



Devenez producteur d'électricité, agissez pour la planète !



Gestion de l'énergie solaire photovoltaïque



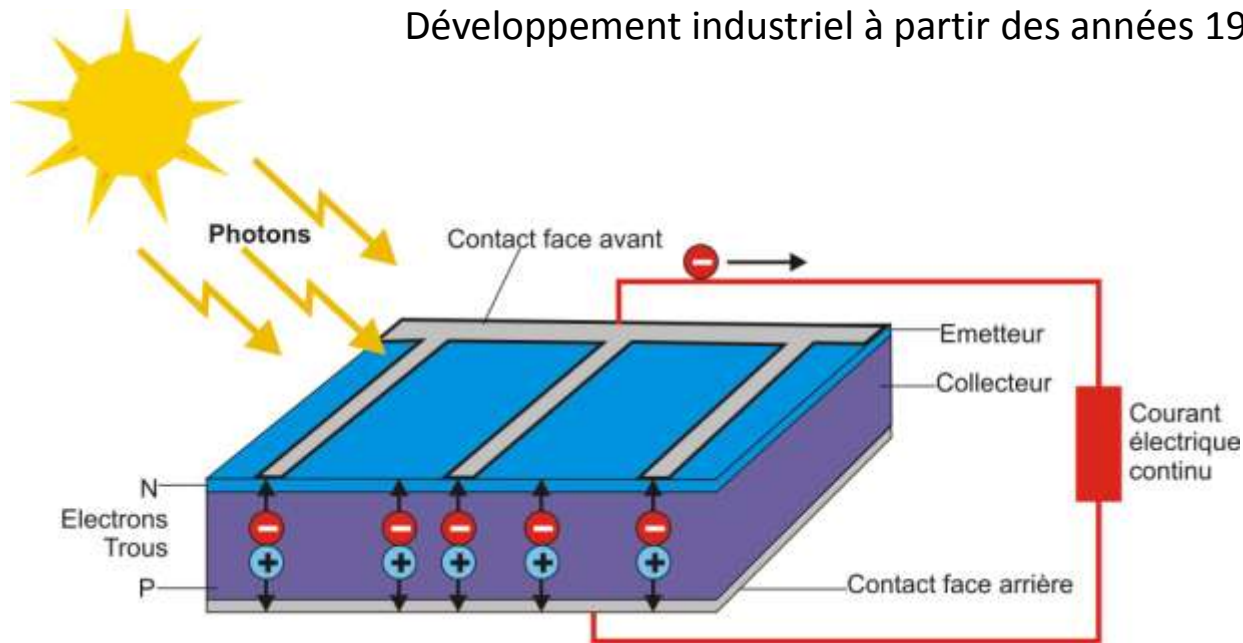
GUIMELEC

ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine - 38210 St Quentin sur Isère  
Tel: 04.76.93.63.68 - Fax: 04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

# L'effet photovoltaïque

## C'est quoi ?

C'est la capacité de certains matériaux à transformer l'énergie solaire (photons) en un courant électrique continu.  
Découvert en 1839 par le physicien français Antoine Becquerel.  
Première application créée en 1954  
Développement industriel à partir des années 1980.



# Installation solaire photovoltaïque

## Comment cela marche ?

### Le principe :

- 1 Les panneaux solaire PV transforment l'énergie solaire en courant électrique
- 2 L'onduleur transforme l'énergie produite en électricité compatible au réseau électrique
- 3 Le compteur de production compte l'énergie électrique produite (kWh)
- 4 L'électricité produite est vendue à EDF durant une période contractuelle de 20 ans
- 5 Ce contrat se traduit par un versement annuel d'environ 1800 € (moyenne en Isère)
- 6 Ces versements + le crédit d'impôt permettent d'amortir rapidement l'installation puis de disposer de revenus additionnel



GUIMELEC

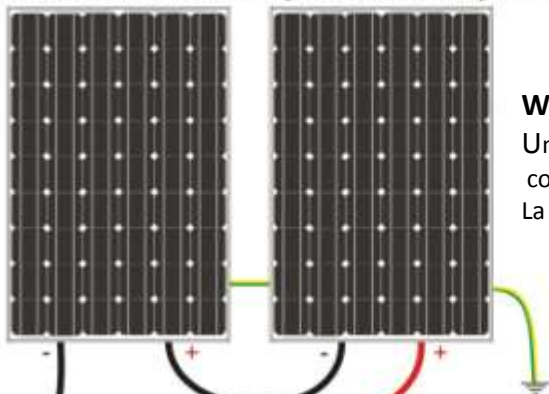
ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère  
Tel: 04.76.93.63.68 - Fax:04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

