

## PJ N°18

Conventions de traitement des effluents  
Arrêté d'autorisation d'exploiter Vititave

# VITI-TAVE

Société à responsabilité limitée au capital de 18 000 Euros

Siège social : Cave coopérative Laudun Chusclan Vignerons  
Avenue du Général de Gaulle  
30290 LAUDUN

## CONVENTION

Cette convention fixe les conditions de traitement et de facturation des effluents des actionnaires de VITI-TAVE :

- Cave coopérative des quatre chemins
- Cave coopérative Laudun Chusclan Vignerons

Entre les soussignés:

- Mr COUDERC Sébastien, gérant de VITI-TAVE, agissant en qualité et en vertu d'une délibération du conseil d'administration du 10 juillet 2016,

D'une part,

Et :

- Mr CHABERT Jean-François, président de la cave des quatre chemins

D'autre part.

### Article 1

VITI-TAVE accepte de traiter dans son bassin d'évaporation naturelle, les effluents de la cave des quatre chemins aux conditions détaillées ci-après.

### Article 2

L'origine des effluents reçus par VITI-TAVE est la suivante : eau de lavage des traitements de vinification, des soutirages et des opérations inhérentes à la filtration et au conditionnement des vins.

Aucune eau pluviale ou de refroidissement, ni aucune eau sanitaire ne devra être envoyée sur le bassin d'évaporation naturelle.

Avant d'être envoyés sur le bassin d'évaporation, les rejets devront obligatoirement passer à travers un dégrilleur, propriété de VITI-TAVE et installé sur le site de la cave des quatre chemins.

### **Article 3**

Le volume d'effluents annuel reçu par VITI-TAVE sera de 2074 m<sup>3</sup> par an. En cas de dépassement, une facturation du surplus d'effluents viendra s'ajouter.

### **Article 4**

L'entretien des ouvrages appartenant à VITI-TAVE et se trouvant sur le territoire de la cave de Laudun Chusclan Vignerons, incombe techniquement à VITI-TAVE, toute intervention sera facturée à VITI-TAVE.

### **Article 5**

Le transport des effluents est assuré par canalisation enterrée à la charge de VITI-TAVE.

### **Article 6**

Les coûts d'épuration des effluents viticoles à payer par la cave des quatre chemins sont fixés à environ 8 euros du m<sup>3</sup>.

Révision des frais : le montant annuel de facturation des frais de traitements des effluents par VITI-TAVE à la cave des quatre chemins sera fixé par l'assemblée générale.

### **Article 7**

La facturation s'effectuera en deux temps :

- 1 acompte de 50 % environ le 31 janvier,
- le solde + éventuellement le dépassement au 31 juillet.

### **Article 8**

En cas de dysfonctionnement, chaque cave se doit de proposer un dispositif de traitement des effluents (distillerie, plan d'épandage, stockage) le temps que le problème soit résolu.

Fait à Laudun, le 20 mars 2019

Pour VITI-TAVE  
Le gérant,  
Mr COUDERC Sébastien



Pour la cave des quatre chemins  
Le président,  
Mr CHABERT Jean-François



**CONVENTION DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS**  
**de la SCA LES VIGNERONS DES QUATRE CHEMINS**  
**de LAUDUN L'ARDOISE 30290**  
**par l'UNION DES DISTILLERIES DE LA MEDITERRANEE**  
**Site de VALLON PONT D'ARC - 07150**

Entre les soussignés :

Monsieur **David RISOUL – Directeur,**  
représentant **la SCA LES VIGNERONS DES QUATRE CHEMINS,**  
**Société Coopérative Agricole,**  
**dont le siège social est situé à LAUDUN L'ARDOISE (30290),**  
**immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NIMES**  
**sous le numéro 775 855 364**

d'une part,

Monsieur **Jean-Luc SAUCEDE – Directeur d'Etablissement,**  
représentant **l'UNION DES DISTILLERIES DE LA MEDITERRANEE – Union de Coopératives**  
**Agricoles - site de Vallon Pont d'Arc (07150)**  
**dont le siège social est situé à VAUVERT (30600), 431 Rue Philippe Lamour**  
**immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NIMES**  
**sous le numéro 483 405 247**

d'autre part,

il a été convenu et arrêté ce qui suit :

**ARTICLE 1**

La distillerie accepte de traiter sur son installation de dépollution les effluents de la **SCA DES VIGNERONS DES 4 CHEMINS, Cave Coopérative de LAUDUN L'ARDOISE.**

Il est précisé que la Cave Coopérative a recours à cette prestation à titre exceptionnel en cas de dysfonctionnement de ses propres installations et à hauteur maximum de 60 m<sup>3</sup> par année civile.

**ARTICLE 2**

L'origine des effluents reçus par la Distillerie sera la suivante :

Activité de la cave coopérative (vinification, soutirages, lavages, etc...) à l'exception des lies qui devront être soigneusement séparées au préalable, ainsi que les terres de filtration et autres déchets solides.

Ni les eaux pluviales ou de refroidissement ni les eaux sanitaires, ne devront être mélangées à ces effluents.

### ARTICLE 3

Le volume maximum d'effluent livré est fixé à **60 m<sup>3</sup> maximum** par année civile (voir article 1).

### ARTICLE 4

L'entretien des ouvrages situés à la cave incombe à celle-ci.

### ARTICLE 5

Le transport des eaux usées est effectué à la charge de la Cave sur un programme agréé par la distillerie.

### ARTICLE 6

La prime pour épuration des effluents de la Cave sera versée par l'Agence de l'eau à la cave.

### ARTICLE 7

Les frais du traitement de dépollution à payer par la Cave seront de **5,80 €/m<sup>3</sup>**.

### ARTICLE 8

Les retiraisons d'effluent ne pourront pas s'effectuer sur les mois de Juin, Juillet et Août.

### ARTICLE 9

La durée de la Convention est fixée à 1 an à partir de la date d'approbation par l'autorité de tutelle.

Elle sera ensuite renouvelable par tacite reconduction pour des périodes de 1 an.

Chaque partie devra pour la dénoncer, notifier son intention au moins 3 mois à l'expiration du délai en cours.

*Fait à Vallon Pont d'Arc le 11 Mars 2019.*

*Pour la Distillerie,  
Le Directeur d'Etablissement,*

*Jean-Luc SAUCEDE*

  
**U D M**  
Distillerie du Vivarais  
Route de Ruoms - CS 60047  
07150 VALLON PONT D'ARC  
Tél. 04 75 88 02 18 - Fax 04 75 88 10 17

*Pour la Cave,  
Le Directeur,*

*David RISOUL*

  
**LES VIGNERONS DES  
4 CHEMINS  
30290 LAUDUN  
Tél. : 04 66 82 00 22**



PREFECTURE DU GARD

Direction des relations avec les  
collectivités locales et de l'environnement

Bureau : 4ème

Réf : A20/ADJ  
Affaire suivie par : M. JALLAIS  
Tél. 04.66.36.43.03 - Télécopie 04.66.36.42.55.

NIMES, le 19 AOÛT 2002

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint deux exemplaires de mon arrêté n°02.105N du 11 2 AOÛT 2002 délivré au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Conformément à l'article 21 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977, il vous appartient d'afficher en permanence, de façon visible dans l'établissement, un exemplaire de cet arrêté énumérant les prescriptions auxquelles l'installation est soumise.

Vous trouverez de plus ci-inclus copie du courrier adressé à deux journaux locaux en vue de l'information des tiers, prévue également par l'article susvisé.

D'autre part, je vous informe que les dossiers de demande d'autorisation restant en ma possession, au bureau de l'environnement, pourront être repris par vos soins durant une période d'un mois suivant la date de l'arrêté. Passé ce délai ils seront détruits.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Préfet,

Pour Le Préfet  
et par délégation  
l'Attaché Principal, Chef de Bureau

Agnès BREFORT

SARL VITI-TAVE  
A l'attention de M. BORNE  
Route de l'Ardoise  
30290 LAUDUN L'ARDOISE



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DU GARD

Direction des relations avec les  
collectivités locales et de l'environnement

Bureau : 4ème

Réf : A23/DJ

Affaire suivie par : M. JALLAIS  
TÉL. 04.66.38.43.03 - Télécopie 04.66.38.42.66.

NIMES, le 19 AOÛT 2002

Monsieur le directeur,

Je vous adresse ci-inclus un avis relatif à mon arrêté n°02.105N que je vous demande de faire insérer intégralement, en une seule publication, dans un prochain numéro de votre journal, toutes éditions du Gard, et pour le seul département du Gard.

Cette insertion sera faite aux frais du demandeur, au tarif des annonces légales.

Votre facture, en double exemplaire, accompagnée de la publication correspondante, devra lui être envoyée à l'adresse suivante :

SARL VITI-TAVE  
Route de l'Ardoise – 30290 LAUDUN L'ARDOISE  
Tel : 04 66 90 55 20 Fax : 04 66 90 55 21

Je vous serais obligé de bien vouloir également me communiquer, sous le présent timbre, un exemplaire du journal contenant l'insertion afin de la faire figurer au dossier concernant cette affaire.

Veuillez agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Préfet,

*(Signature)*  
pour le Préfet  
par délégation  
Madame Principale, Chef de Bureau

Agnès BREFORT

Monsieur le directeur  
de HAVAS-REGIES / MIDI-LIBRE  
Mas de Grille  
34063 MONTPELLIER CEDEX 2

Monsieur le directeur  
de LA MARSEILLAISE  
4bis, bd des Arènes  
30000 NIMES

Copie à l'exploitant pour information



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DU GARD

Direction des relations avec les collectivités  
locales et de l'environnement

Bureau : Environnement

Affaire suivie par : M. JALLAIS  
Tél. 04.66.36.43.03 - Télécopie 04.66.36.42.55.

NÎMES, le 12 AOÛT 2002

**ARRETE PREFECTORAL N°02.105N**  
**autorisant**  
**la Société VITI-TAVE à Laudun l'Ardoise**  
**à exploiter une unité de traitement par évaporation naturelle**  
**d'eaux usées industrielles en provenance d'établissements vinicoles**

**Le Préfet du Gard,**  
**chevalier de la Légion d'honneur,**

Vu le livre V – Titre 1<sup>er</sup> du Code de l'Environnement ;

Vu le décret du 20 mai 1953 modifié déterminant la nomenclature des installations classées ;

Vu le décret N° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi N° 76.663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 02 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

Vu la demande d'autorisation, en date 03 juillet 2001, complétée le 21 novembre 2001, présentée par M. BERNE Bernard agissant en qualité de Président, pour le compte de la Société VITI-TAVE à Laudun l'Ardoise, ci-après dénommé l'exploitant ;

Vu l'ensemble des pièces du dossier de demande et notamment l'étude d'impact et l'étude des dangers ;

Vu le dossier d'enquête publique à laquelle cette demande a été soumise du 02 avril au 10 mai 2002 dans les Mairies de Connaux, Laudun l'Ardoise, Saint Paul les Fonts et Tresques.

Vu le rapport du Commissaire-Enquêteur en date du 08 juin 2002;

Vu l'avis du conseil municipal de la commune de Tresques du 26 mars 2002;

Vu l'avis du conseil municipal de la commune de Saint Victor La Coste du 27 mars 2002;

Vu l'avis du conseil municipal de la commune de Laudun l'Ardoise du 29 mars 2002;

Vu l'avis du conseil municipal de la commune de Saint Paul les Fonts du 18 avril 2002;

Vu l'avis du conseil municipal de la commune de Connaux du 23 mai 2002;

Vu l'avis de Mr le Chef du Centre d'Avignon de l'institut National des Appellations d'Origine en date du 13 mars 2002;

Vu l'avis de Mme la Directrice Régionale de l'Environnement en date du 26 mars 2002;

Vu l'avis de Mme le Chef du service de l'Inspection du travail, de l'Emploi et de la Politique Sociale Agricole du Gard en date du 28 mars 2002;

Vu l'avis de Mr le Chef du Service Départemental d'incendie et de Secours du Gard en date du 08 avril 2002;

Vu l'avis de Mr le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Gard en date du 10 avril 2002;

Vu l'avis de Mme la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Gard en date du 24 avril 2002;

Vu l'avis de Mr le Directeur Départemental de l'Equipement du Gard en date du 13 juin 2002;

Vu le rapport et l'avis de l'Inspecteur des Installations Classées du 27 juin 2002;

Vu l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène dans sa séance du 11 juillet 2002;

CONSIDÉRANT que la nature et l'importance des installations pour lesquelles l'autorisation d'exploiter est sollicitée, leur voisinage, les niveaux de nuisances et de risques résiduels, définis sur la base des renseignements et engagements de l'exploitant dans son dossier de demande, et notamment dans ses études d'impact et de dangers, nécessitent la mise en œuvre d'un certain nombre de précautions permettant de garantir la préservation des intérêts visés à l'article L 511-1 du Livre V – Titre 1<sup>er</sup> du Code de l'Environnement susvisé, y compris en situation accidentelle;

