



1. Principes des capteurs solaires thermiques

Les **capteurs solaires thermiques** captent la chaleur du rayonnement solaire grâce à un fluide caloporteur qui circule dans les capteurs. Ce fluide est ensuite envoyé vers un ballon de stockage afin qu'il transmette sa chaleur à l'eau chaude sanitaire (ECS) ou à l'eau de chauffage.

Ce système permet généralement de couvrir 50 à 70% des besoins en ECS. Une production de chaleur traditionnelle (PàC, chaudière à pellets etc.) permet de couvrir la part restante des besoins.

La pose de capteurs solaires thermiques peut se faire pour une nouvelle construction ou une rénovation. Les façades conviennent également comme support lorsqu'il n'est pas possible d'intervenir en toiture.

Dans certains cantons, pour une production de chaleur par chaudière à pellet, il est exigé de couvrir une partie des besoins en ECS par des capteurs solaires thermiques.

2. Avantages et inconvénients

Avantages :

- **Empreinte carbone** : cette technologie permet de réduire les émissions de CO₂ en chauffant l'eau grâce au rayonnement solaire.
- **Economies** : le solaire thermique permet de réduire les coûts liés à la chaudière puisque l'on consomme moins de combustible (pellets, gaz, mazout, ou électricité). Il est même possible de se passer du système de production de chaleur de mai à septembre.
- **Modulable** : peut être ajouté à un système de chauffage existant.

Inconvénients :

- **Couverture partielle** : l'installation ne peut couvrir la totalité des besoins en ECS durant toute l'année. En hiver et lorsque le rayonnement solaire est plus faible, le recours à un autre mode de production de chaleur est nécessaire.
- **Stockage** : une installation solaire thermique correctement dimensionnée requiert généralement un volume d'accumulation plus conséquent qu'un ballon ECS standard. L'accumulateur est donc plus volumineux et plus coûteux.
- **Technique** : les conduites du caloporteur sont isolées et ont une section relativement importante. Elles doivent transiter depuis le toit jusqu'au local technique.

ENERGYNEERING vous accompagne durant l'étude de votre installation solaire thermique. Notre expérience et nos outils informatiques spécialisés nous permettent d'optimiser le système selon les caractéristiques de votre projet.