

# Projet solaire AGCT Bellevue



Version du 06.02.2008 – Groupe « Energies renouvelables » de l'AGCT - Bellevue

# Introduction

Nous habitons un lotissement de 36 villas situé à Bellevue (Suisse), construit en 1977.

Un groupe de membres a été mandaté pour mener une réflexion concernant l'utilisation des énergies renouvelables pour notre quartier.

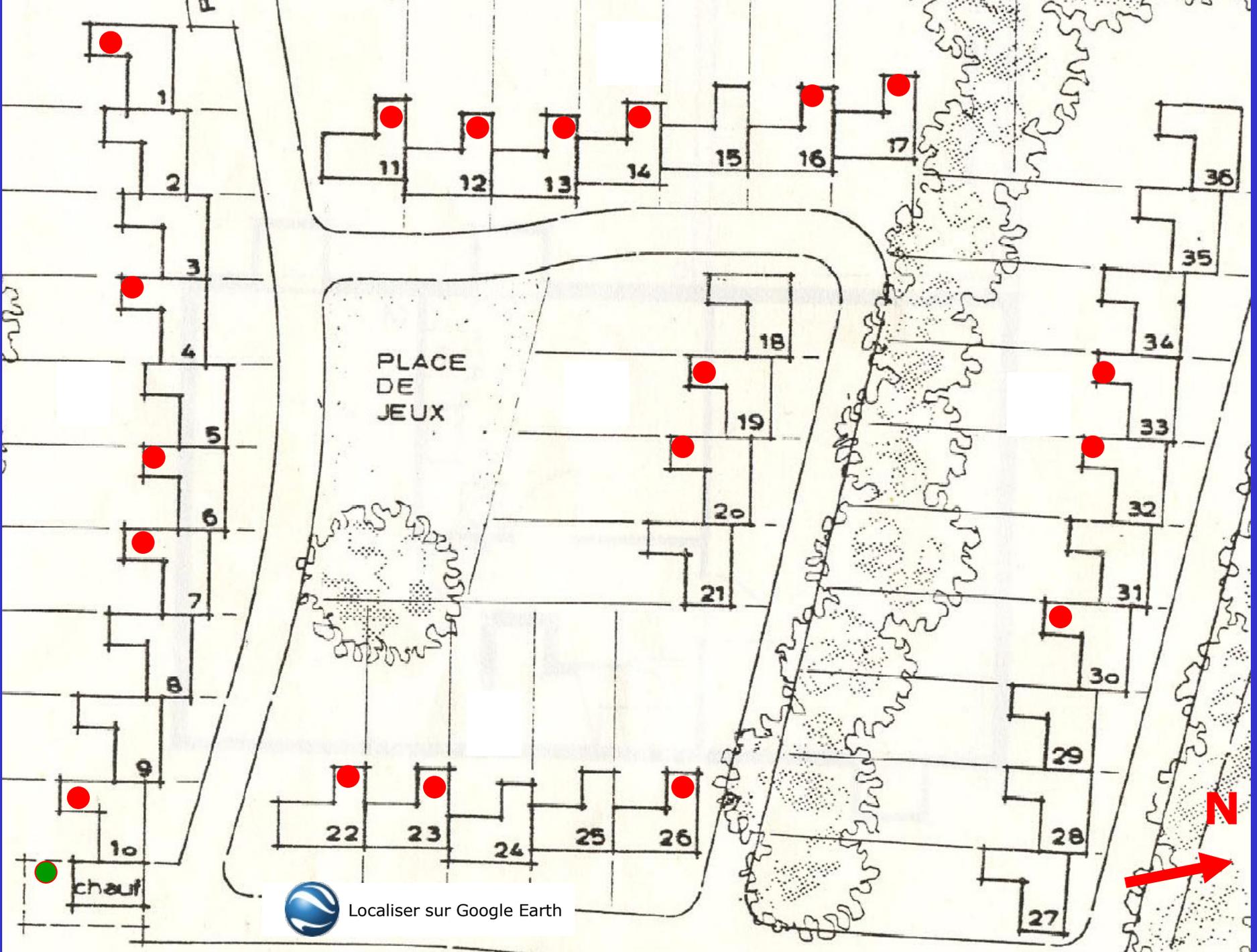
L'étude a conclu que l'on pouvait mener à bien deux projets:

- L'économie de mazout de la chaufferie, qui alimente les 36 maisons, pendant la période estivale
- L'installation de panneaux photovoltaïques sur les toits pour produire de l'électricité, vendue aux SIG (Services Industriels de Genève)

C'est ce deuxième projet qui est décrit dans ce diaporama.

