PLANCHER CHAUFFANT BASSE TEMPÉRATURE
BEAUMARCHÉS (32)

Objectif des travaux

Apporter une chaleur douce et bien répartie dans la pièce grâce à un chauffage basse température par le sol. L'inertie de la chape contribue au confort thermique. Le poêle bouilleur du salon (30kW) et les 6 panneaux solaires (14m²) chauffent l'eau qui circule dans les 4 réseaux de serpentins au sol.

2012

40 à 60€/m² plancher chauffant seul (tuyaux + collecteur + matériel de plomberie)

1 semaine (70m²)

1 autoconstructeur avec les conseils et l'accompagnement d'un professionnel

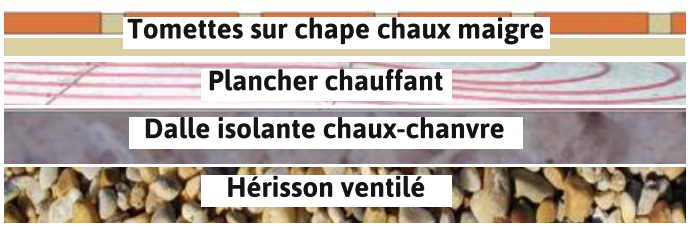
Matériaux et outils

Tuyaux en PER (polyéthylène réticulé) avec barrière anti-oxygène.
Collecteur de plancher chauffant.
Plomberie : circulateur, réglages et contrôles (vannes, sondes), 1 ballon de 1000L isolé, dont 200L pour l'ECS.

Remarque

De grandes ouvertures au sud permettent de réchauffer gratuitement la masse du sol les jours de soleil. Les panneaux solaires suffisent alors à chauffer l'habitation grâce au plancher chauffant, sans faire de flambée dans le poêle bouilleur.

Ici le sol a été décaissé afin de réaliser un hérisson surmonté d'une dalle isolante chaux-chanvre de 20cm. Le sol doit être stable, régulier et surtout bien isolé car le plancher chauffe par conduction et rayonnement dans toutes les directions, y compris vers le bas.



On tasse la chape au pied et on la tire à la règle.

Mise en œuvre

1. **Poser le collecteur.** Il relie les circuits au ballon d'eau chaude. Créer le calepinage (plan des serpentins) de manière à ne pas croiser les tuyaux. Ici, 4 boucles en serpentins couvrent tout le sol (70m²) du volume chauffé. L'écartement des tuyaux est fixe (≈30cm).

2. **Poser les tuyaux** sur la dalle isolante selon le calepinage en les fixant (liens plastiques) sur des tasseaux.

3. **Raccorder les tuyaux au collecteur.** Vérifier l'étanchéité en soumettant le réseau à la pression maximale.

4. **Tirer la chape** chaux-chanvre de 5cm sur les tubes en tassant au pied (voir fiche dédiée). Par la suite, poser les carreaux de terre cuite (voir fiche dédiée) : ils ajouteront de l'inertie au sol de la maison.

Entretien

Suivant la matière des tuyaux ou s'il y a de l'oxygène dans le réseau d'eau, des boues peuvent se former. Tous les 5 ans si besoin, vidanger les circuits du plancher chauffant, boucle par boucle, jusqu'à ce que l'eau coule claire (désembouage). Surveiller le système pour éviter le colmatage irréversible.