



ÉnerGuide pour les maisons

La réduction des fuites d'air

Pourquoi devrais-je me soucier des problèmes de fuite d'air?

Les fuites d'air représentent pour les ménages canadiens une énorme part de leur facture annuelle de chauffage et rendent leurs habitations inconfortables et peu salubres. La présente fiche décrit des façons d'y remédier. Vous réaliserez des économies d'argent et d'énergie et réduirez les émissions de gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques.



Brrrrr... Pourquoi cette pièce est-elle si froide?

- L'air froid s'infiltrant dans votre maison peut causer des courants d'air et rendre certaines pièces inconfortables et difficiles à chauffer – en particulier celles du sous-sol et du rez-de-chaussée, ou celles dont un des murs est exposé aux vents dominants – même lorsque le thermostat est réglé à une température élevée.

Aïe! Y'a de l'électricité dans l'air!

- Décharges d'électricité statique, meubles qui grincent, gorge et peau sèches, vêtements qui « collent » : voilà autant de symptômes d'une sécheresse excessive en hiver. L'air extérieur froid et sec s'infiltrant dans votre maison est en partie la cause de ce phénomène. Cet air réduit l'humidité relative à l'intérieur de votre domicile. Une humidité inférieure aggrave également les allergies et les problèmes respiratoires. Santé Canada recommande de maintenir une humidité relative d'au moins 30 p. 100.

Que se passe-t-il dans mon entretoit?

- L'air chaud qui fuit hors de votre maison est chargé de vapeur d'eau. Cette vapeur se condense dans l'entretoit et à l'intérieur des murs, et les détériore à long terme. On peut y voir entre autres des problèmes de pourrissement du support de couverture, d'imprégnation d'eau dans l'isolant, de croissance de moisissures, de gauchissement du parement, d'éclatement de briques et de formation de flaques d'eau dans les coins du sous-sol. Ressources naturelles Canada (RNCAN) a publié une fiche technique qui traite de ces problèmes, intitulée *Les problèmes d'humidité*. Vous pouvez commander un exemplaire gratuit aux coordonnées indiquées à la page 11.



Qu'est-ce que je respire?

- Nos maisons doivent recevoir un apport d'air frais, mais est-il bien sain que cet air pénètre par les avaloirs de sol, par la cheminée ou à travers un isolant poussiéreux? Un système de ventilation mécanique, à filtrage d'air, ne serait-il pas plus salubre?



Par où ces insectes entrent-ils?

- Les insectes rampants et volants qui s'invitent chez vous pendant l'été empruntent souvent les mêmes trajets que les fuites d'air pendant l'hiver. Si vous avez affaire à des souris, imaginez la taille des ouvertures!

À l'aide! Regardez-moi cette facture de chauffage!

- Dans une vieille maison, les fuites d'air sont à l'origine de 25 à 40 p. 100 des pertes de chaleur qui se traduisent en coûts de centaines de dollars par année pour la chauffer, que ce soit au gaz naturel, au mazout ou à l'électricité. En général, le moyen le plus rentable d'étanchéiser une vieille maison consiste à y sceller les fuites d'air de façon professionnelle.

Quelqu'un va bien finir par acheter ma maison!

- La plupart des consommateurs éviteront d'acheter une maison traversée de courants d'air, inconfortable et coûteuse à chauffer où il y a des problèmes d'humidité. Une maison peu étanche a généralement une valeur de revente moindre.

Ma maison a-t-elle un problème?

Commencez par quelques questions de base :

- Certaines pièces sont-elles traversées de courants d'air ou difficiles à chauffer?
- Y a-t-il beaucoup d'électricité statique au milieu de l'hiver?
- Ma facture de chauffage est-elle plus élevée que la moyenne?
- Y a-t-il des problèmes d'humidité dans l'entretoit – isolant détrempé, moisissures ou pourrissement?

Comment déceler les fuites d'air?

L'air froid qui *s'infiltr*e dans votre maison – par les seuils de porte ou les fenêtres du sous-sol – est facile à détecter puisque vous pouvez sentir le courant d'air. Par contre, l'air chaud qui *fuit* à l'extérieur – par les plafonniers ou par les fenêtres de l'étage supérieur – est pratiquement impossible à déceler.

Certains entrepreneurs et experts-conseils effectuent un essai de dépressurisation au moyen d'un ventilateur intégré à une porte (également connu sous le nom de test d'infiltrométrie) dans le but de déterminer l'étanchéité à l'air des maisons; ils utilisent une poire à fumée pour repérer les fuites d'air. L'essai coûtant entre 125 \$ et 200 \$ environ s'avère un investissement rentable dans le cadre de gros travaux de rénovation. L'évaluation ÉnerGuide pour les maisons décrite ci-contre comprend un essai de dépressurisation au moyen d'un ventilateur.