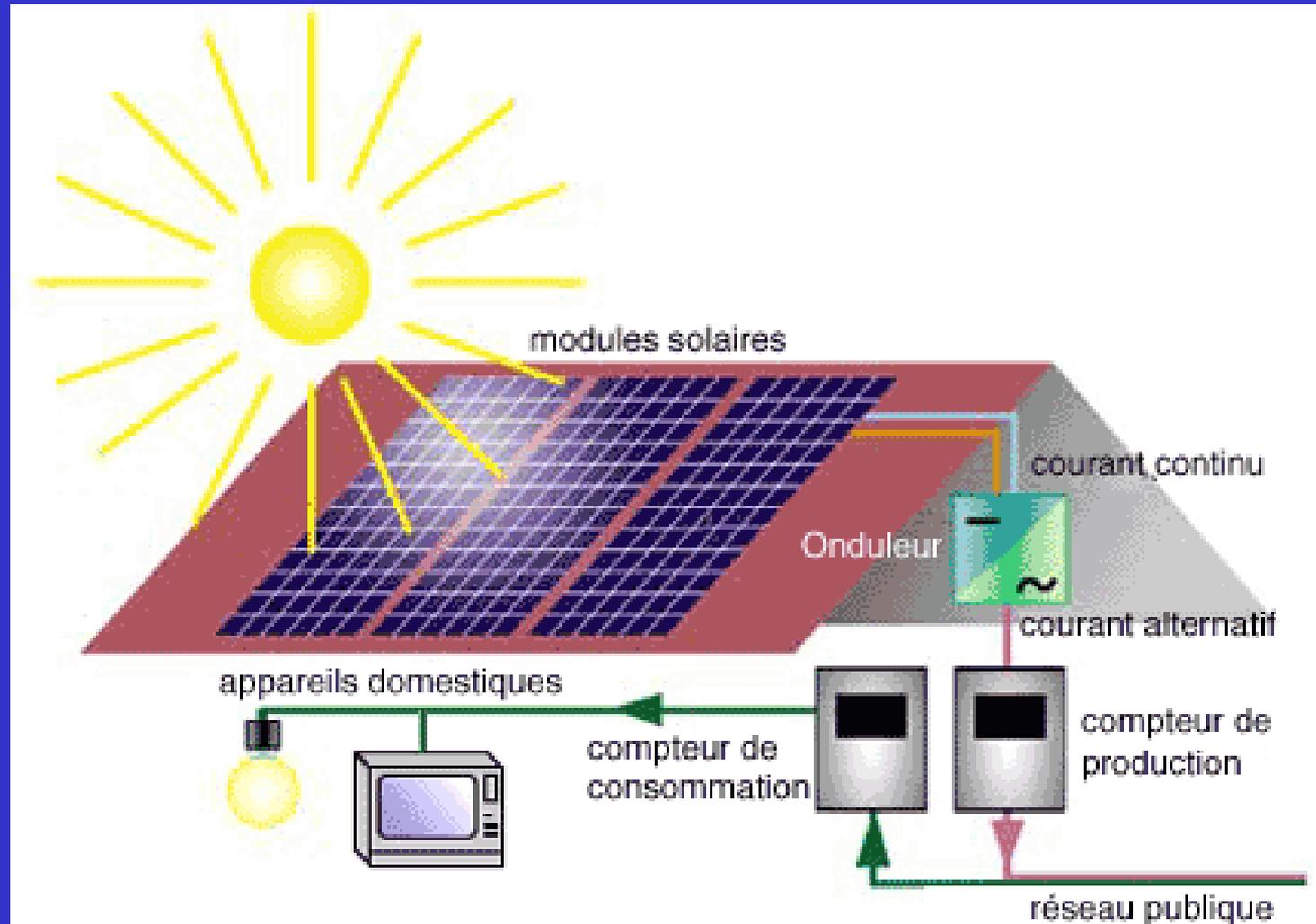
**A ce jour, 19 membres on décidé de participer à cette *aventure!***

De même, nous allons équiper la chaufferie de panneaux solaires pour compenser, en partie, l'énergie électrique qu'elle consomme.