# Installation solaire photovoltaïque

## Comment cela marche ?

### Le principe :

#### Panneaux solaires photovoltaïques



#### Watt Crête (Wc) :

Unité utilisée dans l'industrie photovoltaïque (PV) comme base de discussion et de comparaisons. La puissance d'un générateur PV se donne en Wc ou kWc

#### Onduleur

Courant continu DC



Coupure DC intégrée

Courant Alternatif AC

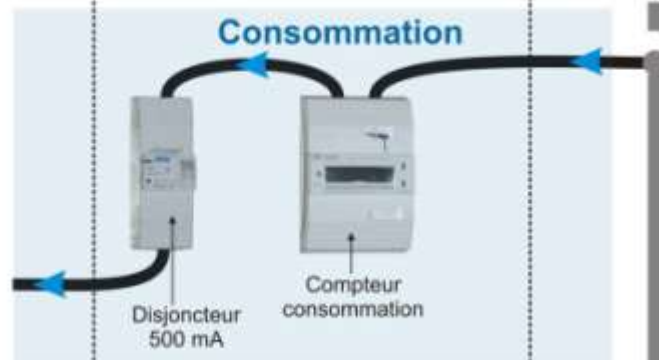


#### Coffret AC

Disjoncteur  
Disjoncteur différentiel 30 mA  
Parafoudre

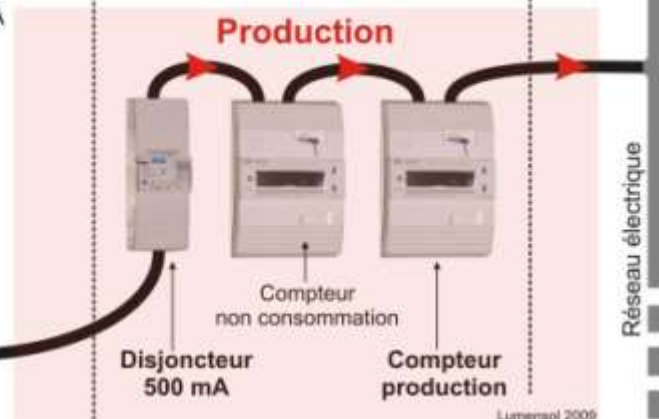


Domaine Privé



#### Kilo Watt Heure (kWh) :

C'est la quantité d'énergie électrique que l'on consomme ou que l'on vend.



Réseau électrique

Lumensol 2009

GUIMELEC

# Installation solaire photovoltaïque

## Comment cela marche ?

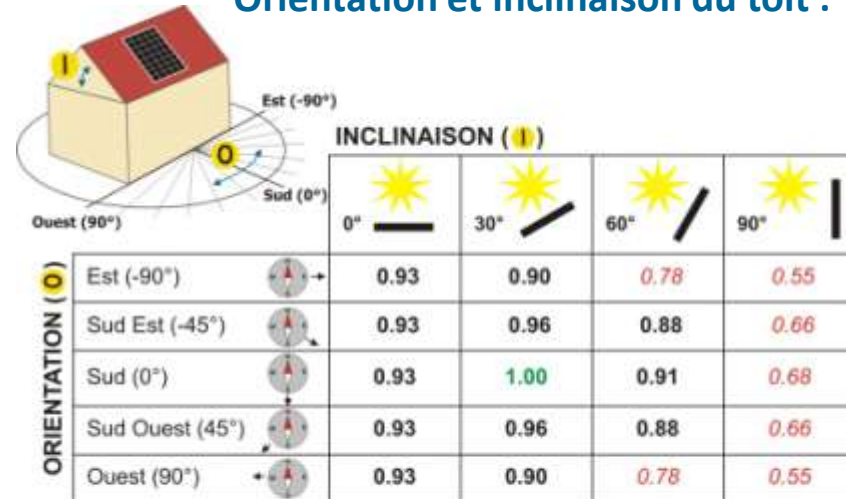
### Estimer sa production :