CONSIDÉRANT qu'un système de suivi et de contrôle du respect des conditions d'autorisation, doit être mis en place par l'exploitant afin d'obtenir cette conformité, de la contrôler, et de rectifier en temps utile les erreurs éventuelles ; que ce système pour être efficace et sûr doit comprendre la mise en œuvre d'un ensemble contrôlé d'actions planifiées et systématiques fondées sur des procédures écrites et archivées;

CONSIDÉRANT que les conditions d'autorisation doivent être suffisamment précises pour limiter les litiges susceptibles de survenir dans l'application du présent arrêté ;

CONSIDÉRANT que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le dossier de demande d'autorisation et le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Livre V – Titre 1<sup>er</sup> du Code de l'Environnement susvisé, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique et pour la protection de la nature et de l'environnement

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du Gard;

**ARRETE**

# SOMMAIRE

<b>ARTICLE 1.</b>	<b>PORTÉE DE L'AUTORISATION</b>	<b>4</b>
ARTICLE 1.1	BÉNÉFICIAIRE DE L'AUTORISATION	4
ARTICLE 1.2	AUTRES RÉGLEMENTATIONS	4
ARTICLE 1.3	CONSISTANCE DES INSTALLATIONS AUTORISÉES	4
ARTICLE 1.4	LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNÉES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES	5
ARTICLE 1.5	CONFORMITÉ AUX PLANS ET DONNÉES DU DOSSIER - MODIFICATIONS	5
ARTICLE 1.6	EMPLACEMENT DES INSTALLATIONS	5
ARTICLE 1.7	TEXTES RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES	5
ARTICLE 1.8	CONDITIONS PRÉALABLES - CONFORMITÉ AU PRÉSENT ARRÊTÉ	5
<b>ARTICLE 2.</b>	<b>CONDITIONS D'AMÉNAGEMENT ET D'EXPLOITATION</b>	<b>6</b>
ARTICLE 2.1	PRESCRIPTIONS EN PHASE CHANTIER	6
<i>Article 2.1.1</i>	<i>Autorisations préalables</i>	6
<i>Article 2.1.2</i>	<i>Début des travaux</i>	6
<i>Article 2.1.3</i>	<i>Conditions de réalisation des travaux</i>	6
ARTICLE 2.2	CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXPLOITATION	7
<i>Article 2.2.1</i>	<i>Objectifs généraux</i>	7
<i>Article 2.2.2</i>	<i>Conception et aménagement de l'établissement</i>	7
<i>Article 2.2.3</i>	<i>Accès, voies et aires de circulation</i>	8
<i>Article 2.2.4</i>	<i>Surveillance des installations</i>	8
<i>Article 2.2.5</i>	<i>Entretien général du site</i>	8
<i>Article 2.2.6</i>	<i>Entretien et vérification des appareils de contrôle</i>	8
<b>ARTICLE 3.</b>	<b>PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU</b>	<b>8</b>
ARTICLE 3.1	RÉSEAUX DE COLLECTE	8
ARTICLE 3.2	COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES	9
ARTICLE 3.3	SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES	9
ARTICLE 3.4	FONCTIONNEMENT DU BASSIN	9
<i>Article 3.4.1</i>	<i>Hauteur d'eau et volume traité :</i>	9
<i>Article 3.4.2</i>	<i>Contrôle du fonctionnement :</i>	9
<i>Article 3.4.3</i>	<i>Curage du bassin</i>	9
<b>ARTICLE 4.</b>	<b>CHANGEMENT D'EXPLOITANT</b>	<b>10</b>
<b>ARTICLE 5.</b>	<b>TAXE UNIQUE - REDEVANCE ANNUELLE</b>	<b>10</b>
<b>ARTICLE 6.</b>	<b>EVOLUTION DES CONDITIONS DE L'AUTORISATION</b>	<b>10</b>
<b>ARTICLE 7.</b>	<b>AFFICHAGE ET COMMUNICATION DES CONDITIONS D'AUTORISATION</b>	<b>10</b>
<b>ARTICLE 8.</b>	<b>AMPLIATION- EXECUTION</b>	<b>10</b>

## ARTICLE 1. PORTEE DE L'AUTORISATION

### ARTICLE 1.1 BENEFICIAIRE DE L'AUTORISATION

La société « VIII-TAVE » dont le siège social est fixé Cave coopérative vinicole, route de l'Ardoise, 30290 Laudun l'Ardoise, sous réserve de la stricte application des dispositions contenues dans le présent arrêté, et le cas échéant, de ses annexes techniques, est autorisée :

- à exploiter une unité de traitement d'eaux usées industrielles par évaporation naturelle d'eaux usées industrielles en provenance d'établissements de préparation et conditionnement de vin.

### ARTICLE 1.2 AUTRES REGLEMENTATIONS

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres réglementations applicables, en particulier du Code Civil, du Code de l'Urbanisme, du Code du Travail, du Code de la Santé Publique et du Code Général des Collectivités Territoriales.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.  
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### ARTICLE 1.3 CONSISTANCE DES INSTALLATIONS AUTORISEES

Les installations classées pour la protection de l'environnement, ainsi que les installations situées dans l'enceinte du site, non classées, mais connexes à des installations classées, sont soumises aux prescriptions du présent arrêté, en application des dispositions des articles 17 à 19 du décret 77.1133 du 21 septembre 1977 susvisé.

Les installations autorisées comprennent :

- 1) Les canalisations d'amenée des eaux usées industrielles en provenance des caves coopératives viticoles :
  - ◆ Situation : Communes de Connaux, Laudun l'Ardoise, Saint Paul les Fonts et Tresques (Voir liste jointe en annexe 1).
  - ◆ Caractéristiques :
    - Cave de Laudun « Les Vignerons » au bassin d'évaporation : Longueur : 3 772 m  
Diamètre: 90 mm.
    - Cave de Laudun « Les Quatre Chemins » à la cave de Connaux : Longueur : 1 508 m  
Diamètre: 75 mm
    - Cave de Connaux au bassin d'évaporation : Longueur : 3 804 m  
Diamètre: 90 mm
- 2) Le bassin d'évaporation naturelle :
  - ◆ Situation : Commune de Laudun l'Ardoise au lieu-dit : « Coteron »
  - ◆ Caractéristiques :
    - Type : non couvert
    - Surface en fond : 17 600 m<sup>2</sup> cloisonnée en 2 compartiments de 9000 m<sup>2</sup> et 8600 m<sup>2</sup>.
    - Profondeur : 1,40 m maximum.
    - Etanchéité par géomembrane PeHd 20/10.
    - Equipements :
      - . dispositif de détection de fuites comprenant une nappe drainante débouchant sur un regard de visite.
      - . une échelle limnimétrique pour le contrôle des hauteurs d'eau ;
      - . une rampe d'accès pour le curage et l'évacuation des boues ;
      - . une clôture périphérique de 2 m de hauteur avec portail fermé à clef.

#### ARTICLE 1.4 LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNEES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES

Les installations soumises à autorisation ou déclaration sont visées à la nomenclature des installations classées, sous les rubriques suivantes :

Désignation de l'installation et taille en fonction des critères de la nomenclature ICPE et autres si nécessaire	Nomenclature ICPE Rubriques concernées	Régime (A ou D)
Station d'épuration collective d'eaux résiduaires industrielles en provenance d'au moins une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation.	2750	A

#### ARTICLE 1.5 CONFORMITE AUX PLANS ET DONNEES DU DOSSIER - MODIFICATIONS

Les installations seront implantées, réalisées et exploitées conformément aux plans et autres documents présentés dans le dossier de demande d'autorisation sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté.

Par application de l'article 20 du décret 77.1133 du 21 septembre 1977, toute modification apportée par l'exploitant aux installations, à leur mode d'exploitation ou à leur voisinage et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande en autorisation, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet, avec tous les éléments d'appréciation.

#### ARTICLE 1.6 EMLACEMENT DES INSTALLATIONS

Les installations autorisées sous réserve des prescriptions du présent arrêté sont implantées sur les communes, les sections, les parcelles et les lieux-dits suivants :

- ◆ Canalisations : Voir liste jointe en annexe.
- ◆ Bassins d'évaporation : Commune de Laudun l'Ardoise; section BH; parcelles n° 50, 51, 52a, 52b, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 61a, et 61b ; Lieu-dit « Coteron »

#### ARTICLE 1.7 TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES

Sans préjudice des autres prescriptions figurant dans le présent arrêté, les textes suivants sont applicables à l'exploitation des installations :

- arrêté ministériel du 10 juillet 1990 modifié relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées ;
- décret N° 94.609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas des ménages;
- arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement;

#### ARTICLE 1.8 CONDITIONS PREALABLES - CONFORMITE AU PRESENT ARRETE

La présente autorisation n'est accordée que sous réserve que figure au plan local d'urbanisme de la commune de Laudun l'Ardoise la possibilité de construction d'une installation classée pour la protection de l'environnement du type visé à l'article 1.4.

De plus, avant la mise en service des installations les dispositions nécessaires au respect du présent arrêté doivent avoir été prises. En particulier, l'exploitant doit s'assurer de la conformité des aménagements, équipements, procédures, avec les dispositions du présent arrêté.

## **ARTICLE 2. CONDITIONS D'AMENAGEMENT ET D'EXPLOITATION**

### **ARTICLE 2.1 PRESCRIPTIONS EN PHASE CHANTIER**

#### ***Article 2.1.1 AUTORISATIONS PREALABLES***

Le bénéficiaire obtiendra, avant tout début d'exécution :

- les autorisations nécessaires : autorisations de voirie, autorisation au titre de la police de l'eau pour la traversée des cours d'eau, etc...
- l'accord écrit des propriétaires des terrains ou ouvrages concernés par le passage des canalisations et des travaux, les informera du calendrier d'exécution .

Copie de ces autorisations sera adressée avant tout début d'exécution à l'inspection des installations classées.

#### ***Article 2.1.2 DEBUT DES TRAVAUX***

Le bénéficiaire tiendra informé l'inspection des installations classées de la date de début des travaux, quinze jour au moins avant toute intervention.

#### ***Article 2.1.3 CONDITIONS DE REALISATION DES TRAVAUX***

Pendant la durée des travaux, tout apport de polluant ou de charge solide, immédiat ou différé, est proscrit. L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires à cet égard. Les travaux doivent être réalisés avec le souci constant de l'environnement et des milieux aquatiques. En particulier :

- un dispositif (batardeau, géotextile, ...) est mis en place pour empêcher le transport des matières en suspension (M.E.S.) à l'aval du chantier dans le cas de traversée de cours d'eau ;
- une attention particulière est apportée à la mise en place des bétons afin que les pertes de laitance de ceux-ci ne polluent pas les eaux ;
- les produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux sont stockés dans une enceinte étanche, hors d'atteinte de celle-ci ;
- les eaux polluées sont piégées dans un bassin de décantation ;
- aussitôt après l'achèvement des travaux, le permissionnaire enlève tous les décombres, terres, dépôts de matériaux qui pourraient subsister.

Le bénéficiaire prend toutes les précautions nécessaires afin de prévenir les pollutions accidentelles et les dégradations et désordres éventuels de toute nature que les travaux ou les ouvrages pourraient occasionner au cours des travaux ainsi qu'après leur réalisation.

En cas d'incident lors des travaux, susceptible de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site, le bénéficiaire doit immédiatement interrompre les travaux et l'incident provoqué et prendre des dispositions afin de limiter l'effet de l'incident sur le milieu et sur l'écoulement des eaux, afin d'éviter qu'il ne se reproduise. Il informe également dans les meilleurs délais, le service chargé de la police de l'eau, de l'incident et des mesures prises pour y faire face, ainsi que les collectivités locales.

Pendant la durée des travaux, le bénéficiaire veille à ne pas entraver l'écoulement des eaux. Il doit en outre garantir une capacité d'intervention rapide de jour ou de nuit afin d'assurer le repliement des installations du chantier en cas de crue consécutive à un orage ou un phénomène pluvieux de forte amplitude. Les ouvrages

provisoires implantés dans le lit d'un cours d'eau devront en cas de crue pouvoir être fusible ou s'effacer immédiatement.

Des dispositions sont prises pour maintenir la circulation des poissons lorsque les travaux concernent des cours d'eau où existe une vie piscicole. En particulier, la pente naturelle du lit du cours d'eau doit être préservée, les ruptures de pente et les créations de chute d'eau doivent être évitées ou dans tous les cas aménagées de façon à maintenir possible le franchissement par les poissons. Une lame d'eau suffisante pour le maintien de la vie aquatique et la circulation des poissons doit être assurée.

## **ARTICLE 2.2 CONDITIONS GENERALES D'EXPLOITATION**

### **Article 2.2.1 OBJECTIFS GENERAUX**

Les installations doivent être conçues, surveillées et exploitées de manière à limiter les émissions de polluants dans l'environnement.

