphériques (parafoudres) ;
- Protection contre les interférences électromagnétiques ;

On peut également préciser que :

- Les connecteurs utilisés entre les modules et les câbles CC sont du type débrochables et ne permettent pas l'entrée en contact avec des pièces sous tension même lorsqu'ils sont déconnectés ;
- Les chemins de câbles seront tous mis à la terre. Tous les réseaux de terre de la centrale photovoltaïque seront interconnectés afin de palier à toute différence de potentiel ;
- Les câbles CC sont double isolation et seront protégés par un chemin de câbles capotés lorsqu'ils sont accessibles par du personnel non habilité ;
- Les circuits CA seront tous protégés par un disjoncteur de calibre approprié doublé d'un dispositif différentiel pour la partie BT ;
- L'installation comprendra des points de sectionnement aussi bien sur les circuits CC (entrée d'onduleur) que sur les circuits CA (sortie d'onduleur, tableau divisionnaire, tableau général, cellule HT) permettant aux personnels de maintenance d'intervenir en toute sécurité ;
- L'ensemble des équipements, onduleurs, tableaux divisionnaires et général, transformateur, cellules sont tous IP2X, interdisant le contact avec des pièces nues sous tension et seront mis à la terre ;
- Les tableaux divisionnaires et général sont équipés de parafoudre.

▪ **Risques pour les intervenants**

Chaque entreprise intervenante sur le chantier (ainsi que leur sous-traitant) répond à un PGC par un PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) dans lequel sont présentées toutes les mesures prises pour assurer la sécurité de tous sur le chantier au regard de l'ensemble des risques identifiés.

Les installations seront conformes à l'ensemble des réglementations en vigueur, notamment la norme UTE C 15-712-1. L'ensemble des installations seront contrôlées par un bureau de contrôle technique et un bureau de contrôle électrique. Sans délivrance d'un consuel vierge de toute remarque l'installation ne pourra pas être raccordée au réseau.

Le personnel en charge de l'exploitation sera formé et présentera les habilitations nécessaires pour intervenir sur ce type d'installation.

Le démantèlement sera réalisé selon les préconisations techniques des fournisseurs de matériaux et par des entreprises compétentes en la matière.

**Plan de Prévention**

Afin de garantir la sécurité des tierces personnes intervenant sur le site de production, un Plan de Prévention des Risques (PPR) sera établi et sera signé par l'ensemble des intervenants sur l'installation, conformément à la réglementation. Celui-ci précise les exigences de formation imposées, a pour but de renseigner sur les risques spécifiques et propose les mesures de prévention adéquates.

Les Plans de Prévention seront affichés dans chaque local, et seront communiqués et expliqués au personnel de toute entreprise intervenant sur le site.

Le personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance aura connaissance de l'ensemble des consignes et procédures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité.

**Spécificité incendie**

Des extincteurs seront à disposition, adaptés aux risques incendie et à jour des vérifications.

### **Fiche de risque**

Pour garantir la sécurité du personnel, des fiches de risques sont établis et accessibles. Tous les risques et mesures de préventions sont renseignés. Des risques généraux (manutention, déplacement, électrique, ...) aux risques spécifiques des centrales (travail en toiture, entretien du matériel, ...).

Chacune des centrales dispose d'un livret de sécurité.

Un exemple de fiche de risques spécifiques à une installation solaire en ombrière, est présenté ci-dessous.

Phase d'activités	Nature du risque	Mesures de prévention
Circulation Accès sur site	Heurts Accidents Chute de plain-pied	Voir analyse des risques généraux," accident de la route"
Accès des personnes à la toiture	Chute	Voir analyse des risques généraux," chute de hauteur" Accès intégrés au bâtiment à privilégier puis échelle à crinoline
Travail sur toiture	Chute de hauteur	Voir analyse des risques généraux," chute de hauteur" ☒
Circulation sur panneau	Chute de hauteur Glissade	Vérifier que la résistance du panneau est suffisante Proscrire les interventions en cas d'humidité Chaussures de sécurité résistantes aux températures élevées Voir analyse des risques généraux," chute de hauteur"
Pose/remplacement du panneau	Chute de hauteur Risques électriques Manutention TMS	Proscrire la pose des panneaux par vent fort (8 m/s) Choix de l'appareil mécanique permettant l'approvisionnement au plus près du lieu de pose Voir analyse des risques généraux "chute de hauteur", "Electrique", " manutention manuelle" et "manutention mécanique"
Accès aux armoires électriques	Electrocution Electrisation	Voir analyse des risques généraux, "Electrique"
Accès aux onduleurs	Electrocution Electrisation	Voir analyse des risques généraux, "Electrique"

### **Adéquation des partenaires**

Un travail de mise en adéquation des documents de prévention et de sécurité de Quadran sera réalisé pour corrélér aux documents existants relatifs au site.

