

QUESTION N°49 : Quelles sont les différences entre pare-vapeur et plan d'étanchéité à l'air ?

Pour assurer la pérennité d'un ouvrage, un pare-vapeur est mis en œuvre pour **limiter le risque de condensation dans la paroi**. Pour atteindre les performances de la **RT 2012**, une construction neuve se doit d'avoir un « **plan d'étanchéité à l'air** » continu sur l'ensemble du volume chauffé. Quelles sont les différences entre ces deux notions ?

L'étanchéité à l'air et le pare-vapeur : c'est pareil ?

NON. Même s'il peut être constitué du **même matériau** (voir QDM N° 45), Le pare-vapeur et l'étanchéité à l'air n'ont pas la même fonction.

Pare-vapeur : Matériau **résistant** à la diffusion de la vapeur d'eau (unité en valeur S_d voir QDM N°7). L'objectif est de freiner le passage de la vapeur à travers la paroi pour **éviter les risques de condensation dans l'isolant**.

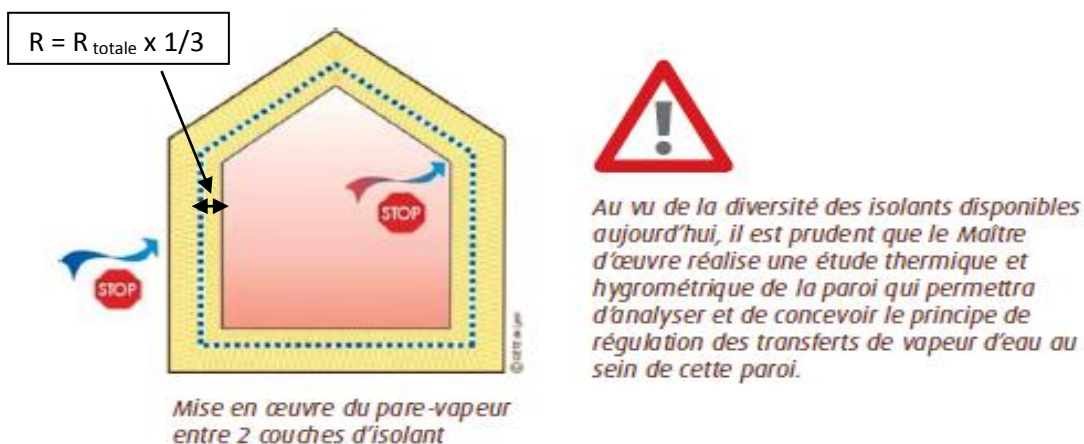
Etanchéité à l'air : Matériau **étanche à l'air** dont l'objectif est de **limiter les fuites d'air parasites** par une mise en œuvre continue sur l'ensemble du volume chauffé.

Un matériau étanche à l'air est étanche à la vapeur d'eau ?

Pas forcément. La molécule de vapeur d'eau est **plus petite** que la molécule d'air. Il existe donc des matériaux **étanches à l'air mais non étanches à la vapeur d'eau**. C'est, le cas par exemple, des écrans de sous toiture **HPV (Hautement Perméables à la vapeur d'eau)** ou **pare-pluie**. Il existe aussi des matériaux 2 en 1 qui sont étanches à l'air et à la vapeur d'eau. En revanche, il n'existe pas de matériaux étanches à la vapeur d'eau mais non étanche à l'air.

Où positionner le pare-vapeur ?

Le Pare vapeur doit toujours être positionné **coté chaud, au contact de l'isolant**. Il est cependant admis, *sous certaines conditions*, qu'il puisse être intercalé entre 2 couches d'isolant selon la fameuse règle des 1/3 - 2/3. Cela veut dire que selon les DTU et l'altitude, il est possible de positionner le pare vapeur à **1/3 de la résistance thermique** de l'isolation complète de la paroi en partant de l'intérieur. **ATTENTION**, il ne s'agit pas de 1/3 de l'épaisseur mais 1/3 de la **résistance thermique** ce qui n'est pas la même chose !!! **Cette règle est un maximum à ne pas dépasser et il est plus prudent de positionner le pare vapeur à 1/4 - 3/4.**



Où positionner l'étanchéité à l'air ?

Le plan d'étanchéité à l'air peut être positionné **n'importe où à partir du moment où il est continu sur l'ensemble du volume chauffé**. Dans l'idéal, il doit être **protégé** du risque de dégradation physique. Cependant, s'il fait office de pare-vapeur (de par les caractéristiques du matériau utilisé), il est soumis aux règles du positionnement du pare-vapeur.

Pour aller plus loin

- Accompagnement **gratuit** (respecter l'étanchéité à l'air en restant compétitif) : Prendre **rendez-vous** avec Mathieu RADUCANU
- Guide Toiture terrasse : Recommandations Professionnelles de la CSFE Pour la conception de l'isolation thermique des toitures terrasses et toitures inclinées avec étanchéité : <http://www.etancheite.com>
- Téléchargement des carnets de détails techniques sur l'étanchéité à l'air : www.rt-batiment.fr

raducanum@paysloire.ffbatiment.fr - Mobile : 06.46.26.01.16