



# Amélioration du rendement énergétique des fenêtres

## Pourquoi devrais-je me préoccuper de mes fenêtres?

*Plus de 25 p. 100  
des pertes totales de  
chaleur d'une maison  
peuvent provenir des  
fenêtres. Vous trouverez  
dans cette brochure des  
solutions efficaces et  
à prix abordable pour  
améliorer l'efficacité  
énergétique des fenêtres  
de votre demeure.*



*« Mes factures de chauffage sont incroyablement élevées. Quel est le problème? »*

- Les pertes de chaleur à travers vos fenêtres et sur leur pourtour vous coûtent plus d'argent que vous ne le pensez.

*« Je ne peux m'asseoir près de certaines fenêtres de la maison parce qu'elles dégagent trop de froid et laissent passer les courants d'air. »*

- L'air froid qui entre à travers les fissures et les crevasses autour des fenêtres est synonyme d'inconfort pour les occupants d'une maison.

*« La condensation et le givre sur mes fenêtres causent de la moisissure et le pourrissement des cadres. »*

- Lorsqu'il y a condensation excessive, il y a peut-être lieu d'apporter des améliorations à la fenêtre.

Les fenêtres laissent entrer la lumière naturelle et l'air frais dans nos maisons, nous permettent de voir à l'extérieur et peuvent servir de sorties de secours. Or, les fenêtres peuvent aussi être responsables de pertes de chaleur, d'une consommation d'énergie élevée et de courants d'air froid, et être sujettes à des problèmes de condensation.

La présente brochure explique comment surmonter le plus possible ces problèmes en améliorant l'efficacité énergétique et le rendement de vos fenêtres à l'aide de produits que vous pouvez vous procurer à votre quincaillerie ou à votre magasin de matériaux de construction. L'amélioration de l'efficacité énergétique de vos fenêtres peut diminuer de beaucoup la consommation d'énergie de votre maison, abaisser les coûts de chauffage et de climatisation et réduire les émissions de gaz à effet de serre, qui contribuent aux changements climatiques.

Figure 1

*Vue en coupe d'une fenêtre à guillotine double montrant les parties et les endroits où il y a des fuites d'air*

Les fenêtres comprennent généralement un cadre, un châssis et un vitrage. Le vitrage (généralement du verre) s'ajuste dans le châssis, qui est lui-même tenu en place dans le mur par le cadre. La boiserie sert de finition autour de la fenêtre. De façon générale, les fenêtres fixes sont plus éconergétiques que les fenêtres ouvrantes de mêmes dimensions, matériaux et orientation, parce qu'elles sont plus étanches à l'air et ont plus de vitrage (par rapport au cadre). En raison de cette plus grande superficie du vitrage, plus de chaleur solaire entre dans la maison durant la saison de chauffage.

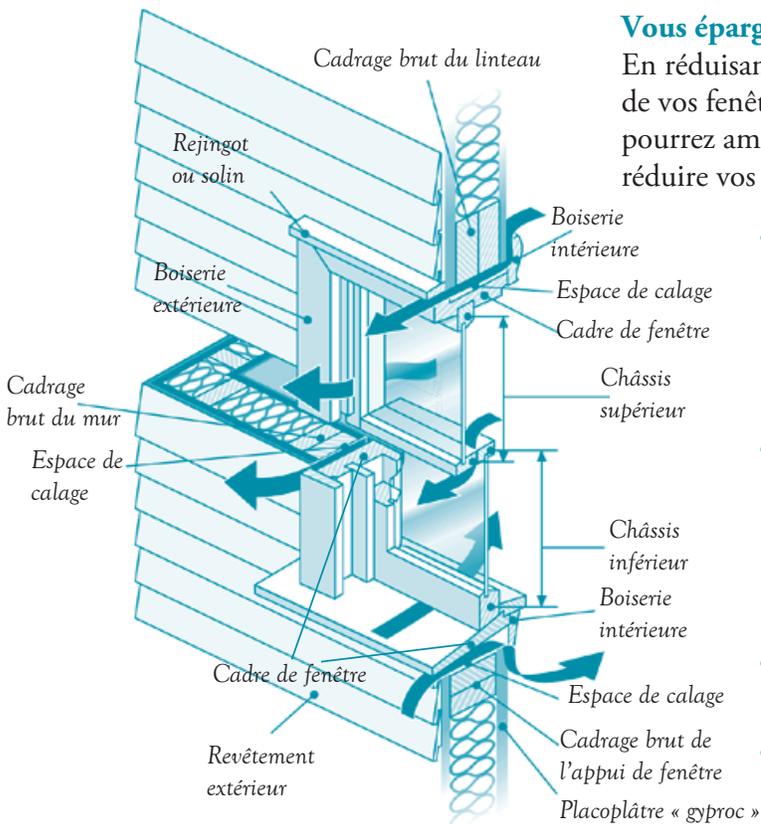
## Les avantages des fenêtres à bon rendement énergétique

Des fenêtres à bon rendement énergétique vont :

- **Augmenter votre confort.**  
De telles fenêtres réduisent les courants d'air froid et contribuent à accroître la sensation de chaleur à l'intérieur durant la saison de chauffage.
- **Limiter la condensation.**  
Les surfaces intérieures de fenêtres à bon rendement énergétique demeurent plus chaudes, ce qui signifie que le taux d'humidité relative peut être plus élevé à l'intérieur sans pour autant provoquer de condensation sur les fenêtres (n'oubliez pas qu'aucune fenêtre, même éconergétique, n'empêchera la condensation si le taux d'humidité dans votre maison est trop élevé).

### Vous épargner de l'argent.

En réduisant les fuites d'air et en améliorant le rendement thermique de vos fenêtres, par exemple par l'installation de contre-fenêtres, vous pourrez améliorer leur efficacité énergétique de plus de 50 p. 100 et réduire vos factures d'énergie.