Il est interdit de jeter, abandonner, déverser ou laisser échapper dans l'air, les eaux ou les sols une ou des substances quelconques ainsi que d'émettre des bruits ou de l'énergie dont l'action ou les réactions pourraient entraîner des atteintes aux intérêts visés par l'article L 511-1 du Code de l'Environnement susvisé et plus particulièrement :

- des effets incommodants pour le voisinage ;
- des atteintes à la salubrité, à la santé et à la sécurité publique ;
- des dommages à la flore ou à la faune ;
- des atteintes à la production agricole ;
- des atteintes aux biens matériels ;
- des atteintes à la conservation des constructions et monuments ;
- des atteintes aux performances des réseaux et stations d'assainissement ;
- des dégagements en égout directement ou indirectement de gaz, vapeurs toxiques ou inflammables ;
- des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ;
- des atteintes aux ressources en eau ;
- des limitations d'usage des zones de baignade et autres usages légitimes des milieux.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour :

- limiter le risque de pollution des eaux, de l'air ou des sols et de nuisance par le bruit et les vibrations ;
- réduire les risques d'accident et pour en limiter les conséquences pour l'homme et l'environnement ;
- assurer l'esthétique du site par la plantation, dans les meilleurs délais, d'espèces d'arbres appropriées pour créer un écran végétal efficace ( si nécessaire, des plantations supplémentaires pourront être demandées a posteriori ).

Pour atteindre les objectifs rappelés ci-dessus, l'ensemble des installations doit être au minimum aménagé et exploité dans le respect des conditions spécifiées dans le présent arrêté.

### **Article 2.2.2 CONCEPTION ET AMENAGEMENT DE L'ETABLISSEMENT**

Le site et les installations doivent être conçus, aménagés, équipés et entretenus de manière à éviter, même en cas de fonctionnement anormal ou d'accident, une aggravation du danger.

En cas de perturbation ou d'incident ne permettant pas d'assurer des conditions normales de fonctionnement vis à vis de la protection des intérêts visés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement susvisé, les dispositifs mis en cause doivent être arrêtés. Ils ne pourront être réactivés avant le rétablissement desdites conditions, sauf dans des cas exceptionnels intéressant la sécurité et dont il doit pouvoir être justifié.

Les installations et appareils qui nécessitent au cours de leur fonctionnement une surveillance ou des contrôles fréquents doivent être disposés ou aménagés de telle manière que ces opérations puissent être faites aisément.

### **Article 2.2.3 ACCES, VOIES ET AIRES DE CIRCULATION**

Toute personne étrangère à l'établissement ne doit pas avoir libre accès aux installations. Les équipements devront être protégés par une clôture (hauteur minimum : 2,00 m) et un portail équipé d'une serrure de sûreté.

Une signalisation appropriée, en contenu et en implantation doit indiquer les restrictions d'accès. En outre, elle indique la nature des installations, l'identité de l'exploitant et la référence du présent arrêté.

Le site doit être facilement accessible aux services d'incendie et de secours. Les aires de circulation, les accès et les voies doivent être aménagés, entretenus, réglementés, pour permettre aux engins des services d'incendie et de secours d'évoluer sans difficulté en toute circonstance.

### **Article 2.2.4 SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS**

Une surveillance et l'aménagement des installations doivent permettre de garantir la sécurité des personnes et des biens.

L'exploitant doit établir une consigne sur la nature et la fréquence des contrôles à effectuer.

Le responsable de l'établissement prend toutes dispositions pour que lui-même ou une personne déléguée, techniquement compétente en matière de sécurité, puisse être alertée et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoin.

### **Article 2.2.5 ENTRETIEN GENERAL DU SITE**

L'ensemble du site et ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant doit être maintenu en bon état de propreté et d'esthétique (peinture, plantations, zones engazonnées, écrans de végétation, etc...), notamment : les pistes de circulation, accotements, clôture et berges et doivent faire l'objet de nettoyages fréquents

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter la prolifération des rongeurs, mouches, moustiques ou autres insectes et de façon générale tout développement biologique anormal.

### **Article 2.2.6 ENTRETIEN ET VERIFICATION DES APPAREILS DE CONTROLE**

Les dispositifs de mesures et de contrôle doivent être surveillés et entretenus de façon à les maintenir, en permanence, en bon état de fonctionnement. La périodicité de ces contrôles et calibrage doit respecter les prescriptions du constructeur.

## **ARTICLE 3. PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU**

### **ARTICLE 3.1 RESEAUX DE COLLECTE**

Toutes les dispositions nécessaires doivent être prises pour éviter, en toutes circonstances, tout rejet direct dans le milieu naturel depuis les réseaux de transport des eaux usées industrielles au bassin .

Ces réseaux de collecte ou de transfert ainsi que les ouvrages connexes doivent être conçus pour qu'ils soient et restent étanches et qu'ils soient aisément accessibles pour des opérations de contrôle visuel, d'intervention ou d'entretien.

Le bon état de l'ensemble des installations de collecte sera vérifié périodiquement, afin qu'il puisse garder sa fonctionnalité en toute sécurité.

Afin de prévenir tout risque de rupture par arrachement, ces canalisations seront correctement signalisées par des dispositifs pérennes.

## **ARTICLE 3.2 COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES**

L'exploitant prend toutes dispositions nécessaires pour que les eaux pluviales et de ruissellement ne soient pas affectées par les installations et leur activité.

Les eaux pluviales du bassin versant extérieur à l'établissement doivent être collectées, détournées du site du bassin et rejetées dans le milieu naturel.

Pour ce faire, les réseaux de drainage présents sur le site d'implantation du bassin seront reconstitués avec des sections équivalentes en périphérie de celui-ci.

## **ARTICLE 3.3 SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES**

Un dispositif de contrôle de l'étanchéité du bassin sera mis en place.

En règle générale, en cas de nuisance constatée, il pourra être demandé à l'exploitant que soient réalisées à ses frais des études déterminant l'impact de son activité.

## **ARTICLE 3.4 FONCTIONNEMENT DU BASSIN**

### ***Article 3.4.1 HAUTEUR D'EAU ET VOLUME TRAITE :***

En fonctionnement normal, la hauteur d'eau dans les bassins ne devra pas dépasser 0,50 m.

L'exploitant informera l'inspection des installations classées de tout dépassement de cette hauteur d'eau et de risque de débordement et proposera les mesures transitoires nécessaires à prévenir tout risque de pollution des eaux superficielles et souterraines avant débordement du bassin.

Le volume maximal annuel d'eaux usées industrielles pouvant être envoyé dans le bassin d'évaporation est de 7000 m<sup>3</sup>.

### ***Article 3.4.2 CONTROLE DU FONCTIONNEMENT :***

L'exploitant effectuera un relevé des volumes d'eaux usées industrielles envoyés au bassin d'évaporation et des hauteurs d'eau dans le bassin :

- . 1 fois par semaine en période de vendanges et de soutirages ;
- . 1 fois par mois le reste du temps.

L'exploitant devra conserver cette comptabilité pendant au moins trois ans. Celle-ci sera adressée trimestriellement à l'inspection des installations classées durant les 2 campagnes suivant la date du présent arrêté préfectoral. Ensuite elle lui sera adressée annuellement.

Des mesures et des contrôles supplémentaires pourront à tout moment être prescrits ou réalisés par l'inspecteur des installations classées, tant sur les rejets que dans l'environnement des installations. Les frais qui en résulteront sont à la charge de l'exploitant.

### ***Article 3.4.3 CURAGE DU BASSIN***

Le curage du bassin sera effectué avec une périodicité allant de 3 à 5 ans.  
Les déchets issus de ce curage seront valorisés ou éliminés dans des installations autorisées à les recevoir.

L'exploitant doit être en mesure de le justifier par des documents qui doivent être conservés au minimum pendant 3 ans.

Si l'exploitant décide d'en valoriser une partie par épandage sur des terres agricoles. Celui-ci devra se conformer aux prescriptions prévues par les articles 27 à 33 de l'arrêté ministériel du 03 mai 2000 relatif aux prescriptions

applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique 2251 (Préparation, conditionnement de vin, la capacité de production étant supérieure à 20 000 hl/an). L'épandage devra en particulier faire l'objet d'une étude préalable montrant l'intérêt agronomique de l'opération et son innocuité, au regard de la composition des déchets, déterminée par analyse.

Un programme prévisionnel annuel d'épandage sera ensuite établi par l'exploitant précisant les parcelles d'épandage et les résultats des études agropédologiques les concernant et sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées, accompagné de l'autorisation d'épandage signé par le propriétaire des parcelles concernées.

Dans le cas d'un épandage autorisé, les déchets seront enfouis dans un délai maximum de quarante-huit heures afin d'éviter les nuisances olfactives et les pertes par volatilisation.

#### **ARTICLE 4. CHANGEMENT D'EXPLOITANT**

En cas de changement d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant doit en faire la déclaration au Préfet, dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation. Cette déclaration mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouvel exploitant et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration.

#### **ARTICLE 5. TAXE UNIQUE - REDEVANCE ANNUELLE**

En application des articles 266 terdecis du Code des Douanes et L 151-1 du Code de l'Environnement, il est perçu une taxe unique lors de la délivrance de toute autorisation d'exploitation d'une installation classée pour la protection de l'environnement et, selon son niveau de production, l'établissement peut être assujéti à une redevance annuelle.

#### **ARTICLE 6. EVOLUTION DES CONDITIONS DE L'AUTORISATION**

Indépendamment des prescriptions figurant dans le présent arrêté, l'exploitant doit se conformer à toutes celles que l'administration pourra juger utile de lui prescrire ultérieurement, s'il y a lieu, en raison des dangers ou inconvénients que son exploitation pourrait présenter pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de l'environnement et pour la conservation des sites et monuments.

#### **ARTICLE 7. AFFICHAGE ET COMMUNICATION DES CONDITIONS D'AUTORISATION**

En vue de l'information des tiers :

- une copie du présent arrêté est déposée à la mairie de Connaux, Laudun l'Ardoise, Tresques et Saint Paul Les Fonts et pourra y être consultée,
- un extrait de cet arrêté, énumérant notamment les prescriptions auxquelles l'établissement est soumis, est affiché pendant une durée minimum d'un mois dans cette mairie.

Ce même extrait doit être affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins du bénéficiaire.

Un avis au public est inséré par les soins du Préfet et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

#### **ARTICLE 8. AMPLIATION- EXECUTION**

Copie du présent arrêté sera adressée à :

- M. le Maire de Connaux;
- M. le Maire de Laudun l'Ardoise;

- M. le Maire de Saint Paul les Fonts;
- M. le Maire de Tresques;
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Gard, inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement;
- Mme la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Gard;
- M. le Directeur Départemental de l'Équipement du Gard;
- M. le Colonel Commandant le Groupement de Gendarmerie du Gard;
- M. le Président de la Société « VITI-TAVE » à Laudun l'Ardoise;

chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Le Préfet,  
~~Pour le Préfet,~~  
Le Secrétaire Général,

**Raymond CERVELLE**

La présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut être déférée à la juridiction administrative conformément aux dispositions de l'article L. 514-6 du Code de l'Environnement.

Annexe 1 : Liste des parcelles traversées par les canalisations.

**PARCELLES CONCERNEES**  
par le projet de tracé des canalisations

COMMUNE	Section	N° parcelle		
LAUDUN	BX	104	Trajet Vignerons à bassin  Trajet 4 chemins à Connaux + Connaux à bassin	
		105		
		100		
		111		
		84		
		81		
	BH	52		
		BS		26
				27
				30
CM	20			
CONNAUX	B	154 - 156		
		157		
		158 - 159 - 172		
		165		
		168 - 240		
		171		
		176		
TRESQUES	AL	173 - 176		
		177 - 178		
		180 - 181		
		179 - 182		
		183		
LAUDUN	BH	184		
		52		

## PJ N°19

Accord entre voisins – Cuves de thermovinification

## ACCORD ENTRE VOISINS

Par la présente,

Je soussigné Monsieur YAYLA Ahmet représentant la société SCI LES 4 FRERES, demeurant à RD 6086 à LAUDUN, propriétaire du terrain inscrit au cadastre sous la référence cadastrale CM8,

marque mon accord pour l'implantation et l'utilisation de cuves de thermovinification sur le terrain voisin, inscrit au cadastre sous la référence CM10,

propriété de la SCA Vignerons des 4 Chemins, cave coopérative demeurant à RD 6086 à LAUDUN, propriétaire des parcelles inscrites au cadastre sous les références CM4, CM5, CM9, CM10, CM11, CM12 à une distance d' au moins 2 mètres minimum par rapport à la limite de mon terrain.

Fait à Laudun, le 24/05/2018 en trois exemplaires.