Vous pouvez procéder plus simplement en utilisant comme « détecteur de courants d'air » un bâton d'encens, un morceau de tissu mince ou une pellicule plastique, ou encore une plume collée à un cure-dent.

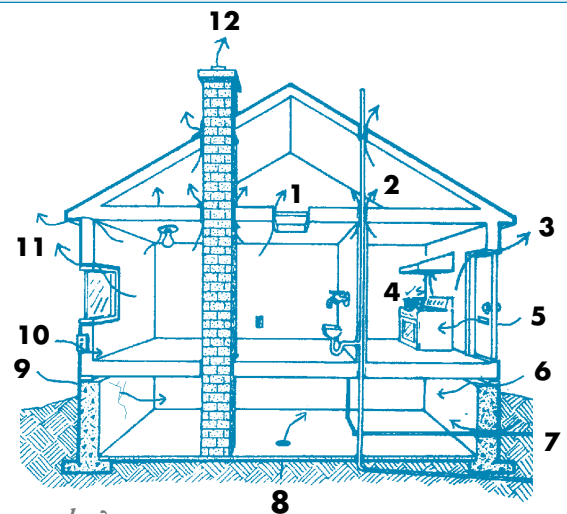
Il est préférable d'effectuer une évaluation de maison par temps très froid ou venteux pour y détecter les fuites d'air. Mettez votre casquette de détective, empoignez votre détecteur de courants d'air et faites tout le tour de la maison en le tenant près des cadres des fenêtres et des portes, des prises de courant, des plinthes et des autres endroits où des fuites peuvent se produire. Vous pourriez être surpris de vos découvertes. (En passant, ce genre d'évaluation peut être fait lorsque vous envisagez d'acheter une maison.)

Comment résoudre les problèmes de fuite d'air et économiser l'énergie

Bonne nouvelle! Il existe des mesures simples qui peuvent réduire de moitié les fuites d'air dans bon nombre de maisons. De nombreuses mesures d'amélioration éconergétique éliminent également des problèmes de fuite d'air. La présente section souligne certains exemples. Pour plus de détails, commandez l'une des publications énumérées à la dernière page de la présente fiche technique.

ÉnerGuide pour les maisons

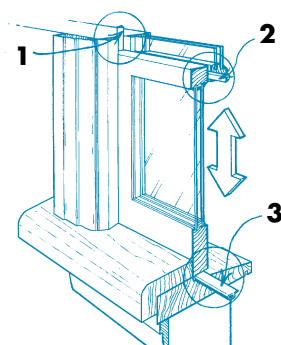
ÉnerGuide pour les maisons de l'Office de l'efficacité énergétique (OEE) de Ressources naturelles Canada (RNC) offre un service d'évaluation énergétique des maisons. Les évaluations sont à la fois objectives et indépendantes, et sont faites par des conseillers qualifiés et accrédités dans toutes les régions du Canada. Les conseillers se servent de leur expertise et du logiciel de modélisation énergétique de RNC pour produire un rapport d'efficacité énergétique qui vise à aider les propriétaires de maison à planifier des améliorations éconergétiques. Le rapport comprend une étiquette et une cote d'efficacité énergétique ÉnerGuide pour les maisons. Des subventions sont maintenant offertes aux propriétaires de maison qui apportent les améliorations énergétiques recommandées dans les rapports d'efficacité énergétique. Pour en savoir plus, consultez le site Web d'ÉnerGuide pour les maisons à l'adresse energuidepourlesmaisons.gc.ca ou composez le 1 800 387-2000 et demandez au préposé les coordonnées d'un organisme de service ÉnerGuide pour les maisons dans votre région.



Où regarder?

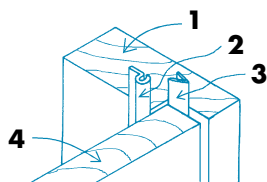
Voici certains des principaux endroits à inspecter :

- 1) la trappe d'accès à l'entresol
- 2) les éléments traversant le plafond jusqu'à l'entresol
- 3) les portes
- 4) les ventilateurs d'extraction
- 5) la fente à lettres
- 6) la jonction entre la lisse basse et la solive de bordure
- 7) les branchements
- 8) l'avaloir du sol
- 9) les fissures dans la fondation
- 10) les prises de courant
- 11) les fenêtres
- 12) la cheminée



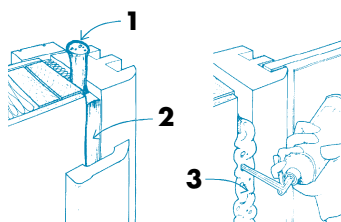
Pose de coupe-bise sur une fenêtre à guillotine