- **Durer plus longtemps.**  
La condensation peut causer une détérioration prématurée des fenêtres, de même que des murs et des finis, entraînant un entretien ou un remplacement coûteux.
- **Améliorer la qualité de l'air intérieur ainsi que la salubrité du milieu ambiant.**  
En réduisant la condensation, les fenêtres à bon rendement énergétique aident à prévenir la formation de moisissure.
- **Réduire la pénétration de la poussière, de la saleté, des insectes et du bruit dans votre maison.**
- **Réduire la consommation d'énergie et son incidence environnementale.**

## Portes et fenêtres homologuées ENERGY STAR®

Si vous songez à remplacer vos portes et fenêtres, pourquoi ne pas acheter des produits homologués ENERGY STAR pour votre région. Ces produits font partie des plus éconergétiques que l'on trouve sur le marché et leur rendement énergétique est certifié. Pour en savoir plus, visitez le site Web ENERGY STAR à [energystar.nrcan.gc.ca](http://energystar.nrcan.gc.ca).

## Parties d'une fenêtre

Pour entreprendre les travaux décrits ici, vous devez connaître certains termes de base concernant les fenêtres. Les figures 1 et 2 indiquent les principales parties d'une fenêtre.

## Quelles sont vos options?

Il y a quatre grands moyens d'améliorer l'efficacité énergétique de vos fenêtres :

- **réparer** (voir l'encadré ci-dessous);
- **rénover**, en utilisant du calfeutrage et en installant des coupe-bise;
- **ajouter du vitrage**, en installant des contre-fenêtres extérieures ou intérieures;
- **remplacer** la fenêtre ou certaines parties de la fenêtre.

## Évaluer la situation

Évaluez d'abord soigneusement l'état de chaque fenêtre de votre maison. Vérifiez si elle s'ouvre et se ferme facilement et notez tout défaut, comme un joint ou un vitrage lâche, un gauchissement, un coupe-bise endommagé ou usé, de la pourriture ou des ferrures défectueuses. Pour certaines fenêtres, quelques petits travaux permettront de les rendre étanches à l'air alors que, dans d'autres cas, il faudra améliorer sensiblement ou même remplacer la fenêtre.

**Figure 2**

### *Vue d'une fenêtre à battants montrant les parties et les ferrures*

Les fenêtres ouvrantes ont des châssis qui se déplacent dans le cadre, ce qui permet de les ouvrir pour fournir de l'air frais et pour servir d'issues de secours. Les fenêtres ouvrantes exigent des coupe-bise, c'est-à-dire des bandes d'un matériau élastique posées aux joints mobiles de la fenêtre de façon à détourner la pluie et la poussière et à réduire au minimum les fuites d'air. Il existe plusieurs modèles de fenêtres ouvrantes, incluant la fenêtre à guillotine (figure 1), la fenêtre à battants (figure 2), la fenêtre à auvent, la fenêtre à la canadienne, la fenêtre coulissante et la fenêtre pivotante à battants (oscillo-battante).

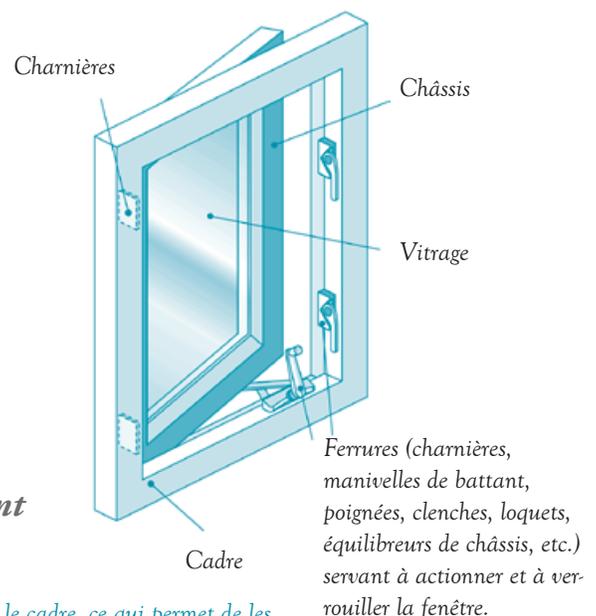
## Comment réparer les fenêtres ouvrantes

Certains des problèmes les plus courants des fenêtres ouvrantes sont liés à la facilité de manœuvre et au fonctionnement des ferrures.

Si la fenêtre semble être en bon état, il est possible d'améliorer l'étanchéité à l'air :

- en ajustant ou en remplaçant les loquets des châssis ou en en ajoutant aux grandes fenêtres;
- en réparant ou en remplaçant les charnières sur les fenêtres à battants;
- en s'assurant que le calfeutrage, le coupe-bise et la peinture ne nuisent pas au fonctionnement (ouverture ou fermeture) de la fenêtre;
- en s'assurant que le coupe-bise est pleinement fonctionnel (il doit être souple et bien placé sur tout le pourtour, pour ne laisser aucun vide entre le châssis et le cadre).

Un entretien approprié des fenêtres inclut un nettoyage annuel des ferrures, le resserrement des vis et la lubrification des pièces mobiles. Vous devriez également remplacer tout vitrage fissuré. Si des réparations majeures s'imposent, il faudra peut-être retenir les services d'un entrepreneur.



## Qualité de l'air intérieur et condensation

L'étanchéisation contre les fuites d'air peut réduire les pertes de chaleur et les factures d'énergie, mais elle peut également influencer sur la qualité de l'air intérieur en réduisant la ventilation naturelle ou en limitant la quantité d'air disponible pour certains appareils de combustion (ce qui peut causer un refoulement de sous-produits dangereux dans la maison).

