

# Faut-il laisser respirer les murs ?

Date de l'article

28/09/2019

Temps de lecture

5 min de lecture

■ FAUT-IL LAISSER RESPIRER LES MURS ?

Pourquoi parle-t-on de mur respirant ? Quel rapport avec l'isolation ? Certains isolants favoriseraient-ils cette respiration des murs ? Petit tour des idées reçues autour d'un argument de vente qui fausse la compréhension des principes de l'isolation.

## Qu'est-ce qu'un mur respirant ?

On effectue souvent la comparaison entre un être humain qui respire et une maison qui respire. Dès lors il semble séduisant de réaliser des « murs respirants ». Qu'en est-il exactement ?

Quand on parle de mur respirant, il faut veiller à ne pas confondre étanchéité à l'air des parois et comportement à la vapeur d'eau. Réaliser un mur qui n'est pas étanche à l'air reviendrait à construire « une passoire thermique ». L'étanchéité à l'air du bâtiment est indispensable pour construire des bâtiments basse consommation, conformément aux exigences de la RT 2012.



En revanche lutter contre l'accumulation de l'humidité dans les matériaux et favoriser l'évacuation de la vapeur d'eau vers l'extérieur est indispensable. On parlera alors de régulation de l'hygrométrie et donc de la régulation de la vapeur d'eau à l'intérieur du logement.

Pour prévenir les dégâts dans le bâtiment et les moisissures, il faut :

- éviter d'accumuler l'humidité dans les parois de la construction : utiliser un pare vapeur pour empêcher la vapeur d'eau de migrer depuis l'intérieur du local dans la paroi où elle peut condenser et entraîner à terme des pathologies.
- faciliter l'évacuation de l'humidité et de l'air vicié de la construction en :
  - réalisant une ventilation générale et permanente contrôlée ( **VMC**, double flux global ou par pièce) ;
  - respectant les règles de l'art lorsqu'elles exigent des lames d'air de ventilation avant la réalisation de l'isolation de la paroi ;
  - réalisant la mise en œuvre d'un pare vapeur « intelligent » hygro-régulant qui, l'été, laisse ressortir la vapeur d'eau de la paroi.

## Certains isolants sont ils plus « respirants » ?



On peut lire parfois que certains isolants sont perméables à l'eau, hydrophiles et laissent « respirer » la maison. Le mot « perspirant » a même d'ailleurs été inventé à cette occasion. Ils réguleraient l'hygrométrie naturellement, sans pare-vapeur, créant une atmosphère agréable et confortable.

**Or une famille de 4 personnes et ses activités dégagent en moyenne 12 litres de vapeur d'eau par jour !** Aucun matériau, aucune technique de construction n'est en mesure d'absorber et d'évacuer une telle quantité d'eau.

L'humidité (vapeur d'eau) présente dans une habitation et qu'il est indispensable d'évacuer, représente plus de 100 fois ce que la surface des isolants d'origine animale ou végétale sont capables de stocker. Seule une ventilation efficace permet d'évacuer la vapeur d'eau, l'air vicié et ou le monoxyde de carbone qui proviennent de la respiration, cuisson, combustion, lavage....

A noter, les laines minérales de verre ou de roche ont la même perméance à la vapeur d'eau que les isolants à base végétale ou animale ( mouton , coton , plumes , chanvre , lin ...). Tout comme elles, ceux-ci nécessitent la mise en place de frein vapeur ou de pare vapeur ainsi qu'une excellente étanchéité à l'air pour garantir la pérennité du bâti.

**Seule une ventilation étudiée et maîtrisée permet d'évacuer l'air vicié d'un logement et de faire entrer la quantité d'air propre nécessaire au confort et à la qualité de vie des occupants.**