Ensoleillement en fonction du lieu :

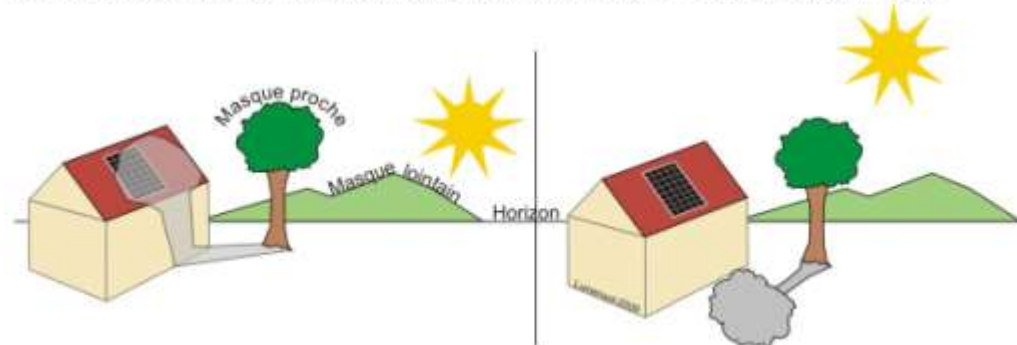


Installation solaire photovoltaïque de 3 kWc  
Orientation et inclinaison optimales  
Panneaux solaire PV intégrés en toiture

Orientation et inclinaison du toit :



**En rouge et italique :** Positions à éviter si elle n'est pas imposée par une intégration architecturale.  
Les masques éventuels qui viendraient réduire la production seront simulés sur logiciel (PVsol) :



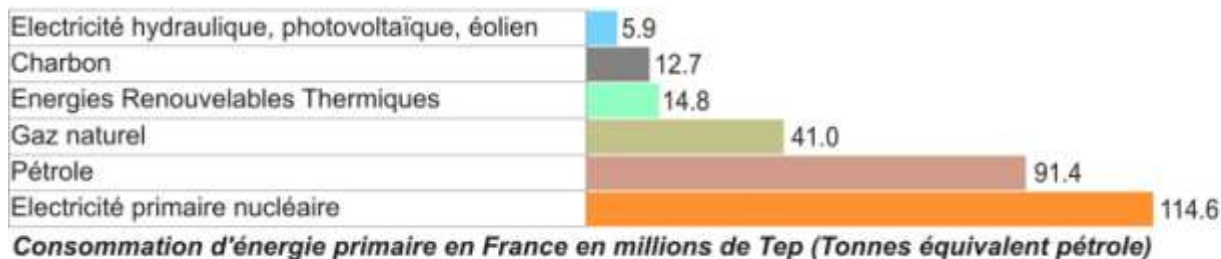
GUIMELEC

ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère  
Tel: 04.76.93.63.68 - Fax:04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

# Installation solaire photovoltaïque

## Les avantages écologiques :

Renouvelable, inépuisable et disponible partout :



La quantité d'énergie libérée par le soleil en **1h** est équivalente à la **consommation annuelle** de la planète.  
L'énergie solaire reçue sur le sol français représente environ **300 fois** la consommation d'énergie totale du pays.  
L'énergie solaire est **disponible partout** et peut fournir l'électricité dans des lieux éloignés de tout réseau électrique.

Propre, écologique et sans bruit :



=



ou



+



En moins en **10 ans**

GUIMELEC

# Installation solaire photovoltaïque

## Les avantages techniques et financiers :

Technologie fiable et frais de fonctionnement réduits :



+



Les matériaux employés (verre, silicium, aluminium...) ainsi que l'absence d'usure mécanique garantissent une production électrique de plus de 25 ans (80% de la production initiale).

Les frais sont limités à l'abonnement EDF (environ 56€/an) et seul l'état de propreté des panneaux à besoin d'être contrôlé.

Un placement pour l'environnement :



=



L'énergie gratuite du soleil garantit un placement (par contrat EDF de 20 ans).  
L'électricité produite se revend à 0.60 €/kWh (année 2009 en intégré).

