

## Compte rendu installation ECS 300 litres

Aurélien Pouillaude    Moussac (86)

[jeandoud1 chez gmail.com](mailto:jeandoud1@gmail.com)

Bonjour,

Après 3 ans sans avoir consulté le forum, je remarque que je devais faire un CR et qu'il n'y en a pas dans mon département, donc je m'y colle.

Nous avons une maison de 100m<sup>2</sup>, finie de construire en 2010, bien isolé (Mur intérieur 10cm et extérieur 8cm, plafond 70cm) et orienté plein sud, avec de bon apport du soleil. Chauffage actuel, plancher chauffant électrique (une belle boulette) pour la partie pièce de vie, des radiateurs rayonnant dans les chambres et sèche serviette pour la salle de bain. Nous chauffons à 20°C la pièce de vie, et peu les chambres. Nous avons un budget annuel d'électricité de 950-1 000€ (conso moyenne de 55kwh/m<sup>2</sup>/an). Lors de la construction, j'avais remarqué le site, mais pas assez lu car j'aurais dû mettre un plancher chauffant hydraulique avec une petite chaudière électrique pour commencer pour pouvoir changer facilement. Je le regrette encore plus aujourd'hui.

Nous avons installé un chauffe-eau électrique 200 L horizontal, pour gagner de la place dans le cellier, mauvaise idée, nous avons rapidement de l'eau tiède du au mélange rapide de l'eau froide arrivant dans le chauffe-eau avec l'eau chaude.

Je suis plutôt sensible à l'économie d'énergie, et l'idée de faire notre eau chaude avec le soleil me plaisait particulièrement. Après avoir pas mal potassé le bouquin de l'APPER, j'ai trouvé sur le bon coin un ensemble ballon 300L double échangeur + 3 panneaux et support + groupe de circulation + régulation qui correspondait à mon budget. J'ai trouvé 2x25m de tuyaux inox annelé isolé par hasard à un bon prix, parfait.

Donc mise en place du système, selon les conseils lu et relu, le système sera constitué de :

- D'un circuit pressurisé, j'aurais bien voulu en drainback, mais pas simple de tout faire avec les bonnes pentes.
- Le ballon solaire sera positionné en amont du chauffe-eau existant pour préchauffer l'eau.

Je positionne les panneaux dans le jardin dans le prolongement de la maison pour n'avoir aucun masque. Réalisation d'une chappe béton ferrailé de 10-15cm pour les panneaux, inclinaison à 60°. Réalisation d'une tranchée de 8m sur 50/60cm pour faire la jonction vide sanitaire/zone des panneaux, pas la meilleure partie... Passage du tuyau inox dans un tuyau PCV de 100, j'aurais du prendre un peu plus gros, un peu galère à faire glisser à l'intérieur. Mise en place de tuyau de cuivre sur les panneaux et autour du ballon / circulateur. J'en ai profité pour mettre un vase d'expansion de 18L sur l'arrivée d'eau froide, avec le recul, ça me paraît indispensable car nous constatons que ça absorbe vraiment beaucoup d'eau, plutôt que ça parte par le clapet de surpression du réseau.

Je décide aussi de positionner un robinet thermostatique en sortie du ballon solaire pour le lave-vaisselle, le réglage est à 60°C, je n'ai donc pas alimenté le lave-linge, il en faudrait un autre à