Localiser sur Google Earth

# Production d'électricité solaire



# Surface disponible sans ombre portée



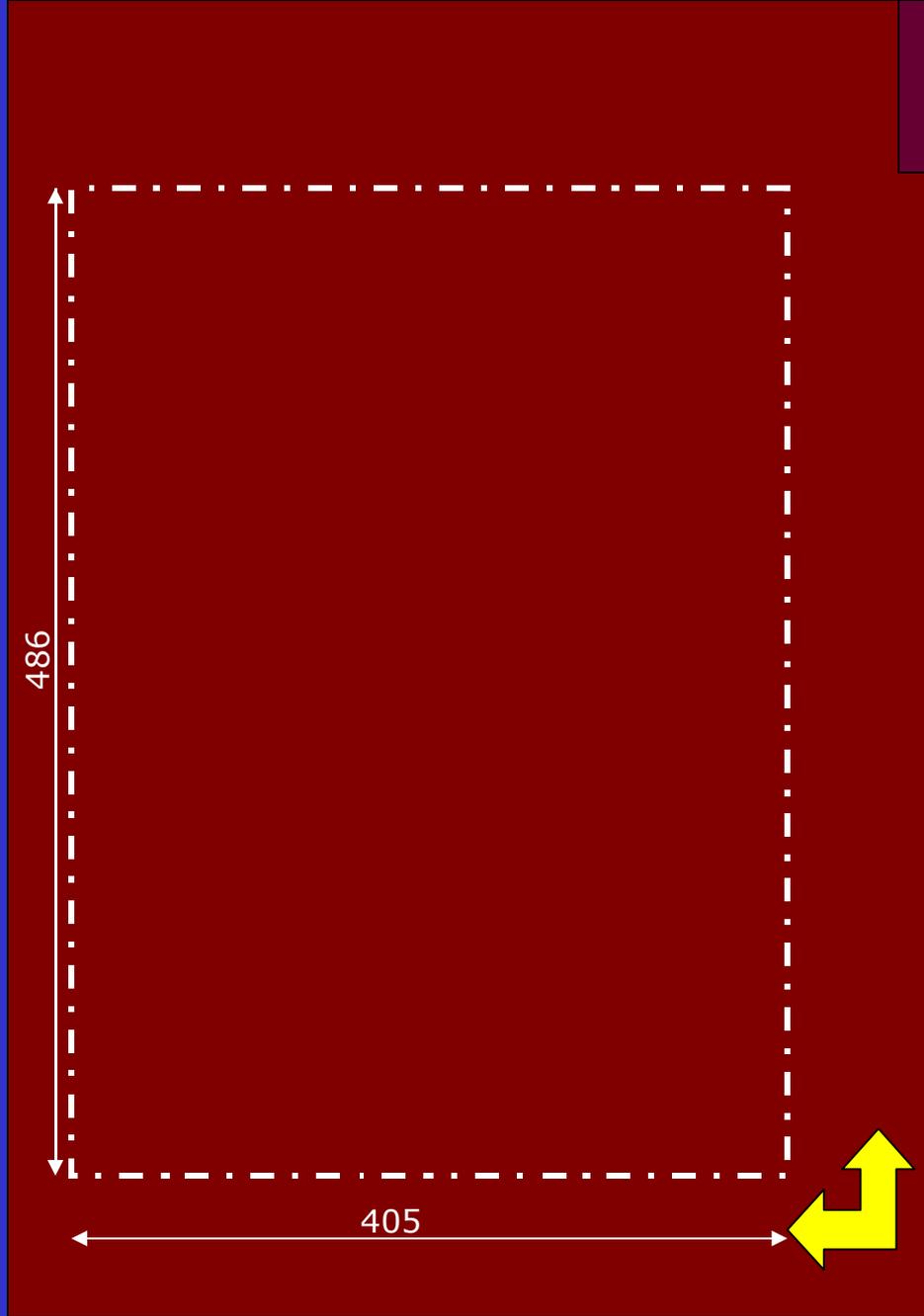
510 sans ombre portée