Sachez également que, dans certains cas, l'amélioration de l'étanchéité à l'air de vos fenêtres actuelles ou l'installation de fenêtres éconergétiques peuvent accroître la condensation à l'intérieur parce que de l'air humide y est emprisonné. Prenez les mesures requises pour résoudre le problème de l'humidité en réduisant les sources d'humidité.

Si vous entreprenez d'importants travaux pour réduire les fuites d'air, ou en cas de problèmes d'humidité, consultez les publications de l'Office de l'efficacité énergétique (OEE) de Ressources naturelles Canada (RNCAN) ou celles de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) pour obtenir plus d'information sur la qualité de l'air intérieur ou encore sur la condensation (les coordonnées de l'OEE et de la SCHL se trouvent à la page 11).

## Le faire soi-même ou faire appel à un entrepreneur?

On peut se procurer facilement à la quincaillerie ou au magasin de matériaux de construction les produits et les systèmes décrits dans la présente brochure, qui sont d'ailleurs généralement faciles à utiliser. Toutefois, pour certains projets (particulièrement le remplacement d'une fenêtre), il y a lieu de retenir les services d'un entrepreneur expérimenté. Pour de l'information à ce sujet, lisez la publication n° CF 26 de la SCHL, *Le choix d'un entrepreneur*, disponible gratuitement sur son site Internet (les coordonnées se trouvent à la page 11).

## Rénovation – Commencer par le commencement

L'une des façons les plus rapides et les plus faciles de réduire les pertes de chaleur attribuables aux fenêtres consiste à colmater les fuites d'air à l'aide de calfeutrage et de coupe-bise. D'un coût peu élevé, ce projet de bricolage peut contribuer sensiblement à réduire vos factures de chauffage et à accroître le confort de votre foyer.

Rien de plus simple que de repérer les fuites d'air. Par une journée froide ou venteuse, placez un petit morceau de papier de soie ou de plastique mince contre vos cadres de fenêtre. Si le papier ou le plastique s'agite, vous avez trouvé une fuite d'air. Un bâton d'encens allumé peut aussi faire l'affaire. L'étape suivante consiste à colmater la fuite à l'aide de calfeutrage ou d'un coupe-bise.

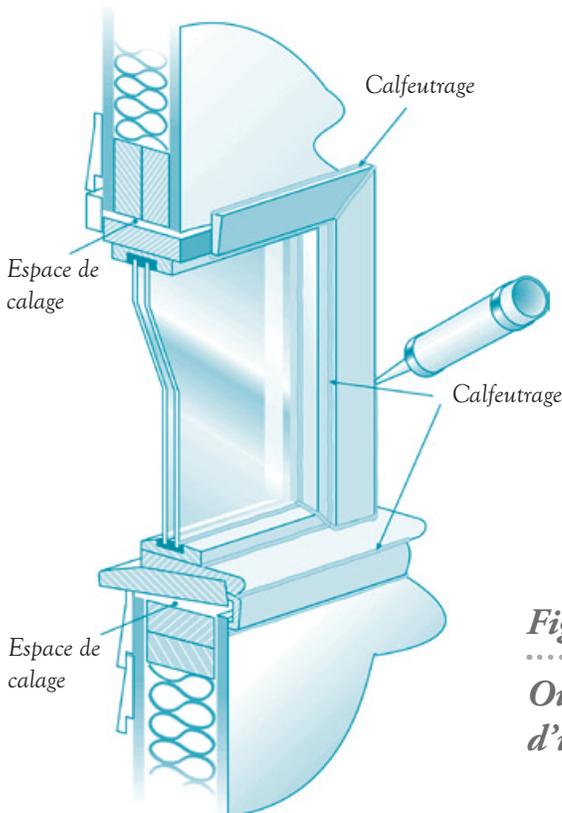


Figure 3

Où calfeutrer les joints  
d'une fenêtre fixe

## Calfeutrage

On calfeutre les joints fixes, notamment le point de rencontre de la boiserie de la fenêtre et du mur à l'intérieur, ou celui entre le châssis et le cadre d'une fenêtre fixe. Assurez-vous que le produit est conçu pour usage à l'intérieur, qu'il peut être peint et qu'il est de bonne qualité.

Sur certaines fenêtres, on peut réduire les fuites d'air en appliquant un cordon continu de calfeutrage autour de la boiserie de la fenêtre, aux onglets de la boiserie, et entre la boiserie et le cadre (figure 3). En cas de fuites importantes autour de boiserie faciles à enlever et à réinstaller, envisagez d'enlever la boiserie et d'ajouter de l'isolant, puis de sceller l'interstice avant de reposer la boiserie. Si l'espace est petit (6 mm ou 1/4 po, ou moins), il peut être suffisant de l'isoler puis de le calfeutrer. Si la fente est plus large, il faudra peut-être utiliser un bourrelet isolant ou une tige d'appui et du calfeutrage (figure 4a) ou une mousse isolante à faible dilatation en aérosol (figure 4b).

Si vous n'avez pas l'intention de vous servir de certaines fenêtres ouvrantes et qu'elles ne sont pas nécessaires comme issues de secours, pourquoi ne pas les sceller pour l'hiver à l'aide d'un ruban facile à enlever ou d'un calfeutrage détachable?

