

maisons paysannes de france

PATRIMOINE RURAL, BÂTI ET PAYSAGER • N°223 PRINTEMPS 2022

DOSSIER

LES SOLS DE NOS MAISONS

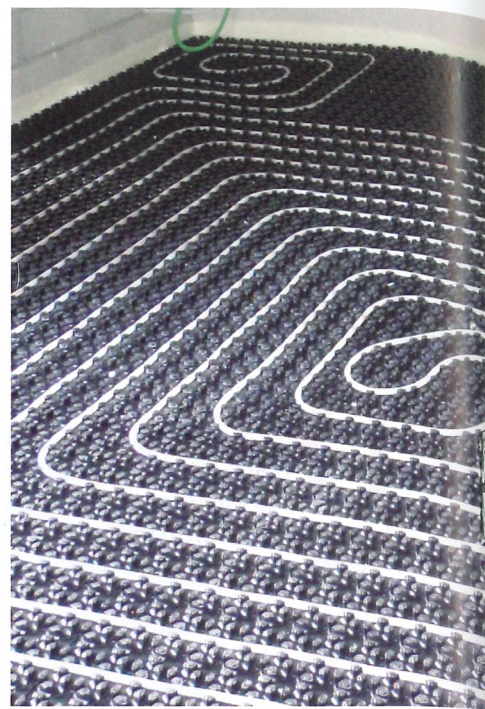
**ORNE: LA MAISON DE
LA LANDE EST SAUVÉE**

**LES CAVES À VIN
D'ENTRE-DEUX-MONTS**

**FABRIQUER DES BRIQUES
DE TERRE CRUE
POUR BÂTIR AUJOURD'HUI**

Chauffage au sol

Les romains pratiquaient déjà un certain chauffage par le sol... Après des siècles de relatif oubli, le dispositif de chauffage intégré dans les sols de la maison connaît un regain d'intérêt. Aujourd'hui, un « plancher chauffant » est constitué de tubes en matériaux de synthèse, maintenus dans une structure alvéolée -isolante si nécessaire- sous chape et revêtement. Un collecteur permet de réguler la circulation d'eau chaude et donc la température. Cette technique pleine d'avantages peut s'appliquer à tout type de construction, ancienne ou pas. Deux témoignages en attestent :



Une structure alvéolée porte les tuyaux de circulation de l'eau chaude.

Chez Joël : chauffage par géothermie

PAR JOËL CHAZAL, ADHÉRENT DE MPF DANS L'ISÈRE

En 1991, nous avons acquis une propriété très ancienne à Vernioz-en Isère, au bord de la vallée du Rhône avec 2 ha de vignes et plus de 100 ha de pâturages, cultures et bois. Les bâtiments sont construits entièrement en pisé : une grange Cistercienne de 1000 m² environ, une maison carrée (380 m²) construite en 1813, un bâtiment forge et soues à cochons (110 m²), une chapelle (25m²), un cuvage et des caves. Avant la maison carrée, il y avait un petit château avec deux tours, où venaient se reposer les moines de Saint-André-le-Bas, à Vienne. La Révolution est passée par là.

Depuis, de nombreuses familles de fermiers y ont vécu. Le dernier propriétaire nous a cédé l'ensemble des bâtiments, trois hectares de terre et...le fermier!

Nous avons donc tout refait en 30 ans de travaux, en suivant naturellement les conseils judicieux de notre chère revue Maisons Paysannes de France. Qui dit pisé, dit sans doublage, sans ciment, sans plâtre, sans produit pétrolier, mais avec de la chaux, de la pierre, de la terre crue et cuite, du verre, du bois et du fer pour serrures et pentures !

POMPES À CHALEUR

Pour le chauffage, nous avons opté dès l'achat pour une pompe à chaleur avec un capteur à 60 cm de profondeur dans le jardin et un circuit de tuyaux de cuivre qui transporte un gaz rare de l'extérieur (où il se réchauffe) vers l'intérieur de la maison, qu'il chauffe raisonnablement. Si c'est insuffisant, une pompe électrique comprime ce gaz, comme une pompe à vélo, et la température monte. Il faut noter qu'il n'y a pas d'échangeur, d'où un rendement excellent. Depuis 1991, nous avons installé six autres pompes à chaleur de la même marque et avec le même fournisseur. Les avantages sont multiples : pas de stock de pétrole ou gaz payés d'avance, pas de cheminée, pas de ramonage, pas de souci, assureur sécurisé et remise sur la cotisation d'assurance...



Sous le carrelage, le chauffage...

