

Un chauffe eau solaire pour 300 l d'eau chaude sanitaire / jour

Descriptif Exploitation

- > Exploitation polyculture élevage avec un atelier caprin fromager de 50 chèvres et un atelier d'engraissement de génisse.
- > 165 ha de SAU dont 145 ha en production céréalière (blé dur, blé de force, tournesol, pois, colza semence). La surface restante en orge et prairie pour l'alimentation des élevages.
- > Sols argilo calcaire-boulbene
- > 2 UTH

Produits d'élevage :

- > 80 génisses/an et 33 000 l de lait/an + chevreaux

Commercialisation :

- > Coopératives locales et négoces pour la production céréalières et vente directe pour la production fromagère

En 2009, suite à l'installation d'un nouvel associé, l'EARL du Bila décide de développer un atelier caprin fromager en plus de la production céréalière et de l'atelier d'engraissement de génisses. Lors de la construction de la salle de traite et de l'atelier de transformation, l'EARL installe un chauffe eau solaire pour diminuer la facture en électricité. L'eau chaude produite (300l/jour) est utilisée pour le nettoyage de la salle de traite et l'atelier de transformation.



Données Techniques

Le chauffe eau solaire est constitué :

- d'un ballon d'eau chaude de 300l (préparateur Perfect Sun 300 E)
- d'environ 4 m² de capteurs solaire (kit 23057)
- d'un système de vidange du fluide caloporteur

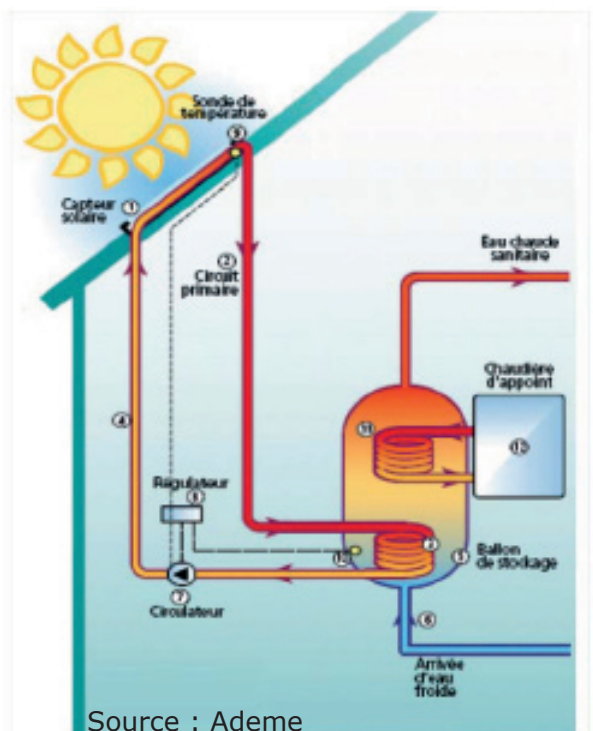
Le principe

Le flux solaire est converti en chaleur par l'intermédiaire de capteurs solaires thermiques. Ces derniers chauffent l'eau glycolée qui par le biais d'un échangeur (dans le ballon), transfère la chaleur à l'eau sanitaire stockée dans le ballon.

Les capteurs solaires sont installés en toiture, de préférence exposés plein sud et inclinés à 45° pour optimiser l'ensoleillement. Cependant l'apport solaire ne couvre pas la totalité des besoins de part l'insuffisance solaire en hiver. Un appoint est donc

indispensable pour assurer un apport énergétique complémentaire. Cet apport est fait par une résistance électrique (asservie prioritairement aux heures creuses) intégrée au ballon de stockage qui permet de porter l'eau à la température désirée. A noter que les surfaces de capteurs à mettre en place et l'autonomie solaire diffèrent selon la zone géographique.

Avant la mise en place d'un tel équipement, il convient d'effectuer une déclaration préalable de travaux.



Données Economiques

Le coût de l'installation :

• Capteurs solaire	2201 €
• Ballon 300l	2255 €
• Liaison hydraulique double sonde + raccords vannes, étanchéité	1010 €
• Fixation capteurs, tubes, fluide Caloporteur, réducteur de pression	552 €
• Main d'œuvre et mise en service	876 €
Total (HT)	6894 €

Subvention obtenue en 2009 :

PPE (Plan de Performance Energétique) :
3792 € soit 55 % (40% + 10% car zone défavorisée
+ 5 % car 1 JA sur 2 associés)

Le système permet une économie d'énergie de 50 à 60 %.

Retour sur investissement estimé : 8 à 11 ans



quelques repères

En Midi-Pyrénées, 1m² de panneaux permet de chauffer en moyenne sur l'année, 40 à 50 litres d'eau par jour à 50°C

Si c'était à refaire...

Etudier le couplage de la production d'eau chaude solaire à une production d'eau chaude par le biais de récupérateurs de chaleur à installer sur les groupes froids du tank à lait, du hâloir et de l'affinoir. Ce procédé aurait permis de réduire davantage la facture électrique.

Installer éventuellement un pré refroidisseur entre la salle de traite et le tank à lait pour d'une part réduire la consommation électrique du groupe froid du tank et pour d'autre part, produire de l'eau tiède pour l'abreuvement des bêtes l'hiver. L'eau tiède pour abreuver les animaux durant l'hiver permet de ne pas réduire leur consommation en eau et par conséquent leur production laitière.

Des informations complémentaires sur :
<http://www.mp.chambagri.fr/Energies-a-la-ferme-6-fiches.html>

L'avis des conseillers...

Les besoins en eau chaude peuvent quelque peu fluctuer durant l'année mais il faut qu'ils soient continus. En d'autres termes, l'utilisation d'eau chaude saisonnière uniquement en période hivernale ou de manière discontinue ne permet pas de rentabiliser correctement l'installation.

Le seuil de rentabilité correspond généralement à des besoins en eau chaude journaliers égaux ou supérieurs à 300 litres / jour.

Le temps de retour de l'investissement peut être du simple au double selon le prix des panneaux et des besoins en eau chaude sur l'année. 8 à 10 ans (avec subvention) est un temps de retour très correct aux vues de la durée de vie de l'installation.

Contact

Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne
Jean-Michel GENIEZ
Tél.: 05.61.27.83.37
jeanmichel.geniez@agriculture31.com

Ets Pro Gaz Services
Noé (31)

Partenaires

