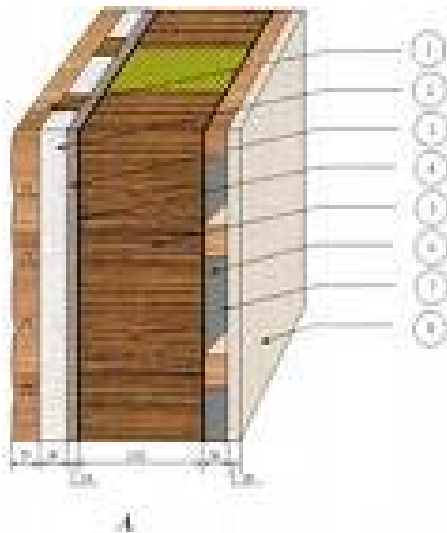
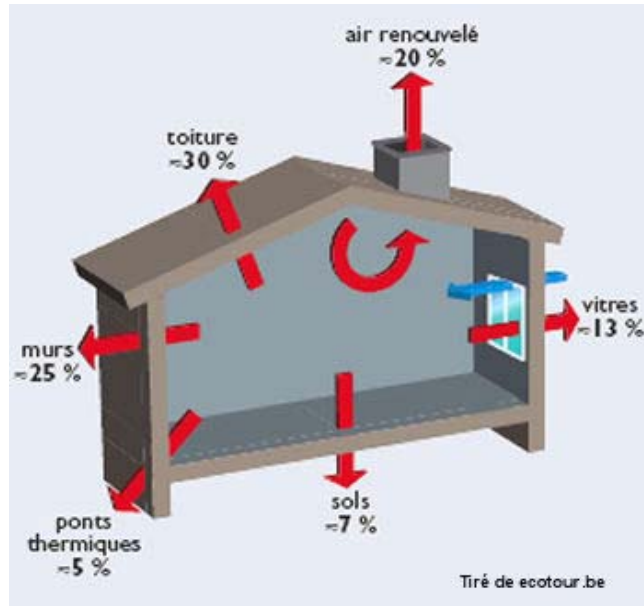


- **Étanchéité à l'air**

Une bonne étanchéité à l'air est l'une des conditions indispensables à un système d'isolation performant. Elle est à prendre en compte dès la conception du bâtiment mais dépend aussi largement du respect des règles de l'art (DTU).

L'étanchéité à l'air des bâtiments est un élément déterminant dans la consommation énergétique. Il est important de re-préciser, que la notion de «maison respirante» est totalement indépendante de ce principe validé au niveau Européen. On entend par «maison respirante», une construction qui est ouverte à la diffusion de vapeur tout en étant étanche à l'air.

- L'importance d'une bonne étanchéité à l'air



Une enveloppe non étanche à l'air, quelle que soit la performance de l'isolation, peut représenter une **augmentation** de consommation d'énergie de 1 à 8 kWh/m².an soit de **7 à 11% de la consommation du bâtiment**.

Il faut donc, dès la conception prévoir un bâtiment bien isolé, étanche à l'air, des fenêtres performantes pour l'hiver et l'été, une ventilation associant qualité de l'air, économie d'énergie et confort d'été. En effet, s'il y a des défauts de réalisation de l'étanchéité à l'air, des parois, le fonctionnement des appareils de ventilation (amenées et sorties d'air) peut se trouver perturbé par des flux d'air parasites.

Principales causes d'absences d'étanchéité à l'air

- 1) Liaisons soubassement maçonné/lisse basse
- 2) liaisons lisse basse/élément de structure de mur
- 3) Liaisons planchers intermédiaires/parois verticales
- 4) Liaisons menuiseries/gros œuvre
- 5) Liaisons mur/plafond, surtout dans le cas d'utilisation de fermes à entrain porteur
- 6) Liaisons mur extérieur en angle
- 7) Liaisons entre éléments de murs extérieurs adjacents
- 8) Gains, conduits, coffres de volets roulants, etc.
- 9) Trappe d'accès aux combles
- 10) Présence des boîtiers électriques et autres équipements.



- **Comment assurer l'étanchéité à l'air du bâtiment ?**



La garantie de la performance repose sur :

- => une isolation forte, homogène et continue d'une paroi à l'autre (sans trou, ni fente, ni interruption),
- => des portes et fenêtres étanches et bien installées,
- => des portes avec des seuils amovibles,
- => des liaisons étanches des maçonneries, couverture- charpente, maçonnerie,
- => des jonctions étanches des planchers, passage des conduits, trappes,
- => des liaisons étanches des menuiseries, portes- maçonnerie,
- => d'étanchéité des réseaux de ventilation,
- => l'étanchéité des passages de câbles dans les parois, boîtiers de dérivation, tableau électrique, câblage général du bâtiment et des passages des réseaux (eau, téléphone)...

La qualité globale de l'isolation et de l'étanchéité à l'air est donc fonction du soin apporté aux traitements de toutes les interfaces :

- => concevoir tous les détails de réalisation de l'isolation,
- => utiliser des dispositifs et accessoires de pose adaptés,
- => contrôler sa qualité chantier.

Les films de construction :

- > polyéthylène,
- > polypropylène,
- > feutre bitumé,
- > papier kraft enduit de bitume,
- > feuille d'aluminium, etc.

Leur efficacité ne vaut que si leur mode de mise en oeuvre est tel qu'il n'y aura aucune discontinuité.

Les matériaux en plaques :

- > Les panneaux dérivés du bois (contreplaqués, particules, bois, ciment), les plaques de fibres-ciment, etc. ne peuvent participer à l'étanchéité à l'air d'une construction que si leurs liaisons périphériques sont étanches.

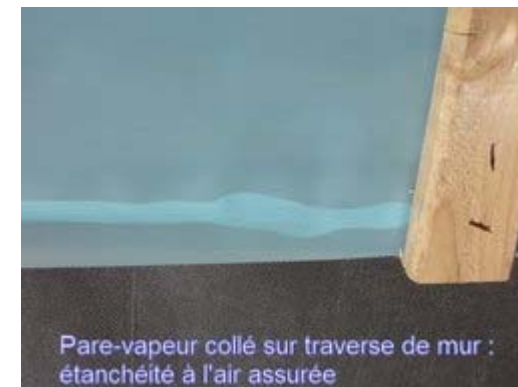
Garnitures d'étanchéité :

- > les produits pâteux, de type élastomère ou plastiques, mis en oeuvre à la pompe ou préformés ;
- > les produits cellulaires imprégnés ;
- > les profilés en caoutchouc, matière de synthèse ou métal dont la forme est fonction de leur performance et qui doivent être comprimés en permanence.

Les bandes adhésives :

Elles sont présentées sur différents supports tels que kraft, matière plastique, métal, ..., et permettent d'assurer la continuité de deux matériaux en film ou en plaques.

Matériaux:



Conclusion:

Une mesure d'étanchéité à l'air à la fin du chantier permet de vérifier la qualité d'exécution. Là encore, la coordination est essentielle et chaque métier doit savoir qu'il peut avoir un impact positif ou négatif. **Faire bien, c'est aussi gagner du temps.**

