

# Maison & Travaux

www.maison-travaux.fr

## COULEUR

BIEN METTRE  
EN SCÈNE  
LA LUMIÈRE

**FOYERS  
& INSERTS**  
LA SOLUTION DE  
CHAUFFAGE IDÉALE

# Maison & Travaux



LE PRIX DE LA  
RÉNOUVELLEMENT

N° 277 Decembre/ Janvier 2017

# Les plus belles réalisations

Les lauréats racontent leur aventure

ÉCONOMIE  
LES OBJETS CONNECTÉS  
AU SECOURS DE VOTRE  
PORTEFEUILLE

CHAMBRES D'ENFANT  
5 aménagements  
thématiques  
qui décoiffent

PRATIQUE

INSTALLER UN  
COMMENT CHANGER  
UNE FENÊTRE

M 01221 - 277 - F: 4,50 € - RD







## Changer ses fenêtres, un duo gagnant

Vos vieilles fenêtres laissent entrer le froid, l'eau, le bruit ? Il est urgent d'agir pour en finir avec les déperditions de chaleur, l'inconfort des parois froides et les grosses factures de chauffage.

**Texte Elisabeth Delaigue - Photos Antonio Duarte**

**D**es fenêtres en mauvais état peuvent laisser échapper jusqu'à 15 % de la chaleur de la maison. Les remplacer améliore le confort et allègera la facture d'énergie. Les travaux peuvent être plus ou moins conséquents, selon l'option choisie. La plus simple consiste à déposer les vantaux et à refixer une menuiserie sur le cadre dormant de l'ancienne fenêtre. Avantage, la décoration intérieure n'est pas détériorée mais il faut que le cadre dormant soit en bon état et que l'étanchéité avec la maçonnerie soit bonne. Au final, le châssis est beaucoup plus massif, ce qui réduit très sensiblement la surface vitrée de l'ouverture.

La solution la plus performante consiste à déposer complètement l'ancienne fenêtre, y compris le cadre dormant. Les travaux sont, certes, plus conséquents, mais le résultat est plus satisfaisant, tant au niveau de l'efficacité que de l'esthétique.

### La qualité de la fenêtre

La qualité d'une fenêtre dépend à la fois du vitrage et du cadre. Pour juger de la performance de l'isolation thermique d'une menuiserie, regardez le coefficient de transmission thermique  $U_w$ . Plus il est faible, plus la menuiserie est performante. Le coefficient  $Sw$  définit la capacité de la fenêtre à transmettre

## La méthode

1. Chaque fenêtre étant réalisée sur mesure, il est important, avant de déposer l'ancienne fenêtre, de retirer les baguettes couvre-joints afin de vérifier que la nouvelle fenêtre corresponde bien au chantier.

2. Retirer les vantaux ne pose en principe pas de problème. Il suffit de les maintenir ouverts à 90° et de les soulever pour les sortir de leurs gonds.

3. Afin de retirer proprement l'ancien cadre dormant, on utilise une meuleuse équipée d'un disque diamant pour couper les fixations entre le cadre et la maçonnerie.

4. Puis, en utilisant une scie sabre, le cadre dormant est découpé aux angles afin de pouvoir aisément retirer chaque élément. (Préparation de la nouvelle fenêtre)

5. Les vantaux de la nouvelle fenêtre ont été déposés afin de procéder à la préparation du cadre dormant, doté de 3 joints d'étanchéité. On commence par retirer provisoirement le joint central.

6. Avec une perceuse équipée d'un foret diam. 8 mm, le cadre dormant est prépercé un peu en dessous de chaque paumelle et en trois points sur la traverse haute. Les trous sont ensuite fraisés afin que les têtes des vis de fixation affleurent le cadre. (Pose)

7. Lorsque le cadre dormant est prêt à être posé, un cordon de mastic acrylique est appliqué sur la feuillure au pourtour de l'ouverture. Mises à portée de main, des cales de différentes épaisseurs permettront de régler les niveaux.

8. Juste avant la mise en place du dormant, on colle une bande de mousse précomprimée type Comproband® sur le cadre, côté extérieur. Cette bande de fond de joint va assurer, en se dilatant, l'étanchéité au niveau de la feuillure.

9. Le cadre dormant mis en place, il est indispensable de bien vérifier son niveau et son aplomb que l'on peut ajuster avec des cales. Le réglage doit être contrôlé durant le forage de la maçonnerie au niveau de chaque point de fixation du cadre.

10. La fixation se fait à l'aide de cheville à frapper que l'on introduit à travers le cadre dormant en frappant doucement avec un marteau.

11. Lorsque la cheville est entièrement rentrée dans la maçonnerie, la vis est enfoncée jusqu'à ce que sa tête arrive à fleur du cadre dormant.







••• la chaleur solaire à l'intérieur de la pièce. Plus il est élevé, plus la fenêtre laissera passer l'énergie solaire. Le classement AEV indique ses niveaux de performances par rapport à la perméabilité à l'air (A1 à A4), l'étanchéité à l'eau (E) et la résistance au vent (V). Enfin, elle doit être conforme à la norme NF Fenêtre et certifiée Acotherm, un label qui garantit les performances thermiques et acoustiques annoncées.