486

405

450

Passage 2 tuiles pour accéder à la partie supérieure et inférieure du toit

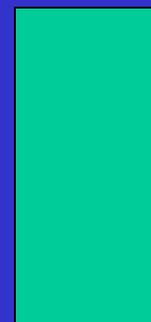
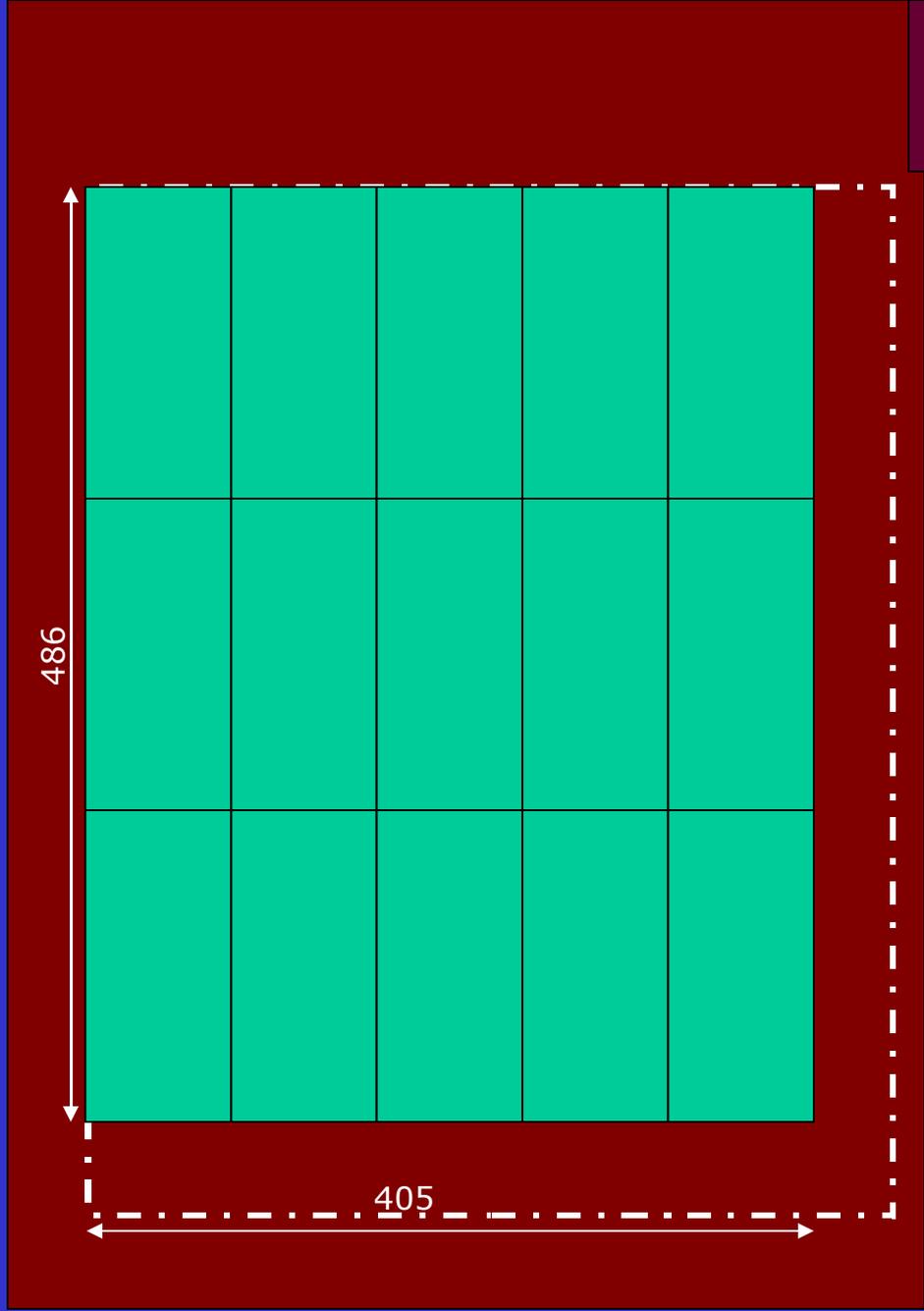