## Coupe-bise

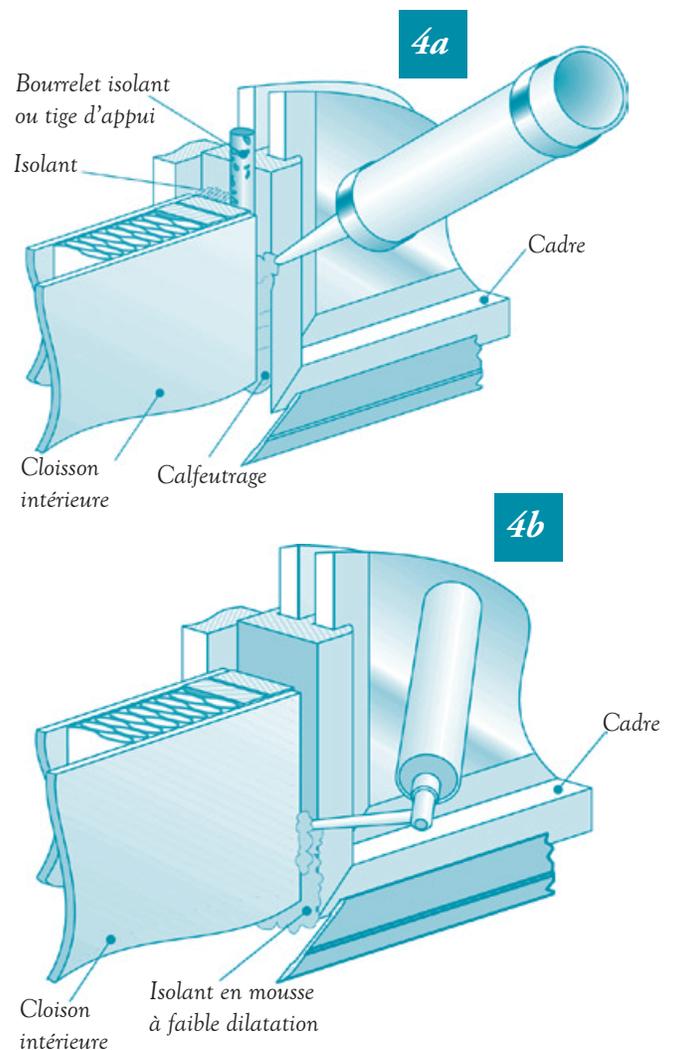
Le coupe-bise sert à empêcher les fuites d'air provenant des parties mobiles d'une fenêtre ouvrante (figures 5, 6 et 7). Dans la plupart des cas, rien n'est plus simple que de remplacer un coupe-bise usé ou d'installer un autre coupe-bise au besoin. Les coupe-bise de bonne qualité coûtent plus cher, mais leur coût est justifié par leur meilleur rendement et leur plus longue durée. Pour choisir un produit, consultez un vendeur compétent.

Pour les modèles plus anciens de fenêtres à cadre de bois, optez pour un coupe-bise en plastique à bande autocollante en V de bonne qualité. Ce produit peut être installé dans de très petits espaces, fonctionne tant pour les fenêtres coulissantes que pour les fenêtres à charnières et peut souvent être installé sans qu'il soit nécessaire de démonter une partie quelconque de la fenêtre. Les fenêtres à charnières exigent généralement une combinaison de coupe-bise à bande en V et du type à compression. Suivez les instructions du fabricant lorsque vous installez l'un ou l'autre de ces produits.

### Calfeutrage extérieur

Le calfeutrage extérieur sert principalement à empêcher la pluie de s'infiltrer à l'intérieur. On ne devrait calfeutrer l'extérieur d'une fenêtre qu'après avoir scellé complètement l'intérieur. Si l'on calfeutre d'abord l'extérieur, de l'air chaud et humide risque de s'emprisonner dans le mur et éventuellement de l'endommager.

**Avertissement :** Comme les produits de calfeutrage extérieur peuvent dégager des vapeurs nocives, il ne faut pas les utiliser à l'intérieur.