« C'est la Société Rhône-Saône Énergie qui a installé nos sept machines, M. Joël Vernet en est le créateur et mérite bien ce coup de chapeau. »

SIMPLICITÉ D'ENTRETIEN

Depuis 1991, l'entretien a consisté à changer un télérupteur (fait en Chine) et nous avons remis une fois du gaz dans une seule installation du fait d'une fuite à un raccord ! Nous ne pensons jamais à notre chauffage car il est commandé par thermostat et les températures sont décidées selon l'utilisation des pièces et locaux. Nous y pensons si peu que nous ne coupons même pas l'alimentation électrique pendant l'été... Un sous-compteur permet de suivre la consommation d'électricité. Ce système SOFATH, créé à Valence par un artisan français,

est en fait un réfrigérateur à l'envers : sa grille arrière est dans le sol de la maison et le « freezer » est dans celui du jardin, à 60 cm de profondeur sous la pelouse, où il se forme un glaçon pendant l'hiver, qui fondra au printemps avec les pluies...

REVÊTEMENTS VARIÉS

Le système consomme peu d'électricité et crée une ambiance sereine, sans radiateur apparent. Dans la salle de réception, nous chauffons en continu à 12°, et quand s'annoncent des invités, nous montons deux jours avant le thermostat à 20°, qui sont atteints très tranquillement pour le jour dit. Dans cette salle, j'ai posé les pierres d'un pont Napoléon III voisin, que l'administration avait décidé de détruire à cause de sa trop faible largeur (stupide !) pour le remplacer par un pont moderne

en béton (moche !) mais large. J'ai fait scier des dalles de 6 à 8 cm d'épaisseur, pour les installer sur le circuit de chauffage SOFATH, c'est une merveille ! Beaucoup d'inertie et une ambiance très paisible. Rien à voir avec le chauffage au sol trop chaud des années 60, il s'agit là de chauffage basse température. Selon les pièces, dans l'habitation ou les dépendances, nous avons posé au sol du travertin, des carreaux ciments, des carreaux de terre cuite anciens ou modernes ou de la peinture moderne très résistante sur chape, ce qui permet un chauffage plus rapide avec moins d'inertie. Quand nous étions pauvres, nous avons scellé des carreaux anciens de terre cuite (en petit nombre) avec de grands espaces de bâtard de chaux pour former une décoration, le rendu est assez spectaculaire et peu coûteux. Oui, les matériaux minéraux conviennent vraiment au chauffage au sol. ♦

Chez Isabelle, sous un revêtement bois

PAR ISABELLE FRANÇOIS, ARCHITECTE.

On se méfie habituellement d'un revêtement de bois sur un sol chauffant. Pourtant, ce système a ses agréments, ses normes, et donne du confort. Isabelle, architecte, l'a utilisé dans sa propre maison en Alsace :

Je préconise un plancher chauffant avec une chape anhydrite, qui est un liant en poudre à base de sulfate de calcium : de faible épaisseur (mini 4,5 cm), la chape anhydrite est souvent utilisée en rénovation où la hauteur sous plafond et le poids des éléments rapportés doivent être pris en compte. Sa conductivité est excellente.

RESPECTER LES RÈGLES DE L'ART

Pour la mise en œuvre, on veille aux prescriptions : désolidarisation des structures porteuses, pas de « points durs », épaisseurs mini 4,5cm sur conduits...

La nature du revêtement de sol influe sur la puissance thermique émise par le plancher. Les revêtements de sol doivent impérativement être collés pour une meilleure transmission thermique. Si le carrelage, la pierre, etc. ont une meilleure conductivité que le bois, je nuancerais les classements qui placent le parquet bois au niveau de la moquette...! Une fois de plus, tout est question de choix d'essence, d'épaisseur et de composition du parquet:

- Il faut tout d'abord se limiter en épaisseur: maxi 15 mm. Au delà, la conductivité thermique n'est plus suffisante.
 - Ensuite, proscrire les bois très nerveux comme le hêtre, l'érable ou le cerisier, tandis que le chêne est recommandé, du fait de sa densité (et donc conductivité). Il y a en effet de très grandes disparités de conductivité thermique entre les essences: les bois résineux sont jusqu'à 55% plus résistants thermiquement que le chêne par exemple.
 - Enfin, il y a le type de parquet: massif ou contrecollé.
- **Le parquet massif** nécessite un double encollage délicat et sera soumis à de très fortes dilatations qui peuvent compromettre dans le temps la tenue de la colle et donc la conduction de la chaleur. La largeur des lames est aussi limitée à 120mm.



- Il faut donc privilégier **les parquets contrecollés**, plus stables et qui surtout permettent de mettre en œuvre de plus grandes largeurs et de grandes longueurs ce qui est souvent recherché en rénovation.

Le respect de tous ces paramètres assure la qualité et l'efficacité d'un sol chauffant couvert d'un beau parquet. ♦

PAS DE BRICOLAGE

Seul un bureau d'études spécialisé peut prévoir la densité des tubes chauffants sur un plancher, qui dépend du volume de la pièce, de son isolation, etc.

Concernant les parquets bois, il faut s'assurer qu'ils sont conformes à la Norme NF EN 13489 pour les parquets contrecollés et à la Norme NF EN 13226 pour les parquets massifs. Leur pose collée doit être conforme au DTU 51,2.