510 sans ombre portée

486

405

450



Module Advent 160  
162x81 cm

**15 modules = 20 m<sup>2</sup>**  
**Total: 2.4 kW**

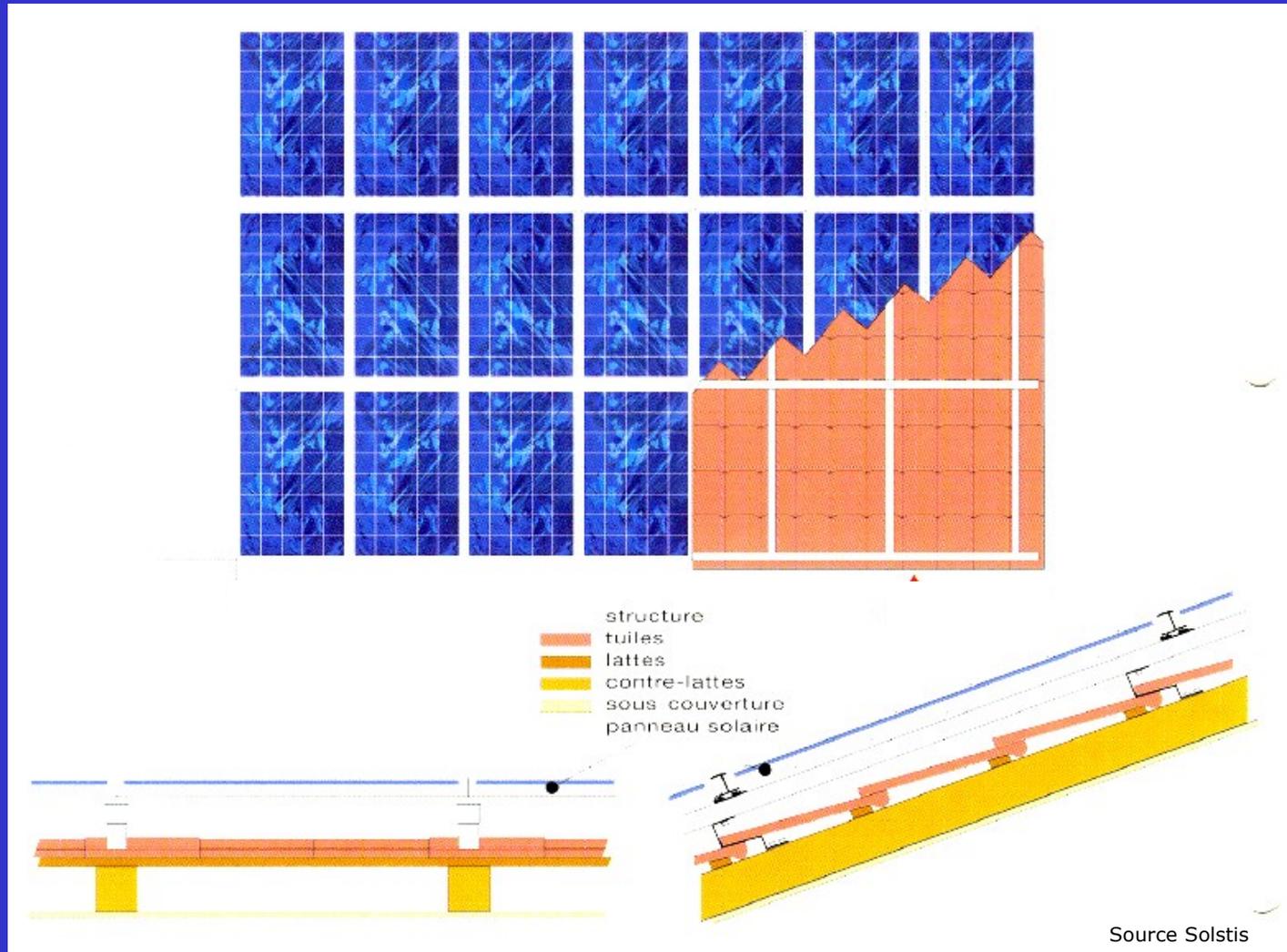
**Soit env. 2500 kWh annuel villa sud**  
**ou 2100 kWh annuel villa ouest**



Angle du toit  
~20deg.

Descente câble  
Vide sanitaire

# Montage par-dessus les tuiles



Système de cadres en alu FENIX – Il est relativement aisé d'enlever un module pour l'entretien du toit.