GUIMELEC

ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère  
Tel: 04.76.93.63.68 - Fax:04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

# Installation solaire photovoltaïque

## 6 bonnes raisons d'investir !



Habitation principale

Montant plafonné à 16000€ pour un couple marié  
+ 400€ par personne à charge

Exemple :

Crédit d'impôts de 8400€ pour un couple avec 2 enfants



0.60 €/kWh produit (année 2009 en intégré)

Rachat 5 fois supérieur au prix normal

Garantie d'achat contractuelle de 20 ans



Construction de plus de 2 ans

Installation inférieure ou égale à 3 kWc

Installation réalisée par un professionnel.



Pas de CO2

Pas de déchet

Pas de bruit



Aucune démarche fiscale

Revenus net d'impôts.

Installation inférieure ou égale à 3 kWc

GUIMELEC propose une solution globale :

- étude
- démarches administratives
- matériels et installation
- financement

et vous permet de réaliser votre projet  
en toute sérénité.

GUIMELEC

ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère

Tel: 04.76.93.63.68 - Fax:04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

# La solution LUMENSOL

## Le concept :

### La qualité et le sérieux au service du client :

#### Etude et simulation sur logiciel :

Etude et simulation sur logiciel permettant :

- d'estimer la **production** en fonction du site
- effectuer le **retour sur investissement** en fonction de la situation maritale et du site client.

#### Système d'intégration étudié :

Système d'intégration garantissant :

- **l'étanchéité** et la **longévité** de la toiture
- une bonne **intégration** dans la toiture
- une bonne **aération** des panneaux solaires (rendement)

#### Gestion des démarches administratives :

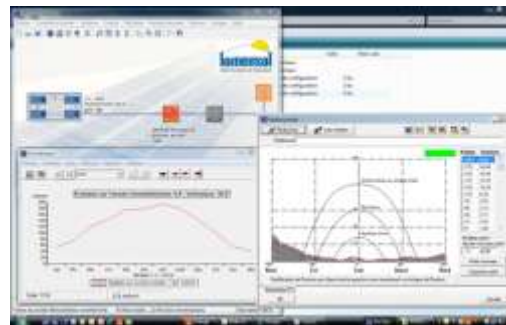
Fourniture des éléments pour Déclaration préalable

Gestion du contrat de raccordement ERDF

Gestion de l'obtention du contrat d'achat EDF AOA

#### Installation de qualité :

Personnel qualifié - Quali PV Elec et Quali PV Bat



GUIMELEC

ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère

Tel: 04.76.93.63.68 - Fax:04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

# La solution LUMENSOL

## Puissance de sortie optimisée :

Puissance maximale de **200 W**  
54 Cellules monocristallines avec un rendement de **16%**.  
Verre trempé de **grande transparence** pour optimiser le rendement énergétique

## Construction robuste et fiable :

Cadre en **aluminium anodisé** dont la forme assure une **grande résistance mécanique**.  
Indice de protection : **IP 65**

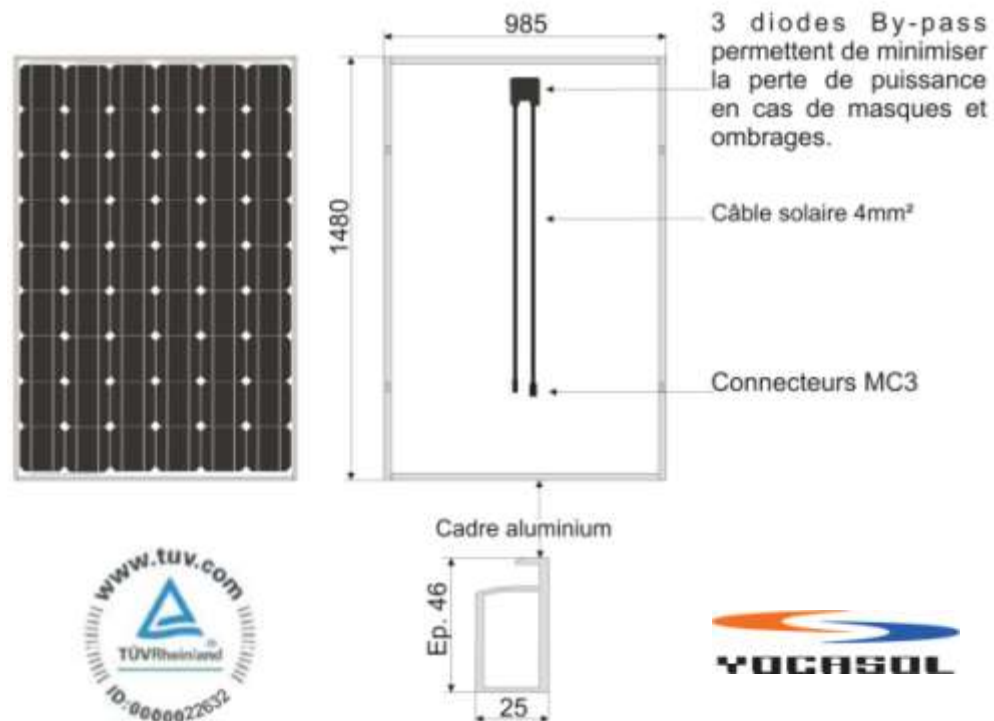
## Garantie du fabricant :

