

Guide des choix : les points à connaître lors d'un projet de changement de vos portes et fenêtre.

Lors d'un projet de rénovation thermique d'une habitation, plusieurs types de travaux seront certainement à réaliser (notion de bouquet de travaux) parmi lesquels le remplacement des menuiseries.

Ainsi des ouvrants déformés, des joints vieillissants, du simple vitrage ne permettent guère plus que des pertes énergétiques et des nuisances sonores. Au contraire de nouvelles menuiseries vous feront gagner en confort avec plus d'isolation thermique (13% de pertes à travers les parois vitrées d'une habitation) et acoustique, plus de sécurité et plus de design.

Voici quelques paramètres à prendre en considération lors du choix de vos nouvelles menuiseries :

1/ le **type d'habitation** (récent/ancien) afin que les nouvelles menuiseries respectent le style de votre habitation (la question s'avérera indispensable en secteur protégé) ;

2/ le **type de pose** souhaitée ou nécessaire : les anciennes menuiseries sont totalement hors d'usage et nécessitent la dépose totale des anciens cadres (rénovation totale) ou possibilité de conservation des anciens dormants (pose en rénovation partielle) ;

3/ la **présence de bruits extérieurs** (capacité d'affaiblissement acoustique du vitrage) ;

4/ les **risques d'effraction** (sécurisation du vitrage, de la menuiserie en elle même serrures multipoints fiches indéformables) ;

5/ le **type de menuiseries** (bois, alu, PVC, mixte, 1 ventail, 2 vantaux, ouvrant à la française, oscillo-battant, abattant, coulissant, couleur, etc) ;

6/ enfin, **votre budget**.

Pensez également à ce qu'il y a autour de la fenêtre à savoir : les volets, les stores intérieurs/extérieurs, les moustiquaires.

Développons certains points.

Les menuiseries PVC.

Les fenêtres PVC ont révolutionnées le monde de la menuiserie. Elles présentent le meilleur rapport qualité/prix. Les profilés ont la possibilité d'être renforcés par des profilés métalliques pour les châssis de grandes dimensions. Bonne isolation thermique et phonique. La fenêtre PVC s'adapte à toutes les situations. La gamme de couleur est grande. Elles ne demandent entretien particulier. Malheureusement le recyclage est difficile et l'énergie totale (énergie grise) nécessaire à leur fabrication est importante.

Les menuiseries aluminium.

Les profilés sont très fins, légers et résistants (ils supportent très bien les conditions climatiques difficiles). Les profilés présentent des rupteur de ponts thermiques. La gamme de couleur est très vaste. Aucun entretien particulier. Toutefois, le prix et la sensibilité aux rayures constituent des points assez négatifs.

Les menuiseries bois.

Il s'agit du seul matériau isolant thermique naturel. Fabriquées grâce à des bois techniques (carrelets) permettant d'éviter les déformations inhérentes à ce matériau (stabilisation des châssis). L'assemblage des pièces est soit traditionnel collé (double enfourchement) soit mécanique (vissé). Le bois, matériau confortable (vue, toucher, odeur) apportant chaleur et effet de matière, permet seul de conserver le style d'un bâtiment ancien (incontournable dans le cas de bâtis classés). Les finitions peuvent être laquées (résineux) ou lasurées (feuillus). Les labels PEFC et FSC attestent que les bois utilisés dans la fabrication des menuiseries ne participent pas à la déforestation. Le prix et l'entretien constituent des points négatifs.

Les menuiseries mixtes.

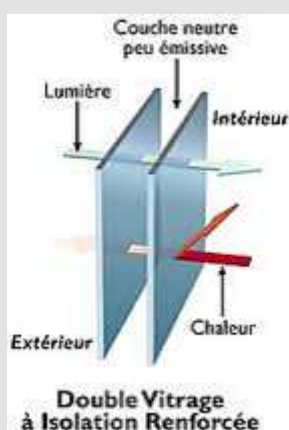
Ce terme désigne généralement une combinaison bois-alu ou PVC-alu. Le revêtement en alu en extérieur permet le confort d'un entretien minimum alors que le bois coté intérieur apporte chaleur et effet de matière. Le prix est leur principal défaut.