- 1) coupe-bise sur le montant
- 2) coupe-bise sur les traverses de rencontre
- 3) coupe-bise sur l'appui



Détail d'un jambage de porte

- 1) jambage
- 2) coupe-bise contre la face de la porte
- 3) coupe-bise sur la rive de porte
- 4) porte



Étanchéisation de l'encadrement brut derrière la boiserie

- 1) cordon de mousse ou tige de fond
- 2) calfeutrage
- 3) mousse

Posez des coupe-bise et calfeutrez les fenêtres et les portes

Pour ce qui est de réduire les fuites, attaquez-vous d'abord aux portes et aux fenêtres (le « talon d'Achille » de votre maison). Sur les fenêtres ordinaires à guillotine, posez un coupe-bise en V ou à compression. Les fenêtres coulissantes doivent avoir un coupe-bise du type à poils. Les fenêtres à pentures – fenêtres à battants, fenêtres-auvents et fenêtres à soufflet – requièrent une combinaison d'une bande en V et d'un coupe-bise à bourrelet à compression sur le dormant et sur le châssis mobile. Les verrous de châssis peuvent également devoir être remplacés ou modifiés de sorte qu'un ajustement serré soit possible.

Dans le cas des portes extérieures, réduisez les infiltrations d'air autour du cadre (jambages et traverse supérieure) en modifiant la position du coupe-bise ou en le remplaçant s'il est usé. Les seuils de porte devraient être équipés d'un coupe-bise de seuil, de bas de porte ou à jupette. Les portes panoramiques coulissantes peuvent être étanchéisées de la même façon que les fenêtres coulissantes.

Calfeutrez autour des boiseries de porte et de fenêtre avec du calfeutrage clair ou pouvant être peint. Si vous remplacez les fenêtres ou les boiseries, remplissez le vide autour du cadre de la porte ou de la fenêtre avec de la mousse de polyuréthane ou de l'isolant et/ou du polyéthylène et du calfeutrage.

Améliorez ou remplacez des fenêtres

En plus d'être peu étanches à l'air, les fenêtres à guillotine classiques ont une faible valeur isolante.

Si vos fenêtres sont encore en bon état, voici une façon très peu coûteuse d'en améliorer à la fois l'étanchéité et la résistance thermique. À l'automne, recouvrez toute la fenêtre et son cadre d'une pellicule plastique mince fixée aux bords du cadre ou au mur à l'aide de ruban collant des deux côtés. On peut se procurer un nécessaire de ce type dans les quincailleries. C'est un exercice annuel qui demande du temps, mais qui rend votre maison beaucoup plus confortable. Concentrez-vous sur les fenêtres de l'étage supérieur (où se produisent généralement les fuites d'air), sur les fenêtres de sous-sol et sur les portes panoramiques coulissantes (sujettes aux infiltrations). D'autres systèmes sont constitués de panneaux de plastique acrylique rigides ou d'une pellicule plastique retenue au cadre de fenêtre par des aimants ou d'autres fixations. Bien que ces dispositifs soient plus coûteux à l'achat, ils peuvent être enlevés lorsque le beau temps revient et réutilisés chaque année.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la réparation de fenêtres existantes, vous pouvez commander un exemplaire gratuit de la fiche technique intitulée *Amélioration du rendement énergétique des fenêtres* aux coordonnées indiquées à la page 11.

Si vous prévoyez remplacer de vieilles fenêtres endommagées, envisagez l'achat de fenêtres à haut rendement énergétique et à vitrage double ayant des revêtements spéciaux à faible émissivité qui sont dotés d'intercalaires isolés et remplis de gaz inerte comme l'argon et le krypton entre les vitrages. Le coût supplémentaire est généralement inférieur à 10 p. 100. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les fenêtres à haut rendement énergétique, consultez la publication de RNCAN intitulée *Guide du consommateur – L'achat de portes et fenêtres à bon rendement énergétique*. Vous trouverez à la page 11 de la présente fiche les coordonnées où commander un exemplaire gratuit.

Étanchéisez les ouvertures dissimulées donnant sur l'entretoit

On compte de nombreux éléments qui débouchent sur l'entretoit et constituent autant de trajets de fuite d'air : les ouvertures pour le câblage électrique, les boîtes électriques des plafonniers, les colonnes de plomberie, les cheminées, les tuyaux d'évacuation et le dessus des cloisons de séparation. Étanchéiser toutes ces ouvertures est une tâche difficile, mais qui en vaut la peine. Retirez l'isolant de l'entretoit un peu à la fois, de façon à exposer ces trajets de fuite cachés. Obturez avec du calfeutrage ou de la mousse les ouvertures autour des câbles électriques, le logement des ventilateurs d'extraction et le dessus des murs. Utilisez du polyéthylène épais, un collier de serrage et du mastic d'isolation acoustique autour des colonnes de plomberie.