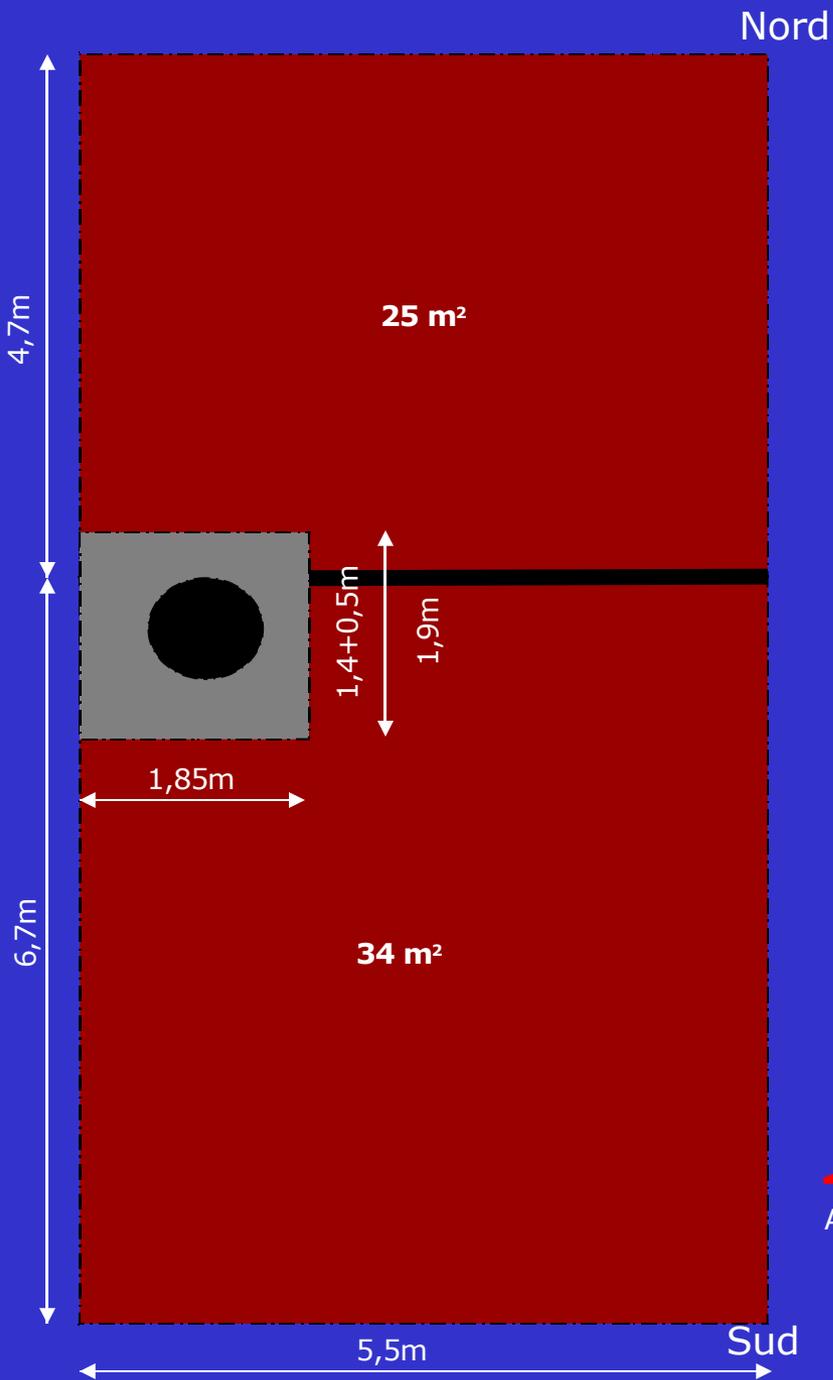


Descente des câbles



13.09.2007

# Chaufferie

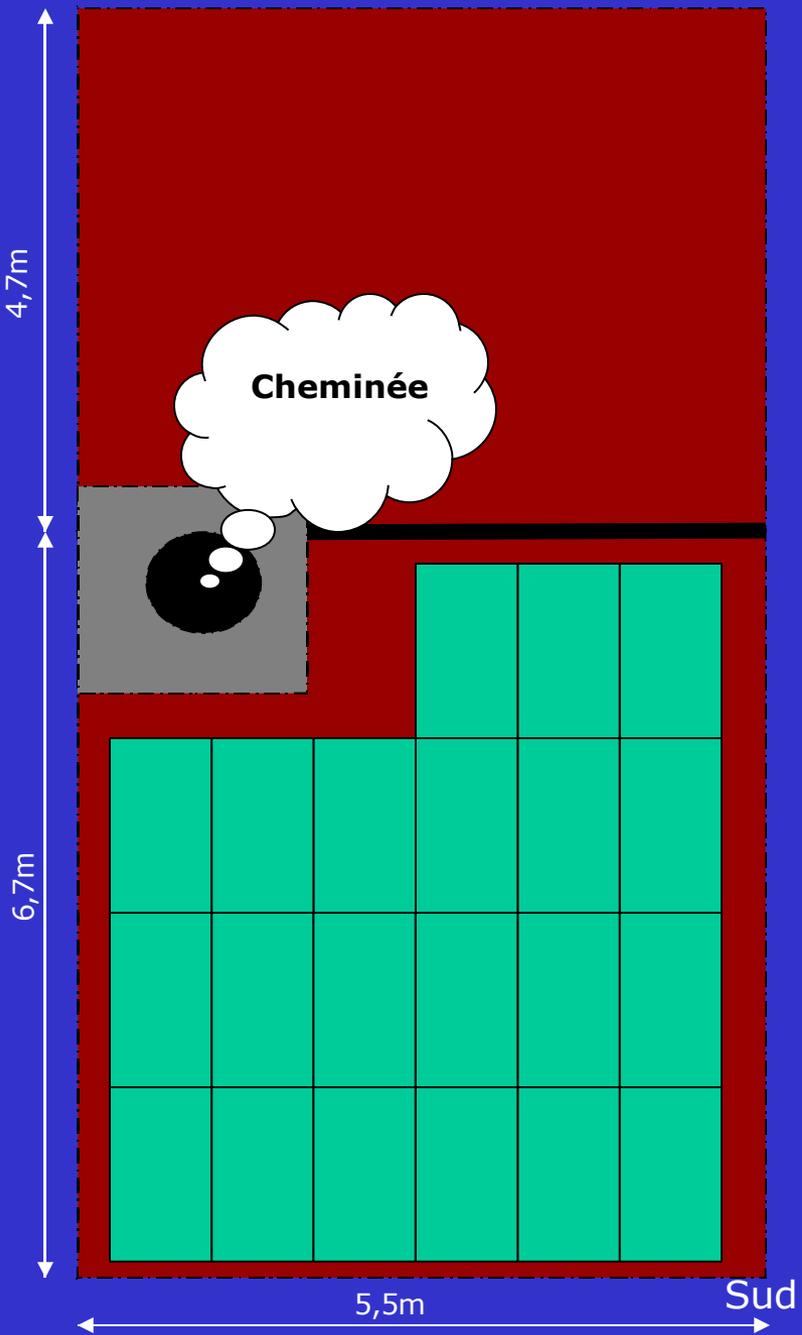


- Consommation annuelle d'électricité: env. 18.000 kWh
- Soit 4284 CHF par année!!