Les doubles vitrage faible émissivité et les intercalaires WarmEdge.

Le vitrage est couramment constitué par du **double vitrage** faiblement émissif type 4Fe-20Ar-4. Le vide entre les deux vitres est rempli d'argon (gaz rare totalement inoffensif car déjà présent à l'état de traces dans l'atmosphère) plus isolant que l'air. Ce type de vitrage est environ 10% plus efficace qu'un double vitrage classique. La face interne de la paroi extérieure est traitée à l'aide d'oxyde métalliques augmentant encore les performances.

Deux coefficients de transmission thermique sont définis U_g (glass) et U_w (window) exprimés en $W/m^2 \cdot K$. Pour être éligible au CIDD et à l'éco-prêt à taux zéro, les fenêtres doivent répondre à des caractéristiques précises ; $U_g \leq 1,1 W/m^2 \cdot K$ et $U_w \leq 1,8 W/m^2 \cdot K$.

[U_g et U_w désignent les pertes thermiques à travers une unité de surface de double vitrage ou de fenêtre entière et par unité de différence de température entre l'intérieur et l'extérieur. Il s'agit de l'inverse de la résistance thermique R].



Un traitement anti-effraction peut être appliqué. Le double vitrage est de type 4,4₂-12Ar-Fe4. Du côté extérieur il s'agit d'un verre feuilleté constitué de deux verre sont assemblés à l'aide d'un ou plusieurs film de PVB (Butyral de Polyvinyl) polymère de synthèse de 0,38mm d'épaisseur. A associer avec des serrures multipoints et fiches indégondables.



Les menuiseries à **triple vitrage** ne sont plus rares et permettent d'augmenter encore les performances thermiques (U_g voisin de $0,8W/m^2K$) mais défavorisent la transmission solaire. Le prix de revient est élevé. Ces menuiseries triple vitrage seront à placer, si nécessaire, cotés Nord et Est, afin d'obtenir les objectifs induits par la RT2012 ou les labels de maisons basse consommation.

Les normes et labels



Ce marquage est une mention obligatoire pour la vente sur le marché européen. Il certifie que la menuiserie est conforme aux réglementations mais **n'est pas un label de qualité**.



La norme NF est délivrée par l'AFNOR, organisme de certification. Elle certifie les qualités de **sécurité** de la fenêtre.



Le label ACOTHERM a la particularité de garantir à votre fenêtre une double performance en matière d'**isolation phonique** et d'**isolation thermique**. L'isolation acoustique étant échelonnée de AC1 à AC4. L'isolation thermique quant à elle se désigne par des classes établies selon le coefficient de transmission. Pour quantifier le degré d'isolation thermique ; la fenêtre est classée de Th4 à Th11 (en fonction des coefficients U_w). Aujourd'hui pour être éligible au CIDD et éco-PTZ, les fenêtres doivent de niveau TH10 mini.



La certification AEV classe les fenêtres selon leur isolant à trois principaux facteurs: l'air, l'eau, le vent. Plus le chiffre est élevé, plus la performance est bonne.

Le signe AEV distingue :

A : perméabilité de l'air, chiffré de 1 à 4

E : étanchéité face à l'eau, chiffré de 1 à 9

V : résistance aux vents, chiffré de 1 à 4



La norme A2P (Assurance Prévention Protection) évalue la résistance de toute une série d'objets (dont les fenêtres) aux tentatives d'effraction. Les objets certifiés peuvent obtenir jusqu'à 3 étoiles.



Le label CEKAL certifie la qualité d'isolation thermique et phonique de la fenêtre, Le Label CEKAL AR est complémentaire du Label CEKAL. La mention AR (acoustique renforcée) garantit une **isolation phonique** renforcée.



La norme CSTBat certifie la **solidité** et la **qualité** de fabrication des menuiseries. Elle est établie par le CSTB (Centre Scientifique et Technique du bâtiment).



Le label PEFC garantit que le bois utilisé pour la fenêtre provient d'une forêt gérée selon les principes de développement durable.



Le label QUALICOAT garantit 10 ans la tenue des laquages d'une fenêtre aluminium,

Les autorisations: à suivre