

**Maison neuve entièrement auto-construite  
en brique mono-mur  
6 GM tinox PSD et ECS 800 Litres  
par Olivia d'Haene et Yannick CAVALLO  
La Mure 04  
Yannickcavallo chez gmail.com**

Nous avons auto-construit notre maison à La Mure Argens. Lors du choix du système de chauffage, nous voulions utiliser des énergies renouvelables : nous avons choisi le bois et le solaire.

Notre maison est constituée d'un rdc de 80 m<sup>2</sup> et d'un étage de 55 m<sup>2</sup>. Au rdc, nous avons mis en place un plancher chauffant solaire direct (à l'exception de la buanderie et du cellier, soit 70 m<sup>2</sup> de plancher chauffant) avec trois radiateurs alimentés par la chaudière bois (un dans le couloir, un dans la salle de bain et un dans une chambre avec mezzanine). Nous avons également un insert dans le séjour.

A l'étage, nous avons 5 radiateurs alimentés par la chaudière bois (pas de plancher chauffant). Nous disposons d'un ballon de 800 l chauffé soit par le solaire soit par la chaudière bois. La maison est construite en briques monomurs de 37.5 cm de large.

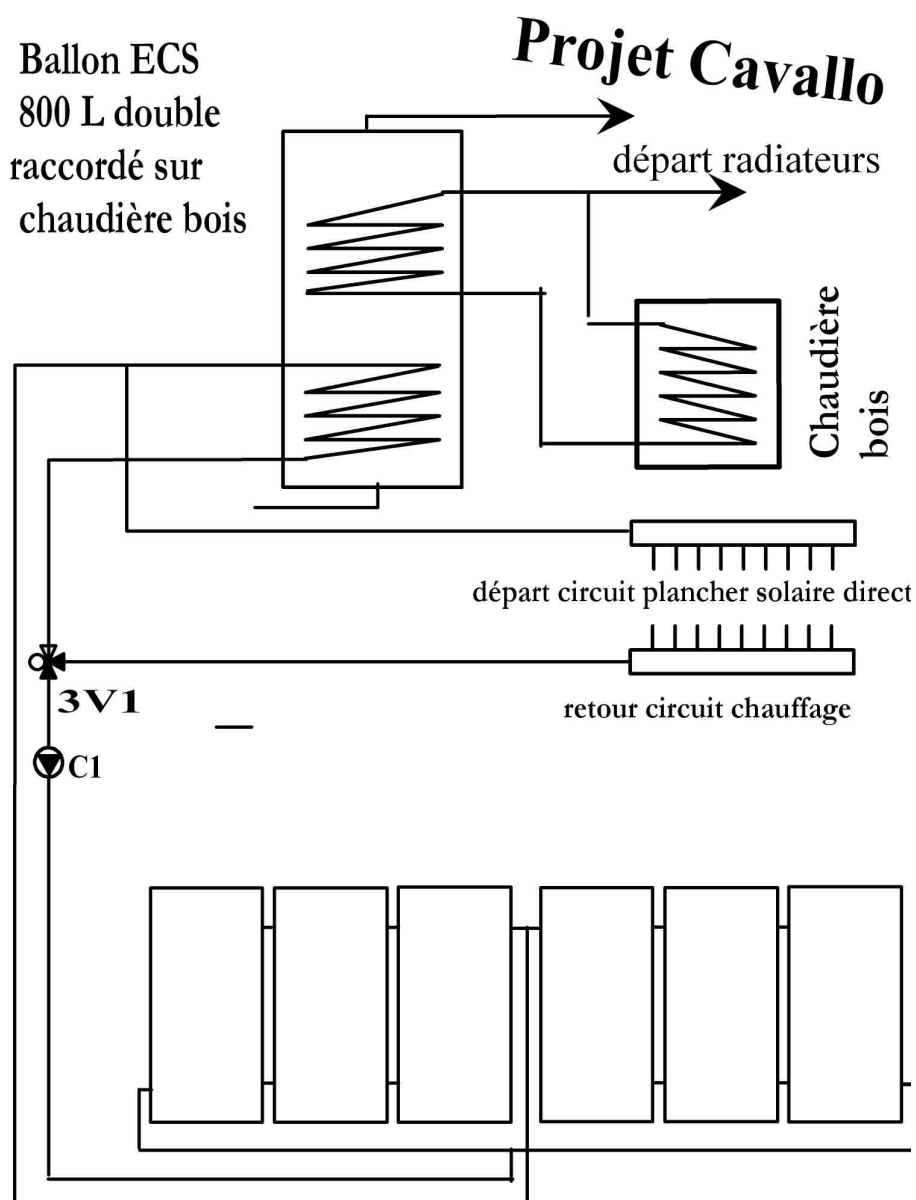


1. Schéma de l'installation et achat du matériel

Achat du matériel pour l'association APPER et le groupement d'achat à savoir :

- 6 capteurs (1785.95 €HT)
- 1 ballon 800l (1086.12 € HT)
- 1 régulation (205 € HT)
- 1 vanne 3 voies (154 € HT)
- 1 vase d'expansion (24€HT)
- 1 circulateur (122€HT)
- 1 soupape de sécurité (13€HT)
- 1 purgeur solaire (18€HT)
- 40 kg de liquide antigel pur (133€HT)

Pour le reste : magasin de bricolage (bricodépot) et anjouconnectique (sur internet).



## 2. Implantation extérieure

Les 6 panneaux d'une surface totale de 15 m<sup>2</sup> sont placés devant la terrasse, en contrebas de la maison. Ils sont exposés plein sud et inclinés à 65°.

- REALISATION :

- 2 châssis de 2 MX 4 M en cornière égale galvanisée de 40 (tous les assemblages sont boulonnés)