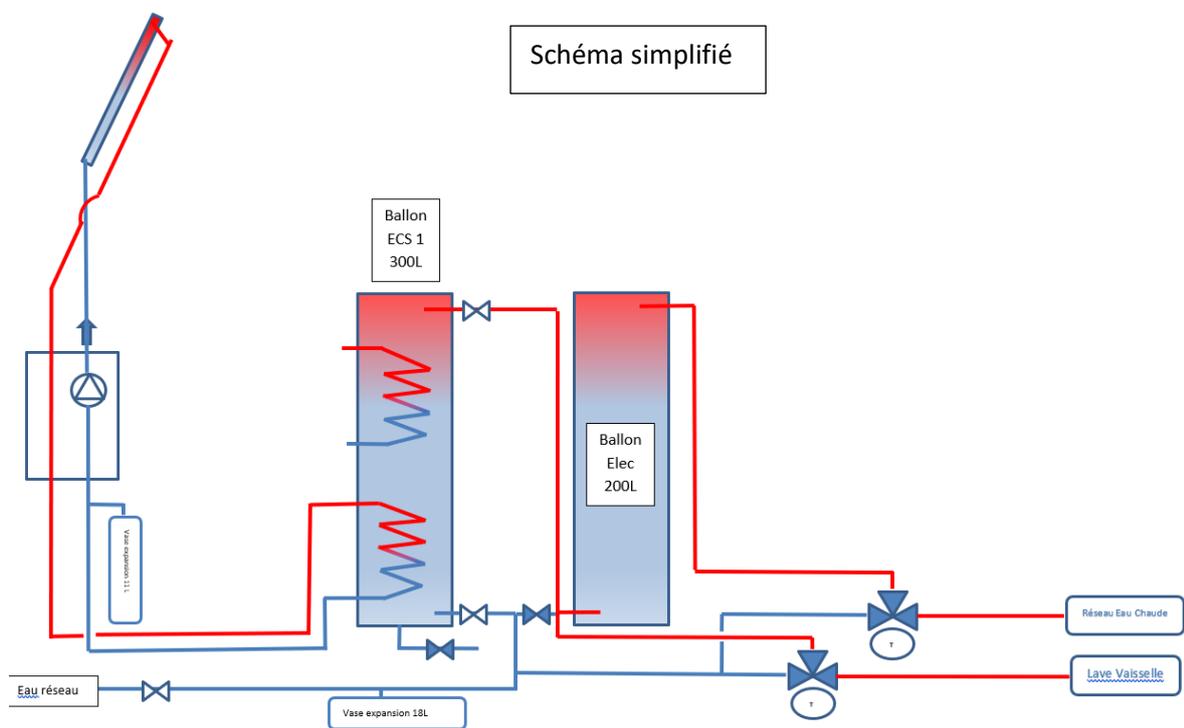
proximité de la machine pour pouvoir régler en fonction de la température de lavage. Un jour peut être.

Pas de soucis pour la mise en place, mise à part la plomberie ou j'ai eu quelques galères, notamment 2 raccords poreux, mais autrement la fillasse et la pâte sont la meilleure solution, après avoir essayé le téflon et le tube étanche.

Remplissage du circuit solaire avec une pompe de jardin, en aspirant dans un seau pour bien purger le circuit. Ça mis du temps à ne plus buller, l'inox annelé doit y être pour beaucoup.

Système en service depuis avril 2016, je suis content de l'ensemble. Nous avons facilement les 300 litres à 30-40°C. Nous couvrons presque tous nos besoins en eau chaude de mai à septembre. Je laisse le chauffe-eau électrique en marche mais je baisse la consigne de température pour qu'il se mette en route que si l'eau devient trop froide sans avoir à surveiller. Avec de longue période de soleil et forte température le système arrive à atteindre 80 / 90°C aux panneaux, 80°C dans le stock.

Coût total de l'installation 1 630€. J'estime l'économie annuelle à 130€ (pas très fiable comme valeur). Nous sommes 3 à la maison avec des comportements raisonnables sur la consommation d'eau (65m<sup>3</sup>/ans), il faut quand même surveiller mon fils qui a 11 ans, sur le temps passé sous la douche...





La couleur des mano est inversée le circulateur est bien sur le côté froid.



Le système caché et complémentent isolé avec de la laine de roche a l'intérieur.



Je suis en train de préparer une extension du système en en ajoutant 2 capteurs a tube + un autre ballon de 300L (trouvé sur le bon coin) pour passer a une solution chauffage de la SDB et du salon / salle a manger.

Je tiens a remercier l'association APPER et tous les contributeurs du forum pour leurs enseignements (Je vais encore en avoir besoin pour l'extension !!).

Jeandoud.