

## Pompe à Chaleur (PAC)

### Un principe simple et performant:

Comparable au principe d'un frigo, le fonctionnement de la PAC est facile à comprendre. La PAC absorbe la chaleur dans l'air, l'eau ou le sol pour la transférer dans le système de chauffage ou de production d'ECS.

Cette énergie 100% naturelle et gratuite est absorbée dans un premier échangeur appelé évaporateur. La chaleur contenue dans l'air, l'eau ou le sol est transférée au fluide frigorigène de la PAC qui se vaporise. Le compresseur comprime ce fluide ce qui a pour effet d'augmenter la température de celui-ci.

Cette chaleur est transmise au circuit de chauffage ou de production d'ECS au travers d'un second échangeur appelé condenseur. Et le cycle recommence indéfiniment.

### Rentabilité

Grâce à son coefficient de performance élevé (COP), à la prime de la Région Wallonne (1500€ PAC pour le chauffage – 750€ PAC pour production ECS) et à la déduction fiscale la PAC est une solution plus intéressante, même à court terme, que les solutions de chauffage ou de production d'ECS traditionnelles.



**Alors faites un geste pour l'environnement et pour votre portefeuille: utilisez une énergie disponible, inépuisable, gratuite et effacez votre empreinte énergétique sur la planète.**



Spécialiste en énergies renouvelables

- **Panneaux Photovoltaïques**
- **Panneaux Thermiques**
- **Pompes à chaleur**
- **Audit énergétique PAE**

crea@easyconcept.com



Rue Victor de Neuville, 7  
4800 Petit-Rechain  
Gsm: **0474/81 82 71**  
Fax: 087/35 41 85

e-mail: [s.project@skynet.be](mailto:s.project@skynet.be)  
web: [www.sproject.be](http://www.sproject.be)  
TVA: BE0897.987.990

## La Société

### S. PROJECT s'est spécialisé dans les énergies renouvelables:

- Panneaux photovoltaïques
- Panneaux solaires thermiques:
  - eau chaude sanitaire (ECS)
  - appoint chauffage et piscine
- Pompe à chaleur (PAC):
  - chauffage
  - eau chaude sanitaire (ECS)

### S. PROJECT vous offre:

- Etude de faisabilité et de rentabilité du projet: **devis gratuit.**
- Aide à la constitution des dossiers administratifs en vue d'obtenir les différentes primes.
- Utilisation de produits de qualité donnant les garanties les plus élevées
- Service après vente de qualité.
- Contrôle et maintenance de votre installation

### S. PROJECT c'est aussi l'audit énergétique PAE de votre bâtiment:

Réalisation d'un état des lieux détaillé des performances énergétiques de votre habitation afin de mettre en évidence tous les points pouvant être améliorés en vue de réduire votre consommation énergétique (conseils concernant d'éventuels travaux de rénovation).

## Les Panneaux Photovoltaïques

### Comment cela fonctionne:

Les panneaux photovoltaïques captent le soleil ou la lumière et transforment cette énergie en courant continu. Le courant ainsi généré est ensuite transformé par l'onduleur en courant alternatif qui peut être consommé directement ou réinjecté sur le réseau en faisant tourner le compteur à l'envers.

### Rentabilité

**Exemple:** Une installation de 12 m<sup>2</sup> d'une puissance de 1,28 kWc produira environ 1140 kWh/an (environ 1/3 de la consommation d'un ménage wallon). Cette installation coûte 7680€ HTVA et 8141€ avec une TVA de 6% (bâtiment de plus de 5 ans) dont il faut déduire les montants suivants:

- **Prime de la Région Wallonne** qui correspond à **20%** de l'investissement avec un plafond à 3500€:  $8141€ \times 20\% = 1628€$
- **Déduction fiscale** qui correspond à **40%** de l'investissement avec un plafond à 3440€:  $8141€ \times 40\% = 3256€$
- **Montant économisé au niveau de la consommation électrique sur le réseau:**  $1140\text{kWh} \times 0,17€/\text{kWh}$  (prix moyen) = **194€**
- **Revente de certificat verts (CV)** au prix minimum garanti de 65€/certificat (7 CV par 1000 kWh produit):  $8 \times 65€ = 520€$



### Coût total de l'installation:

**8141€ - 1628€ - 3256€ = 3257€ avec un revenu de 194€ + 520€ = 714€/an, ce qui donne: Un temps de retour sur investissement de 4,6 ans dans le cas présent**

## Les Panneaux Thermiques

### Comment cela fonctionne:

Des panneaux solaires thermiques captent l'énergie solaire et la transforment en chaleur qui est transmise à un fluide caloporteur (eau + glycol) circulant à l'intérieur de ces panneaux. Le fluide ainsi chauffé échange son énergie avec l'eau de votre boiler solaire en passant dans un serpentin permettant ainsi la production d'eau chaude sanitaire (ECS).

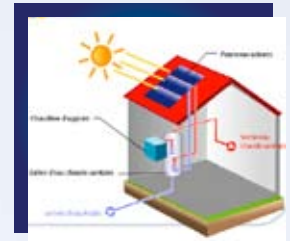
D'autres applications comme l'appoint au chauffage et le chauffage de piscines peuvent également être réalisées grâce à l'installation de panneaux solaires thermiques.

### Rentabilité

On dimensionne l'installation de façon à ce que 60% de l'ECS soit produite par le solaire.

**Exemple:** Pour un ménage de 4 personnes, le kit sera composé de 5,1m<sup>2</sup> de panneaux solaires et d'un ballon de 300 litres. Le prix pour une telle installation sera d'environ 6000€ TVAC (TVA de 6% pour les bâtiments de plus de 5 ans), duquel on peut déduire les différents montants suivants:

- **Prime de la Région Wallonne** (1500€ pour les 4 premiers m<sup>2</sup> + 100€/m<sup>2</sup> supplémentaire): **1600€**
- **Prime de la Province:** pour la Province de Liège **650€**
- **Prime communale** (dépend de la commune): **250€**
- **Déduction d'impôts** qui correspond à **40%** de l'investissement avec un plafond à 3440€:  $6000€ \times 40\% = 2400€$



### Coût total de l'installation:

**6000€ - 4900€: 1100€ avec une économie annuelle comprise entre 200€ et 300€ ce qui donne: Un temps de retour sur investissement de 6 ans**