YAYLA Ahmet 

## PJ N°20

Note concernant l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture dans une ICPE

## PJ N°20

### *Note concernant l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture dans une ICPE*

Propriétaire de l'Installation	RESERVOIR SUN
Exploitant	RESERVOIR SUN
<b>Le projet</b>	
Puissance installée	99 kWc
Implantation	Surface nouveau Bâtiment Matières Combustibles
Surface de l'installation (m <sup>2</sup> )	500 m <sup>2</sup>
Nombre de modules	264
Fabricant de panneaux	DMEGC
<b>Les Onduleurs</b>	
Nombre d'onduleurs	1
Modèle	SUN2000-100KTL-M1
Implantation	A proximité du bâtiment Matières Combustibles
<b>Les justificatifs</b>	
PJ N°1 - Analyse réglementaire 5 février 2020	
PJ N°2 - Notice de sécurité	
PJ N°3 - Plan de l'installation	
PJ N°4 - Certificats de Conformité des Onduleurs et panneaux	
PJ N°5 - Fiches techniques des onduleurs et des panneaux	
PJ N° 6 - Fiche Intervention des Services de Secours et d'Incendie	
PJ N° 7 - Certification Professionnelle Réservoir Sun	

## PJ N°1

Analyse réglementaire 5 février 2020

Arrêté du 5 février 2020 pris en application de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme		
N° Article	Articles / Exigences	Observations / Commentaires
Article 1	L'obligation visée au I de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme ne s'applique pas aux bâtiments abritant des installations classées pour la protection de l'environnement au titre des rubriques 1312, 1416, 1436, 2160, 2260-1, 2311, 2410, 2565, les rubriques 27XX (sauf les rubriques 2745, 2770, 2750, 2751 et 2752), les rubriques 3260, 3460, les rubriques 35XX et les rubriques 40XX.	Conformité Pour information
Article 1	Lorsque les arrêtés de prescriptions générales pris en application des articles L. 512-5, L. 512-7, L. 512-9 et L. 512-10 du code de l'environnement ou les prescriptions des arrêtés préfectoraux pris en application des articles L. 181-12, L. 512-7-3 et L. 512-12 du code de l'environnement imposent des dispositifs de sécurité en toiture, la surface de toiture prise en compte pour le calcul des 30 % définis au III de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme exclut les surfaces requises pour l'application de ces prescriptions.	Non applicable
Article 1	Sont exclues, en tout état de cause, les surfaces de toiture correspondant aux bandes de protection de part et d'autre des murs séparatifs REI et à une bande de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives REI.	Non applicable
Article 1	Lorsque la surface de toiture disponible après exclusion des surfaces requises, en application des alinéas précédents, est inférieure à 30 % de la surface totale de toiture, l'obligation visée au I de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme ne s'applique pas au bâtiment. L'obligation continue néanmoins de s'appliquer aux ombrières séparées des bâtiments par un espace à ciel ouvert, supérieur à 10 mètres.	Non applicable
Article 2	Les dispositions de l'annexe I sont applicables aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, positionnés en toiture d'un bâtiment au sein d'une installation soumise à enregistrement ou déclaration en application du livre V du code de l'environnement, au titre de l'une ou plusieurs rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, à l'exclusion des installations soumises à l'une ou plusieurs des rubriques 2101 à 2150 dont la demande d'autorisation d'urbanisme est déposée postérieurement à la date de publication du présent arrêté au Journal officiel.	C'est le cas de la cave de Lardun 4 Chemins : l'installation photovoltaïque sera bien mise en place sur un site soumis à Enregistrement
Article 2	Les équipements de production d'électricité utilisant l'énergie solaire photovoltaïque au sein d'une installation classée soumise à autorisation sont soumis aux dispositions de la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, dans les conditions prévues à l'article 29 dudit arrêté.	
Article 2	Les ombrières au sein d'installations classées pour la protection de l'environnement séparées des bâtiments par un espace à ciel ouvert, supérieur à 10 mètres ne sont pas soumises aux dispositions de l'annexe I.	
Article 3	Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.	
<b>ANNEXE I : DISPOSITIONS RELATIVES AUX EQUIPEMENTS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ UTILISANT L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE AU SEIN DES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT SOUMISES À ENREGISTREMENT OU DÉCLARATION</b>		
1. Définitions :	<p>Au titre du présent arrêté, on entend par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cellule photovoltaïque : dispositif photovoltaïque fondamental pouvant générer de l'électricité lorsqu'il est soumis à la lumière, tel qu'un rayonnement solaire.</li> <li>- Module photovoltaïque (ou « panneau photovoltaïque ») : le plus petit ensemble de cellules photovoltaïques interconnectées, complètement protégé contre l'environnement. Il peut être constitué d'un cadre, d'un panneau transparent au rayonnement solaire et en sous-face d'un boîtier de connexion et de câbles de raccordement. L'électricité produite est soit injectée dans le réseau de distribution d'électricité, soit consommée localement, voire les deux à la fois.</li> <li>- Film photovoltaïque : forme de panneau photovoltaïque en couche mince, ayant la propriété d'être souple. Le film est soit directement collé sur le système d'étanchéité de la toiture, soit associé à un support.</li> <li>- Onduleur d'injection, ci-après désigné par le terme « onduleur » : équipement de conversion injectant dans un réseau de courant alternatif sous tension la puissance produite par un générateur photovoltaïque.</li> <li>- Partie « courant continu » : partie d'une unité de production photovoltaïque située entre les panneaux photovoltaïques et des bornes en courant continu de l'onduleur.</li> </ul>	
1. Définitions (suite) :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partie « courant alternatif » : partie d'une unité de production photovoltaïque située en aval des bornes à courant alternatif de l'onduleur.</li> <li>- Organe général de coupure et de protection : appareil ayant principalement une fonction de coupure de l'énergie électrique.</li> <li>- Organe général de coupure et de protection du circuit de production : dispositif de coupure situé entre l'onduleur et le réseau de distribution public.</li> <li>- Unité de production photovoltaïque : circuit électrique composé de panneaux ou de films photovoltaïques et de l'ensemble des équipements et câbles électriques avec leurs canalisations et cheminements permettant leur jonction avec le réseau de distribution général en courant alternatif relié au site de l'installation classée. Tout équipement inséré entre le ou les panneaux photovoltaïques et l'organe général de coupure et de protection du circuit de production est considéré comme élément constitutif de l'unité de production photovoltaïque.</li> <li>- Bande de protection : bande disposée sur les revêtements d'étanchéité le long des murs séparatifs entre parties d'un bâtiment couvert, destinée à prévenir la propagation d'un sinistre d'une partie à l'autre par la toiture.</li> <li>- Dispositifs de sécurité : dispositifs imposés par les arrêtés de prescriptions générales pris en application des articles L. 512-5, L. 512-7, L. 512-9 et L. 512-10 du code de l'environnement ou par les prescriptions des arrêtés préfectoraux pris en application des articles L. 181-12, L. 512-7-3 et L. 512-12 du code de l'environnement (par exemple parois séparatives REI, dispositifs de désenfumage...).</li> </ul>	
	la fiche technique des panneaux ou films photovoltaïques fournie par le constructeur ;	Conformité



8. 1 Raccordement réseau	L'unité de production photovoltaïque et le raccordement au réseau sont réalisés de manière à prévenir les risques de choc électrique, d'échauffement et d'incendie. La conformité aux spécifications du guide UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordés au réseau public de distribution ainsi qu'à celles de la norme en vigueur concernant les installations électriques basse tension permet de répondre à cette exigence.	Conforme	Les travaux d'électricité seront faits dans le respect de la norme (certificat en pj : Qualifelec RGÉ 2021)	Voir PJ
8. 2 Installation non raccordés au réseau	Dans le cas d'une unité de production non raccordée au réseau et utilisant le stockage batterie, celle-ci est réalisée de manière à prévenir les risques de choc électrique, d'échauffement et d'incendie. La conformité de l'installation aux spécifications du guide UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie permet de répondre à cette exigence. Dans le cas d'une unité de production raccordée au réseau et utilisant le stockage batterie, celle-ci est réalisée de manière à prévenir les risques de choc électrique, d'échauffement et d'incendie. La conformité de l'installation aux spécifications du guide et XP C 15-712-3 version mai 2019 pour les installations photovoltaïques avec dispositif de stockage et raccordées à un réseau public de distribution permet de répondre à cette exigence.	Non applicable		
9. Installation classée soumise à autorisation d'exploiter	Lors que l'unité de production photovoltaïque est implantée au sein d'une installation classée soumise aux dispositions de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé, cette unité de production photovoltaïque respecte ces mêmes dispositions.	Non applicable	Installation de Laudun 4 chemins est une installation classée à enregistrement	
10. Couverture d'urgence	Des dispositifs électromécaniques de coupure d'urgence permettent d'une part, la coupure du réseau de distribution, et d'autre part la coupure du circuit de production. Ces dispositifs sont actionnés soit par manœuvre directe, soit par télécommande. Ces dispositifs sont à coupure omnipolaire et simultanée. Dans tous les cas, leurs commandes sont regroupées en un même lieu accessible en toutes circonstances, notamment par les services de secours. Les dispositifs de coupure sont situés en toiture. Le dispositif de coupure du circuit en courant continu se situe au plus près des panneaux photovoltaïques. Un voyant lumineux servant au report d'information est situé à l'aval immédiat de la commande de coupure du circuit de production. Le voyant lumineux témoigne en toute circonstance de la coupure effective du circuit en courant continu de l'unité de production photovoltaïque, des batteries éventuelles et du circuit de distribution. La conformité aux spécifications du point 12.4 des guides UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ou UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie permet de répondre à cette exigence.	Conforme	Un arrêt d'urgence équipé d'un voyant lumineux sera mis en place pour la centrale photovoltaïque	
11. Les onduleurs	Lorsque les onduleurs sont situés en toiture, ils sont isolés de celle-ci par un dispositif de résistance au feu EI 60, dimensionné de manière à éviter la propagation d'un incendie des onduleurs à la toiture.	Non applicable	Les onduleurs seront installés dans un local extérieur	
11 (suite). Les onduleurs	Lorsque les onduleurs ne sont pas situés en toiture, ils sont isolés des zones à risques d'incendie ou d'explosion, par un dispositif de résistance au feu REI 60. Un local technique constitué par des parois de résistance au feu REI 60, le cas échéant un plancher haut REI 60, le cas échéant un plancher bas REI 60, et des portes EI 60, permet de répondre à cette exigence. L'alinéa précédent ne s'applique pas lorsque l'onduleur est directement intégré aux équipements photovoltaïques de part la conception de l'installation photovoltaïque (micro-onduleur).	Conforme	Les installations photovoltaïques seront mises en place sur le toiture d'un local à risques d'incendie. Les onduleurs seront implantés toutefois dans un local dédié, à l'extérieur du bâtiment : soit distant de plus de 10 m des locaux soit séparé par un mur de résistance au feu REI 60	
12. Batteries d'accumulateurs	Les batteries d'accumulateurs électriques et matériels associés sont installés dans un local clos. Le local ainsi que l'enveloppe éventuelle contenant les batteries d'accumulateurs sont ventilés de manière à éviter tout risque d'explosion. La conformité des ventilations au point 14.6 du guide UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie et de la norme relative aux installations électriques basse tension en vigueur permet de répondre à cette exigence. Les accumulateurs électriques et matériels associés disposent d'un organe de coupure permettant de les isoler du reste de l'installation électrique. Cet organe dispose d'une signalétique dédiée.	Non applicable	Non concerné	
13. Les connecteurs	Les connecteurs qui assurent la liaison électrique en courant continu sont équipés d'un dispositif mécanique de blocage qui permet d'éviter l'arrachement. La conformité des connecteurs à la norme concernant les connecteurs pour systèmes photovoltaïques-Exigences de sécurité et essais en vigueur permet de répondre à cette exigence.	Conforme	Voir Certificat EN IEC 61730.pdf	PJ
13. Les câbles	Les câbles de courant continu ne pénètrent pas dans les zones à risques d'incendie ou d'explosion. Lorsque, pour des raisons techniques dûment justifiées, ces câbles sont amenés à circuler dans une zone à risques d'incendie ou d'explosion, ils sont regroupés dans des chemins de câbles protégés contre les chocs mécaniques et présentant une performance minimale de résistance au feu EI 30. Leur présence est signalée pour éviter toute agression en cas d'intervention externe.	Conforme	Les câbles ne circuleront pas à l'intérieur du bâtiment	

PJ N°2

Notice de sécurité



## Implantation de panneaux photovoltaïques en toiture

**NOTICE DE SECURITE**

**VIGNERONS DES 4 CHEMINS**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>DESIGNATION DE L'OPERATION .....</b>	<b>1</b>
1.1	Désignation de l'ouvrage.....	1
1.2	Maître d'Ouvrage.....	1
1.3	Situation de l'ouvrage .....	1
1.4	Maître d'Œuvre.....	1
1.5	Organisme de Contrôle .....	1
1.6	Coordonnateur SPS.....	1
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>REGLEMENTATION APPLICABLE .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>PROJET .....</b>	<b>2</b>
4.1	Toiture.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
4.2	Principe de fonctionnement et conception de l'installation .....	3

---

# **1 DESIGNATION DE L'OPERATION**

---

## **1.1 DESIGNATION DE L'OUVRAGE**

Installation photovoltaïque en toiture

## **1.2 MAITRE D'OUVRAGE**

RESERVOIR SUN

Les Docks Atrium 10.5, 10 pl de la Joliette  
13 002 Marseille

## **1.3 SITUATION DE L'OUVRAGE**

VIGNERONS DES 4 CHEMINS  
RD 6086, 30290 Laudun-l'Ardoise, France

## **1.4 MAITRE D'ŒUVRE**

RESERVOIR SUN

Les Docks Atrium 10.5, 10 pl de la Joliette  
13 002 Marseille

## **1.5 ORGANISME DE CONTROLE**

Un organisme de contrôle sera retenu ultérieurement.