Certains types d'appareils d'éclairage encastrés peuvent constituer un risque d'incendie s'ils sont scellés ou recouverts d'isolant, et devraient être remplacés par des plafonniers ou des appliques murales, ou encore par des appareils étanches à l'air et approuvés pour être recouverts d'isolant.

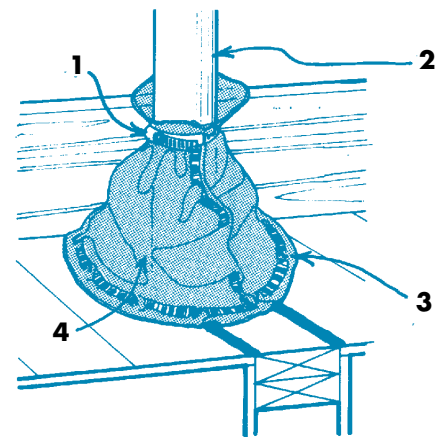
Utilisez de la tôle et du calfeutrage incombustible pour obturer le trou autour de la cheminée.

Étanchéisez la trappe d'accès à l'entretoit

Posez des coupe-bise autour de la trappe d'accès (vous pouvez aussi coller un panneau d'isolant rigide sur le dessus de la trappe d'accès), installez des loquets pour maintenir la trappe fermement contre le coupe-bise et calfeutrez la boiserie.

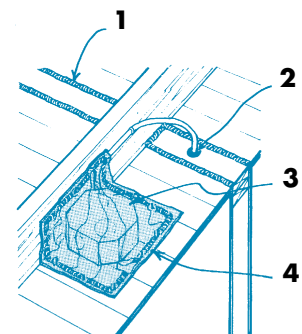
Avis

Certains types d'isolant de vermiculite rencontrés dans les cavités murales ou l'entretoit des maisons peuvent contenir des fibres d'amiante. Si vous trouvez de l'isolant de vermiculite dans votre maison, ne le déplacez pas et consultez la publication de Santé Canada intitulée *Votre santé et vous – Isolant de vermiculite pouvant contenir de l'amiante*. On peut l'obtenir en composant le 1 800 443-0395 ou en visitant le site Web www.hc-sc.gc.ca.



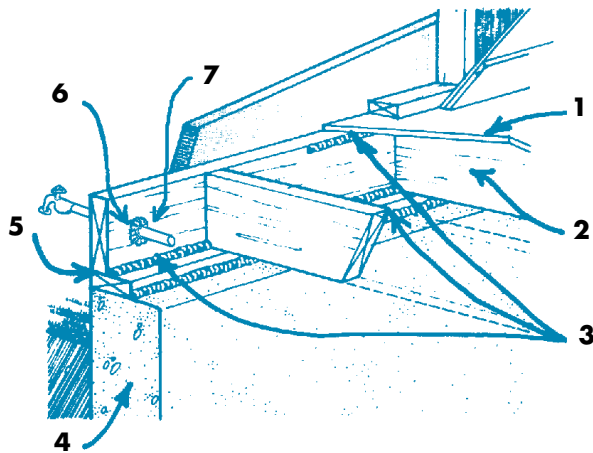
Étanchéisation des tuyauteries traversant l'entretoit

- 1) collier de serrage
- 2) colonne de plomberie
- 3) mastic d'isolation acoustique
- 4) polyéthylène scellé



Étanchéisation autour des appareils d'éclairage et des fils pénétrant l'entretoit

- 1) calfeutrage le long des jonctions de cloisons intérieures
- 2) trou de câblage scellé
- 3) coffret de branchement
- 4) polyéthylène scellé



Détail de la lisse d'assise et de la solive de bordure

- 1) faux-plancher 2) solives de plancher
- 3) calfeutrage 4) mur du sous-sol 5) lisse d'assise
- 6) pénétration par un tuyau 7) linçoir

Étanchéisez le dessus des fondations

La jonction de l'ossature du plancher du rez-de-chaussée avec le mur de fondation est rarement bien étanchéisée. Calfeutrez la lisse d'assise et la solive de bordure, ou placez un morceau d'isolant rigide bien serré dans l'espace entre les solives de plancher et calfeutrez.

Étanchéisez les plinthes

Utilisez du calfeutrage clair ou pouvant être peint pour étanchéiser le dessus et le bas des plinthes et des quart-de-ronds, ou retirez les plinthes et remplissez de mousse l'ouverture à la jonction du plancher et du mur. L'ouverture entourant les plinthes électriques est difficile à étanchéiser, mais si vous pouvez les enlever (**coupez d'abord le courant!**), le trou du fil et l'espace entre le mur et le revêtement de sol peuvent être obturés.

