

# SYSTÈME DE PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE ÉGLISE S<sup>T</sup>-VAAST DE LOOS-EN-GOHELLE

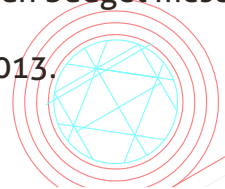


## CONTEXTE DU PROJET

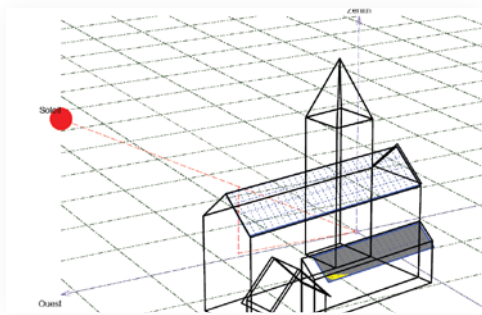
*Ce projet s'inscrit dans la stratégie de transition énergétique de la commune dans le chapitre "Production d'énergie renouvelable"*

Devant la nécessité de rénover la toiture de l'église pour des questions de sécurité, la mise en place d'un système de production photovoltaïque s'impose d'elle-même avec une orientation de toiture favorable et un budget mesuré.

La mise en service est faite le 8 mars 2013.



# DESCRIPTION DU SYSTÈME

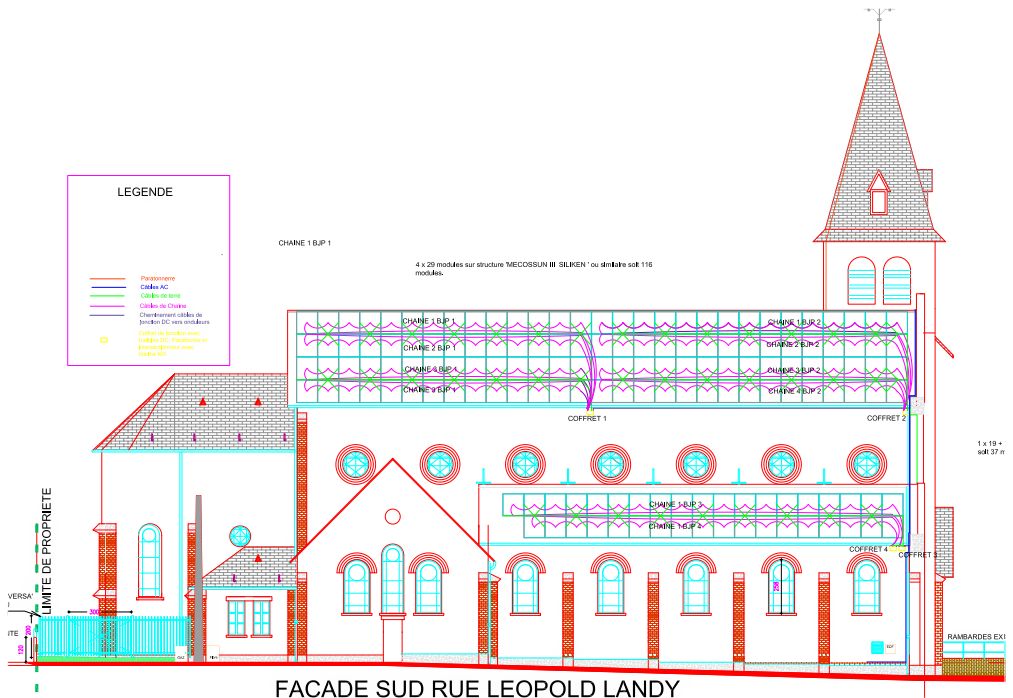


## Vue d'ensemble

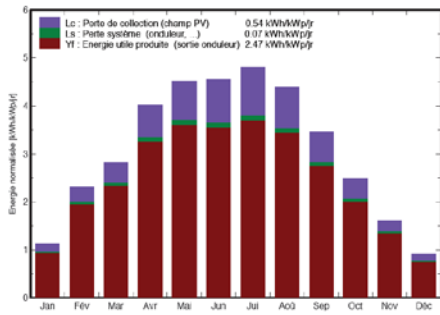
- Puissance du système : **35,19 kWc** (kiloWatt/crête)
- Production annuelle estimée : **32 000 kWh** (kW/heure) soit environ la consommation électrique de **12 familles** (hors chauffage et eau chaude sanitaire)