## **1.6 COORDONNATEUR SPS**

Un coordonnateur SPS sera retenu ultérieurement.

---

## 2 DESCRIPTION DU PROJET

---

La présente note concerne la pose d'environ 264 panneaux photovoltaïques de 375 Wc unitaire (puissance totale d'environ 99 kWc) implantés sur toiture en bac acier.

---

## 3 REGLEMENTATION APPLICABLE

---

- Code de l'urbanisme R 423-50 R 431-30,
- Code de la construction et de l'habitation (articles R 123-1 à R 123-55),
- Décret du 8 Mars 1995 relatif aux commissions de sécurité,
- **Arrêté modifié du 25 juin 1980** relatif à la sécurité incendie dans les ERP (dispositions générales et modifications),
- Instructions techniques n°246, 247, 248, 249 et normes AFNOR « SSI », Arrêté du 22/12/81 modifié : dispositions particulières applicables au type R, 2<sup>ème</sup> catégorie,
- Panneaux photovoltaïques (non exhaustif) :
  - Guide UTE C 15-712-1 « Installation de générateurs photovoltaïques » version de juillet 2013,
  - Instruction Technique relative aux installations photovoltaïques (Commission Centrale de Sécurité du 07/02/13),
  - Avis de la commission centrale de sécurité du 5 novembre 2009,
  - Doctrine du SDIS
  - Guide pratique de l'agence de l'environnement et la maîtrise de l'énergie (ADEME) baptisé « Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau » (01/12/08),
  - L'ensemble des normes électriques dont la NF C15-100.

---

## 4 PROJET

---

### 4.1 HANGAR

Les travaux prévus dans ce projet concernent la construction d'un hangar équipé de panneaux photovoltaïques en surimposition à la toiture, pour un total d'environ 500 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques.

A titre indicatif, ils auront une puissance unitaire de l'ordre de 375 Wc ce qui représente une puissance totale d'environ 99 kWc.

Ce projet nécessite la création d'un local technique (REI 60) où les onduleurs seront installés.

- **Toiture bac acier**

Structure métallique : Profils et pièces en aluminium extrudé. Toiture en pente (30%)



## **4.2 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT ET CONCEPTION DE L'INSTALLATION**

Une chaîne de plusieurs panneaux photovoltaïques assemblés en série produira un courant électrique continu sous l'effet de la lumière.

Ce courant continu sera transformé en courant alternatif par des onduleurs et l'énergie produite sera consommée sur site.

Les panneaux photovoltaïques produiront de l'électricité en permanence pendant les heures de jour, ils seront câblés en série afin d'obtenir des tensions d'environ 700Vdc en courant continu.

Ces tensions étant dangereuses en cas de contact direct avec un conducteur actif, plusieurs dispositions seront prises :

- utilisation de câbles de classe II à isolation renforcée,
- utilisation de câbles non propagateurs de la flamme,
- utilisation de connectique IP65,
- réduction au minimum de la longueur de câble sous courant continu,
- contrôle d'isolement coté courant continu intégré aux onduleurs,
- implantation des boîtes de jonction DC au plus près des panneaux photovoltaïques,

- mise à la terre des masses métalliques. Des prises de terre seront créées aux extrémités des structures supportant les panneaux photovoltaïques. Une câblette de cuivre courra tout le long de ces structures et connectera toutes les masses métalliques à la terre. Il n'y aura donc pas de risque d'électrisation par contact indirect.

Les câbles électriques en courant continu seront bridés sous les panneaux photovoltaïques. Ils seront raccordés aux boîtes de jonction DC et aux onduleurs implantés au près des champs photovoltaïques. Les câbles issus de ces boîtes chemineront en façade, sous protection mécanique, puis en fourreaux enterrés et pénétreront directement dans les locaux électriques.

Les onduleurs seront implantés dans un local technique dédié.

Les câbles électriques en courant alternatif chemineront en fourreaux enterrés pour un raccordement au point de livraison ENEDIS en limite de parcelle.

Les principes d'arrêts d'urgence et de supervision sont traités dans les chapitres suivants.

PJ N°3

Plan de l'installation



**Local onduleurs**

## PJ N°4

Certificats de Conformité des Onduleurs et panneaux



Product Service

# CERTIFICATE

No. Z2 076043 0085 Rev. 08

**Holder of Certificate:** Hengdian Group DMEGC Magnetics CO., LTD  
 Hengdian Industrial Zone,  
 322118 Dongyang, Zhejiang  
 PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Certification Mark:**



**Product:** Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules  
 Mono-crystalline Silicon Photovoltaic Module

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the testing and certification regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: [www.tuvsud.com/ps-cert](http://www.tuvsud.com/ps-cert)

**Test report no.:** 704061707705-11

**Valid until:** 2025-09-07

**Date,** 2020-09-09

  
 ( Zhulin Zhang )



Product Service

# CERTIFICATE

No. Z2 076043 0085 Rev. 08

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

## Model(s):

DMxxx-M156-72-V, (xxx=335-375, in steps of 5)  
 DMxxx-M156-60-V, (xxx=280-310, in steps of 5)  
 DMHxxxM6-144SW-V, (xxx=340-385, in steps of 5)  
 DMHxxxM6-120SW-V, (xxx=280-320, in steps of 5)  
 DMxxx-M156-72P-V, (xxx=335-375, in steps of 5)  
 DMxxx-M156-60P-V, (xxx=280-310, in steps of 5)  
 DMxxx-M156-36P-V, (xxx=175-190, in steps of 5)  
 DMxxx-M159-72-V, (xxx=385-395, in steps of 5)  
 DMxxx-M159-60-V, (xxx=315-330, in steps of 5)  
 DMHxxxM6A-144SW-V, (xxx=380-405, in steps of 5)  
 DMHxxxM6A-120SW-V, (xxx=320-350, in steps of 5)  
 DMxxxM6-72HSW-V, (xxx=415-450, in steps of 5)  
 DMxxxM6-60HSW-V, (xxx=345-375, in steps of 5)  
 DMXXXM6-72HBW-V, (xxx=415-450, in steps of 5)  
 DMXXXM6-60HBW-V, (xxx=345-375, in steps of 5)  
 DMHxxxM6A-144BW-V, (xxx=380-405, in steps of 5)  
 DMHxxxM6A-120BW-V, (xxx=320-350, in steps of 5)  
 DMxxxG1-60SW-V, (xxx=315-330, in steps of 5)  
 DMxxxG1-60BW-V, (xxx=315-330, in steps of 5)  
 DMxxxG1-60HSW-V, (xxx=320-350, in steps of 5)  
 DMxxxG1-60HBW-V, (xxx=320-350, in steps of 5)  
 DMxxxG1-72SW-V, (xxx=385-395, in steps of 5)  
 DMxxxG1-72BW-V, (xxx=385-395, in steps of 5)  
 DMxxxG1-72HSW-V, (xxx=380-405, in steps of 5)  
 DMxxxG1-72HBW-V, (xxx=380-405, in steps of 5)  
 DMxxxM2-60SW-V, (xxx=280-310, in steps of 5)  
 DMxxxM2-60BW-V, (xxx=280-310, in steps of 5)  
 DMxxxM2-60HSW-V, (xxx=280-320, in steps of 5)  
 DMxxxM2-60HBW-V, (xxx=280-320, in steps of 5)  
 DMxxxM2-72SW-V, (xxx=335-375, in steps of 5)  
 DMxxxM2-72BW-V, (xxx=335-375, in steps of 5)  
 DMxxxM2-72HSW-V, (xxx=340-385, in steps of 5)  
 DMxxxM2-72HBW-V, (xxx=340-385, in steps of 5)  
 xxx is standing for the rated output power at STC

## Parameters:

Fire Safety Class: Class C according to UL790.  
 Safety Class: Class II  
 Max. System Voltage: 1500V DC  
 Test Laboratory: Yangzhou Opto-Electrical  
 Products Testing Institute.  
 No.10 West Kaifa Road, Yangzhou,  
 225009 Jiangsu, P.R.China.  
 Construction: Framed, with Junction box, Cable and connectors.

## Tested according to:

IEC 61215-1:2016  
 EN 61215-1:2016  
 IEC 61215-1-1:2016  
 EN 61215-1-1:2016  
 IEC 61215-2:2016  
 EN 61215-2:2017  
 IEC 61730-1:2016  
 EN IEC 61730-1:2018  
 EN IEC 61730-1:2018/AC:2018-06  
 IEC 61730-2:2016  
 EN IEC 61730-2:2018  
 EN IEC 61730-2:2018/AC:2018-06

Production Facility(ies): 076053, 098336



# Certificate de conformité

**Numéro de certificate:** 1988AP0905N026001  
**Produit:** Inverseur solaire  
**Brand Name:**   
**Modèle.:** SUN2000-100KTL-M1  
**Demandeur:** Huawei Technologies Co., Ltd.  
Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd.,  
Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129, P.R.C  
**Numéro de rapport.:** PVFR190905N026

## À utiliser conformément aux réglementations:

Dispositif de coupure automatique avec une surveillance du réseau monophasé, conformément à DIN V VDE V 0126-1-1/A1 VFR2014, DIN V VDE V 0126-1-1/A1 VFR2019 (Protections des Installations de Production raccordées au Réseau Public de Distribution, ERDF-NOI-RES\_13E, Version 7, 14/12/2018), pour des systèmes photovoltaïques avec un couplage parallèle monophasé, via un convertisseur dans l'alimentation électrique publique. Le dispositif de coupure automatique fait partie intégrante de ce convertisseur. Il remplace l'appareil de déconnexion avec une fonction isolante, auquel le fournisseur du réseau de distribution peut accéder à tout moment.

## Réglementations et normes appliquées:

**UTE C15-712-1:2013-07, UTE C 15-712-1:2010-07, rectificatif 0:2010-09 et rectificatif 1:2012-02**

Installations photovoltaïques raccordées au réseau public de distribution

**DIN VDE V 0126-1-1/A1:2012-02**

Dispositif de déconnexion automatique entre un générateur et le réseau public à basse tension  
Un échantillon représentatif des produits mentionnés ci-dessus correspond à la date de la délivrance de ce certificat en vigueur des exigences de sécurité technique et pour l'utilisation conformément à sa destination.

**Numéro: James Huang**  
**Directeur technique / Nouvelle énergie équipe**  
**Délivré le: 2019-11-15**

Ce document ne peut être reproduit, sauf dans son intégralité, sans l'approbation écrite de  
Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd. Dongguan Branch.

Les informations données dans ce document se rapportent à l'échantillon testé de l'échantillon électrique décrit.



# EU Declaration of Conformity

(No. CE-05657442)

We **Huawei Technologies Co., Ltd.**

**Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd.,  
Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129, P.R.C**

declare that the product

**Name/Trademark : SOLAR INVERTER/HUAWEI**

**Model : SUN2000-100KTL-M1**

**SUN2000-100KTL-INM0**

complies with the following directives:

- **2014/35/EU (Low Voltage Directive)**
- **2014/30/EU (EMC Directive)**
- **2011/65/EU & (EU) 2015/863 (RoHS Directive)**

For the evaluation of the compliance with these Directives, the following standards/implementing regulations have been applied:

<b>Safety</b>	<b>EN 62109-1:2010(First Edition) EN 62109-2:2011(First Edition)</b>
<b>EMC</b>	<b>EN 62920:2017 EN 55011:2016+A1:2017(Group 1,Class A) EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007+A1:2011(Telecom Port) EN 61000-6-4:2007+A1:2011(Telecom Port) EN 61000-3-11:2001 EN 61000-3-12:2011</b>
<b>RoHS</b>	<b>EN 50581: 2012</b>

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

CE Marking Date: 2019-10-09

Responsible for making this declaration is the:

Manufacturer       Authorised representative established within the EU

Signed for and on behalf of: Huawei Technologies Co., Ltd.

Print name/Title : Ling HongDong / Regulation Compliance Manager

Shenzhen, China  
(Place)

2019-10-09  
(Date)

*Ling Hong Dong*  
(Signature)

## PJ N°5

Fiches techniques des onduleurs et des panneaux



## WEBDYN SUN PM

Le concentrateur WebdynSunPM permet de surveiller et contrôler vos installations photovoltaïques en collectant, analysant et modifiant les paramètres de vos équipements. Définissez vos scénarios pour moduler la puissance injectée sur le réseau, optimisez le stockage de l'énergie ou gérez votre autoconsommation. Une solution sur-mesure et autonome pour le suivi, le contrôle et l'optimisation de vos installations photovoltaïques.

