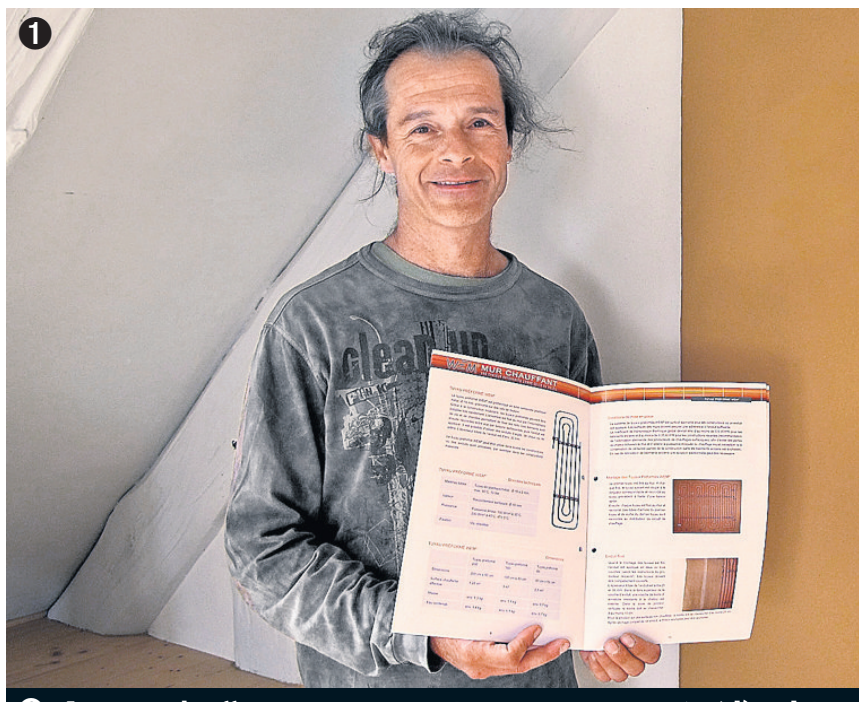
AMÉNAGEMENT

Des murs en terre pour se chauffer

Chauffer ses murs grâce à la terre crue? L'idée peut paraître saugrenue. Elle est pourtant plébiscitée par les spécialistes de la construction écologique. Visite d'un immeuble neuchâtelois.



© PHOTOS AINO ADRIAENS/STEPHAN JEANNET

❶ «Les murs chauffants en terre crue existent en panneaux prêts à l'emploi que l'on enduit d'une terre colorée. Dans ces combles fraîchement rénovés, ils offrent un décor particulièrement chaleureux», s'enthousiasme Stephan Jeannet, spécialiste de la rénovation écologique à La Chaux-de-Fonds (NE). ❷ ❸ Les tuyaux de chauffage se coincent dans les rails fixés solidement aux murs. Ils seront enduits d'un crépi terre et paille.

Au 12b de la rue du 1er-Mars à La Chaux-de-Fonds, l'immeuble qui abrite le magasin de matériaux écologiques La Maison au Naturel et ses propriétaires n'est décidément pas comme les autres. Outre ses peintures minérales, ses crépis à la chaux et son isolation en fibres végétales, il fait la part belle à une technique encore rare dans le bâtiment: les murs chauffants en terre crue. Dans les trois appartements en effet, point de radiateurs sous les fenêtres, mais des murs aux ocres doux qui dégagent une agréable chaleur. «Le principe est le même que pour le chauffage au sol, à la différence près que les serpentins – reliés au système de chauffage central – sont fixés aux murs puis enduits d'un mélange de terre crue et de paille. L'eau de circulation transmet sa chaleur aux particules d'argile, qui la font rayonner dans toutes les directions», résume Stephan Jeannet, artisan spécialisé dans la construction écologique et propriétaire des lieux.

