

Les avantages des isolants naturels

A Pompaples, la jeune société Meige Matériaux a été la première entreprise romande à ne proposer que des isolants entièrement naturels. Rencontre et explications.

«Si on veut que le monde change – et il doit changer sinon on va au devant de graves problèmes – on doit commencer par modifier notre comportement.» Le Vaudois Luc Meige fait partie de ces gens, chaque jour plus nombreux, qui ont pris conscience que l'énergie n'est pas une ressource inépuisable, comme on le pensait il y a encore quelques dizaines d'années, et qu'il est nécessaire d'agir au plus vite afin d'en réduire notre consommation. Avec son épouse Aurore, il est à la tête de la société Meige Matériaux, spécialisée dans les isolants naturels. Un domaine crucial en matière d'économies lorsqu'on sait que le bâtiment est le secteur le plus gourmand en énergie.

Luc Meige propose à ses clients toute une gamme d'isolants à base de matières premières renouvelables. Des produits dont l'une des premières qualités est leur faculté à absorber l'humidité, contrairement aux isolants minéraux traditionnels qui favorisent souvent la condensation et le ruissellement, d'où le risque de voir des gouttes s'accumuler au pied des murs. Autre élément important lorsqu'on parle isolation, la valeur «lambda». Autrement dit le coefficient qui permet, suite à différents calculs, de définir la conductivité thermique de l'isolation d'une construction. «C'est là que les produits naturels ont un gros atout technologique, explique Luc Meige. Ils sont lourds mais gardent toutefois un excellent «lambda». Pour prendre un exemple de matériau fréquemment utilisé, citons la laine de verre qui a une densité de 18 kilos par m³. En comparaison, les isolants naturels arrivent à 40-50 kilos par m³, d'où un temps de pénétration de la chaleur de 10-12 heures, ce qui permet en été de conserver la fraîcheur intérieure. A l'opposé, la laine de verre a un temps de pénétration d'environ trois heures, d'où un pic de chaleur à midi. Dans l'ensemble, les fibres minérales sont trop légères et rendent les maisons inconfortables en été.»

Bilans CO₂ positifs

Les principaux isolants que vend Meige Matériaux sont réalisés à base de chanvre, d'herbe, de fibres de bois, de laine de mouton, de liège et de ouate de cellulose. «Ce qui est vraiment génial avec les deux premiers, souligne Luc Meige, c'est qu'ils ont des bilans CO₂ positifs: quand vous posez un m³ d'isolant chez vous, vous avez contribué à absorber 13 kilos de CO₂ présents dans l'atmosphère. Et pour moi, c'est bien plus qu'un argument mode. Etant donné qu'il est primordial de faire baisser le taux de CO₂, c'est tout ça de gagné lorsqu'on sait qu'on utilise entre 40 et 80 m³ d'isolants dans une maison. Même si c'est plus difficile d'obtenir les chiffres exacts en ce qui concerne l'énergie grise – chaque marque fait ses calculs et on ne sait pas toujours si ceux-ci sont réalisés en toute objectivité – on sait en tout cas qu'elle est aussi nettement moins élevée pour les isolants naturels.»

Un isolant comme le chanvre a également comme qualité d'éviter les démangeaisons que peut par exemple occasionner la laine de verre lors de la pose. De par son



Isolation en fibres de bois avant la pose d'un coupe-vent et d'une façade ventilée.

importante masse volumique, il est par contre plus difficile à couper. Pour Luc Meige, «le chanvre est en tout cas une plante très complète à partir de laquelle on peut fabriquer d'innombrables produits, comme du mortier, des habits ou du papier. En outre, elle n'exige pas d'engrais ou d'arrosage. C'est en fait ce qu'on appelle communément une mauvaise herbe. Avec ses racines très profondes, elle est aussi idéale pour les terres en jachère. Même si elle reste relativement chère, c'est un produit qui, à mon sens, peut parfaitement remplacer le coton. Elle est de plus, selon l'association Ecobiologie, qui étudie les champs électromagnétiques, la plante avec le meilleur rayonnement. Elle a une énergie très forte que l'on peut, paraît-il, ressentir lorsqu'on habite dans une maison isolée avec elle.»

