

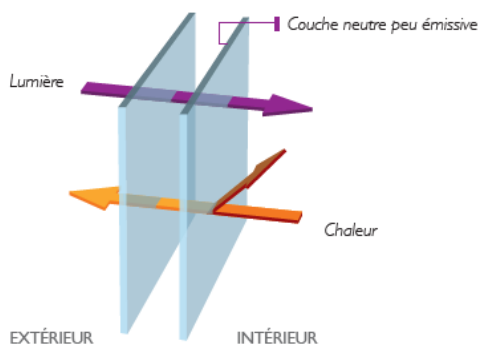
## LE REMPLACEMENT DES FENÊTRES

Dans une maison non isolée construite avant 1975, la perte de chaleur par les fenêtres représente environ 10 à 15% des pertes de chaleur totales du logement.

Il est alors important de les remplacer si vous souhaitez baisser votre facture d'énergie et avoir un logement plus confortable.

Pourquoi remplacer ses fenêtres ? Comment les choisir pour avoir des fenêtres de qualité ? Quels sont les points de vigilance ?

### Zoom sur le remplacement des fenêtres !



### Pourquoi remplacer ses fenêtres ?

Dans un logement, les fenêtres sont des éléments constructifs indispensables. Leur rôle principal est de laisser entrer la lumière venant de l'extérieur. Plus fragiles et plus complexes qu'un mur, elles doivent être aussi efficaces dans d'autres domaines.

D'un point de vue thermique, elles doivent empêcher la chaleur de sortir par le vitrage et être étanches à l'air pour éviter les fuites autour de la fenêtre. Les fenêtres doivent aussi réduire les nuisances sonores venant de l'extérieur, pouvoir s'ouvrir correctement pour aérer une pièce, et être suffisamment solides pour éviter tout type d'effraction.

En plus de réduire la consommation d'énergie et d'améliorer le confort des occupants, le remplacement des menuiseries permet de valoriser le logement. En effet, l'aspect de la façade extérieure et le décor intérieur y sont souvent améliorés.

### Comment les choisir pour avoir des fenêtres de qualité ?

Pour pouvoir comparer les fenêtres entre elles, des coefficients et des classements existent.

**L'épaisseur du vitrage** est exprimée selon le modèle « 4/12/4, 4/16/4, ... ». Une fenêtre « 4/16/4 » indique que le vitrage extérieur est de 4mm, que l'espace entre les vitrages intérieur et extérieur est

# L'ESPACE INFO-ENERGIE du Pays d'Artois vous informe !

## Avril 2017

de 16mm (avec de l'air, de l'argon ou du krypton dans cet espace) et que le vitrage intérieur est de 4mm. Un triple vitrage s'exprime selon le modèle « 4/12/4/12/4, 4/16/4/16/4, ... »

**Le coefficient Uw** indique la capacité isolante de la menuiserie contre le froid. Plus ce coefficient est faible, plus la menuiserie est isolante. Le Crédit d'Impôt pour la Transition Énergétique (CITE) exige au minimum  $U_w = 1.7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ .

Le  $U_w$  (w = pour window = fenêtre) prend en compte le vitrage et son contour. Il existe également un  $U_g$  (g pour glass = vitre) et un  $U_d$  (d pour door = porte).

**Le coefficient Sw** indique le comportement de la fenêtre vis-à-vis des apports solaires. Ce coefficient s'exprime sur une échelle de 0 à 1. Plus le Sw est grand, plus la quantité d'énergie transmise est importante (elle laissera passer l'énergie solaire).

**Le warm-edge** est une technologie qui permet de réduire le  $U_w$  d'environ  $0.1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . Il s'agit d'un intercalaire chaud mis en place entre les deux vitrages. Cette technologie permet d'avoir un  $U_w$  moindre mais également de réduire les phénomènes de condensation.

**Le classement AEV** (Air Eau Vent) indique la résistance des menuiseries face à ces éléments. Ainsi, plus le chiffre est élevé, plus la menuiserie est résistante à l'élément qui lui est associé. Un classement A4E9V5 est le classement parfait.

Des certifications existent également :

**Le CSTBat** est une certification mise en place par le CSTB afin d'attester que le produit est bien conforme au produit testé, et indiquée dans l'avis technique.

**Le label CEKAL** indique la qualité de mise en œuvre de la menuiserie. Ce label dépend de critères comme la résistance à la pénétration de l'humidité, les performances acoustiques et de sécurité, ...

**Le label ACOTHERM** quant à lui atteste les performances AEV ainsi que les performances acoustiques et thermiques affichées.

Pour finir, un groupe d'entreprises de menuiserie adhérentes à la Fédération Française du Bâtiment (FFB) a créé la charte de qualité **Menuiseries 21**. Elle permet de reconnaître le savoir-faire de ces entreprises dans le domaine de la fabrication des fenêtres en bois sur-mesure.

### Quels sont les points de vigilance ?

Contrairement aux idées reçues, remplacer ses fenêtres n'est pas prioritaire. En effet, il est préférable d'isoler les parois opaques du logement, c'est-à-dire la toiture (ou plancher des combles) et les murs. De plus, il est fortement conseillé de remplacer ses fenêtres avant de réaliser une isolation des murs par l'intérieur ou en même temps que de faire une isolation par l'extérieur. Ceci permet d'assurer une étanchéité à l'air continue et ainsi éviter les fuites d'air parasites.

Installez une ventilation :

Il est également indispensable de penser au renouvellement de l'air du logement. Avec les anciennes fenêtres, l'air était renouvelé naturellement (évacuation de l'air pollué et apport d'air neuf) via les fuites d'air autour des fenêtres. Cet air était alors renouvelé aléatoirement ce qui n'était pas très efficace (évacuation des polluants et de l'humidité non optimale).

En les changeant, les fuites d'air autour des fenêtres sont supprimées, l'air ne se renouvelle plus du tout. Alors il est indispensable d'installer une VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée) afin d'assurer un air renouvelé, et ainsi éviter des risques de moisissures et des impacts sanitaires.