Région Nouvelle-Aquitaine  
Département de la Gironde  
Commune d'Ambarès-et-Lagrave

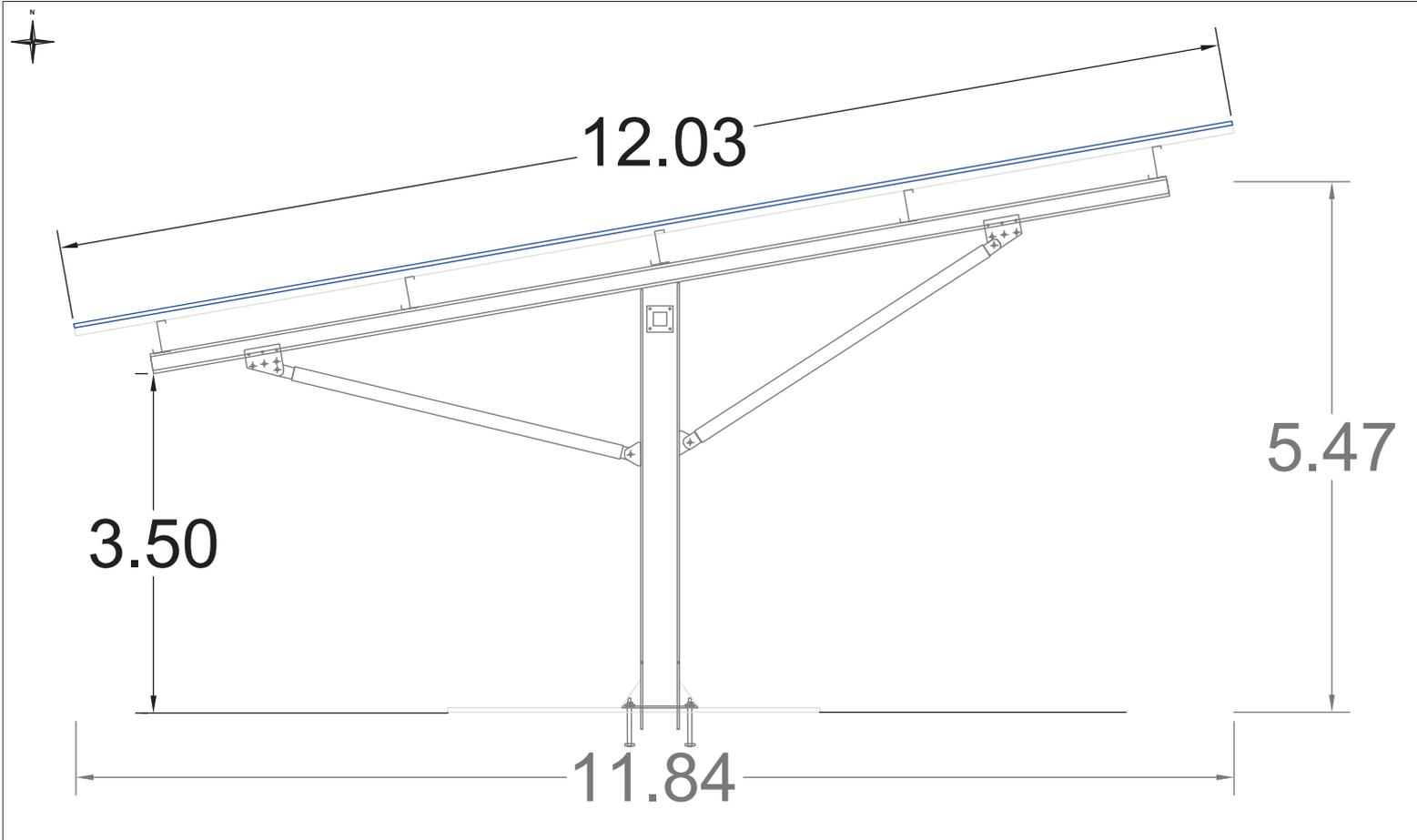
**Centrale solaire PV Ambarès**  
**Plan de coupe des ombrières photovoltaïques**