### INSTALLATION

- Simple et intuitive grâce au serveur web embarqué et au système d'aide à la configuration,
- Installation locale ou distante pour la mise à jour de la configuration ou du firmware.
- Câblage simplifié (borniers débrochables)
- Résolution des problèmes via les outils d'aide au diagnostics qui facilitent la détection et la résolution des problèmes.

### FONCTIONNEMENT

- Collecte des données
- Envoi des données vers un ou deux serveurs ou sauvegarde locale sur carte Micro SD
- Alarmes temps réel
- Configuration et Maintenance locale ou distante simplifiées
- Power Management (Délestage, Gestion de la puissance, Autoconsommation, Stockage, ...)

### LES POINTS FORTS

- 3 bus de données RS485/422 (onduleurs, afficheurs, esclaves Modbus...)
- Compatibilité avec les onduleurs du marché
- Très faible consommation des données sur les réseaux mobiles
- 2 serveurs de destination possibles
- Redondance des serveurs
- Power management

### LES APPLICATIONS

- Suivi en temps réel de la production électrique et de l'installation
- Automatisation d'actions locales (délestage, réduction de la puissance réactive...)
- Maintenance locale ou distante (alarme, diagnostic, correction...)

### LES BÉNÉFICES

- Agrégation de l'ensemble des données quels que soient les marques ou types
- Supervision en temps réel et maintenance à distance
- Optimisation des rendements de production
- Sécurisation des données

# SUN2000-100KTL-M1 Smart String Inverter



  
10  
MPP Trackers

  
98,8% (à 480 V)  
Max. Efficacité

  
Gestion au niveau  
des chaînes

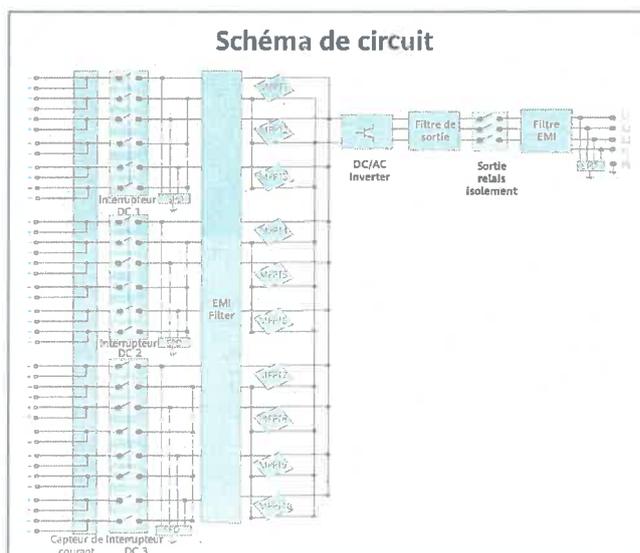
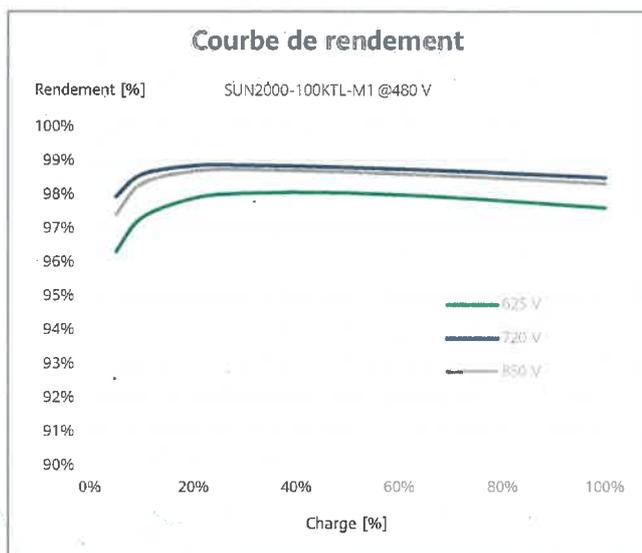
  
Smart I-V Curve  
Diagnostic pris en charge

  
MBUS  
Prise en charge

  
Conception sans  
fusible

  
Parafoudres pour  
DC & AC

  
IP66  
protection



# SUN2000-100KTL-M1

## Spécifications Techniques

Spécifications techniques	SUN2000-100KTL-M1
<b>Rendement</b>	
Rendement max.	98.8% @480 V, 98.6% @380 V / 400 V
Rendement énergétique européen pondéré	98.6% @480 V, 98.4% @380 V / 400 V
<b>Entrée</b>	
Tension d'entrée max. <sup>1</sup>	1,100 V
Courant d'entrée max. par MPPT	26 A
Max. Courant de court-circuit par MPPT	40 A
Tension de démarrage	200 V
MPPT Tension de fonctionnement <sup>2</sup>	200 V ~ 1,000 V
Tension nominale d'entrée	720 V @480 Vac, 600 V @400 Vac, 570 V @380 Vac
Nombre d'entrées	20
Nombre de trackers MPP	10
<b>Sortie</b>	
Puissance active CA nominale	100,000 W
Max. Puissance apparente AC	110,000 VA
Max. Puissance active CA (cosφ = 1)	110,000 W
Tension de sortie nominale	480 V/ 400 V/ 380 V, 3W+(N)+PE
Fréquence nominale réseau AC	50 Hz / 60 Hz
Courant nominal de sortie	120.3 A @480 V, 144.4 A @400 V, 152.0 A @380 V
Max. Courant de sortie	133.7 A @480 V, 160.4 A @400 V, 168.8 A @380 V
Facteur de puissance réglable	0.8 captatif ... 0.8 inductif
Distorsion totale d'harmonique max.	< 3%
<b>Protection</b>	
Dispositif de déconnexion côté entrée	Oui
Protection anti-îlotage	Oui
Protection contre la surintensité AC	Oui
Protection contre l'inversion de polarité DC	Oui
Surveillance des défauts de la chaîne PV	Oui
Parafoudre DC	Type II
Parafoudre AC	Type II
Détection de résistance d'isolement DC	Oui
Surveillance du courant résiduel	Oui
<b>Communication</b>	
Écran	Voyants LED; WLAN + APP
RS485	Oui
USB	Oui
BUS de surveillance (MBUS)	Oui (transformateur d'isolement requis)
<b>Données GENERALES</b>	
Dimensions (L x H x P)	1,035 x 700 x 365 mm <sup>3</sup>
Poids (support de montage compris)	90 kg
Plage de température de fonctionnement	-25°C ~ 60°C
Refroidissement	Smart Air refroidissement
Max. Altitude de fonctionnement	4,000 m
Humidité relative de fonctionnement	0 ~ 100%
Connecteur DC	Staubli MC4
Connecteur AC	Terminal PG étanche + pince de terminal
Indice de protection	IP66
Topologie	Transformerless
Consommation nocturne	< 3.5 W

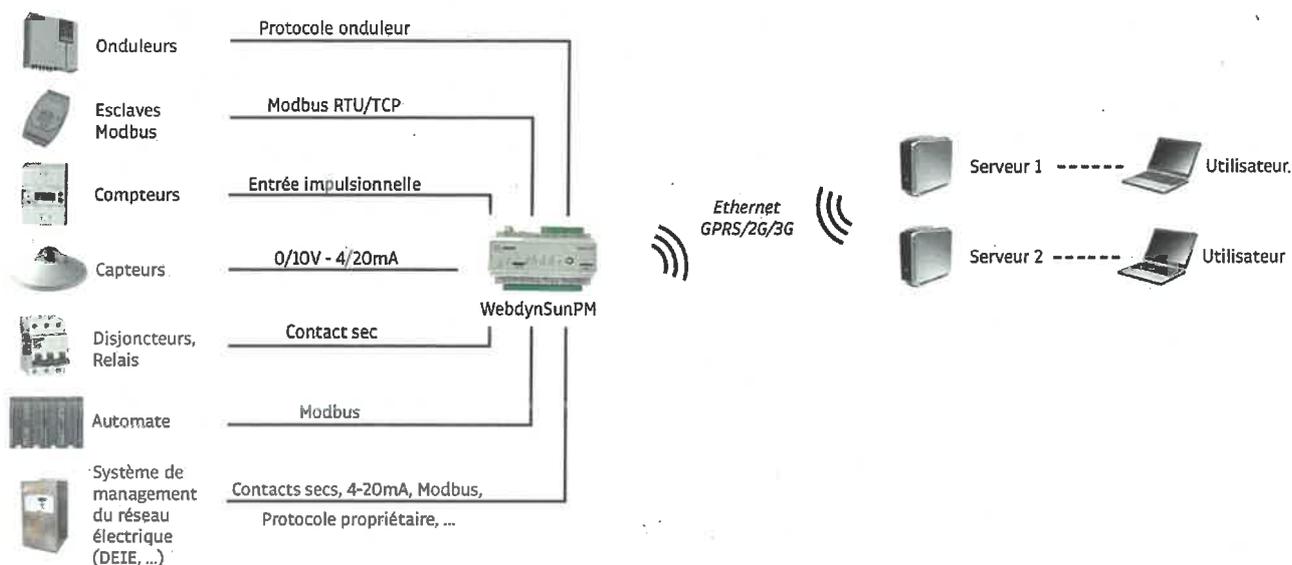
### Conformité aux normes (plus disponible sur demande)

EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

<sup>1</sup> La tension d'entrée maximale est la limite supérieure de la tension continue. Toute tension CC d'entrée plus élevée endommagerait probablement l'onduleur.

<sup>2</sup> Toute tension d'entrée CC en dehors de la plage de tension de fonctionnement peut entraîner un dysfonctionnement de l'onduleur.

# ARCHITECTURE



# CARACTÉRISTIQUES

## TECHNIQUES

- Interfaces Série : 3 ports RS485/RS422
- Interfaces E/S GPIO : 4 entrées analogiques 0/10V-4/20mA – 3 entrées TOR ou impulsionnelles - 1 sortie relais
- Interfaces réseau IP :  
2 ports ethernet : 10/100Mbps/s  
Modem GSM/GPRS/EDGE/3G  
3G : HSPA (B1 et B8)  
2G : EDGE, GSM, GPRS (B1 et B8)
- 1 port USB
- 1 port Micro SD
- 1 antenne externe (connecteur SMA)

## GÉNÉRALES

- Alimentation : [+12-24V] DC (bornier à vis débrochable)
- T° : fonctionnement : -5°C/+50°C – Stockage : -20°C/+85°C
- Dimensions : 157x108x59mm
- Fixation : Rail Din
- Certifications :  
RED  
ROHS  
REACH
- Consommation : 4W maximum

## SUPERVISION

- Onduleurs (possibilité de gérer plus de 200 onduleurs)
- Esclaves Modbus RTU ou TCP
- Environnement (ensoleillement, température, ...)
- Compteurs impulsionnels S0 (Class A et B)
- Entrées contacts secs (disjoncteurs, effraction, ...)
- Relais
- Automates
- Système de management du réseau électrique ( DEIE,...)

# RÉFÉRENCES

## PRODUITS

- WG0517-A01 : WebdynSunPM EMEA

## ACCESSOIRES

- AC0103-00: Alimentation Rail Din 24V DC
- AC0201-01 : Antenne bi-bandes déportée 5m
- AC0201-03 : Antenne bi-bandes déportée 10m
- AC0201-02 : Antenne bi-bandes déportée 20m



### FRANCE

26, RUE DES GAUDINES  
78100 SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

+33 1 39 04 29 40

CONTACT@WEBDYN.COM

### INDE

2ND FLOOR, PERCEPT HOUSE - 1, SANT NAGAR, EAST OF KAILASH NEW DELHI 110 065

+91 11 41519011

CONTACT@WEBDYN.COM

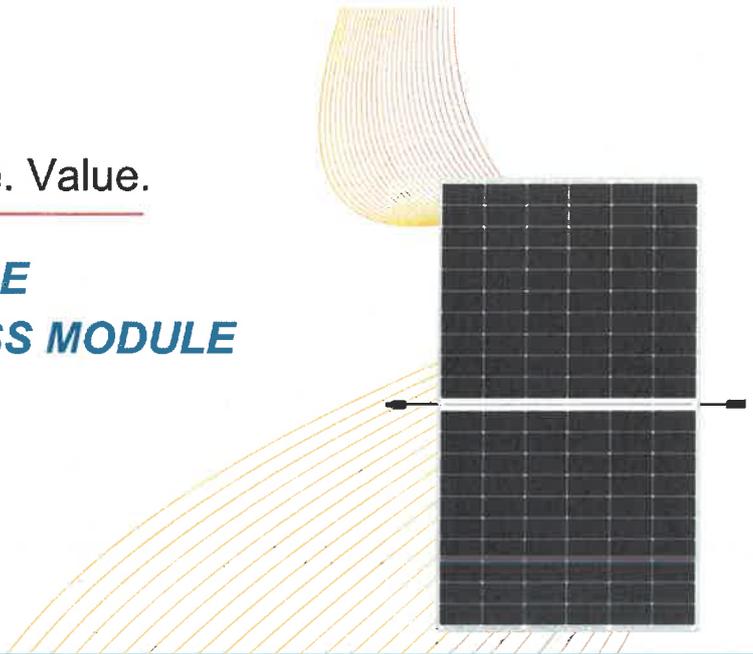


**DMEGC** Quality. Performance. Value.

## PERC MONO CRYSTALLINE BIFACIAL DOUBLE GLASS MODULE

DM380M6-B60HSW

365 / 370 / 375 / 380



### Technology

High module conversion efficiency through superior manufacturing technology



### Half-Cut Design

Avoid the hot spot effect  
Reduce power degradation



### PID Free

Excellent PID resistance according to IEC TS 62804-1



### Performance

High performance under low light conditions (Cloudy days, mornings and evenings)



