

Exemple d'étude de dimensionnement sur la region PACA :

Installation de 6m<sup>2</sup> de tubes sous vide , avec une inclinaison de 15 degrés .  
 Pour une maison de 90 m<sup>2</sup> avec plancher chauffant pour 2 personnes .

La puissance thermique gagnée sur l'année est alors de 6333,73 kWh .

Sachant que la resistance d'appoint a consommé 2500 kWh (principalement l'hiver) sur une année : avril 2009 à avril 2010 .

Le pourcentage d'économie sur la consommation de l'année est alors de 72% .

On décide de la surface et de l'inclinaison des capteurs :  
 On a alors la puissance thermique sur l'année produite par les capteurs .

| Surface a installer | Choisir Inclinaison | Puissance thermique sur l'année |
|---------------------|---------------------|---------------------------------|
| 6 m <sup>2</sup>    | 15°                 | 6333,73 KWh                     |

Ou bien on décide du pourcentage d'économie sur la consommation annuelle que l'on désire realiser .

Par rapport à la consommation sur l'année qui est de 6333,73 kWh et 2500 kWh d'appoint électrique .

On a alors la surface de capteur à installer .

| Votre consommation annuelle | Combustible                   | En KWh pour un an | PCI                     |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|
|                             | 0                             | litres de fioul   | 0                       |
| 0                           | m <sup>3</sup> de gaz naturel | 0                 | 11,9 kWh/m <sup>3</sup> |
| 0                           | steres de bois                | 0                 | 1713,89 kWh/stère       |
| (2500+6333,73)              | de kWh par an                 | 8833,73           |                         |
|                             | Somme =                       | 8833,73           |                         |

|     | Inclinaison | Surface de capteur à installer |
|-----|-------------|--------------------------------|
| 72% | 15°         | 6,03 m <sup>2</sup>            |

On retrouve bien les 6m<sup>2</sup> de capteurs installés .

Pour la region PACA

Irradiation moyenne journalière sur l'année : 4649 Wh/m<sup>2</sup>

Irradiation annuelle moyenne : 1698,05 kWh/m<sup>2</sup>

<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps/radmonth.php?lang=fr>