Étanchéisez les prises de courant

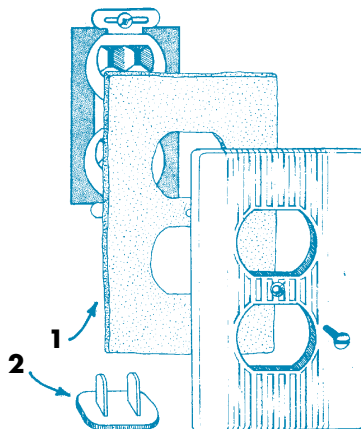
Les trajets de fuite d'air dissimulés débouchent souvent sur des prises de courant ou sur des interrupteurs électriques. Coupez le courant, enlevez les couvercles et installez des garnitures en mousse approuvées par la CSA. Les bouchons à l'épreuve des enfants peuvent aussi être utiles.

Condamnez les foyers rarement utilisés

Les registres de cheminée sont rarement étanches. Si vous n'utilisez pas votre foyer régulièrement, envisagez d'y installer un couvercle de contreplaqué amovible, qui peut être isolé et calfeutré ou équipé d'une garniture.

Étanchéisez les conduits

Si les conduits de chauffage traversent des espaces non chauffés comme un entretoit ou des vides sanitaires, toute fuite peut être coûteuse. Obturez les joints avec du mastic à conduits (produit de scellement) à base d'eau. Consultez les Pages Jaunes^{MC} sous « Fournaies – Chauffage » ou sous « Fournaies – Pièces et accessoires » afin de trouver un entrepreneur. Le ruban à conduits pour haute température peut faire l'affaire, mais il a tendance à se dégrader et à laisser passer l'air avec le temps. Isolez les conduits une fois étanchéisés.



Garniture pour prise de courant

- 1) isolant
- 2) fiche à l'épreuve des enfants

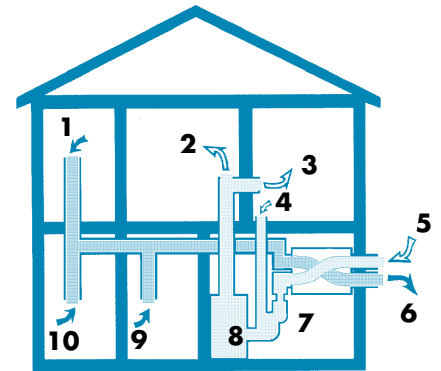
Faites-le bien!

Faites d'une pierre deux coups!

Si vous entreprenez une rénovation majeure ou la construction d'une annexe, profitez de l'occasion pour améliorer l'étanchéité à l'air. Lorsque les revêtements intérieurs et extérieurs sont enlevés (ou ne sont pas encore posés), il est beaucoup plus facile et rentable d'atteindre les ouvertures dans le pare-air avant qu'elles ne soient dissimulées.

Ventilez bien, puis étanchéisez au maximum!

S'en remettre aux fuites d'air pour l'alimentation en air frais n'est pas une bonne stratégie – vous aurez trop d'air par les nuits venteuses de janvier et pas assez pendant les douces journées d'octobre. Il est préférable d'opter pour un système de ventilation mécanique. Envisagez l'installation d'un ventilateur récupérateur de chaleur (VRC), qui extrait de la chaleur de l'air évacué pour réchauffer l'air frais. S'il n'est pas économiquement possible d'installer un VRC, vous devriez avoir des ventilateurs d'extraction dans la cuisine et dans les salles de bains, pour évacuer les odeurs et l'humidité, ainsi qu'une prise d'air frais (vérifiez les règlements de construction locaux). Chacune des pièces principales de votre demeure – en particulier les chambres à coucher – devrait avoir une source d'air frais. Dans les maisons chauffées par des plinthes électriques ou par des radiateurs à eau chaude, l'installation de conduits de ventilation peut être coûteuse. Il existe maintenant des conduits de plus faible diamètre, qui rendent le travail plus facile et plus abordable.



Système de ventilation avec VRC

- 1) cuisine 2) salon 3) chambre à coucher
4) reprise d'air froid 5) air frais 6) air évacué
7) VRC 8) générateur d'air chaud
9) salle de bains 10) buanderie

Réduisez la pollution

Vous pouvez réduire la nécessité d'une ventilation en éliminant certaines sources de pollution de l'air intérieur de votre maison. Les principaux coupables sont la fumée de tabac, les matériaux de construction neufs, le mobilier et les produits de nettoyage. Optez pour des produits et matériaux moins nocifs pour l'environnement dans la mesure du possible.

