

Foyer et Chauffage au Bois



Chauffage au bois : Soyons responsables!

Si vous avez un foyer ou pensez vous en faire installer un, cette publication est pour vous.

Tiré de la série de publications **Chauffage au bois : Soyons responsables!**
Pour plus de renseignements, visitez www.ec.gc.ca/cleanair-airpur

L'idée de chauffer au bois avec un foyer ou un poêle à bois est attrayante pour beaucoup de gens. Contempler les flammes est très agréable et un poêle à bois peut constituer une source de chaleur de secours en cas de panne de courant.

Toutefois, comme beaucoup de citoyens l'ont découvert, chauffer au bois en ville a des inconvénients tels que des pièces enfumées, des voisins qui se plaignent, bref, occasionner plus

d'ennuis et de problèmes que vous ne l'aviez anticipé. Pour que le chauffage au bois en vaille la peine, vous devez avoir des objectifs réalistes.

Ci-dessous, nous passons en revue les principales raisons pour lesquelles les gens choisissent de chauffer au bois dans leurs maisons de ville et certains des problèmes qui peuvent se présenter.

— Brûler du bois dans un foyer pour le plaisir de contempler le feu —

Les propriétaires qui brûlent le bois pour le simple plaisir des yeux optent habituellement pour un foyer. Le foyer traditionnel n'est pas un appareil de chauffage efficace, mais plutôt un attrait dans une pièce, même quand il n'y a pas de feu. Toutefois, les foyers traditionnels, même les plus sophistiqués et coûteux, causent souvent des problèmes et déçoivent leurs propriétaires. Les problèmes suivants sont souvent rapportés par les utilisateurs de foyers traditionnels.



Un beau et coûteux foyer, mais voyez les taches de suie sur la pierre et le manteau en bois.

- **Les foyers ouverts répandent de la fumée** parce qu'ils exigent un grand volume d'air de la pièce où ils se trouvent.

Les maisons neuves, très étanches, ne peuvent fournir cet air. Pour garder la fumée à l'intérieur du foyer, l'air de la pièce doit circuler rapidement à travers l'ouverture de la chambre à combustion et monter dans la cheminée. Une maison assez étanche pour être confortable et facile à chauffer n'a pas assez de fuites pour fournir à un feu direct l'air dont il a besoin pour empêcher la cheminée de fumer. Par conséquent, la conception des foyers traditionnels utilisés depuis des siècles ne convient pas aux habitations modernes à bon rendement énergétique.

- **Les foyers sont sensibles à la pression négative** causée par les ventilateurs comme ceux des sècheuses et des hottes de cuisine. Ceci est particulièrement vrai dans les maisons neuves très étanches. Les ventilateurs qui aspirent l'air hors de la maison rivalisent avec le foyer et peuvent aspirer la fumée du foyer pour la répandre dans la pièce. Il n'existe pas de moyens simples et peu coûteux d'empêcher la fumée causée par cette compétition pour l'air, sauf d'éviter d'utiliser les ventilateurs quand le foyer fonctionne.
- **Les foyers traditionnels polluent** parce qu'ils n'ont aucune des caractéristiques nécessaires pour brûler complètement le bois. La fumée provenant d'un foyer peut s'infiltrer dans la maison d'un voisin par les interstices autour des portes et des fenêtres. Ce problème est à l'origine de plaintes de la part des victimes des activités de chauffage au bois de leurs voisins dans toutes les villes à travers le Canada. Pour les personnes qui souffrent d'allergies ou de maladies pulmonaires, comme l'asthme ou l'emphysème, la fumée de bois peut occasionner des problèmes de santé graves. En fait, personne ne devrait être exposé à la moindre fumée provenant de la combustion du bois contre sa volonté, car une exposition prolongée n'est pas bonne pour la santé de qui que ce soit.



Government of Canada

Gouvernement du Canada

Canada

La fumée provenant de la combustion du bois est considérée par Environnement Canada comme une source importante de pollution de l'air en hiver. Brûler du bois dans un foyer traditionnel juste pour contempler le feu peut être agréable, mais polluant. Un foyer au gaz ou à l'électricité simulant un feu de bois est une meilleure option. Si la principale fonction d'un foyer est décorative, un foyer utilisant un autre type de combustible que le bois peut être tout aussi attrayant, sans présenter les mêmes problèmes que les foyers traditionnels.



Les foyers au gaz ou à l'électricité peuvent être plus appropriés en ville parce que :

- la fumée ne se répand pas dans la pièce;
- la conduite d'évacuation d'air pollue très peu l'environnement extérieur; et
- l'entreposage du combustible n'est pas un problème.