### Quality

Manufactured according to International Quality and Environmental Management Systems (ISO9001, ISO14001)



### Value

Our vertically integrated business model allows for competitive pricing and great value

[www.dmegc.solar](http://www.dmegc.solar)

## Superior Manufacturing-Quality Assurance



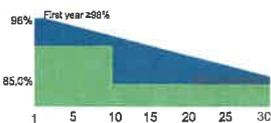
- All modules are manufactured using TQC & SPC quality control systems
- Advanced cell sorting to avoid electric mismatch
- 100% EL Test-before lamination & prior to shipment
- Comprehensive Safety and Reliability tests are performed

## Power Output



- Our IP68 rated junction box improves module performance and stability
- High-performance connectors provide low resistance interconnection to ensure the full utilization of module output power

## Warranty



- 12 Years Manufacturers Warranty
- Linear Power Output Warranty, no less than 85.0% at year 30th

## Visible Quality



- Durable, high-quality
- Rigid construction: 5400Pa & 2400Pa rated assembly



## Electrical Specifications

\*STC irradiance of 1000W/m<sup>2</sup> spectrum AM 1.5 and cell temperature of 25°C

Module Type	DM365M6-B60HSW		DM370M6-B60HSW		DM375M6-B60HSW		DM380M6-B60HSW	
	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Pm(W)	365	271.0	370	274.8	375	278.6	380	282.2
Imp(A)	10.80	8.79	10.91	8.88	11.01	8.96	11.11	9.04
Vmp(V)	33.82	30.83	33.95	30.95	34.10	31.09	34.24	31.22
Isc(A)	11.22	9.04	11.32	9.12	11.43	9.21	11.52	9.28
Voc(V)	41.57	38.92	41.72	39.06	41.89	39.22	42.06	39.38
Module Efficiency(STC)	20.04%		20.31%		20.59%		20.86%	

Power tolerance:0~+3%; Bifaciality:70%±5% \*NMOT irradiance of 800W/m<sup>2</sup>,spectrum AM 1.5, ambient temperature 20°C,wind speed 1m/s

## Bifacial Gain

Gain	Module Type	DM365M6-B60HSW	DM370M6-B60HSW	DM375M6-B60HSW	DM380M6-B60HSW
10%	Pm(STC)	401.5W	407W	412.5W	418W
20%	Pm(STC)	438W	444W	450W	456W
30%	Pm(STC)	474.5W	481W	487.5W	494W

## Mechanical Data

Cell Type	DMBD9B166-223
Cell Arrangement	60(6x10)
Module Structure	Glass/ POE / Glass
Glass Thickness	2.0mm/2.0mm(front/back)
Application Class	Class A at IEC 61730
Junction Box Rating	IP68
Cables	4mm <sup>2</sup> /1100mm or Customized Length
Connector Type	MC4/MC4 Compatible
Fire Rating Class	Class A

## Packaging

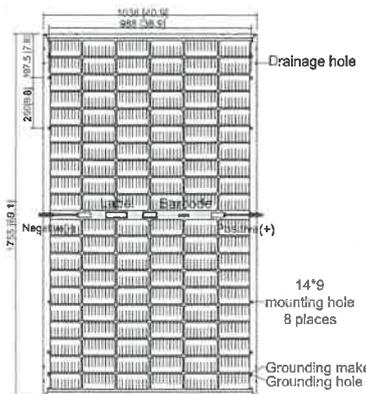
Module Dimensions	1755x1038x35mm
Weight	24.0kg
Pallet Dimensions	1805x1130x1175mm
Container	40' HQ
Pieces per Pallet	31
Pallets per Container	26
Pieces per Container	806
Gross Weight per Pallet	795kg
Gross Weight per Container	20670kg

## Maximum Ratings

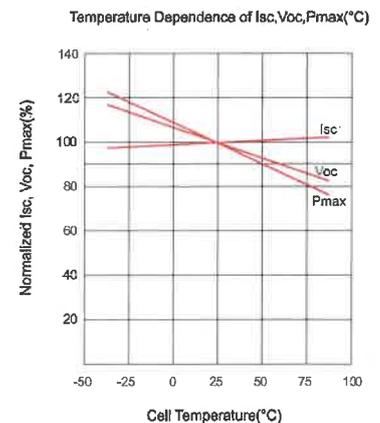
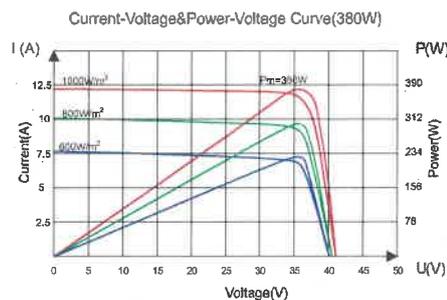
Operating Temperature	-40°C to +85°C
Maximum Load Capacity	Snow 5400Pa/Wind 2400Pa
Maximum System Voltage	1500V DC(IEC)
Maximum Series Fuse Rating	25A
Number of Diodes	3

## Temperature Characteristics

Nominal Module Operating Temperature (NMOT)	42°C±3°C
Temperature Coefficient of Isc	+0.038%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.270%/°C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.365%/°C



Note:mm[inch]



Hengdian Group DMEGC Magnetics Co., Ltd.  
Hengdian Industrial Zone, Dongyang City  
Zhejiang Province, China 322118

Tel: 0086-579-8658-8825 Fax: 0086-579-8655-4845  
Email: solar@dmegec.com.cn  
www.chinadmegec.com www.dmegec.solar

## PJ N°6

Fiche Intervention des Services de Secours et  
d'Incendie

## Description des modalités d'intervention des services de secours et d'incendie

En présence de notre installation photovoltaïque, les sapeurs-pompiers peuvent agir en toute sécurité dans le bâtiment...

En C1, nous allons expliquer comment couper l'installation électrique du réseau public (AC).

En C2, nous exposerons les diverses dispositions constructives qui permettent de protéger une installation photovoltaïque.

En C3, nous exposerons les dispositions de coupure permettant de sécuriser les dégagements accessibles aux occupants vis-à-vis des circuits DC.

Après, nous aborderons enfin les dispositions complémentaires qui permettent de protéger les pompiers à proximité immédiate des éléments du générateur PV.

### Dispositions de coupure côté courant alternatif (C1)

Afin de prévenir des risques de choc électrique par contact direct en cas de sinistre ou de situation dégradée, la commande de la coupure pour intervention des services de secours côté courant alternatif (AC) est requise afin d'isoler les installations du réseau public de distribution ou d'une source autonome. Dans une installation domestique, cette action est assurée par l'actionnement direct du ou des AGCP.

***L'installation comprendra 1 AGCP situé dans notre local technique et actionnable via l'arrêt d'urgence situé en façade de ce même local (sert à couper l'installation photovoltaïque dans sa totalité)***

Les étiquettes normalisées permettent d'identifier l'AGCP :



Ce groupe d'étiquettes signale l'AGCP de production qui va isoler l'installation PV coté a.c. du réseau de distribution.

Un autre appareil de coupure (l'AGCP de consommation) est à actionner pour isoler les utilisations du site du réseau de distribution.



Ce groupe d'étiquettes désigne l'AGCP de consommation qui va isoler les utilisations du site du réseau de distribution.

Un autre appareil de coupure (l'AGCP de production) est à actionner pour isoler l'installation PV coté a.c. du réseau de distribution.

Afin d'éviter tout risque de choc électrique au contact d'un conducteur actif, un système de coupure d'urgence (coup de poing) sera installé sur la façade du local technique à maximum 1.8 m du sol afin de garantir l'accessibilité et la mise hors tension de tout le système PV.



### Dispositions constructives visant à protéger l'installation photovoltaïque (C2)

Les textes réglementaires préconisent des solutions « constructives » qui assurent aux occupants des locaux accessibles la mise hors de portée effective des câbles DC, même en cas de sinistre.

*Lors de la coupure de l'AGCP coté AC de la production PV, l'onduleur va se déconnecter automatiquement et assurer la mise hors de tension de sa canalisation AC en sortie jusqu'à l'AGCP.*

Dans notre cas de figure, la partie DC ne présente aucun danger pour les occupants et les services de secours.

La canalisation DC PV est à l'extérieur, l'onduleur est dans un espace séparé Le circuit DC PV (partie rouge de l'illustration ci-contre) court jusqu'au local onduleur au moyen d'une canalisation qui ne pénètre à aucun moment dans le bâtiment.

Cette configuration est signalée par l'étiquette<sup>1</sup> suivante, qui doit se trouver à proximité de l'AGCP de l'installation PV :

**Câble d.c. PV sous tension  
à l'extérieur du bâtiment**

(<sup>1</sup>) Signalétique mise en place en janvier 2014 pour les ERP dans un premier temps.

## Dispositions de coupure pour sécuriser les dégagements accessibles aux occupants vis-à-vis des circuits DC (C3)

Une coupure électromécanique des câbles DC est intégrée sur la face avant du local technique situé lui-même à l'extérieur du bâtiment permettant l'arrêt TOTAL du système PV.



*Important : la coupure va s'effectuer à l'aide d'un dispositif électromécanique. Car un principe de coupure électronique (semi-conducteur) n'assure pas une isolation suffisante pour garantir la sécurité contre les contacts directs.*

**L'actionnement de l'appareil de coupure est assuré par manœuvre directe (Bouton poussoir p.7)**

Le dispositif de commande des différents appareils de coupure pour intervention, sera clairement identifié. Une signalisation efficace (voir page 6) sera assurée à proximité pour informer de l'actionnement et de la position effective de l'appareil de coupure afin de confirmer aux secours de la mise en sécurité de la zone d'intervention.

## Défense incendie de l'établissement

**Dans cette partie, nous proposons des dispositions pratiques pour prendre en compte la présence de notre installation photovoltaïque dans la conduite des opérations des services publics de secours.**

Ces dispositions sont organisées selon la séquence indiquée sur l'illustration ci-dessous. Elles sont à considérer en fonction des doctrines en place dans les SDIS et ne peuvent être considérées comme des exigences réglementaires.



## Traitement de l'alerte

La prise d'appel du requérant est la première étape permettant de rechercher la présence d'une installation photovoltaïque sur la zone d'intervention, par le biais de nos 4 centres de maintenance situé à :

GRANS (13)  
PERPIGNAN (66)  
CLERMONT-FERRANT (63)  
MONTECH (82)

Cette recherche doit être réalisée plus particulièrement sur les types de sinistres suivants :

- Feu de structure
- Feu d'origine électrique
- Matériau menaçant de tomber
- Destruction d'insectes
- Epuisement de locaux (inondations)

La présence de notre installation PV sur la zone d'intervention doit être identifiée à la prise d'appel, elle doit être mentionnée sur l'information d'alerte. La valise électro-secours (conforme à la préconisation de la NIO) doit être emportée et ErDF (ou le gestionnaire de réseau de distribution selon le cas) doit être prévenu.

## Conduite des opérations en présence d'une installation photovoltaïque

### Installation sinistrée ou sinistrable

Lorsque la zone d'intervention comporte une installation PV – sinistrée ou sinistrable –, si des actions doivent être menées sans que la mise en sécurité de l'installation ait été réalisée, les dispositions mentionnées ci-après doivent être respectées. Dans tous les cas, la mise en sécurité de l'installation doit être recherchée en parallèle de l'intervention sur le sinistre.

Arrosage et phase d'attaque du feu → L'arrosage d'un feu en présence d'une installation PV en défaut est une doctrine incontournable de traitement des sinistres.

L'usage d'une lance à jet droit est à écarter car, outre le risque électrique, cette pratique peut causer des dommages à l'ouvrage.

Arrosage avec eau claire ou eau de mer	Choc électrique	Effets potentiels
Jet diffusé d'attaque (>5 m)	Non	Néant



Eclairages artificiels → Des essais ont démontré qu'un éclairage artificiel direct puissant peut générer une tension dangereuse dans l'installation PV.

	<b>Distance libre de tout contact PV</b>
<b>En toiture (cheminements)</b>	0,9 m
<b>En façade (entre élément PV et baies pompiers)</b>	2 m

Nacelles et échelles → Tout contact d'une nacelle ou d'une échelle avec les panneaux PV peut conduire d'une part à l'endommagement des panneaux, d'autre part à l'électrisation des sapeurs-pompiers en contact.