**5 ans** de garantie sur le matériel et la fabrication  
**10 ans** de garantie sur **90%** de la puissance maximale  
**25 ans** de garantie sur **80%** de la puissance maximale

## Standards de qualité très élevés :

Fabriqué au **Japon** suivant le standard **ISO 9001:2000**.  
Homologué **EN 61215:2005**.  
**Contrôles** visuels et électriques pour **chaque** panneau.

## Les panneaux solaires PV :



GUIMELEC

ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère  
Tel: 04.76.93.63.68 - Fax:04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

# La solution LUMENSOL

## L'onduleur :

### Adaptable et convivial :

Convient pour installation en **intérieur** ou en **extérieur**.  
Fonctionnalité d'affichage et de communication.

### Sécurité optimale :

Interrupteur **sectionneur DC intégré**  
Séparation galvanique

### Garantie du fabricant :

**5 ans** de garantie  
**Extension** de garantie possible jusqu'à **20 ans**

### Standards de qualité très élevés :

Rendement maximal de **95 à 98%**  
Fabriqué en **Allemagne** par SMA (leader mondial dans la branche des onduleurs solaires).  
Homologué EN 61000-3-2 et VDE 0126-1-1 (Découplage réseau)



GUIMELEC

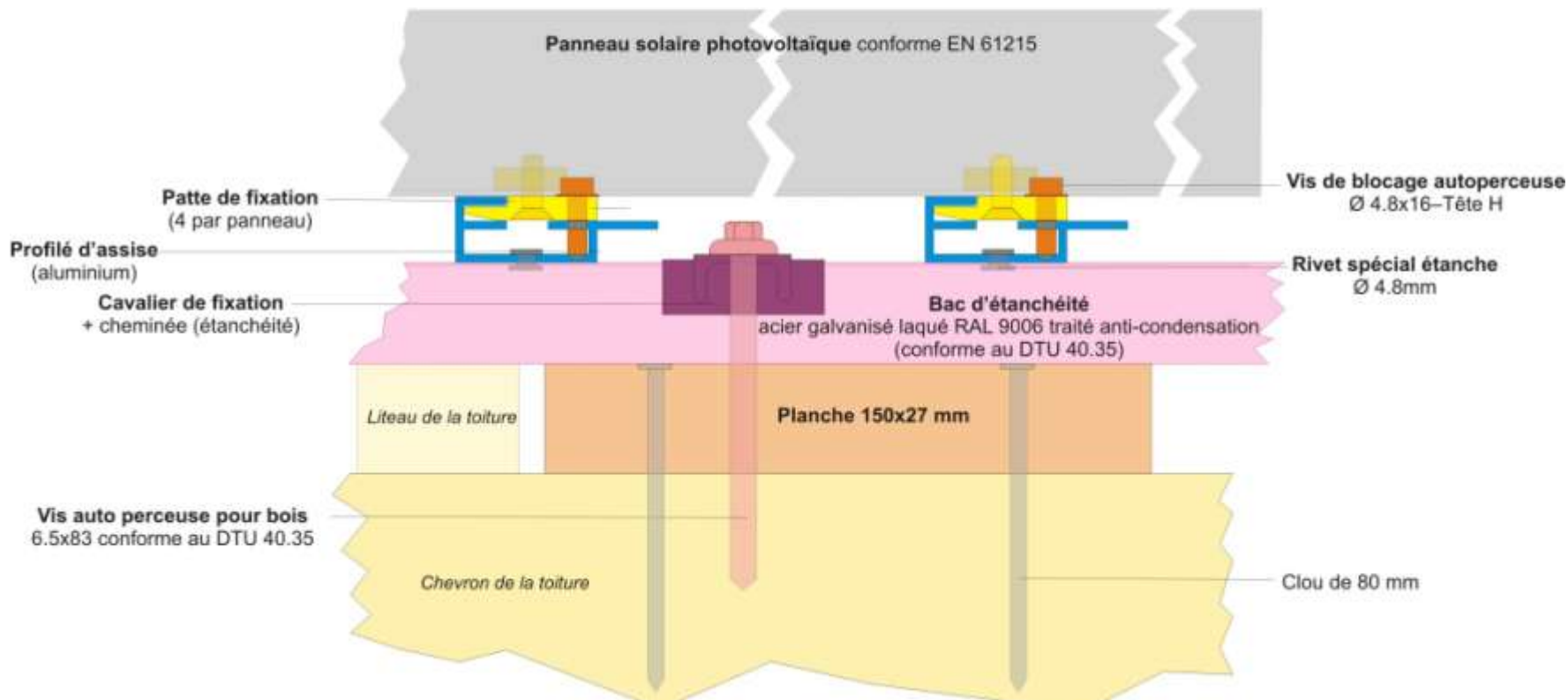
ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère  
Tel: 04.76.93.63.68 - Fax:04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