Figures 4a et 4b

Comment sceller l'espace sous la boiserie d'une fenêtre

## Nouveau vitrage – systèmes de contre-fenêtres

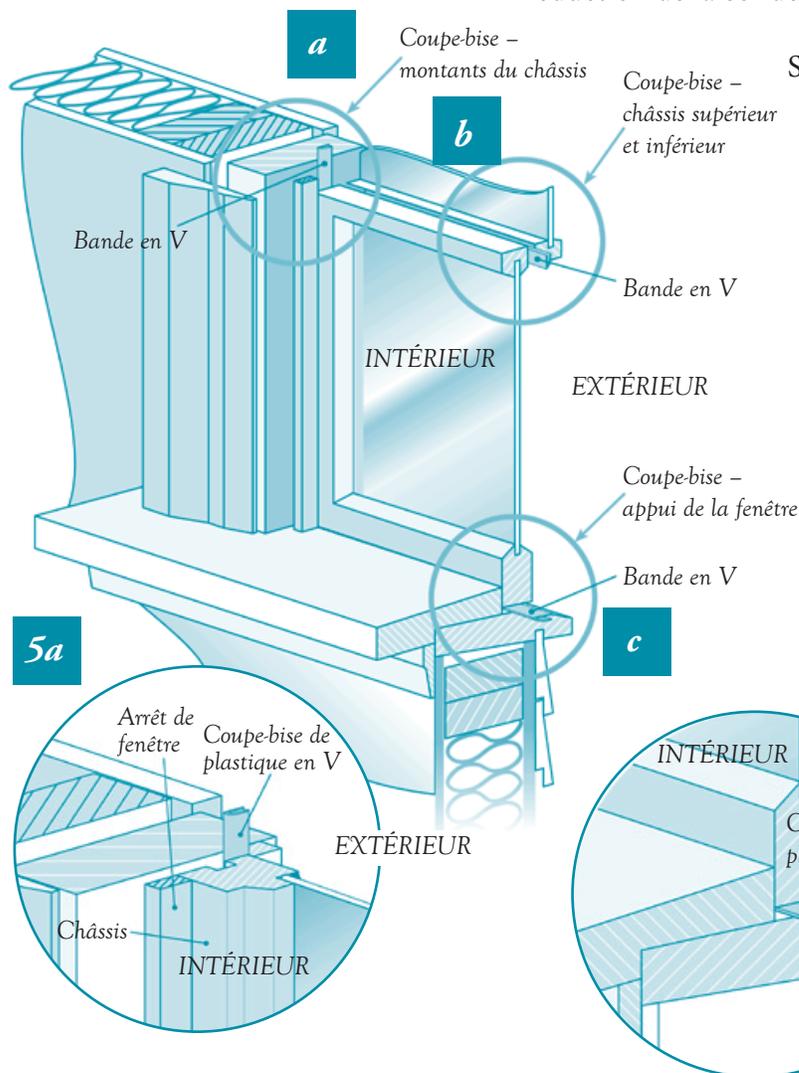
Figure 5

### Où installer les coupe-bise sur une fenêtre à guillotine simple

De nombreuses maisons anciennes ont des fenêtres à guillotine simple, avec un châssis fixe et un châssis ouvrant. Utilisez la technique montrée dans cette figure pour installer le coupe-bise le long : a) des montants du châssis b) des traverses des châssis supérieurs et inférieurs c) de l'appui de la fenêtre.

Il n'y a pas de doute, le calfeutrage et la pose de coupe-bise constituent la première étape pour améliorer vos fenêtres. Bien que ces mesures puissent réduire les fuites et les courants d'air, elles n'amélioreront pas pour autant la résistance thermique globale de la fenêtre. De fait, il faudra ajouter d'autres feuilles de verre.

Le principal avantage des fenêtres à vitrage multiple réside dans le fait que l'air, qui est un bon isolant, est emprisonné et scellé entre les épaisseurs de verre. Au Canada, les fenêtres devraient être au moins à vitrage double (deux épaisseurs de verre). Dans de nombreuses régions, les avantages supplémentaires d'ajouter une troisième épaisseur de verre aux fenêtres actuelles (soit un confort accru dû à une réduction des pertes de chaleur et à une température plus élevée de la vitre intérieure, de même qu'une réduction de la condensation et du bruit) peuvent justifier la dépense.

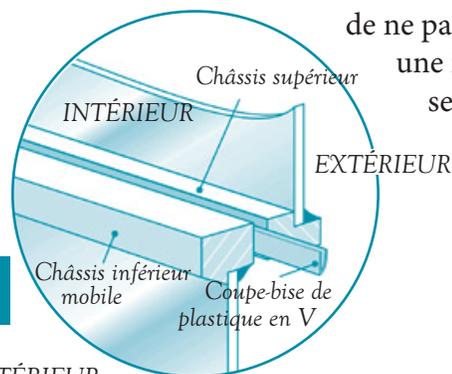


Si vos fenêtres sont en bon état, vous pouvez ajouter un vitrage supplémentaire rapidement et facilement en installant des contre-fenêtres extérieures ou intérieures. Vous avez l'embarras du choix.

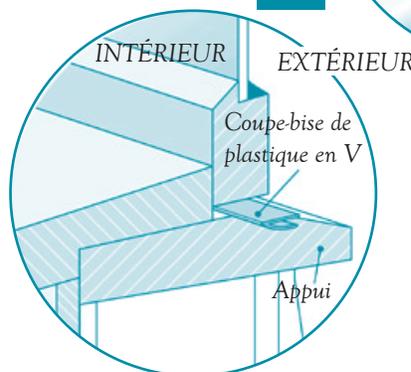
Souvenez-vous d'accorder une importance de premier plan à la sécurité lors de l'installation de contre-fenêtres.

5b

Avant de sceller complètement une fenêtre, assurez-vous de ne pas bloquer une issue de secours essentielle.



5c



## Contre-fenêtres extérieures

Couramment utilisées autrefois au Canada, les contre-fenêtres extérieures continuent de jouer un rôle utile dans bien des cas. Elles sont généralement construites d'un cadre en bois ou en métal, avec un vitrage en verre ou en feuille acrylique.

Les contre-fenêtres extérieures peuvent être saisonnières (installées à l'automne et enlevées au printemps) ou permanentes. On devrait inspecter chaque année les contre-fenêtres saisonnières avant de les installer afin de s'assurer que le vitrage, le mastic et les coupe-bise sont en bon état. Installer et enlever, chaque année, les contre-fenêtres saisonnières de même que les entreposer constitue un inconvénient. Les contre-fenêtres extérieures permanentes sont généralement munies d'une moustiquaire incorporée et d'un châssis coulissant. Lorsqu'on utilise des contre-fenêtres extérieures, la fenêtre intérieure principale doit être scellée de manière plus étanche que la contre-fenêtre, afin d'empêcher que l'air humide de la maison ne pénètre et ne soit emprisonné dans l'espace entre les fenêtres, où il peut se condenser et causer la détérioration du châssis et du cadre.

## Systèmes de contre-fenêtres intérieures

Les contre-fenêtres intérieures offrent les avantages suivants :

- Elles sont généralement fixées directement au cadre de la fenêtre, ce qui aide à réduire les fuites d'air sur le pourtour de la fenêtre. Elles peuvent se fixer de quatre façons commodes, comme vous verrez plus loin.
- Si les contre-fenêtres intérieures sont bien scellées, elles réduisent le risque de condensation parce que leur surface est plus proche de l'air chaud de la pièce. Toute condensation qui se produit a lieu sur la contre-fenêtre, ce qui prolonge la durée de vie de la fenêtre principale.
- Les contre-fenêtres intérieures sont plus légères et plus faciles d'accès que les contre-fenêtres saisonnières installées à l'extérieur et sont par conséquent particulièrement utiles aux étages supérieurs.

