

LE CHAUFFE EAU SOLAIRE :

Utiliser une énergie propre et économique

Fiche réalisée par le GERES (<http://geres.free.fr/>) en 2002, pour avoir des informations actualisées : <http://www.ademe.fr/particuliers/Fiches/cesi/index.htm>



Captteurs solaires utilisés pour chauffer l'eau d'une maison individuelle (Alpes de Haute Provence)

La famille Béchet vit dans une maison individuelle en périphérie de centre ville dans les Bouches-du-Rhône. Mme et M. Bechet sont sensibilisés à la protection de l'environnement et ont décidé d'installer un **chauffe-eau solaire**, soucieux de participer activement à la diminution des émissions de certains polluants, dont le CO₂, principal responsable de l'effet de serre¹.

L'énergie du soleil peut en effet être utilisée pour chauffer l'eau qui est consommée dans la maison. Grâce à l'installation du chauffe eau solaire, **la facture d'eau chaude sanitaire** de la famille Bechet **est divisée par deux chaque année**. En été, la totalité de l'eau chaude utilisée est chauffée par le système solaire.

Mme et M. Bechet ont également calculé la rentabilité économique de l'investissement chauffage solaire par rapport à leur ancien chauffage de l'eau sanitaire qui s'effectuait par le biais d'une chaudière à mazout.

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) subventionne au niveau national les chauffe-eau solaires afin de favoriser la diffusion de cette technologie respectueuse de l'environnement. Grâce à cette subvention, ils ont estimé que leur installation solaire est remboursée en un peu plus de 8 ans. L'amortissement est d'autant plus rapide que les consommations d'eau chaude sont élevées.

Mme et M. Béchet ont choisi l'option de location-vente pour ne pas avoir à déboursier le coût total du chauffe-eau lors de son installation. Ils ont donc payé la somme de 700 € au moment de l'installation et chaque mois ils remboursent un crédit de 25 € pour une durée de 10 ans, qui inclut les frais de matériel, la pose et la garantie avec déplacement de l'installateur pendant 10 ans. Après cette période ils deviennent propriétaires du système. Actuellement, les conditions de location-vente ont été modifiées, la durée du crédit étant de 7 ans.

La même installation payée au comptant coûterait environ 2990 € TTC (prix 2002) aides déduites², mais l'installateur ne s'engage à se déplacer pour la maintenance que pendant 2 années.

Les aides financières obtenues

L'ADEME a versé une subvention de 920 €.

La demande de subvention se fait auprès de la délégation régionale ADEME³. Les mécanismes d'attribution sont expliqués sur le site internet www.ademe.fr/paca/. Vous pouvez également téléphoner au numéro vert du Plan Soleil 0 800 310 311 (appel gratuit) pour plus de renseignements.

¹ Du fait de l'activité humaine (par exemple consommation d'énergie), la concentration de ces gaz dans l'atmosphère s'est sensiblement modifiée : ainsi la concentration en CO₂, principal gaz à effet de serre (GES), a augmenté de 30% depuis l'ère préindustrielle. Agissant telle les vitres d'une serre, les gaz à effet de serre empêchent les rayonnements infrarouges de s'échapper vers l'espace. Cela provoque une hausse des températures sur la terre. Depuis 1997 (protocole de Kyoto), la communauté internationale, dont la France, a pris des engagements afin de limiter les émissions de GES et de lutter contre le changement climatique.

L'Etat accorde un crédit d'impôt de 15 %⁴ du coût total de l'installation plafonné en fonction de la situation familiale, ce qui a représenté environ 270 € pour la famille Béchet.

Le crédit d'impôt est à demander via la déclaration d'impôts dans la rubrique réservée aux dépenses de gros équipements, dont font partie les installations d'énergies renouvelables.

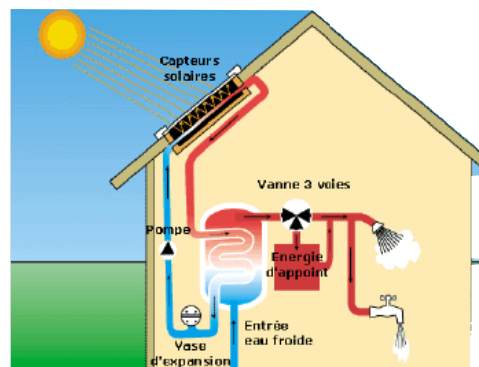
Caractéristiques techniques de fonctionnement du chauffe eau solaire

Le capteur solaire (situé sur le toit, en terrasse ou à proximité de la maison) récupère la chaleur pendant les heures d'ensoleillement.

Un liquide circule dans le capteur et s'achemine vers le ballon d'eau chaude où il cède sa chaleur à l'eau chaude sanitaire.

Entre 50 et 70% des besoins d'eau chaude sont couverts par l'apport solaire. Pour le reste, il est nécessaire de recourir à un chauffage d'appoint : généralement une résistance électrique intégrée dans le ballon d'eau chaude fournit l'énergie de complément, mais une autre source d'énergie (gaz, etc) peut être utilisée.

*Schéma d'une installation solaire pour l'eau chaude sanitaire.
(Source : ADEME "guide technique 3654*



La mise en service du système solaire de la famille Béchet s'est effectué en décembre 2001, dans une maison déjà existante.

La famille dispose d'un ballon de 300 litres qui leur permet de couvrir leurs besoins en eau chaude. L'eau est chauffée en priorité par le système solaire et en appoint par une résistance électrique située en haut du ballon, lorsque le soleil fait défaut. Il y a 4 mètres carré (m²) de capteurs solaires installés pour couvrir les besoins de la famille qui varie de 3 à 8 personnes selon les périodes de l'année.

Le dimensionnement de l'installation (surface des capteurs, etc), ici réalisé par la société GIORDANO⁵, dépend du taux d'ensoleillement du lieu d'installation et du volume d'eau à chauffer. Le matériel est garanti par le fabricant / installateur pendant 10 ans.

Vécu au quotidien

Les travaux ont duré 2 jours et il n'était pas nécessaire pour les propriétaires d'être présents.

La famille Béchet n'a aucun problème avec l'installation et ne remarquent pas de différence de confort depuis le changement de matériel et de source d'énergie. Mr et Mme Béchet sont très satisfaits de pouvoir respecter leur environnement et d'utiliser une énergie propre et gratuite.

Qui contacter pour plus d'informations ?

Pour plus d'informations, contacter le **PLAN SOLEIL** au numéro vert gratuit 0 800 310 311

- **l'Espace Info Energie** le plus proche de chez vous. Pour avoir ses coordonnées, consultez le site Internet de l'ADEME www.ademe.fr/paca ou téléphonez au numéro azur 0 810 060 050.

Date de réalisation de la fiche : Octobre 2002

Crédit photo : M. Quadrio

² Calcul effectué avec TVA à 5.5% pour maison de plus de 2 ans.

³ ADEME Délégation Régionale PACA., 2 boulevard de Gabès, 13008 Marseille

⁴ Jusqu'au 31 décembre 2002. Pour les années suivantes, demandez à votre conseiller Espace Info Energie.

⁵ GIORDANO INDUSTRIES (fabricant / installateur), ZI les Paluds, 529 avenue de la Fleuride, 13685 AUBAGNE
tel : 04.42.84.58.00. site Internet : www.giordano-industries.com.

La liste complète des installateurs agréés est disponible au 0800 310 310 ou sur internet
<http://www.ademe.fr/htdocs/presentation/aidefinanciere/plansoleil/cesi.html>