— Chauffage d'appoint et de secours —

Des dizaines de milliers de familles canadiennes ont installé des poêles à bois ou des foyers pour réchauffer des parties froides de leurs maisons, pour ajouter à leur système de chauffage principal par temps froid et pour se doter d'un chauffage de secours lors de pannes d'électricité. En fonction de votre maison, de son emplacement et de vos objectifs, un chauffage d'appoint au bois peut s'avérer efficace et approprié, mais prenez le temps de vérifier tous les aspects du chauffage au bois dont les suivants :

- **Les économies sont rares.** Il est rare que le chauffage au bois soit la principale source de chauffage dans les villes canadiennes parce que, généralement, le prix du bois dans les zones urbaines est au moins aussi élevé que ceux du mazout ou du gaz naturel et que cela demande beaucoup plus de travail. Si vous voulez réduire les coûts de chauffage, l'économie d'énergie est une option urbaine plus appropriée que le chauffage au bois.
- **Si votre ville connaît des problèmes de qualité de l'air en hiver,** il est préférable de choisir un autre combustible que le bois. Bien que le gaz naturel, le mazout et l'électricité aient tous des impacts environnementaux au moment de leur production, de leur raffinage et de leur transport vers les marchés de consommation, localement, ils sont moins polluants que le bois de chauffage. Le bois, combustible peu raffiné, produit de la pollution sous forme de fumée là où il est brûlé. De là son impact environnemental principal.

- **Considérez l'emplacement de votre maison et sa hauteur** comparativement aux constructions adjacentes. Si la maison voisine est plus haute que la vôtre, la fumée sortant de votre cheminée pourrait s'y infiltrer. Il en va de même si votre maison est près de la prise d'air du système de ventilation d'un immeuble de bureaux ou d'appartements. Votre



Votre fumée affecte-t-elle vos voisins?

fumée peut se répandre à travers l'immeuble, affectant beaucoup de gens.

- Parfois, la configuration d'une maison et l'emplacement proposé du poêle ou du foyer empêchent l'installation d'une **cheminée dans la partie chauffée de la maison**. Dans ce cas, la seule solution est de faire passer la cheminée à travers un mur et de l'ériger à l'extérieur de la maison. Cependant, bien qu'elles puissent être plus faciles à installer, les cheminées extérieures ne fonctionnent pas bien. En absence de feu dans le poêle ou le foyer, de l'air froid et des mauvaises odeurs peuvent descendre dans la cheminée et se répandre dans la pièce. Il est difficile d'allumer un feu dans un système raccordé à une cheminée extérieure sans remplir la maison de fumée. Les poêles et les foyers raccordés à des cheminées extérieures sont souvent une source d'événements imprévisibles, d'inconvénients et de frustrations pour leurs propriétaires.



Les cheminées extérieures ne fonctionnent pas bien.

La décision d'ajouter un système de chauffage au bois dans une maison ne devrait pas être prise à la légère. Le coût d'installation d'un poêle à bois de base, incluant la cheminée, est d'au moins 3 000 \$. Les foyers sont beaucoup plus chers. Un permis de construction est nécessaire et les compagnies d'assurances exigent que les installations soient conformes aux règlements des codes de sécurité.

Enfin, tous les nouveaux systèmes de chauffage au bois installés dans les zones urbaines devraient être conçus et utilisés de manière à produire le moins d'émissions de fumée possible.

— Quelles sont les options écologiquement appropriées? —

À titre de recommandation générale, seuls les poêles à bois et les foyers homologués par l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis ou par l'Association canadienne de normalisation (CSA), conformes à la réglementation B415 relative aux taux d'émission de fumée, devraient être installés dans les zones urbaines.

Ces appareils ont des caractéristiques internes qui leur permettent de brûler avec des taux d'émission de fumée environ 90 % plus faibles que les poêles et les foyers classiques. Ils sont aussi plus faciles à utiliser et environ 33 % plus efficaces que les vieux poêles à bois. Ces produits à haute efficacité se sont avérés totalement fiables au cours des quinze dernières années.

Foyer encastrable



Un foyer encastrable transforme un foyer traditionnel en système de chauffage.

cheminée, isolant ainsi le foyer encastrable et sa buse de la structure originale du foyer. L'installation d'un foyer encastrable bien faite transforme un foyer traditionnel, problématique et inefficace, en système de chauffage d'appoint. Notez bien que les portes en verre et les dispositifs accessoires tels que les grilles tubulaires pour foyers n'améliorent pas vraiment l'efficacité et qu'ils peuvent créer d'autres problèmes.