# La solution LUMENSOL

## Le système d'intégration :



Vue de côté :



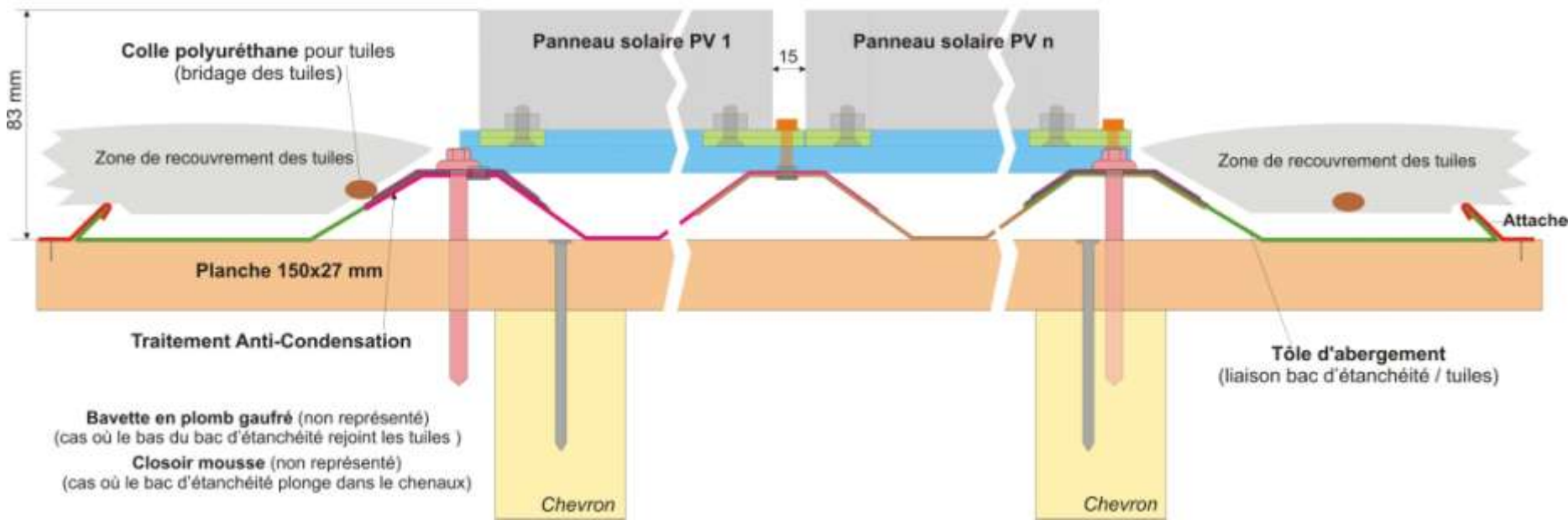
GUIMELEC

ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère  
Tel: 04.76.93.63.68 - Fax:04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