### Joint d'étanchéité coulissant

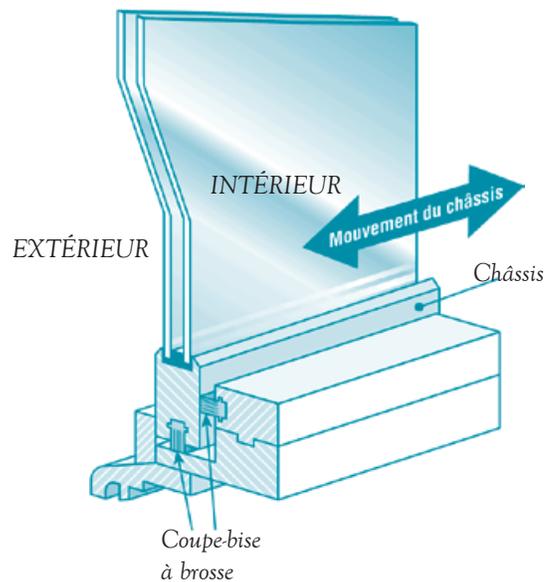


Figure 6

### Coupe-bise à brosse sur une fenêtre coulissante

Pour remplacer le coupe-bise à brosse sur une fenêtre coulissante, enlevez le châssis et retirez le vieux coupe-bise de sa fente. Coupez le nouveau coupe-bise à la longueur requise et pressez-le ou glissez-le dans la fente. Clouez ou agrafez les extrémités de la brosse pour vous assurer qu'elle reste bien en place avant de réinstaller le châssis.

### Joint d'étanchéité à compression

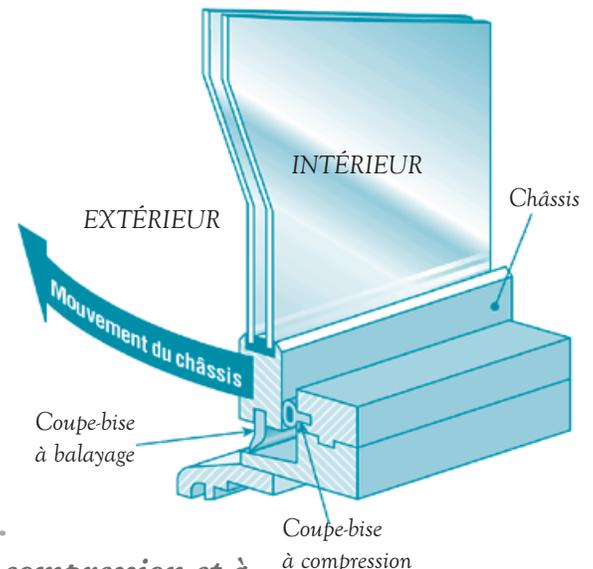


Figure 7

### Coupe-bise à compression et à balayage sur une fenêtre à battants

## Fenêtres à carreaux de verre coulissants – Un cas spécial

Les fenêtres coulissantes constituées de carreaux de verre qui ne sont pas insérés dans un cadre sont peu efficaces et il faudrait, à tout le moins, leur ajouter des contre-fenêtres intérieures. Une meilleure solution consiste à avoir recours à un entrepreneur pour rénover la fenêtre en installant le vitrage actuel dans un nouveau cadre qui incorpore le coupe-bise. On réinstalle ensuite le châssis vitré dans le cadre d'origine.

## À noter

- Les pellicules légères risquent d'être endommagées par de jeunes enfants ou des animaux de compagnie.
- Ce genre de plastique doit être tenu à l'écart des sources de chaleur intense.
- Certaines personnes peuvent être sensibles aux matières plastiques, qui peuvent émettre des odeurs (particulièrement lorsque leurs surfaces sont réchauffées par les rayons du soleil).
- Les magasins de fournitures de plastique vendent un agent de nettoyage spécial qui peut être utilisé pour nettoyer les pellicules légères et réduire l'électricité statique.

Un inconvénient des contre-fenêtres intérieures, c'est qu'on doit parfois déplacer les stores ou autres décorations de fenêtre pour faire place à la contre-fenêtre.

En général, les contre-fenêtres intérieures ne sont utilisées qu'en hiver et sont entreposées pour le reste de l'année. Toutefois, dans une maison équipée d'un système de climatisation, elles peuvent également garder la chaleur à l'extérieur et l'air frais à l'intérieur durant les chauds mois d'été.

Pour réduire la condensation et les fuites d'air, on devrait bien étanchéiser les contre-fenêtres intérieures de façon à ce qu'il n'y ait pas d'air chaud qui se trouve entre la contre-fenêtre et la fenêtre d'origine après l'installation.

## Pellicule thermorétractible avec ruban à double face adhésive

La pose de ce genre de pellicule est au nombre des projets les plus faciles à réaliser soi-même. Les ensembles sont vendus dans la plupart des quincailleries et des magasins de matériaux de construction et comprennent les instructions pour l'installation.

Avec ce système, on utilise un ruban à double face adhésive pour fixer la pellicule à la boiserie de la fenêtre, après quoi on chauffe la pellicule à l'aide d'un séchoir à cheveux afin de la tendre sur toute la fenêtre. Dans la plupart des cas, la pellicule ne peut être utilisée qu'une fois. Bien que ce système fournisse une excellente étanchéité et une bonne visibilité, la peinture peut se soulever de la boiserie lorsqu'on enlève le ruban adhésif. En outre, une fois que ce système est installé, on ne peut avoir accès à la fenêtre sans enlever ou percer la pellicule.

