

ECS et Chauffage solaire avec cuve accumulateur

Après 3 années de bon fonctionnement, fuite sur les capteurs fait « maison ».

4 des 15 radiateurs acier sont percés en partie basse!

Le drain back n'a pas suffi à les protéger. Le filet d'eau restant dans le bas des radiateurs combiné au gel et à la corrosion interne ont eu raison d'eux.

Conclusion : le drain back est à proscrire avec des radiateurs acier.

Le schéma qui suit donne l'ensemble des solutions aujourd'hui en place :

- Les nouveaux capteurs (6m²) travaillent directement en échange avec la cuve 1m³ par l'intermédiaire d'un serpentin échangeur. La boucle est chargée en glycol.
- Une cuve d'accumulation à la pression atmosphérique pour couvrir les jours sans soleil. Malgré l'isolation la cuve perd de l'eau par évaporation, environ une vingtaine de litres par mois surtout l'été.
- Une boucle ECS « haut » qui puise les calories directement dans la cuve.
- Une boucle ECS « bas » qui puise les calories dans la cuve à travers un serpentin et qui fonctionne à contre sens dans le ballon (seulement si la température de cuve est > 40°).
- Une boucle de chauffage d'appoint pour la période de chauffe
- Un automate Millénium II pour gérer l'ensemble des évènements

En conclusion :

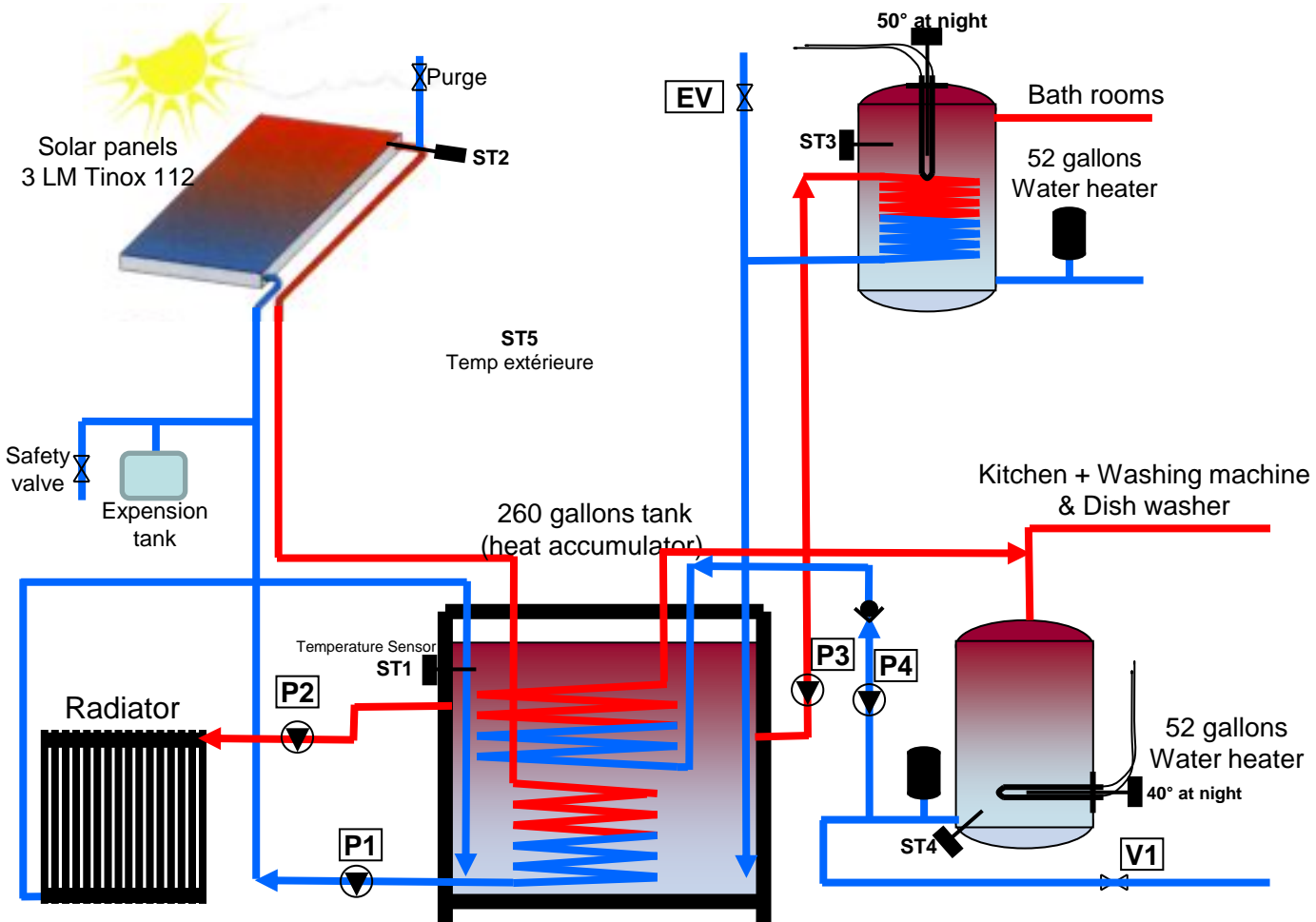
- Pour la différence de prix ça ne vaut pas le coup de faire ses propres capteurs solaires.
- L'automate est un réel plus car il permet de gérer tous les cas de figures que l'on rencontre pendant l'année et d'une façon automatique.
- L'économie d'électricité est de l'ordre de 300€ par an.