Février 2019

Echelle : 1/50e

**Quadran**  
74 rue Lieutenant de Montcabrier  
Technoparc de Mazeran - CS 10034  
34536 Béziers Cedex

Tél : 04 67 32 63 30  
Fax : 04 99 43 90 98





Creusement des fondations



Coulage des fondations et pose des poteaux



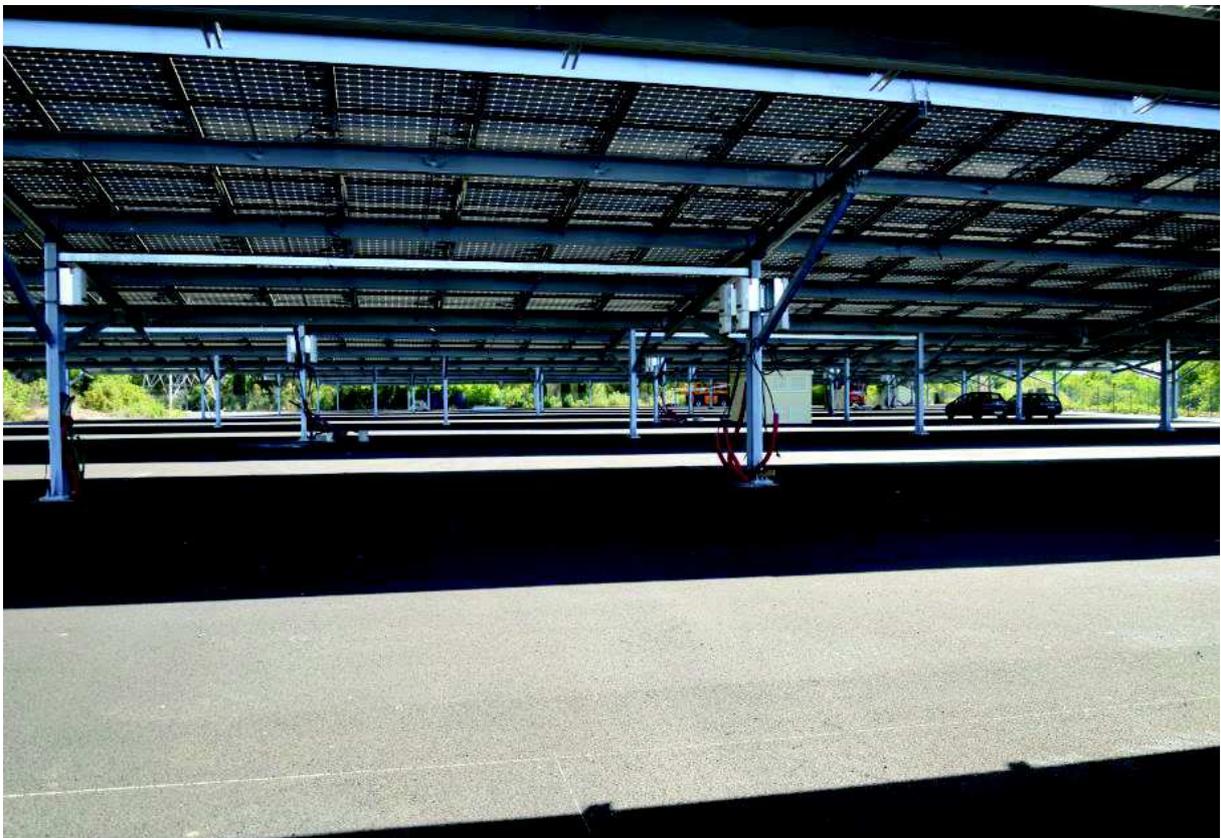
Pose des structures



Pose des modules



Vue du parking



Vue de dessous