

## Isolation thermique : l'exemple canadien



**Avec des hivers pouvant descendre à -40°C et des étés à 35°C, le Canada a dû trouver des solutions pertinentes pour l'isolation des bâtiments. Alain Lombard, représentant en France de la Société canadienne d'hypothèques et de logement, nous résume l'approche de la performance thermique au Canada.**

Au Canada, la maison est considérée comme un système interactif. Sa performance dépend ainsi de l'interaction entre 4 éléments : l'environnement extérieur, l'enveloppe du bâtiment, les installations mécaniques de la maison et ses occupants. Les principales sources de fuites d'air sont l'effet du vent, l'effet de tirage en hiver et l'effet de la ventilation et des cheminées. De plus, les mouvements de l'air au sein de la maison peuvent représenter une part importante des déperditions de chaleur. *"Ils réduisent l'efficacité de l'isolant thermique, transportent l'humidité sous forme de vapeur d'eau et empêchent une ventilation contrôlée."*

*"Le Canada compte 95% de constructions bois. C'est l'inverse en France. Nous n'avons donc pas la même approche. Mais nous pouvons apporter beaucoup d'idées aux français",* expliquait le 18 décembre Alain Lombard, représentant en France de la Société canadienne d'hypothèques et de logement, s'exprimant lors d'une conférence donnée par Somari Diffusion qui importe en France Icynene, un système canadien d'isolation sous forme de mousse. Sur la question de l'influence de l'humidité sur la santé, M. Lombard rappelle que les moisissures se développent avec des températures de 10 à 50°C, une humidité relative de 60% et plus et la présence de "nourritures, cellulose et carbone". Il faut donc pour empêcher cela *"éliminer les fuites d'air, réduire les ponts thermiques et permettre à l'humidité de s'échapper des murs en cas de condensation"*.

### Les murs doivent "respirer"

A propos de ponts thermiques, M. Lombard note que la continuité d'un isolant est essentielle pour minimiser pertes de chauffage et condensation. En effet, *"les connexions intérieures-extérieures ou les zones moins isolées produisent des ponts thermiques. Si ces derniers sont mal maîtrisés, ils peuvent augmenter les pertes de température de 10 à 15% en Europe"*. Autre info cruciale : au delà d'une certaine épaisseur, l'efficacité des isolants n'augmente plus. *"Au delà de 12 centimètres, l'efficacité de l'isolation n'augmente presque plus. Avec cette épaisseur d'isolant, vous êtes en effet déjà à 94%. Cela ne sert donc à rien d'en ajouter encore"*, explique le spécialiste.

A propos d'isolant justement, M. Lombard explique pourquoi il n'est pas évident de garantir la bonne répartition d'un isolant en plaques. *"Il faut éviter les zones non isolées et les fuites d'air ainsi que les matériaux qui s'affaissent dans le temps. L'idéal est de découper l'isolant en tenant compte des câbles et des boîtiers électriques pour assurer une épaisseur constante en limitant les fuites d'air"*. La solution, selon M. Lombard, est une maison "étanche" avec des flux d'air contrôlés. A l'image du Voretex, tissu aux mailles espacées qui ne laisse pas entrer le froid mais laisse l'humidité sortir, le bâtiment doit "respirer". *"Pour ça il faut assurer une continuité de l'isolation contre les fuites d'air, une isolation répartie et homogène et enfin des murs qui respirent et permettent ainsi à l'humidité de s'échapper"*.

Laurent Perrin

**Autres articles du thème [Reportages/interviews](#)**

