

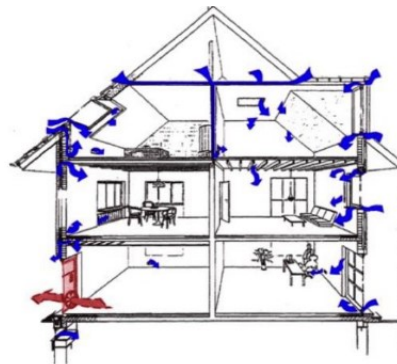
L'étanchéité à l'air des bâtiments est un enjeu très important : elle permet une réduction significative des consommations de chauffage et améliore le confort thermique pour les occupants.

## → Les enjeux de l'étanchéité à l'air dans l'habitat

1/2

**Le traitement de l'étanchéité à l'air permet d'éviter l'apparition de problèmes dus à la circulation de l'humidité dans l'habitat** (voir fiche « gestion de l'humidité dans les parois »).

Obtenir une bonne étanchéité à l'air implique de boucher toutes les entrées d'air non désirées, la ventilation assurant le débit minimum hygiénique. Ci-contre : Dans un bâtiment non traité pour l'étanchéité, l'air peut s'infiltrer à de nombreux endroits (menuiseries, trappes...)



## → Les solutions à mettre en œuvre pour obtenir une bonne étanchéité

### ▲ Mise en place d'un film frein-vapeur

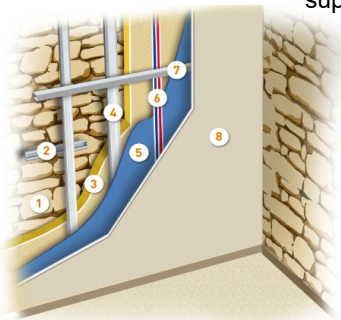
Dans le cas où la paroi est susceptible de présenter des défauts d'étanchéité (ossature bois, murs anciens en mauvais état...), une solution performante, y compris en rénovation, est d'entourer le volume habitable d'un frein-vapeur. Il s'agit d'une membrane qui assure la fonction d'étanchéité à l'air des parois. En toiture, le pare-pluie pourra assurer l'étanchéité à l'air en plus de l'étanchéité à l'eau.



Frein-vapeur pour l'étanchéité des parois

Pendant, la pose correcte du frein-vapeur demande un travail soigneux. **De plus, il est nécessaire d'accorder une attention importante à certains points particuliers**, pour lesquels le recours à des produits ou techniques supplémentaires est indispensable. Il est par exemple **préférable d'éviter la traversée du frein-vapeur** par les éléments techniques en utilisant une **façade double cloison**. Celle-ci permet de dégager un espace technique derrière la cloison de placoplâtre mais devant le frein-vapeur afin d'y faire passer les gaines électriques sans percer le frein-vapeur.

Plusieurs solutions peuvent être adaptées pour parvenir à ce résultat : Optima d'Isover, les supports de rail SIXBOX, les rails Stilmob de Placo dans le cas de l'ossature bois...



- 1 Matériaux support
- 2 Appui intermédiaire
- 3 Isolant
- 4 Fourrure
- 5 Pare-vapeur ouvert ou à résistance à la vapeur d'eau variable  
*Scotché ou agrafé*
- 6 Gaine électrique
- 7 Tasseau bois ou rail métallique permettant de créer un « vide technique » entre l'ossature et la plaque de finition
- 8 Plaque de finition fixée sur rail métallique ou tasseau de bois

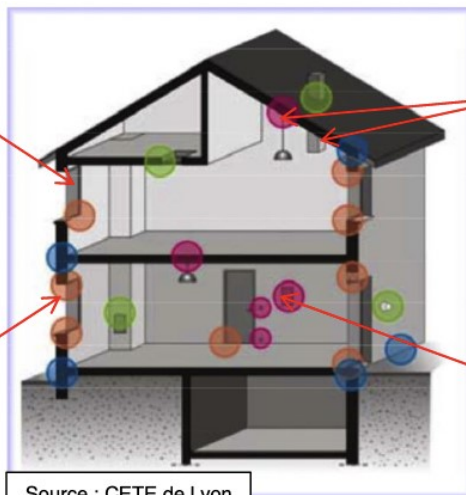
## ▲ Produits supplémentaires pour l'étanchéité à l'air

D'autre part, plusieurs produits existent pour assurer l'étanchéité des endroits où le frein-vapeur est traversé, par exemple par des tubes (eau chaude, ventilation...) ou des gaines électriques.

Enfin, certains éléments sont mis en place afin de réaliser une continuité d'étanchéité entre le frein-vapeur et les discontinuités de la paroi : menuiseries, trappes, poutres...



Joint précomprimé pour l'étanchéité des menuiseries



Source : CETE de Lyon



Manchettes d'étanchéité pour points de passage de câbles ou tubes



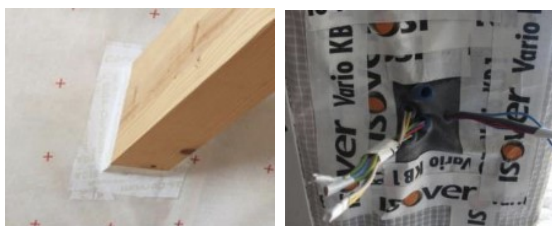
Adhésifs pour raccords maçonnerie / menuiseries, maçonnerie / frein-vapeur

Source : CETE de Lyon



Bouchon d'étanchéité pour l'intérieur des câbles

Passage de poutres traversantes. Une bonne étanchéité permet d'éviter les problèmes d'humidité



Manchette d'étanchéité (à associer aux bouchons ci-dessus) pour le passage de groupement de fourreaux

- Liaisons façades et planchers
- Équipements électriques
- Menuiseries extérieures
- Trappes et les éléments traversant les parois

(Voir aussi le document suivant : « liste des sociétés fournissant des produits d'étanchéité à l'air pour l'enveloppe des constructions »)

## Test d'étanchéité à l'air

**Le test d'étanchéité à l'air est obligatoire pour toutes les constructions neuves depuis le 1er janvier 2013.** La valeur cible est de 0,6 m<sup>3</sup>/(H.m<sup>2</sup>) (de surface donnant sur l'extérieur), ce qui équivaut à un trou dans les parois de 10 cm<sup>2</sup> pour une maison individuelle. Une valeur obtenue de 1 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>) engendrera une surconsommation de 4 kWh/m<sup>2</sup>.an par rapport à la cible, soit 13% de la consommation de chauffage.

Référencement QUALIBAT RGE 8711 Perméabilité à l'air de l'enveloppe, <https://www.qualibat.com/maitre-douvrage/nomenclature/recherche/>

<https://www.infoenergie69-grandlyon.org/fr/le-service/l-espace-info-energie/>