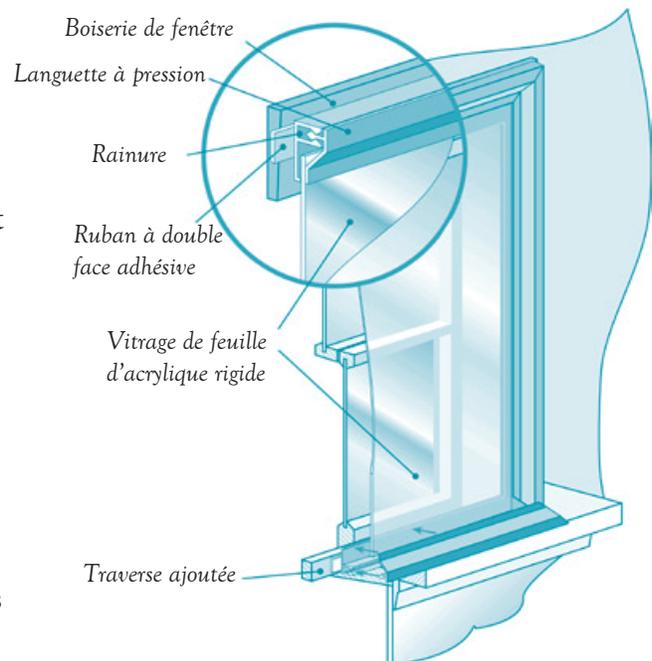
## Feuilles d'acrylique rigides transparentes avec joint d'étanchéité à pression ou magnétique

Ces systèmes sont plus durables que le précédent. Le système à pression est muni d'attaches permanentes fixées à la boiserie de la fenêtre (figure 8). La feuille d'acrylique rigide est fixée à cette boiserie et peut être enlevée pendant la saison chaude. La feuille d'acrylique se fixe et s'enlève plus facilement, et la fenêtre est plus aisée à nettoyer que ce n'est le cas avec la pellicule thermorétractible. Ce système est aussi plus durable et offre un plus beau fini.

Il est préférable de faire appel à une entreprise qui se spécialise dans la vente et l'installation de systèmes à étanchéité magnétique. Pour installer ce type de système, on fixe une bande magnétique à la boiserie ou au cadre de la fenêtre à l'aide d'un ruban à double face adhésive ou de vis (on peut peindre cette bande pour l'apparier au cadre). Un cadre métallique dans lequel est insérée une feuille d'acrylique est ensuite fixé en place sur les bandes magnétiques.

Lorsqu'on enlève les feuilles d'acrylique, il faut les entreposer à plat ou en position verticale (et non inclinées) et dans un endroit frais protégé contre l'exposition à la lumière solaire et à une chaleur excessive.

Certains magasins de matériaux de construction vendent ces systèmes et pourront vous tailler les feuilles aux dimensions requises. Vérifiez dans votre annuaire local des Pages Jaunes<sup>MC</sup> ou cherchez « contre-fenêtres intérieures » sur Internet pour savoir si un commerçant vend et installe ce type de systèmes dans votre localité.



**Figure 8**

*Système de contre-fenêtre intérieure à pression appliqué à la boiserie de la fenêtre*

Le système à bande magnétique (figure 9) est souvent retenu pour des maisons à valeur patrimoniale et des habitations en copropriété dans des immeubles de grande hauteur, étant donné que ce genre de système passe presque inaperçu et qu'on ne peut pratiquement pas le distinguer de la fenêtre principale. Toutefois, sous l'effet de la dilatation et de la contraction thermiques de la feuille d'acrylique et en raison de son poids, la bande magnétique peut céder accidentellement. En guise de précaution, on peut utiliser quelques taquets bien placés pour assurer le joint d'étanchéité magnétique et maintenir la feuille fermement en place.

## Produits spécialisés

Il existe deux produits qui conviennent parfaitement aux régions dont le gain solaire élevé rend inconfortables certaines pièces de la maison : la pellicule appliquée aux fenêtres et la pellicule de polyester multicouche.

La pellicule appliquée aux fenêtres est habituellement fabriquée au moyen d'un support en polyester clair ou teinté sur lequel un revêtement résistant aux égratignures est placé d'un côté tandis qu'un adhésif ayant une garniture protectrice est apposé de l'autre. La pellicule de polyester multicouche est noire d'un côté et argentée de l'autre et se présente souvent sous forme de store à rouleau que l'on peut lever et baisser au besoin.

La pellicule appliqué se fixe en permanence : on l'applique, après avoir retiré la garniture, en la pressant fermement sur la vitre. Vous pouvez poser ce type de pellicule vous-mêmes, mais nous vous recommandons de faire appel à un professionnel pour éviter une pose inégale. Il est important de savoir qu'il existe toutefois un risque de bris du verre en raison du stress thermique accru ou de la formation de rainures dans la vitre quand la pellicule est coupée pour l'ajustement; en outre, l'utilisation de ces pellicules peut rendre nulle la garantie délivrée par le fabricant original de la fenêtre. Les pellicules appliquées, qui comportent une couche de régulation solaire, réduisent le gain solaire et peuvent aider à protéger les tapis, les tentures, les meubles et le bois contre la décoloration. Elles peuvent même réduire les pertes de chaleur en hiver; par contre, elles peuvent aussi augmenter vos factures de chauffage justement parce qu'elles réduisent le gain solaire, tout dépendant du nombre de fenêtres situées au sud ou à l'ouest auxquelles la pellicule a été fixée.