Papier journal haché

Le deuxième isolant que Luc Meige met en avant est l'herbe. Son avantage sur le chanvre, pour un même bilan en matière d'énergie grise et de CO₂, est un rendement à l'hectare quatre fois supérieur, «selon les chiffres annoncés par la société Gramitherm». Basée à Orbe et pionnière dans ce domaine, celle-ci commercialise depuis peu son produit pour les professionnels. Un isolant plus facile à découper que le chanvre. Mais ce que le Vaudois vend le plus, ce sont les fibres de bois. «Un isolant qui a depuis longtemps convaincu les architectes et qui est le dada des charpentiers.» Il a par contre un moins bon bilan énergétique puisqu'il est souvent importé de l'étranger.



Isolation phonique d'un sol en ouate de cellulose en plaques (système Homatherm silentTop) avant la pose d'un plancher flottant.



Deux couches croisées de fibres de bois.

Sinon, un produit suisse que Luc Meige recommande est la ouate de cellulose en vrac. «C'est le produit qui protège en outre le mieux des basses fréquences. Réalisé à partir de papier journal recyclé et haché à sec, donc très peu gourmand en énergie grise, il est idéal pour des logements proches d'une route, d'une gare ou d'un aéroport. Très facile d'installation, il est simplement injecté entre les parois à l'aide d'une insuffleuse et peut se glisser partout très facile-

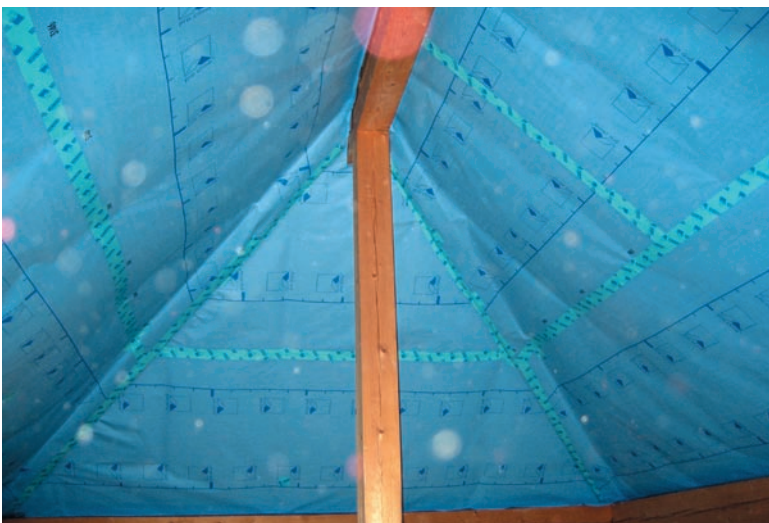
L'isolation de A à Z

Les professionnels de l'isolation ont leur bible, un ouvrage que Luc Meige juge incontournable et extrêmement complet: «Le Grand livre de l'isolation». Dans ce pavé, le Vaudois a notamment trouvé un tableau comparatif des consommations en énergie grise des différents produits sur le marché, qui lui paraît avoir été réalisé en toute objectivité. On y apprend notamment que si la laine de verre en consomme 250 kWh par m³, le chanvre n'en utilise que 30. Un chiffre qui descend même à 6 kWh pour la ouate de cellulose. Comme on dit, il n'y a pas photo... L'ouvrage de Thierry Gallauziaux et David Fedullo, avant de proposer un tour très complet de la question, rappelle en introduction que l'isolation est un concept finalement relativement récent (la prise de conscience que l'énergie n'est pas une ressource inépuisable date du choc pétrolier de 1973) et surtout que le secteur du bâtiment consomme de nos jours plus d'énergie par an que l'industrie ou les transports! En France, le bâtiment est en outre la deuxième source de pollution par le CO₂. Voilà le seul bémol de ce «Grand livre de l'isolation»: les exemples et analyses portent forcément sur le marché français. Il n'en demeure pas moins une mine de renseignements précieuse.