Réduisez les sources d'humidité

Alors que de nombreuses maisons au Canada sont trop sèches en hiver, d'autres peuvent avoir des problèmes d'humidité. Si votre maison a des problèmes d'humidité, réduisez les sources de vapeur d'eau avant de procéder à l'étanchéisation à l'air. Les principales sources sont les humidificateurs, les fuites dans le sous-sol, la terre nue, le séchage de bois de chauffage à l'intérieur, les douches et les bains (sans ventilateur d'extraction), la lessive suspendue à l'intérieur et la sècheuse dont l'air n'est pas évacué à l'extérieur. Pour obtenir des conseils plus détaillés, commandez un exemplaire gratuit de la fiche technique intitulée *Les problèmes d'humidité*, publiée par RNCAN, aux coordonnées précisées à la page 11.

Choisissez les bons matériaux

L'étanchéisation à l'air requiert une combinaison de plusieurs produits :

- Matériaux en feuilles : polyéthylène (du côté intérieur), pellicules de type revêtement Tyvek (à l'extérieur).
- Matériaux rigides : contreplaqué, plaques de plâtre, bois, béton, métal, mousse isolante.
- Produits de calfeutrage et de scellement : silicone, mousse d'uréthane, polysulfure, caoutchouc butylique, latex acrylique, produits de scellement acoustique à base d'eau, matières thermoplastiques, colle haute température, mastic à conduits.
- Coupe-bise : en mousse à alvéoles fermées, en caoutchouc nervuré, à bourrelet, en vinyle ou en métal en V, à ressort, magnétiques ou à jupette pour seuil et bas de porte.
- Garnitures d'étanchéité : mousse de polyéthylène pour les lisses d'assise et les prises de courant, cordon en mousse, caoutchouc néoprène.
- Rubans : ruban à conduits, ruban de revêtement.

Les publications figurant dans la liste à la page 11 résument les avantages et les limites de chacun de ces matériaux. Lors de vos achats, considérez la durabilité, l'efficacité, l'aspect, le coût et la possibilité de peindre le produit. Lisez toujours les instructions du fabricant. Assurez-vous de la compatibilité avec les matériaux des surfaces. Maintenez une ventilation adéquate lorsque vous utilisez des produits de scellement qui dégagent des émissions volatiles.

Renseignement d'ordre technique

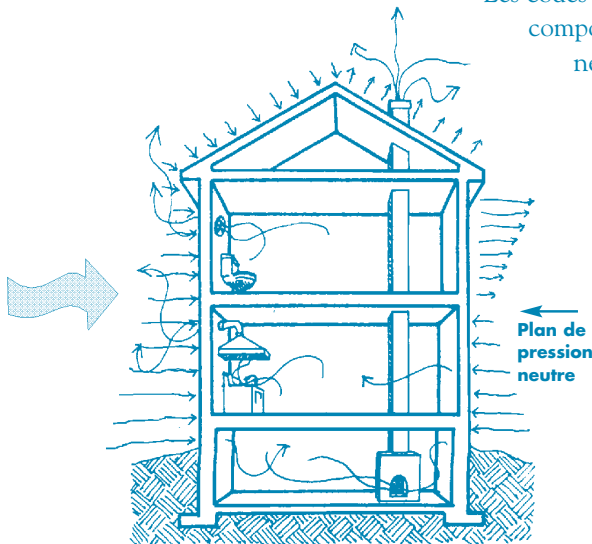
Si vous désirez en savoir plus sur l'aspect technique des fuites d'air, lisez la présente section; sinon, passez à la suivante.

FAITS

Renseignements d'ordre technique sur les fuites d'air

L'enveloppe du bâtiment est la coquille de la maison; elle sépare le milieu intérieur isolé du milieu extérieur. Cette enveloppe inclut les murs, les portes et fenêtres, les murs et le plancher du sous-sol et le plafond de l'étage supérieur (ou le toit, si l'entresol est chauffé).

Les codes du bâtiment exigent maintenant que l'enveloppe des bâtiments comporte un pare-air continu. Lors de la construction d'une maison neuve, il se peut que vous voyiez les ouvriers en train d'envelopper l'extérieur de la maison ou d'étanchéiser avec soin l'intérieur au moyen de revêtement en polyéthylène. Dans les vieilles maisons construites avant que l'on exige des pare-air et que l'on en comprenne bien la technique, différents matériaux peuvent servir de pare-air partiel. Dans une maison typique, le pare-air peut inclure le polyéthylène, le plâtre ou les panneaux de plâtre, l'ossature en bois, les fenêtres, les portes, les murs de fondation, la dalle du sous-sol, le calfeutrage et les coupe-bise. Le plus gros des fuites d'air se produit aux joints entre les matériaux et par les ouvertures, plutôt qu'à travers les matériaux comme tels. Pour qu'une fuite d'air se produise à travers l'enveloppe, il faut deux choses : un trou et une différence de pression.