# La solution LUMENSOL

## Le système d'intégration :

Vue de devant :



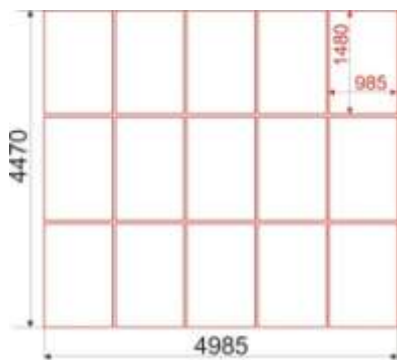
GUIMELEC

ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère  
Tel: 04.76.93.63.68 - Fax:04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

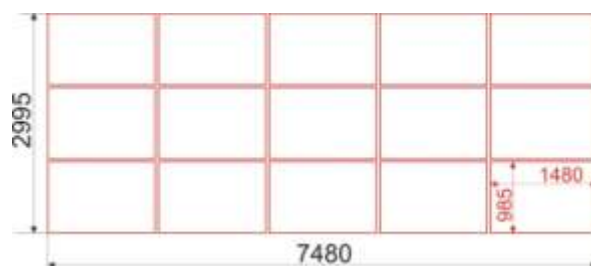
# La solution LUMENSOL

## Possibilités d'implantation :

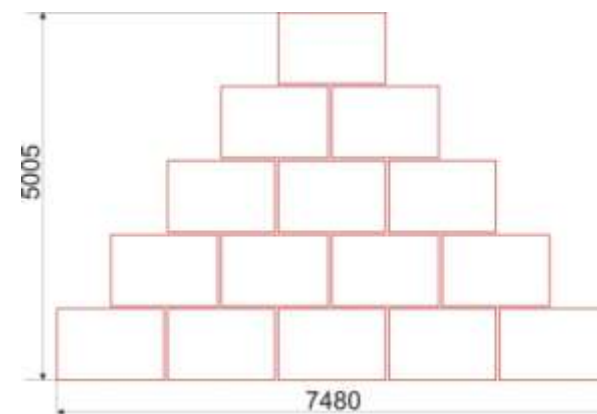
Portrait



Paysage



Pyramide



Dimensions en mm

**GUIMELEC**

ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère  
Tel: 04.76.93.63.68 - Fax: 04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)

# La solution LUMENSOL

## Financement total du projet sans apport personnel :

### Partenariat SOCRIF :

En partenariat avec la **SOCRIF** nous proposons un **prêt** spécialement conçu pour les **énergies renouvelables** et qui permet de :

- Bénéficier d'un **différé** de **18 mois** (ce qui permet de facturer et d'encaisser 1 an de production d'électricité avant de rembourser la 1<sup>ère</sup> échéance).
- Ne payer que l'assurance décès invalidité (ADI) pendant la durée du différé
- **Pas de frais** lors de **remboursements** anticipés (réinjection du crédit d'impôt).



### Exemple de financement et d'utilisation du crédit:

Monsieur X emprunte **21000€** sur 15 ans (180 mois) pour le financement de son installation photovoltaïque.

Pendant les **18 premiers mois**, Monsieur X paye **4.83 €/mois** correspondant à l'ADI.

Après 18 mois, le montant de son **échéance mensuelle** est de  $168.42 + 4.83 = 173.25 \text{ €}$ .

Monsieur X **facture** à EDF 1865 €/an soit **155.41 €/mois**.

Reste donc à payer à Monsieur X  $173.25 - 155.41 = 17.84 \text{ €/mois}$ .

Il effectue un **remboursement** anticipé de **8000€** (correspondant au crédit d'impôt qu'il a reçu). Il ne change pas ses mensualités mais la durée de son prêt qui passe ici de 180 mois à 94 mois. L'investissement est alors fini de payer au bout de 7 ans et 10 mois

**Reste 12 ans et 2 mois de contrat plein avec EDF à 1865 €/an !**

GUIMELEC

ZAC du Gouret - 1159, rue de la Galandrine 38210 St Quentin sur Isère  
Tel: 04.76.93.63.68 - Fax: 04.76.93.66.97 - E-mail [guimelec@orange.fr](mailto:guimelec@orange.fr) - [www.guimelec.com](http://www.guimelec.com)