Réseau
Sortir du nucléaire

Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge - 69317 Lyon
Tél : 04 78 28 29 22 Fax : 04 72 07 70 04
www.sortirdunucleaire.org

Fédération de plus de 930 associations et 60 000 personnes, agrée pour la protection de l'environnement

Source : https://www.sortirdunucleaire.org/Decouvrez-la-laine-de-mouton-pour

1er février 2009

Découvrez la laine de mouton pour l'isolation

En rouleau, en vrac ou en toison naturelle, la laine de mouton est un isolant aux caractéristiques séduisantes. On peut l'utiliser de différentes manières pour de multiples usages avec, au final, les mêmes résultats en termes de confort. La question de son traitement soulève toutefois des interrogations.

Comme le duvet de certains animaux, la laine de mouton est le seul isolant produit par la nature pour protéger un organisme vivant du froid. L'homme a très vite su quel parti tirer de cette matière abondante à l'exemple des yourtes des peuples des hauts plateaux d'Asie Centrale, faites de laine de mouton feutrée. Oubliée pendant trop longtemps au profit de matériaux beaucoup moins vertueux, la laine de mouton fut de nouveau homologuée comme matériau d'isolation par la législation allemande dès 1990. Aujourd'hui, la France emboîte le pas à sa voisine et se penche avec attention, et parfois curiosité, sur cette matière noble. À noter que, premiers producteurs mondiaux de laine de mouton, les Australiens ont hissé l'isolant en laine à la troisième place des isolants du bâtiment.
Si l'on considère que le choix d'un matériau d'isolation thermique et phonique, hormis l'indiscutable aspect économique, doit s'effectuer en tenant compte du confort et de la santé des occupants d'une maison, la laine de mouton offre des avantages non négligeables, mais parfois contestés. "Avec sa construction de fibres recouvertes d'écailles disposées comme les tuiles sur un toit, la laine de mouton possède des qualités magnifiques, souligne Stéphane Boileau, créateur de la structure Étoile du Berger. De plus elle se comporte comme un hydro régulateur capable d'absorber jusqu'à trente pour cent de son poids en condensation sans mouiller la fibre et sans affecter ses propriétés isolantes."
Autre avantage : en réduisant les transferts de chaleur par le phénomène de condensation et d'évaporation, la laine augmente ses performances en termes d'isolation, même si elle semble bien meilleure pour lutter contre le froid que contre la chaleur qui la traverse assez facilement de l'extérieur vers l'intérieur.

Débouché en progression

Mais louer les qualités de la laine de mouton aujourd'hui ne doit pas faire oublier les difficultés d'hier et celles qui freinent encore le développement de son usage. Réalité mondiale de la crise lainière, cette matière première ne représente plus que deux et demi pour cent des besoins en fibres textiles sur la planète. L'Australie produit à elle seule 500 000 tonnes de laine, tandis que la France culmine à

16 000. Sans compter les autres pays producteurs d'importance que sont l'Argentine, l'Uruguay, la Nouvelle-Zélande ou l'Afrique du Sud. La presque totalité de la laine collectée en France est exportée pour répondre à différents usages. Mais la laine collectée aujourd'hui n'est qu'une goutte d'eau par rapport à celle détruite au sein des élevages. Le marché de la laine a toujours été faussé puisque cette matière, jusqu'en 2004, était considérée comme un produit industriel et non agricole et donc son prix indexé sur les cours mondiaux, subissant les pressions de la spéculation. Que pèse un éleveur français face à ce phénomène ?
La solution est le regroupement, le travail en réseau pour à nouveau valoriser la laine. En dehors de la fabrication d'isolants, les débouchés correspondent encore à des niches, par définition de faibles importances à l'image du textile, de la filature ou de la literie. Combien reste-t-il de matelassiers aujourd'hui capables de créer des literies en laine ? En revanche, l'isolant représente un espoir : "Ce débouché est en progression constante et significative, poursuit Stéphane Boileau, mais il faut reconnaître que nous sommes partis de tellement bas. En quelques années, nous avons doublé notre production de rouleaux."