Forces qui causent les fuites d'air

Votre maison ne manque pas de « trous » – en fait, si vous pouviez regrouper toutes les fissures et tous les trous dans une vieille maison, vous auriez une ouverture presque assez grande pour qu'un saint-bernard puisse y passer! Les maisons deviennent de moins en moins étanches au fil des ans, à mesure que les éléments d'ossature rétrécissent et que des ouvertures se forment. Par ailleurs, les travaux de rénovation et d'entretien peuvent créer accidentellement des ouvertures dans le pare-air.

SAILLANTS

Qu'en est-il des différences de pression?

Elles sont causées par quatre facteurs :

1 La différence de température entre l'intérieur et l'extérieur – qui cause le phénomène appelé « effet de tirage » ou « effet de cheminée » – est le facteur global le plus important. D'une part, elle crée, dans la partie supérieure de la maison, une pression positive qui pousse l'air intérieur vers l'extérieur (parce que l'air chaud monte); d'autre part, elle produit, dans la partie inférieure de la maison, une dépression (pression négative) qui fait entrer l'air extérieur. Par temps froid, au cœur de l'hiver, cet effet de tirage peut être important alors qu'il peut être pratiquement nul par temps doux, au printemps ou à l'automne.

2 Le vent crée une pression positive à l'extérieur de la maison du côté exposé au vent, forçant l'air à s'infiltrer, et une dépression du côté sous le vent et au-dessus du toit, ce qui aspire l'air à l'extérieur. Les fuites d'air dues au vent constituent le facteur prédominant par temps venteux.

3 Les cheminées évacuent les gaz de combustion des générateurs d'air chaud, des chaudières, des foyers et des poêles à bois, ce qui produit une dépression à l'intérieur de la maison. Voilà pourquoi vous ressentez un courant d'air dans le dos lorsque vous êtes assis à côté du foyer.

4 L'équipement et les appareils qui évacuent de l'air, comme les ventilateurs extracteurs, les sècheuses et les aspirateurs centraux, créent également une dépression à l'intérieur de la maison.

Ces quatre facteurs se combinent et créent à l'intérieur de la maison des conditions de fuite d'air qui sont en perpétuel changement. En général, toutefois, on constate que l'air s'infiltrer par *le bas de la maison* et fuit par *la partie supérieure*. Quelque part entre les deux, il y a un endroit où il se produit très peu de fuites ou d'infiltrations. Les scientifiques appellent cet endroit le « plan de pression neutre » – une expression qui se glisse bien dans une conversation avec vos voisins!

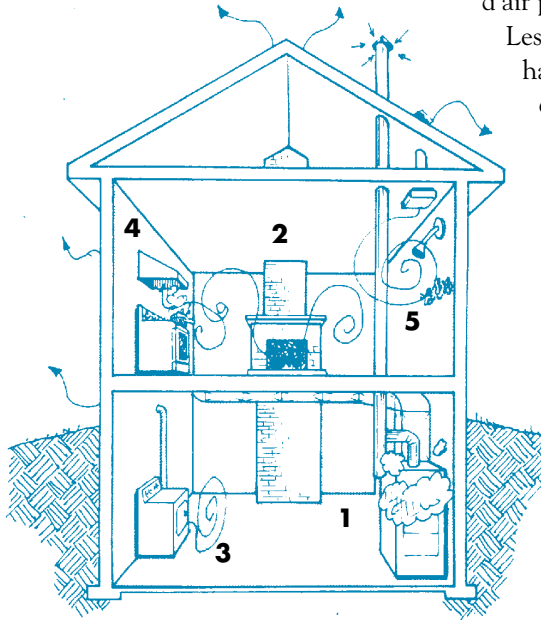
Certaines lignes de fuite ou d'infiltration peuvent être très directes : le vent qui s'infiltrer en sifflant sous une porte, par exemple. D'autres lignes de fuite peuvent être dissimulées et complexes parce que l'air circule sur une distance considérable à travers les murs, les vides de plafond et les vides techniques. Obturer le point de sortie peut ne pas être suffisant si l'orifice extérieur reste ouvert. Par exemple, l'air froid s'infiltrant dans la maison par une prise de courant située sur une cloison intérieure peut avoir parcouru une longue distance dans les cloisons à partir d'une ouverture extérieure.

Ne devenez pas une statistique de plus!