- Thierry Gallauziaux & David Fedullo, «Le Grand livre de l'isolation», Ed. Eyrolles, coll. Le Grand livre, 2010 (2^e édition), 684 p.



Isolation en fibres de bois avant la pose d'un coupe-vent et d'une façade ventilée.



Frein-vapeur hygrovariable sur une isolation souple en toiture.



Isolation en fibres de bois entre chevrons avant la pose d'un frein-vapeur.

Une coopérative se met à la paille

La coopérative d'habitation Au milieu d'Ecoteaux vient de couler les fondations, dans la petite commune vaudoise à laquelle elle a emprunté son nom, d'un bâtiment comprenant six logements. Un bâtiment qu'elle va entièrement isoler en paille. «C'est un produit dont le premier mérite est d'être écologique et bon marché, relève Marc Teuscher, architecte et entrepreneur. Comme il isole un peu moins bien que la laine de verre, on doit par contre prévoir une couche plus épaisse.» Cette isolation en paille, qui sera réalisée dans le courant de l'automne, consistera à simplement empiler des bottes coupées entre les murs. Seul détail d'importance, les fibres doivent être placées horizontalement afin que leur pouvoir isolant soit optimal. «Plusieurs entreprises qui travaillent avec des structures préfabriquées utilisent déjà cette solution très pratique, précise Marc Teuscher. Beaucoup de personnes s'inquiètent par contre du fait que la paille pourrait attirer des souris. Or les bottes sont protégées et il n'y a aucun risque. Les insectes, eux, n'aiment en plus pas du tout la paille. Il faut par contre faire très attention à ce qu'elle soit vraiment sèche lorsqu'elle est récoltée et pressée afin qu'il n'y ait aucune humidité. La nôtre est encore actuellement entreposée chez le paysan qui l'a produite.» Nul doute que cette solution économique et extrêmement peu gourmande en énergie grise va convaincre de plus en plus de coopératives.

ment, même autour de canalisations ou de tubes électriques. L'idée est excellente et les concurrents commencent à se bousculer au portillon. En France, ils ne font presque plus que cela pour isoler les maisons écologiques. La ouate de cellulose existe aussi en plaques prêtes à poser comme les autres isolants souples. Toutefois, elle est passablement plus chère que les autres isolants naturels.»

La peur des souris

La principale source d'inquiétude des acheteurs potentiels ce sont par contre les souris, rigole Luc Meige lorsqu'on lui demande ce qui, en dehors du prix, peut refroidir ses clients. «Or les souris aiment également nicher dans le sage, tandis que tous les rongeurs adorent la laine de verre. Si les isolants sont installés correctement, il n'y a donc pas plus de risques avec les produits naturels.» Mais l'argument que le patron de Meige Matériaux continuera inlassablement à mettre en avant est bien celui de

l'écologie, thème sensible qui est aujourd'hui au centre de tous les débats socio-politiques. «Prenez le sage, qu'on utilise beaucoup en façade. Eh bien, il s'agit d'une grosse source de pollution, sans parler de la colle et des crépis que l'on doit utiliser. Avec la pluie, vous n'imaginez pas combien de fongicides et d'agents conservateurs passent dans les eaux usées... Et le pire, c'est qu'on n'arrive pas à les traiter! Utiliser des produits naturels est donc une nécessité, d'autant plus qu'ils nous permettront de sortir à moyen terme de l'ère du pétrole. Même si les isolants que l'on vend sont plus chers que les autres, je peux en toute objectivité vous dire que ce sont de meilleurs produits! »

Plus d'infos et contact: MEIGE matériaux, Route de St-Loup 1, 1318 Pompaples, tél. 021 866 60 32, www.meige.ch

Texte: **Stéphane Gobbo**
Photos: Meige Matériaux