Le règlement ERP prévoit des distances minimales permettant de placer ces équipements en garantissant la sécurité des intervenants :

### **L'ESSENTIEL A RETENIR POUR LA DEFENSE INCENDIE DE L'ETABLISSEMENT**

- La présence d'une installation PV dans la zone d'intervention modifie le schéma classique de conduite des opérations de secours, notamment pour ce qui concerne la phase de mise en sécurité de la ZI.
- Malgré la multiplicité des schémas d'installations possibles, la capacité à reconnaître ce type d'installation ainsi que la connaissance des conduites à tenir (coupures électriques, adaptation de l'emploi des lances etc.) sont des éléments concourant à la sécurité des pompiers.
- La coupure de la source électrique ErDF est nécessaire dans tous les cas de figure, mais pas suffisante.

***L'accompagnement de l'intervention des services publics de secours et de lutte contre l'incendie par un électricien de RESERVOIR SUN ayant des compétences PV devra être appelé via la plaque signalétique déjà exposé au début, et qui sera bien visible de tous sur le local technique***

# Prévention du risque incendie et du risque électrique

*Les risques les plus courants et les plus fréquents ne sont pas liés aux panneaux photovoltaïques*

Avant d'aborder dans le détail les risques électriques spécifiques aux installations photovoltaïques, il paraît utile d'effectuer un tour d'horizon des dangers inhérents à la présence d'une installation électrique, dangers auxquels vous êtes exposé non seulement lors de n'importe quelle intervention dans un bâtiment équipé et non sécurisé, mais aussi au quotidien à votre domicile.

## 1. Connaître les risques spécifiques aux installations photovoltaïques

En comparaison avec les installations électriques couramment rencontrées, les installations photovoltaïques présentent quelques spécificités dont il faut tenir compte.

### Spécificités

••••• En journée, la source de tension ne peut être interrompue

En fonctionnement normal, la tension continue créée par le générateur photovoltaïque est convertie en tension alternative via l'onduleur (voir fig. 14a). En cas de sinistre ou de nécessité, couper l'électricité provenant du réseau alternatif ERDF n'empêche pas le champ solaire de rester sous tension (voir fig. 14b). De la même manière, une coupure DC en amont de l'onduleur n'interrompt pas la production électrique (voir fig. 14c).

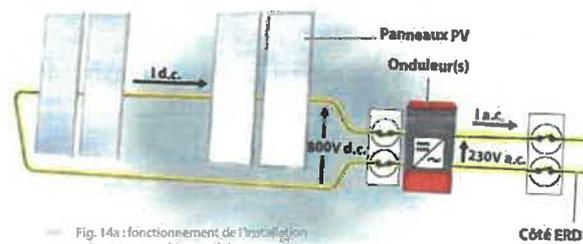


Fig. 14a : fonctionnement de l'installation en temps normal (exemple)

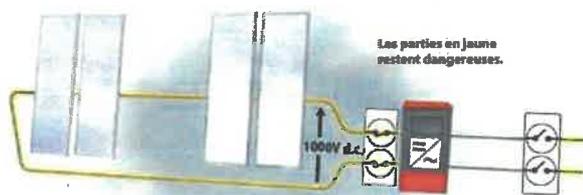


Fig. 14b : fonctionnement de l'installation après coupure du réseau alternatif

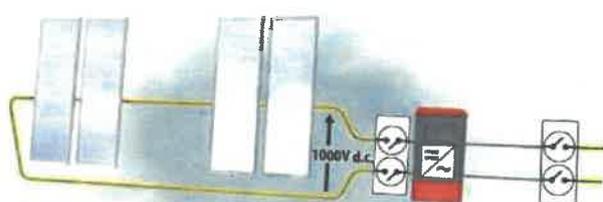


Fig. 14c : Fonctionnement de l'installation après coupure d.c. en amont de l'onduleur et coupure du réseau alternatif

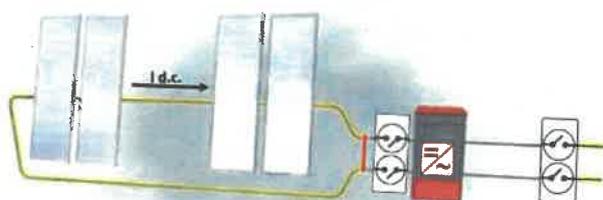


Fig. 15 : Fonctionnement de l'installation après coupure réseau et mise en court-circuit du circuit d.c.

••••• Comment annuler la tension de sortie

Annuler la tension de sortie du champ photovoltaïque peut se faire en court-circuitant les deux polarités du champ photovoltaïque (voir fig. 15) ; celui-ci va alors se comporter comme un générateur de courant. Le courant de court-circuit est légèrement supérieur au courant en fonctionnement normal.

### Dangers potentiels

••••• Le risque de choc électrique au contact des panneaux

Les connexions des cellules dans chaque module photovoltaïque sont assurées par des soudures. Il est donc impossible, en situation opérationnelle, d'intervenir directement sur ces branchements internes pour interrompre la présence d'une tension au niveau d'un module. Pris individuellement, un module ne présente à ce jour pas de risque mortel pour l'homme car la tension en circuit ouvert est très généralement inférieure à 60 V DC. Cependant, dans une installation photovoltaïque, les panneaux étant branchés en série, les tensions s'additionnent. Les tensions en sortie de chaîne et de champ atteignent généralement plusieurs centaines de volts ; le risque de choc électrique par contact direct existe donc bel et bien.

#### ••••• Le risque d'arc électrique

Qu'un circuit photovoltaïque soit en charge (il alimente l'onduleur, fig. 16a) ou en court-circuit (fig. 16b), son ouverture accidentelle entraîne la formation d'un arc électrique très difficile à interrompre et qui peut être à l'origine d'un départ de feu, d'un choc électrique, de brûlures, d'éblouissement, etc.

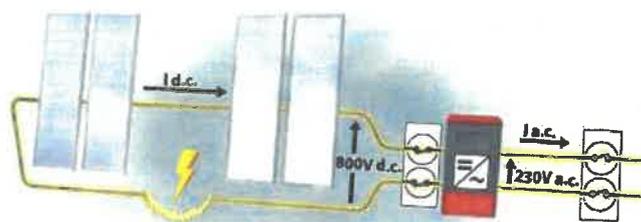


Fig. 16a : Arc électrique généré par l'ouverture du circuit photovoltaïque en charge

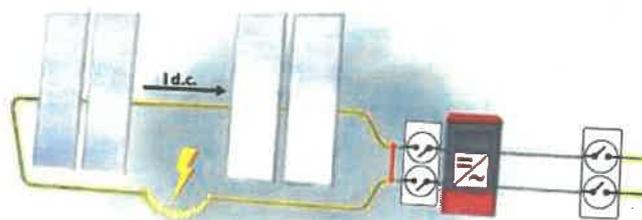


Fig. 16b : Arc électrique généré par l'ouverture du circuit photovoltaïque en court-circuit

## 2. Dispositifs mis en place pour assurer la sécurité des personnes et des biens

Mise à la terre des masses, isolation renforcée, coupure automatique du circuit en défaut, etc. Avec des obligations différentes sur les circuits DC et AC, les normes permettent d'assurer la protection requise tant que l'installation n'est pas dégradée.

La norme NF C 15-100 prescrit les mesures de protection à appliquer aux installations électriques basse tension. Les guides UTE C 15-712 précisent comment appliquer cette norme à une installation photovoltaïque raccordée ou non au réseau.

### Protection contre les chocs électriques

En raison des spécificités de notre générateur photovoltaïque, coté DC, en plus des dispositions identiques à l'installation AC, il est demandé d'utiliser des connecteurs PV en amont du coffret de regroupement et des câbles unipolaires avec une isolation renforcée équivalente à la classe II. Pour la protection contre les contacts indirects, au dessus de 120 V DC, seule l'utilisation d'une isolation renforcée, équivalente à la classe II, est admise.

	Sur le circuit d.c.	Sur le circuit a.c.
Protection contre les contacts directs	Connecteur PV Isolation renforcée	Isolation simple Enveloppes
Protection contre les contacts indirects	Isolation renforcée	Coupure automatique

Tableau 3 : Des mesures de protection contre les chocs électriques adaptées à chaque situation

### Protection contre les surintensités

Les surintensités seront maîtrisées afin d'éviter la destruction des câbles et autres composants. Côté continu de notre installation photovoltaïque usuelle (sans batteries dans notre cas), les surintensités sont dues principalement à un défaut d'une chaîne photovoltaïque conduisant à l'établissement de courants inverses en présence de plusieurs chaînes raccordées en parallèle.

Si des surcharges ne peuvent se produire, des courts-circuits peuvent se produire consécutivement à une défaillance de l'isolement ; cependant de tels courts-circuits restent bien souvent d'une amplitude très limitée, ce qui les rend difficile à identifier et à éliminer. C'est pour cette raison que l'isolation est renforcée et les conducteurs + et - séparés. Sur la partie alternative, les surintensités peuvent être causées par des courts-circuits au niveau des onduleurs. Ces défauts ne nécessitent pas de précautions complémentaires à celles d'une installation usuelle.

	Sur le circuit d.c.	Sur le circuit a.c.
Protection contre les courts-circuits	Isolation renforcée Câbles séparés Dimensionnement à la c	Protection ampèremétrique
Protection contre les surcharges		Protection ampèremétrique
Protection contre le courant inverse	Protection par fusible sur chaque polarité	-

Tableau 4 : Mesures de protection contre les surintensités

### Protection de découplage

Toutes les installations photovoltaïques raccordées au réseau comporteront une protection de découplage, c'est-à-dire un dispositif de coupure automatique du réseau qui intervient en cas de sortie

de plages de fonctionnement de l'onduleur en tension ou fréquence. Cette protection de découplage est intégrée à nos onduleurs de marque DELTA.

### Sectionnement et coupure d'urgence

L'onduleur pourra être mis hors tension en cas de danger (défaut, échauffement, etc.) à l'aide d'une coupure d'urgence. De même, la maintenance de l'onduleur pourra être assurée en toute sécurité après sectionnement par notre personnel de maintenance. Des dispositifs de coupure et de sectionnement seront placés en amont coté DC et en aval coté AC.

## L'ESSENTIEL A RETENIR POUR LA PREVENTION DES RISQUES

- L'essentiel des risques électriques (choc électrique, court-circuit) n'est pas spécifique à l'installation photovoltaïque.
- Pour isoler l'installation électrique d'un bâtiment raccordé au réseau, il suffit de couper l'installation côté alternatif (AC) à l'aide de l'AGCP.
- En présence de lumière, une installation PV produit constamment du courant ; pour sécuriser l'intervention des sapeurs-pompiers et garantir la sécurité des personnes présentes dans le bâtiment, il est essentiel de couper l'installation au plus près des panneaux via la commande coup de poing (sur la face avant du local technique).
- Hormis avec des appareillages spécialement dédiés, ne pas chercher à ouvrir le circuit PV : il y a un risque d'arc électrique dangereux.
- Les dispositifs de protection de l'installation en situation non dégradée sont définis par la norme.

PJ N°7

Certification Professionnelle Réservoir Sun



**QUALIFELEC**

PRÉFÉREZ L'EXCELLENCE

**INEO MPLR**  
16 RUE CLAUDE MARIE PERROUD  
BP 34749

31047 TOULOUSE CEDEX 1

## CERTIFICAT DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE

Raison sociale : **INEO MPLR**

Dossier N° 43-RO-25585-031

Forme Juridique : **SNC**

Siret : 41471953400094

Assurance Responsabilité Civile : **XL INSURANCE**

Téléphone : 05 61 50 33 57

Courriel : [amelie.miquel@engie.com](mailto:amelie.miquel@engie.com)

Responsable légal : **AUBERT BENOIT**

Certificat Numéro **05607** valable :  
du **10/10/2020** au **09/10/2021**

Attribution de la qualification :  
du **10/10/2019** au **09/10/2023**

Edité le **12 août 2020**

**Qualification professionnelle** : Solaire Photovoltaïque

**SPV3** : Solaire Photovoltaïque supérieur à 250kVA

**SPV1** : Solaire Photovoltaïque inférieur ou égale à 36kVA

**SPV2** : Solaire Photovoltaïque supérieur à 36kVA

**SPV.MA** : Maintenance Solaire Photovoltaïque

**Mention(s) associée(s) :**

RGE : Mention RGE

**Type de Travaux RGE :**

- Panneaux Photovoltaïques

**Yves JALAGEAS**  
Président de Qualifelec

Connectez-vous sur [www.devenir-qualifelec.fr](http://www.devenir-qualifelec.fr) pour consulter la nomenclature  
Visitez notre site d'information générale [www.qualifelec.fr](http://www.qualifelec.fr)

Association Professionnelle et Technique des entreprises du Génie Electrique et Energétique  
109 rue Lemercler, 75017 PARIS - Tél : 01.53.06.65.20 / Email : [contact@qualifelec.fr](mailto:contact@qualifelec.fr)  
Association LOI 1901 - SIRET 308 091 586 00039 - APE 9411Z



ACCREDITATION N°14 0526  
PORTEE DISPONIBLE  
SITE [WWW.COFRAC.FR](http://WWW.COFRAC.FR)