De la chaleur par rayonnement

En termes de confort, les avantages de la terre crue sont indéniables. Ce matériau naturel, très lourd, a une grande inertie: il accumule et diffuse la chaleur sans créer de mouvements de convection propres aux radiateurs classiques, à l'origine de la sensation «pieds froids et tête chaude» et de la circulation des poussières et des acariens. «La terre crue est aussi un excellent régulateur hygrothermique. Elle absorbe l'humidité puis la relâche en fonction des besoins. Elle absorbe également les odeurs et les bruits. Avec des murs en terre, personne ne devinera que vous avez mangé une fondue la veille», sourit Stephan Jeannet. Question efficacité énergétique, le système a fait ses preuves. Expérimenté depuis plus de vingt ans en Allemagne, il s'avère en effet plus économique qu'un chauffage au sol classique car il permet de chauffer moins pour un confort comparable. «En hiver et par temps de bise, les pièces sont à 18 degrés, mais nous sommes en T-shirt. Le rayonnement des murs procure une sensation de chaleur incomparable!» Seul bémol: la mobilisation des murs pose quelques contraintes d'ameublement, car il faut bien sûr éviter de disposer une armoire ou une bibliothèque contre une paroi chauffée. Le chauffage sera de préférence installé sur des murs extérieurs dotés d'une bonne isolation. Dans les halls et les cages d'escalier, on remplacera par contre la terre par de la chaux comme revêtement final, car celle-ci est plus résistante aux frottements répétés.

Do-it-yourself

Question mise en œuvre, les murs chauffants en terre crue sont à la portée de tout un chacun, car il existe aussi sur le marché des panneaux climatiques préfabriqués et prêts à poser *(voir encadré ci-contre)*. Parfaitement adapté pour la rénovation, le système convient également aux constructions neuves. A Aubonne (VD), Franck Tinguely, menuisier-ébéniste et autoconstructeur de sa maison familiale en 2006, l'a installé dans toutes les chambres: «Nos murs extérieurs sont en béton de chanvre et les parois intérieures sont en briques de terre crue. Nous y avons creusé des sillons dans lesquels notre chauffagiste a installé des serpentins que nous avons ensuite crépis de terre. D'après ses calculs, nous aurions dû poser deux fois plus de tuyaux, mais à l'usage, nous aurions pu en fait carrément nous passer de chauffage! Les baies vitrées, l'isolation en chanvre, un petit poêle à bois et les murs en terre crue qui emmagasinent la chaleur suffisent amplement à chauffer la maison. Aujourd'hui, nous n'utilisons les murs chauffants que dans nos salles de bains et leur chaleur est particulièrement agréable.» Efficace, économe et aussi bon pour la santé, ce système de chauffage original peine toutefois à s'imposer dans les habitations. Selon Stephan Jeannet, la frilosité des chauffagistes tient surtout à leur méconnaissance de la terre crue et aux poids des habitudes. Mais il compte bien sur une meilleure information des propriétaires pour changer la donne. *AINO ADRIAENS* ■

+ D'INFOS www.reno-bio.ch et www.maison-nat.ch
Bonnes adresses d'artisans en écoconstruction sur www.lamaisonnature.ch

BON À SAVOIR

Un principe, trois systèmes

Si les murs chauffants peuvent se concevoir avec de simples tuyaux gainés et des sacs de terre crue, Stephan Jeannet propose néanmoins aux particuliers les trois systèmes de construction allemands WEM, qui s'adaptent à toutes les situations. Le coût global d'installation n'excède pas celui d'un chauffage classique.

- **Les panneaux climatiques préformés:** Conçus pour les murs plats et droits, ces panneaux en terre crue armés de fibre de verre contiennent déjà toute la tuyauterie. Epais de 2,5 cm, ils existent en 3 dimensions et peuvent être assemblés l'un à l'autre. Il suffit ensuite de les raccorder au chauffage central et de les crépir avec un enduit de finition en terre crue (9 teintes naturelles disponibles).
- **Les tuyaux préformés:** Moins chers que les panneaux et plutôt destinés aux professionnels, ces tuyaux se présentent en modules de différentes tailles à fixer au mur. Ils doivent ensuite être recouverts d'un enduit en terre de 25 à 30 mm d'épaisseur.
- **Les tuyaux climatiques:** Vendus au mètre linéaire, ces rails et ces tuyaux en plastique/métal combleront l'artisan ou l'autoconstructeur doué. Celui-ci fixera lui-même les rails puis les tuyaux avant de crépir ses murs. C'est la solution la plus économique et qui s'adapte à tous les coins de mur (idéal en rénovation), mais le séchage des parois prendra trois semaines.

PUBLICITÉ

Nous sommes impatients de pouvoir vous offrir nos solutions énergétiques!

Schmid SA, energy solutions – des solutions intelligentes pour la technique de chauffage :

Zyklotronic, 20 – 30 kW

Novatronic, 40 – 80 kW

Lignumat UTSL, 30 – 150 kW

SCHMID SOLAR

Schmid SA, energy solutions
Rue St. Michel 10, CH-1510 Moudon

Téléphone +41 (0)21 905 35 55
moudon@schmid-energy.ch
www.schmid-energy.ch

SCHMID energy solutions

Pour de plus amples informations et d'autres produits : www.schmid-energy.ch