Naturelle ou thermoliée ?

La structure Étoile du Berger rassemble donc un collecteur de laine, une laverie, un atelier de fabrication, le tout sous la coordination de Stéphane Boileau(1). Il s'agit d'une démarche solidaire où chacun a fait preuve de bonne volonté pour trouver les solutions permettant de revaloriser la laine des moutons de race Rava. Certes la quantité, 60 tonnes par an, peut sembler dérisoire, mais l'important est la qualité et la démarche de revalorisation locale. Une toison de Rava pèse environ 1,5 kg, et plus qu'un seul après lavage. Après transformation, 1 kg de laine produit 1 m2 d'isolant en 8 cm d'épaisseur. La laine est achetée 0,30€/kg aux éleveurs. "Nous devons beaucoup à la laverie de Souvigny qui a su mettre au point un lavage aux propriétés antimite au sel de bore tout en réglant le problème de l'épuration des eaux de rinçage, explique Stéphane Boileau. Les eaux de lavage sont épandues sur les prés pour les fertiliser." Un avantage de la laine lavée est la propriété physico-chimique de la fibre à se lier à des molécules d'eau, lui assurant une bonne résistance au feu. La laine débarrassée de son suint ne s'enflamme qu'à partir de cinq cent soixante degrés et a tendance à s'éteindre elle-même.
Pour la mise en œuvre de la laine non-tissée en rouleaux, deux techniques pouvaient être étudiées : l'aiguilletage sans liant ou la thermoliaison. Cette deuxième solution fut retenue car un isolant pur laine aurait nécessité l'usage de deux fois plus de matières et aurait donc coûté deux fois plus cher à l'utilisateur. Un choix économique principalement car avec 88% de laine et seulement 12% de polyester, cet isolant reste, à l'issue de la chaîne de fabrication, d'un rapport qualité-prix tout à fait attrayant. La fonction des fibres polyester thermofusibles est d'assurer la liaison entre les fibres naturelles tout en préservant le gonflant de la laine.

Rouleau, vrac et toison

Trois techniques d'emploi de la laine peuvent être proposées : les rouleaux, le soufflage-cardage, la laine brute. La première s'adresse à ceux qui désirent assurer eux-mêmes les travaux d'isolation ; la pose des rouleaux est relativement aisée. Comme tout isolant, l'important est de conserver le gonflant et pour assurer une bonne tolérance à la vapeur d'eau, il est indispensable de ménager une bonne ventilation à la face externe du rouleau. La laine s'utilise ainsi pour les planchers, sous les toitures ou contre les murs. Il faut toujours en disposer deux épaisseurs, soit au total 16 cm d'épaisseur. Marc Tournier est un poseur professionnel convaincu. "À la pose, je pense que la thermoliée est plus facile à travailler que l'aiguilletée car elle se tient mieux une fois coupée. Pour la pose entre les chevrons, il est nécessaire de prévoir de couper un peu plus grand que l'espace à remplir." Une fois aux bonnes dimensions, le panneau de laine de mouton est agrafé sur le côté des chevrons et parfois au milieu sur un liteau. Dans ce cas, il suffit de prendre la laine à pleines mains pour lui redonner du gonflant tout autour du point de fixation. "Il n'y a pas très longtemps que je pose

de la laine de mouton, mais je suis totalement convaincu par ses bienfaits et je n'hésite plus à la proposer systématiquement à mes clients."
La technique du soufflage-cardage de la laine en vrac s'adresse plutôt à des professionnels du soufflage d'isolants qui sauront garantir la pose de cette laine en lui restituant le gonflant indispensable à son efficacité. Son champ d'application se situe entre les solives au sol ou entre plancher et plafond d'un niveau. Parfois onéreux à l'achat sous cette forme, la pose de la laine n'est également pas d'un faible coût…

Suint ou non ?