Les deux champs de capteurs sont raccordés en parallèle strict.

L'ensemble des tuyaux passe sous la maison, dans le vide sanitaire, pour ressortir au niveau du garage.



L'arrière des panneaux et l'entrée des tuyaux sous la terrasse

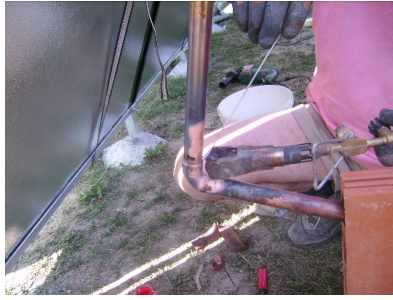


La cornière : les capteurs sont posés sur des entre-toises en caoutchouc pour que l'alu ne soit jamais en contact direct avec l'acier (couple galvanique)



l'installation des panneaux





### 3. Implantation intérieure

Pour le PSD : Nous avons utilisé du PER BAO de diamètre 16. Le pas pour les serpentins est de 15 cm (et 10 cm dans la salle de bain). Nous avons 5 boucles en tout (salle de bain, cuisine, salon, salle à manger, chambre). Les deux boucles du séjour et de la salle à manger sont enchevêtrées. La distribution se fait dans le cellier. Longueur totale : 340 m  
Entre les panneaux et la clarinette nous avons utilisé du PER diamètre 20-25.



la salle de bain



la chape liquide



les clarinettes dans le cellier

Dans le garage se trouvent le ballon de 800 l et la régulation.



#### 4. Travaux

Nous avons réalisé les travaux nous même, avec les conseils techniques de Pierre.

- durée :2 semaines

#### 5. Coût

Environ 6000 € pour les éléments solaires + environ 1500 € pour le reste du matériel.

#### 6. Fonctionnement

En fonction de l'ensoleillement et de la température, nous faisons tourner ou non la chaudière bois.

En plein hiver, le solaire chauffe prioritairement le PSD, l'ECS est alors chauffée par la chaudière bois.

Nous venons juste d'emménager et nous n'avons pas encore beaucoup de recul, il nous faudra attendre l'hiver prochain pour en savoir plus.

#### 7. Conclusion

-satisfait du résultat, merci à Pierre pour ses conseils et son aide pour la mise au point et le suivi du chantier

-vu le prix actuel du carburant et notre volonté d'utiliser des énergies renouvelables, le choix nous parait tout à fait judicieux.