## Les panneaux photovoltaïques

- Surface des cellules : **234 m<sup>2</sup>** (**247 m<sup>2</sup>** pour les modules)
- Système composé de **153** cellules photovoltaïques de technologie "silicium polycristallin" (Siliken **SLK60P6L**)
- Puissance d'une cellule : **230 Wc**
- Rendement des cellules : **14.8 %**
- Orientation du pan supérieur : **42°**
- Orientation du pan inférieur : **40°**
- Azimuth : **164°**
- Durée de garantie des cellules : **10 ans**
- Durée de la garantie pour la puissance de sortie : **25 ans** (avec une dégradation inférieure ou égale à **0,7 %** par an)



Productions normalisées (par kWp installé): Puissance nominale 35 kWc



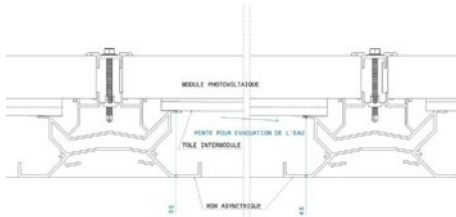
Production prévisionnelle



Une intégration paysagère réussie

## Détails techniques

- **2 onduleurs** Sunny tripower **17 000 TL** (fabricant : SMA)
- Structure mécanique porteuse : Mecossun III



- Couleur noire des modules similaire à celle des ardoises pour une meilleure intégration paysagère

## Que devient l'énergie produite ?

- L'électricité produite est injectée dans le réseau électrique ERDF
- Elle est vendue à **ENERCOOP** (Société Coopérative d'Intérêt Collectif, acteur de l'économie sociale et solidaire reconnu d'Utilité Sociale et d'Intérêt Collectif)
- Prix de revente : **0.13 € / kWh**
- Données transférées par ADSL via une webbox et analysées sur le portail "Sunny Portal"



Puissance instantanée : 6758 W  
 Énergie cumulée : 10711 kWh  
 CO<sup>2</sup> évité : 963 kg

# BILAN FINANCIER DE L'OPÉRATION

*Le positionnement de la commune dans une dynamique d'innovation s'inscrivant dans une politique globale de développement durable lui permet de bénéficier de subventions conséquentes*

Le projet de réfection de la toiture et de la charpente s'élève à **595 160 € HT**

- système photovoltaïque (matériel et pose) pour **132 000 € HT** (soit un surcoût de **95 000 € HT** par rapport à l'ardoise)
- mise en place d'une cuve de récupération d'eau pluviale de **25 000 L** (arrosage et sanitaire)

Le système de production photovoltaïque a été subventionné :

- Par l'état (DGE) : **59 516 € HT** (correspond à un abondement de **10 %** de la DGE sur le montant global prévisionnel de l'opération)
- Par l'Europe (FEDER) : **51 587 € HT**, **40 %** d'un coût prévisionnel à **128 969 € HT**

en € HT	Ardoise	Panneaux photovoltaïques
Part initiale dans le coût global	37 000	132 000
Abondement DGE	/	59 516
Subvention FEDER	/	51 587
Part finale dans le coût global	37 000	20 897

L'intégration du système photovoltaïque dans l'opération globale n'a pas engendré de surcoût, **elle a même permis de baisser son montant de 16 103 € HT**

Dès la première année de production, la vente d'électricité à Enercoop représentera un gain qui s'élèvera à plus de 4 000 €



Flashez le code ci-contre pour découvrir d'autres projets de Loos-en-Gohelle, ville pilote du développement durable

[www.loos-en-gohelle.fr](http://www.loos-en-gohelle.fr)

[facebook.com/jaime.loosengohelle](https://facebook.com/jaime.loosengohelle)

Mairie de Loos-en-Gohelle

Place de la République  
62750 Loos-en-Gohelle

03 21 69 88 77