La troisième technique implique une réflexion plus en profondeur sur la finalité du projet. Il s'agit de la laine brute, des toisons directement issues de la tonte n'ayant subi ni lavage ni aucun traitement. Il faut privilégier l'emploi de laine fraîchement tondue et savoir que les laines de moutons de plein air, après l'estive ou la transhumance sont moins grasses que les laines de bergerie. En s'adressant directement auprès d'éleveurs locaux, l'approvisionnement est facile et le prix d'achat modique ; il est toujours plus intéressant de céder sa laine pour l'isolation d'une maison que de procéder à sa destruction. Ainsi, parmi les points positifs de cette technique, on peut citer l'utilisation et la valorisation d'une ressource locale, la performance en termes d'isolations phonique et thermique, un coût vraiment faible. En revanche, certains affirment que la laine non lavée subit une lente dégradation causée par les sels potassiques contenus dans le suint ; rien n'est éternel. La forte odeur de suint est aussi à classer parmi les inconvénients, mais elle s'atténue au fil des mois. Enfin, il reste l'épineux problème des risques d'attaque des mites. L'usage courant veut que le suint protège la laine contre les agressions pendant deux ans. Mais selon la race ovine et les conditions climatiques de la région où est réalisée l'isolation, qu'en est-il réellement ?
Pour Patrick Berland, responsable de Maison Nature en Savoie, le regard sur la laine de mouton est tout autre. Employer la laine non lavée est pour lui une grave erreur. "Le suint est une graisse repoussant temporairement les mites mais en aucun cas un anti mite. De plus, les mites de l'alimentation peuvent sans difficulté au bout de quelques temps s'y installer pour pondre et apparaissent alors au plafond de nombreux petits vers blancs." Il reste alors la solution du lavage. Là encore, cette méthode ne trouve pas grâce aux yeux de notre spécialiste. "La laine de mouton ne peut se laver correctement qu'à grande échelle, il est impossible de le faire soit même. Ensuite il faut la traiter soit au mitin, un produit dont on ne connaît pas la composition, soit au sel de bore qui pour moi n'a jamais pleinement prouvé son efficacité." Prendre un produit naturel qu'on ne traite pas pour qu'il reste justement naturel, mais dont l'effet à long terme n'est pas celui recherché, ou alors traiter abondamment et il perd son caractère naturel : quel paradoxe ! Il semble difficile de tirer des conclusions définitives sur ce sujet de la laine de mouton. Laisser du temps est indispensable pour disposer du recul nécessaire.
Une isolation à quel prix ?

Selon les fabricants, les prix au mètre carré des rouleaux ne varient guère, quelles que soient leur largeur et leur longueur.
Epaisseur 40 mm : environ 6 € TTC
Epaisseur 80 mm : entre 9 et 10 € TTC
Epaisseur 100 mm : environ 12 € TTC
Souvent le prix de la laine en vrac est similaire à celui de la laine en rouleau.
La toison naturelle se négocie entre 0,30 et 0,70 €/kg, en fonction de la race ovine, de la qualité de sa laine et surtout de la bonne entente avec l'éleveur.

Le sel de bore

Traiter la laine par immersion dans une solution de sel de bore, un peu comme on le ferait pour une teinture, permet une pénétration au cœur des fibres. Cette action combine la fonction antimite,

l’amélioration de la tenue fongicide et la résistance au feu. Le bore n’existe pas à l’état d’élément pur dans la nature, mais il se combine avec l’oxygène et le calcium. Il est l’un des sept oligo-éléments indispensables au développement des plantes. Des traces de ces sels existent presque partout dans les roches et l’eau de mer. La forme la plus ancienne et la plus abondante que l’on connaisse est le sel minéral que l’on appelle tincal (borax). Cependant les grands gisements boraciques sont relativement rares. On trouve des mines à ciel ouvert notamment aux Etats-Unis, en Argentine et en Turquie.
(source : Étoile du Berger)
Bruno Auboiron (Texte et photos)

Source : Habitat Naturel
1. ETOILE DU BERGER, Stéphane Boileau, Prades, 63210 SAINT-PIERRE-ROCHE
Tél. : 04 73 65 89 03
www.etoileduberger.fr