Angle des toits:  
~20°

Nord

# Chaufferie



Module Advent 160  
162x81 cm

21 modules = 27.2 m<sup>2</sup>  
Total: 3.36 kW  
Soit 3487 kWh annuel env.



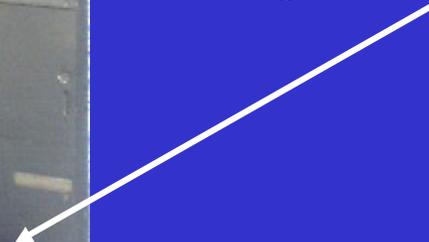
13.09.2007

# Local attenant à la chaufferie

Onduleur



Compteur SIG de l'énergie consommée

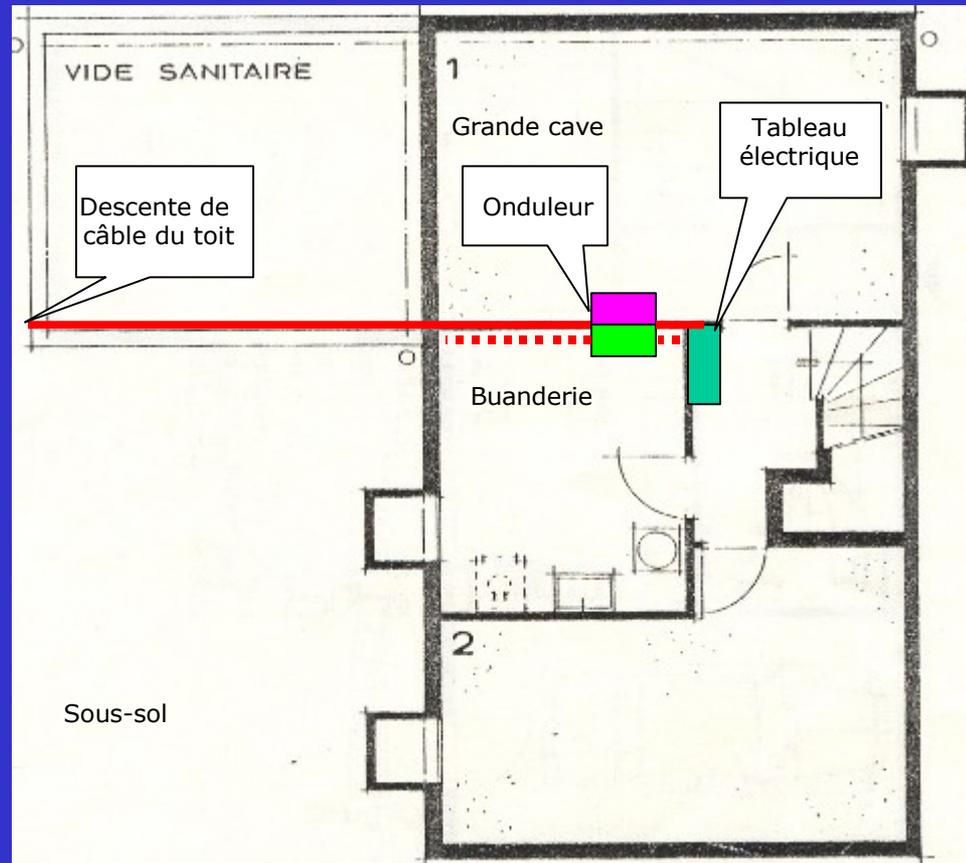


Compteur SIG de l'énergie produite



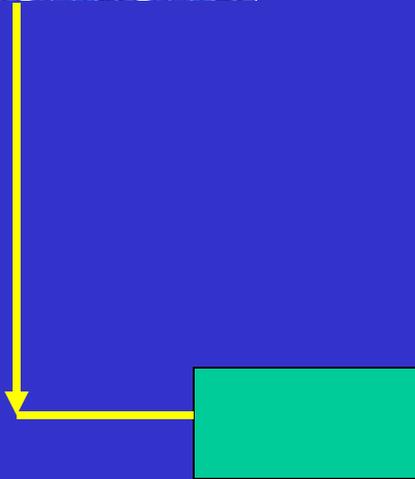
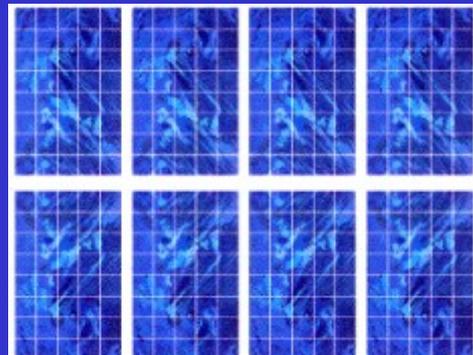
# Installation au sous-sol d'une maison

