



Information et Conseil  
Energie Eau Consommation

# Chauffe-eau solaire individuel – CESI –

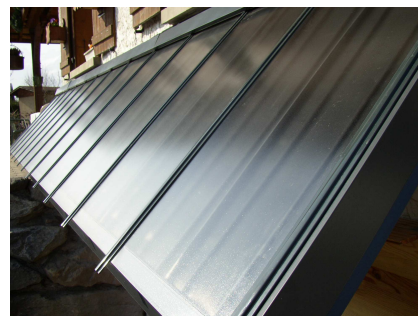
Mise à jour le 18/03/2010

## 1. Quel est l'intérêt du chauffe-eau solaire individuel ?

L'énergie solaire est **disponible partout** : même si le rayonnement solaire est moins important en Haute-Savoie que dans le Sud de la France, il l'est suffisamment pour permettre jusqu'à 70% de production d'eau chaude grâce au solaire.

Le chauffe-eau solaire est une installation :

- **non polluante**  
L'installation ne rejette pas de CO<sub>2</sub>.
- **écologique**  
1 CESI installé, c'est 1 tonne de CO<sub>2</sub> évitée par an !
- **économique**  
Le CESI permet d'arrêter sa chaudière pendant la période estivale, soit 3 à 4 mois par an, et d'économiser jusqu'à 20% de l'énergie qui sert à chauffer l'eau l'hiver.



## 2. Comment marche un chauffe-eau solaire individuel ?

Un chauffe-eau solaire est composé de 2 éléments principaux :

- les **capteurs solaires** : posés à l'extérieur, ils permettent de capter la chaleur du rayonnement solaire grâce à un fluide caloporteur qui circule dans les panneaux ;
- le **ballon de stockage** : installé à l'intérieur de la maison, il sert à stocker l'eau chauffée par l'intermédiaire du fluide caloporteur.

Ces deux éléments sont reliés par un **circuit hydraulique**.

Les capteurs solaires thermiques préchauffent ou chauffent totalement votre eau. La chaudière prend le relais seulement si la température de l'eau n'atteint pas les 60°C (jours sans soleil, hiver). Ce système d'appoint à votre chauffe-eau traditionnel est possible avec tous les types d'installations :

- fioul ;
- électrique, pompe à chaleur ;
- gaz propane ou naturel ;
- bois bûche, granulés ou déchiqueté...

La surface de capteurs solaires nécessaire pour assurer l'eau chaude sanitaire est d'environ **1m<sup>2</sup>/personne**. On compte environ **50 à 60 litres/ personne** pour le dimensionnement du ballon de stockage.

Par exemple, pour un foyer composé de 4 personnes disposant d'un ballon d'eau chaude sanitaire de 300L, il faut 4 m<sup>2</sup> de capteurs pour assurer le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

**Attention !** Le surdimensionnement des capteurs est inutile, le rendement n'est que très faiblement augmenté. Il vaut mieux surdimensionner légèrement le ballon, pour pouvoir stocker plus d'eau chaude lorsqu'il fait beau.

### 3. Puis-je installer un chauffe-eau solaire individuel chez moi ?

#### Oui, si :

- vous avez un emplacement pour les capteurs (toit, terrasse, façade, au sol à côté de la maison) sans ombres portées;
- vos panneaux peuvent être orientés convenablement au soleil : idéalement plein sud à 30°, dans les autres cas l'installation est envisageable mais les rendements sont plus faibles.

#### Non, si :

- vous habitez à proximité d'un site classé ou que le Plan Local d'Urbanisme ne l'autorise pas (critères spécifiques de toitures) : renseignez-vous auprès de votre mairie ;
- vous ne possédez pas de surfaces d'implantation suffisamment exposées au soleil ;
- vous n'avez pas de place pour un ballon de stockage.

Lors d'une installation de ce type, il est **obligatoire** de :

- l'intégrer au **permis de construire** lors d'une implantation sur du **neuf** ;
- faire une **déclaration de travaux** pour une **rénovation**.

### 4. Quel matériel choisir ?

Les capteurs composants votre installation solaire doivent correspondre à des normes de performance, qualité, résistance et de durabilité :

- le **Solar Keymark** (Agrément majeur Européen)
- le **CSTBAT** (équivalent Français du Solar Keymark)

Une seule de ces normes suffit pour bénéficier des aides.



Le chauffe-eau solaire demande un savoir-faire particulier. Des installateurs certifiés **QUALISOL** ont suivi une formation pour mettre en place ces installations.



Vous voulez en savoir plus ?

Les conseillers Info Énergie **prioriterre** restent à votre disposition  
par téléphone au **04 50 67 17 54** ou sur rendez-vous.

Partenaires financiers



Rhône-Alpes Région

