

## Une boucle de cuivre chauffe une maison ancienne

by Le Moniteur - vendredi, février 15, 2013

<https://correspondances.fr/une-boucle-de-cuivre-chauffe-une-maison-ancienne/>

**Pour chauffer une maison ancienne, un jeune couple lorrain plante dans les murs de pierre un réseau de tubes de cuivre. Couplé à une chaudière à pellets, le dispositif pionnier assure des économies d'énergie sans isolation.**

Acquéreurs d'une belle maison de maître à Pierrepont (Meurthe-et-Moselle), Nicolas et Laëtitia Gabriel ont cherché Outre- Rhin une solution inédite pour chauffer le bâtiment sans l'isoler ni l'encombrer de convecteurs. Encastrés dans des murs de pierre de 50 cm d'épaisseur, quelque 900 m de tuyaux à base de cuivre parcourent les deux niveaux de l'habitation. En stockant les calories, les murs se muent en isolants tout en diffusant une chaleur rayonnante à l'intérieur des pièces. Alimenté par une chaudière à pellets elle-même relayée par quatre panneaux photovoltaïques, l'installation qui représente un coût global de 37 000 euros TTC et doit assurer une consommation inférieure de 15 % à celle d'un chauffage au fioul.

La famille a trouvé à Munich l'un des rares experts allemands de cette technique. Le bureau d'études Eura Ingénierie a effectué à partir des plans de la maison le calepinage de l'installation.

### Des tuyaux à plier soi-même

Intéressé par cette première, le fabricant de cuivres et d'alliages Wieland, qui ne traite d'ordinaire qu'avec les distributeurs, a fourni à la famille Gabriel 18 couronnes de tubes CTX de 20 mm de diamètre pour 50 m de longueur. Légers et faciles à plier, les tuyaux ont été insérés dans des saignées de 37 cm de profondeur, les chutes servant aux installations sanitaires. Les tubes sans soudure sont sertis avec des raccords laiton-cuivre et reliés à trois collecteurs respectivement situés dans les combles, au rez-de-chaussée et à la cave.

Le chauffagiste local D'Hulster-Ricci raccorde l'installation à une unité de chauffe à pellets HS France d'une puissance de 24 kW reliée par une vis sans fin à un silo de 12 m<sup>3</sup> pour chauffer un ballon tampon de 1 000 litres, dont 170 litres d'eau chaude sanitaire. Dès que l'ensoleillement le permet, l'énergie photovoltaïque prend le relais de la chaudière. Le dispositif fonctionnera toute l'année pour maintenir en toute saison des murs chauds et secs.