Kyocera KC 3.6i  
540x448x217  
20.7 kg

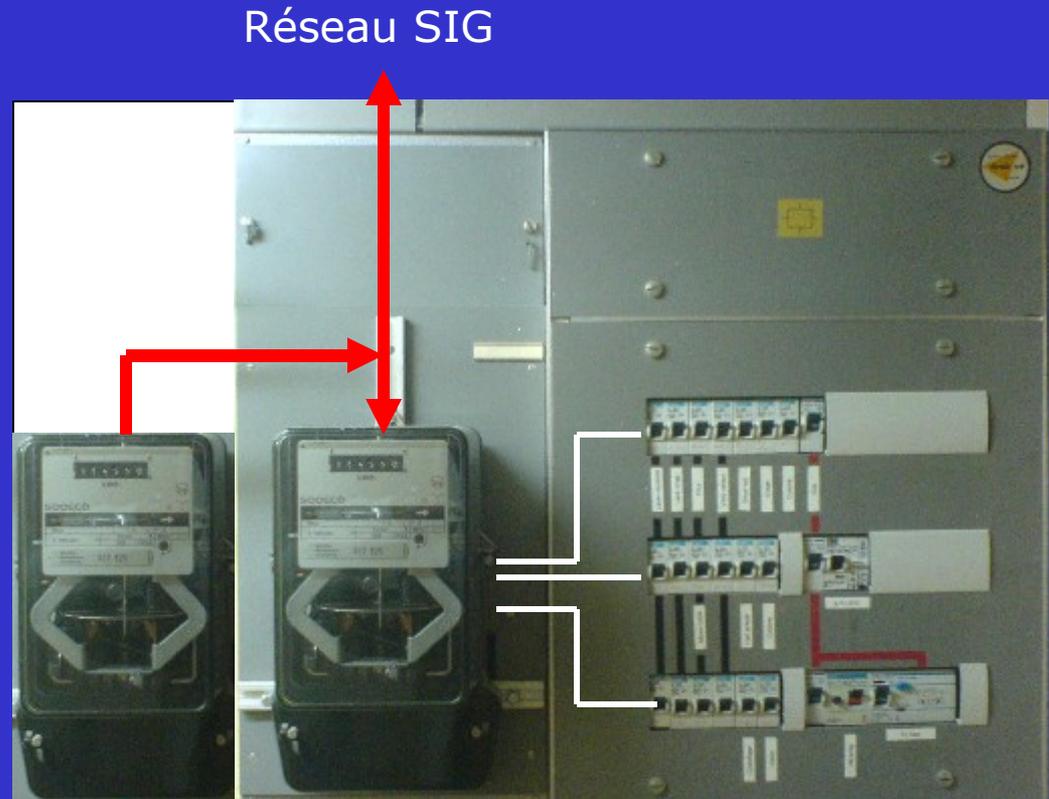


Sera logé dans la **grande cave** ou la **buanderie**, contre le mur, côté compteur électrique, selon les contraintes spécifiques d'installation.

# Tableau électrique



Onduleur



Réseau SIG

Compteur  
« solaire »

Compteur  
consommation

# 2500 kWh c'est:

Consommateur du CDT très économe:

3500 kWh annuels\*

Restent 1000 kWh à payer

Consommateur du CDT peu économe:

6800 kWh annuels\*

Restent 4300 kWh à payer



A Genève, le kWh solaire est acheté 0.80 CHF pendant 20 ans!

\* Selon relevés SIG

# 2500 kWh c'est:



L'équivalent énergétique de la consommation d'essence  
d'une voiture hybride (5l/100 km)  
pour parcourir env.14.000 km

Selon François Roby – « Vers la voiture sans pétrole » - Editions EDP Sciences

**Le but n'est pas de réaliser une opération financière, mais de contribuer activement aux économies d'énergie pour préserver l'environnement !!**

*Nous n'héritons pas de la Terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants  
Saint Exupéry*

## Liens

- Prestataire installation solaire: Solstis SA Lausanne
- Panneaux solaires: Advent Solar
- Onduleur: Kyocera
- Fournisseur électricité: Services Industriels de Genève – SIG
- Site détaillé du projet énergie AGCT Bellevue
- Bdpv.fr: site de David Trebosc où nous collectons nos mesures de production 