## Double ou triple vitrage ?

Le double vitrage ordinaire a aujourd'hui laissé la place au double vitrage à isolation renforcée et lame d'argon (VIR) qui a un pouvoir isolant deux à trois fois supérieur. Le VIR améliore très nettement le confort en faisant disparaître l'effet de paroi froide mais il gagne à être associé à une occultation extérieure pour limiter les effets de surchauffe en été. Constitué de trois verres emprisonnant deux lames d'argon (ou de krypton) et disposant de deux couches faiblement émissives, le triple vitrage est beaucoup plus performant pour l'isolation thermique mais il réduit l'apport solaire passif et son coefficient de transmission lumineuse est moins bon. Il est aussi sensiblement plus cher qu'un double vitrage VIR ●

## LE MIXTE BOIS-ALU, UN COUPLE VIRTUOSE

Ce concept, mis au point par MC France il y a plus de 40 ans, associe les avantages de deux matériaux, bois et aluminium. Le côté intérieur est fait de bois lamellé collé abouté. Le châssis en bois porte le double vitrage retenu par un châssis extérieur en aluminium, un matériau qui résiste aux intempéries avec une finition thermolaqué qui facilite l'entretien. Cette conception à double châssis a permis de réduire la largeur visible des montants, ce qui augmente la surface vitrée et les apports solaires. La gamme se décline en tout type d'ouverture. Chaque

## LES AIDES FINANCIÈRES

Selon votre situation personnelle, certaines des aides présentées ci-dessous peuvent être cumulées.

- Le crédit d'impôt de transition énergétique (CITE) est sans condition de ressources. Il permet de déduire des impôts sur le revenu 30 % du montant des menuiseries ayant les performances requises et répondant à la norme NF Fenêtre, et à condition de les faire poser par un professionnel certifié RGE.

La facture devra détailler le prix de la fourniture et celui de la main-d'œuvre. Pour bénéficier de ce crédit d'impôt, les menuiseries devront avoir un  $U_w$  inférieur à  $1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  si le  $Sw$  est d'au moins  $0,3$  (ou un  $U_w$  inférieur à  $1,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  si le  $Sw$  est supérieur à  $0,36$ ).

- L'éco-prêt à taux zéro permet de financer les travaux d'économies d'énergie, dont le remplacement des fenêtres, à condition que la construction date d'avant 1990 et que soit mis en œuvre un bouquet de travaux dans une autre catégorie (isolation de toiture, ITE, système de chauffage à énergie renouvelable, etc.).

- Le programme Habiter Mieux est une aide financière sous condition de ressources. Elle peut être complétée par une prime d'État à condition que les travaux réalisés améliorent d'au moins 25 % la performance énergétique du logement.

**Pour en savoir plus**

[www.renovation-info-service.gouv.fr](http://www.renovation-info-service.gouv.fr)

menuiserie étant fabriquée sur mesure, le bois intérieur est proposé en pin ou en chêne (lasuré ou prépeint), l'aluminium en 28 couleurs au choix. Les performances thermique et acoustique sont bonnes, une fenêtre à double vitrage standard très basse émissivité, avec gaz argon, a un  $U_w = 1,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  et un  $Sw$  de  $0,47$ . Une fenêtre à double vitrage thermique affiche, quant à elle, une rare performance thermique de  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  et un coefficient  $Sw$  de  $0,38$ . Des performances suffisantes pour obtenir des aides financières.

## La méthode

12. Après avoir fixé les montants latéraux du cadre dormant, les vantaux sont mis en place par emboîtement des paumelles.

13. Après avoir vérifié le bon fonctionnement des vantaux (s'ils ont tendance à se fermer ou à s'ouvrir tous seuls, il y a un défaut d'aplomb !), on procède à la fixation de la traverse haute, toujours en contrôlant le niveau. La traverse basse n'est jamais percée, pour garantir l'étanchéité à l'eau.

14. L'ensemble fonctionnant parfaitement, il ne reste plus qu'à remettre en place le joint central par emboîtement des lèvres.

15. Pour une finition parfaite, l'espace entre le cadre dormant et la maçonnerie est habillé par des profils de finition en aluminium laqué de même couleur que la menuiserie et livrés avec la menuiserie.

16. Après avoir déposé un cordon de mastic/colle sur la jonction dormant/maçonnerie, il faut aussi encoller l'intérieur du profil d'habillage. Ce double encollage garantit l'étanchéité et la bonne tenue des habillages extérieurs.

17. Le profil est positionné à partir d'un angle et mis en place par pression en utilisant une cale martyre pour ne pas endommager l'aluminium laqué.

18. Un joint de mastic silicone garantit l'étanchéité en angle. Choisi de même couleur que les habillages, il est quasiment invisible.

19. À l'intérieur, le joint entre dormant et maçonnerie est rebouché à l'enduit ou à la colle à carreau de plâtre type MAP. Une baguette de finition peut être envisagée pour encadrer la menuiserie et masquer les éventuelles fissures qui risquent d'apparaître dans le temps.

20. Posées simplement par emboîtement, les cache-paumelles sont de couleur assortie à la finition intérieure des fenêtres.