Chaque année au Canada, plus d'une douzaine de personnes meurent à cause de l'intoxication au monoxyde de carbone. Quel rapport cela a-t-il avec

l'étanchéisation de votre maison? Les appareils de combustion (générateurs d'air chaud, chauffe-eau, chaudières, foyers et poêles à bois) ont besoin d'air pour la combustion et l'évacuation des produits de combustion.

Les appareils perfectionnés, comme les générateurs d'air chaud à haut rendement, ont leurs propres ventilateurs d'alimentation d'air et d'évacuation. Par contre, les appareils classiques peuvent puiser leur air de combustion dans l'air de la maison et laisser au « tirage naturel » le soin d'évacuer leurs produits de combustion par la cheminée. Si ces appareils manquent d'air ou que leur tirage est inversé par un puissant ventilateur d'extraction ailleurs dans la maison, ils peuvent causer des émanations de monoxyde de carbone et d'autres gaz toxiques à l'intérieur. Par conséquent, avant d'étanchéiser votre maison, assurez-vous auprès de votre fournisseur de combustible ou de l'inspecteur du service d'incendie municipal que vos appareils de combustion ont un apport suffisant d'air de combustion. La cheminée devrait être ramonée et inspectée régulièrement. De puissants ventilateurs d'extraction dans la cuisine et dans la salle de bains peuvent nécessiter un apport supplémentaire d'air extérieur pour éviter les refoulements de produits de combustion. Les foyers classiques posent aussi un problème, en particulier lorsqu'ils sont au sous-sol et que la cheminée est sur un mur extérieur – il peut être nécessaire d'ouvrir une fenêtre afin d'en assurer le fonctionnement en toute sécurité.



Émanations de produits de combustion causées par l'inversion du tirage du générateur d'air chaud sous l'effet des appareils d'extraction

- 1) générateur d'air chaud à tirage naturel libérant des produits de combustion à l'intérieur
- 2) foyer tirant trop d'air, ce qui cause le refoulement d'autres appareils, et pouvant libérer de la fumée à l'intérieur à la fin de la combustion
- 3) sècheuse
- 4) hotte de cuisinière
- 5) ventilateurs d'extraction qui créent une dépression à l'intérieur de la maison

Il serait sage d'installer un détecteur de monoxyde de carbone si vous avez des appareils de combustion.

Où puis-je me renseigner davantage?

La présente fiche technique vise à vous informer sommairement sur les façons de réduire les fuites d'air. Pour des renseignements plus détaillés, consultez les publications ci-dessous :

Guide du consommateur – L'achat de portes et fenêtres à bon rendement énergétique

Emprisonnons la chaleur

Amélioration du rendement énergétique des fenêtres

Les problèmes d'humidité

Ventilateurs- récupérateurs de chaleur (VRC)

Publications Éconergie
Office de l'efficacité énergétique
Ressources naturelles Canada
a/s S.N.S.J.
1770, chemin Pink
Gatineau (Québec) J9J 3N7
Téléphone : 1 800 387-2000 (sans frais)
995-2943 (région de la capitale nationale)
Télécopieur : (819) 779-2833
Site Web : oee.rncan.gc.ca/infosource
ATME : (613) 996-4397 (appareil de télécommunication pour malentendants)

Guide d'assainissement de l'air : comment cerner et régler les problèmes de qualité de l'air de votre habitation

Société canadienne d'hypothèques
et de logement (SCHL)
Centre canadien de documentation sur l'habitation
700, chemin Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0P7
Téléphone : 1 800 668-2642
Télécopieur : 1 800 245-9274
Site Web : www.cmhc-schl.gc.ca

De plus amples renseignements peuvent être obtenus auprès de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada, ainsi qu'auprès de votre ministère provincial ou territorial de l'énergie et de l'environnement, ou encore auprès des services de gaz et d'électricité.

Entrepreneurs en étanchéisation

Malheureusement, la plupart des annuaires Pages Jaunes^{MC} n'ont pas de rubrique « étanchéisation à l'air » parce que ce domaine est trop spécialisé. Lorsque vous faites faire des estimations pour des travaux d'étanchéisation, demandez aux entrepreneurs quelle est leur expérience en ce domaine. Ont-ils participé à un programme d'étanchéisation à l'air offert par un service public ou par un organisme gouvernemental? Ont-ils suivi des cours de formation sur l'élimination des fuites d'air?

Notes

Le Défi d'une tonne demande aux Canadiens de réduire leurs émissions annuelles de gaz à effet de serre de 20 p. 100 ou environ une tonne.



www.changementsclimatiques.gc.ca

Engager les Canadiens sur la voie de l'efficacité énergétique à la maison, au travail et sur la route

L'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada renforce et élargit l'engagement du Canada envers l'efficacité énergétique afin d'aider à relever les défis posés par les changements climatiques.

Canada