Merci à tous avec un merci particulier au groupe Apper, Pierre Amet et André Bayle.

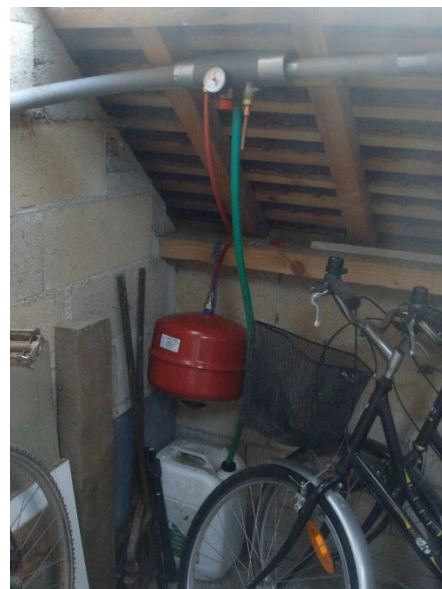
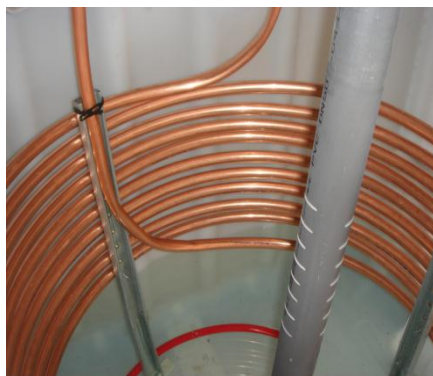
Amitiés à tous

François Griot

franckaren@gmail.com



La cuve de stockage



Spécifications du programme :

Management des pompes :

Les pompes ne fonctionnent que si les températures affichent plus de 5° d'écart.

Management des capteurs :

Si T capteurs > 95° passage circulateur en grande vitesse.

Management de la cuve de stockage :

En cas de surchauffe (>70°) mise en marche circulateur de minuit à 4h du matin ou jusqu'à température cuve < à 60°

Management ECS :

Autorisation pompes ECS de 10h à 22h en fonction des températures cuve et ballons.

Complément éventuel électrique de nuit sur commande des thermostats électriques.

Management Chauffage :

Circulateur en marche si T stock > 35° et température extérieure < 15°

Le programme :

ECS_Chauffage
François Griot - 0.0
SA20 R 24VDC
PROGRAMME