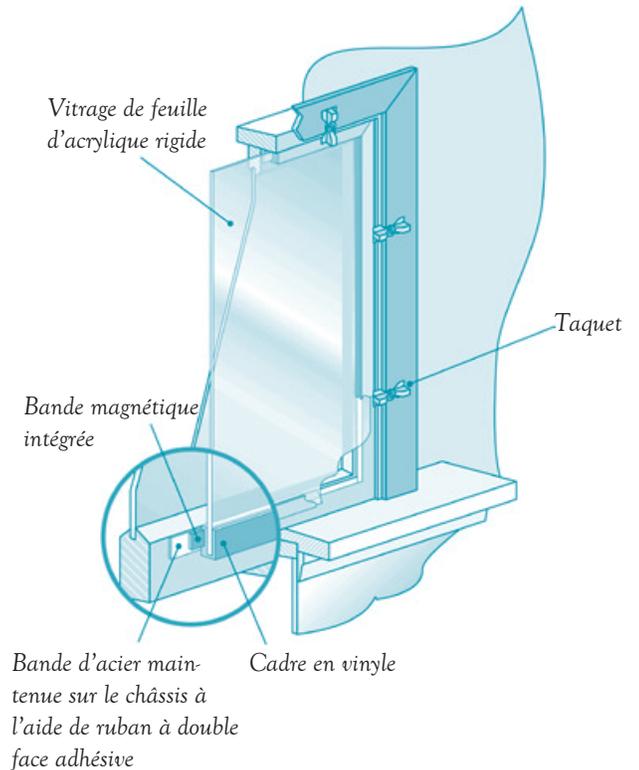


Figure 9

.....  
*Système de contre-fenêtre intérieure magnétique appliqué au châssis de la fenêtre*

## Remplacement du vitrage, des châssis et des fenêtres

Si votre inspection révèle que le vitrage, le châssis ou toute la fenêtre présentent de sérieux problèmes, vous aurez peut-être intérêt à remplacer l'ensemble ou une partie de la fenêtre.

Par exemple, si le vitrage lui-même n'est qu'un simple panneau de verre ou est en mauvais état, envisagez d'installer un nouveau vitrage isolé à plusieurs épaisseurs. Assurez-vous que le châssis est suffisamment épais pour recevoir un tel produit.

Si le châssis s'est détérioré mais que le cadre est encore en bon état, il y a peut-être lieu d'acheter un châssis ou une fenêtre de remplacement. Il est préférable que ces produits soient installés par des spécialistes.

Si la fenêtre entière, incluant le cadre, est en mauvais état, il peut être temps de la remplacer. Ce serait une occasion d'installer une fenêtre à haut rendement, notamment à vitrage double ou triple, à remplissage au gaz inerte entre les feuilles de verre, à intercalaires à faible conductivité et avec revêtement à faible émissivité. Celui-ci laisse entrer la lumière de l'extérieur, mais réfléchit la chaleur de la maison pour la garder à l'intérieur.

### Où puis-je me renseigner davantage?

Si vous envisagez l'achat de nouvelles fenêtres, vous devriez lire la brochure intitulée *Portes, fenêtres et puits de lumière éconergétiques pour le secteur résidentiel*. Pour obtenir un exemplaire de cette publication ou d'autres publications gratuites sur l'efficacité énergétique, communiquez avec :

Publications Éconergie  
Office de l'efficacité énergétique  
Ressources naturelles Canada  
a/s Communications St-Joseph  
Service de traitement des commandes  
1165, rue Kenaston  
Case postale 9809, succursale T  
Ottawa (Ontario) K1G 6S1  
Téléphone : 1-800-387-2000 (sans frais)  
613-995-2943 (région de la capitale nationale)  
ATME : 613-996-4397 (appareil de télécommunication pour malentendants)  
Télécopieur : 613-740-3114  
Site Web : oee.rncan.gc.ca/infosource

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la qualité de l'air intérieur ou pour lire la version électronique de la publication *Votre Maison : Le choix d'un entrepreneur*, disponible gratuitement, communiquez avec :

Société canadienne d'hypothèques  
et de logement (SCHL)  
Centre canadien de documentation sur  
l'habitation  
700, chemin Montréal, bureau 1000  
Ottawa (Ontario) K1A 0P7  
Téléphone : 1-800-668-2642 (sans frais)  
Téléphone : 613-748-2367 (région de la  
capitale nationale)  
Télécopieur : 613-748-4069  
Site Web : cmhc-schl.gc.ca

Vous pouvez également obtenir plus d'information auprès de vos ministères provinciaux et territoriaux de l'énergie et de l'environnement, ainsi que des services publics d'électricité et de gaz. Vous pouvez aussi communiquer avec :

Fenestration Canada (anciennement  
l'Association canadienne des

manufacturiers de portes et fenêtres,  
ACMFP)  
130, rue Albert, bureau 1208  
Ottawa (Ontario) K1P 5G4  
Téléphone : 613-235-5511  
Télécopieur : 613-235-4664  
Site Web : cwdma.ca

SAWDAC [Association des marchands  
de matériel de revêtement et de fenêtres  
du Canada]  
84, rue Adam  
Cambridge (Ontario) N3C 2K6  
Téléphone : 1-800-813-9616 (sans frais)  
Téléphone : 519-651-2812  
Télécopieur : 519-658-4753  
Site Web (en anglais) SAWDAC :  
sawdac.com  
Programme Window Wise : windowwise.  
com

Insulating Glass Manufacturers Alliance  
1500, rue Bank, bureau 300  
Ottawa (Ontario) K1H 1B8  
Téléphone : 613-233-1510  
Télécopieur : 613-482-9436  
Site Web (en anglais) : igmaonline.org

L'information présentée sur le présent site Web a été affichée pour être facilement accessible à des fins personnelles ou publiques mais non commerciales, et peut être reproduite, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande aux utilisateurs :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et le nom de l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par le gouvernement du Canada et que la reproduction n'a pas été faite en association avec le gouvernement du Canada ni avec l'appui de celui-ci.
- À moins d'avis contraire, la présente autorisation s'applique également à toutes les publications, peu importe leur format.

Also available in English under the title: Improving Window Energy Efficiency

N° de cat. M144-52/2011F-PDF (En ligne)  
ISBN 978-1-100-98180-2

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2011

Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada  
*Engager les Canadiens sur la voie de l'efficacité énergétique à la maison, au travail et sur la route*

Canada