Poêle à bois



Le poêle à bois est généralement l'appareil de chauffage au bois le plus flexible et le plus économique.

peuvent être contournés et ainsi permettre l'installation d'un système efficace.

Si vous avez un foyer traditionnel, surtout s'il est en brique, en blocs ou en pierre, vous pourriez le transformer en système de chauffage d'appoint en y installant un foyer encastrable certifié EPA. Un foyer encastrable est similaire à un poêle à bois. Il a été conçu par son fabricant pour être inséré dans l'âtre d'un foyer existant. Un nouveau chemisage en acier inoxydable raccorde la buse du foyer encastrable à la partie supérieure de la

Foyer à haute efficacité

Un foyer à haute efficacité allie la combustion propre et l'efficacité d'un poêle à bois homologué par l'EPA avec l'esthétique d'un foyer ordinaire. Une grande variété de modèles du traditionnel au moderne est disponible, convenant à la plupart des décors. Ils sont dotés d'une enveloppe isolée qui permet leur installation près de matériaux de construction inflammables et sont ventilés par des cheminées en métal isolées. Les foyers fabriqués en usine n'ont pas besoin de fondation en ciment, ils peuvent être montés sur un plancher standard. Parce que ces foyers comportent de grandes ouvertures pour les portes comparativement à la taille de leur cheminée, il est important que la cheminée s'élève directement au-dessus, évitant ainsi les coudes qui peuvent produire de la résistance dans le débit d'évacuation et augmenter les risques de refoulement de fumée.



Ce foyer pourrait chauffer une grande maison en partie ou une petite maison en entier.

Corps de chauffe en maçonnerie

Le corps de chauffe en maçonnerie est une alternative aux foyers traditionnels. Il utilise sa structure massive pour emmagasiner la chaleur d'un feu vif et la libère ensuite lentement pendant plusieurs heures. Les corps de chauffe en maçonnerie sont des appareils hautement spécialisés. Ils doivent être construits par des spécialistes expérimentés pour s'assurer d'un bon fonctionnement et d'une longue vie. Les corps de chauffe en maçonnerie bien construits sont aussi efficaces et ont une combustion aussi propre que les poêles et foyers homologués par l'EPA.



Un corps de chauffe en maçonnerie constitue souvent le point central de la maison.

les poêles et foyers homologués par l'EPA.

Poêle à granules

Pour ceux qui recherchent la commodité d'un fonctionnement sans surveillance, le poêle à granules pourrait être le choix approprié. Selon les besoins en chauffage, un poêle à granules peut fonctionner jusqu'à 24 heures sans recharge de combustible. Le combustible est produit en compressant des résidus de bois séchés et finement râpés en petits granules si denses qu'ils ne flottent pas sur l'eau. Une trémie alimente en granules la chambre à combustion du poêle où seule une petite quantité brûle à la fois. Malgré leur commodité, les poêles à granules ne peuvent servir de système de chauffage de secours puisqu'ils fonctionnent à l'électricité.



Les poêles à granules sont attrayants pour ceux qui recherchent la commodité d'un fonctionnement automatique.

— Comment chauffer au bois en ville de façon responsable —

Si tous les habitants d'un quartier décidaient de chauffer au bois tous les jours, l'effet sur la qualité de l'air de ce quartier serait important et nocif. Les impacts du chauffage au bois sur la qualité de l'air peuvent être réduits, mais ils ne peuvent jamais être complètement éliminés. Conséquemment, tous les utilisateurs de chauffage au bois devraient utiliser un poêle ou un foyer à haute efficacité et le faire fonctionner de manière à minimiser les émissions de fumée. La fumée de bois, c'est de l'énergie. Si elle n'est pas brûlée, c'est de l'énergie gaspillée. Par conséquent, l'effort fourni pour chauffer sans fumée vaut la peine puisqu'il réduit la quantité de bois nécessaire pour chauffer la maison.

Conseils pour un chauffage au bois responsable



Si vous voyez autant de fumée sortir de votre cheminée, c'est qu'il y a un problème. En utilisant un bon combustible et en suivant les conseils ci-dessous, vous ne devriez voir aucune fumée visible, sauf pendant quelques minutes après que le feu ait été allumé.

- N'utilisez que du bois de chauffage sec qui brûle sans produire de sifflement ou de grésillement dans le feu (voir le document intitulé *Du bon bois de chauffage*).

- Le bois de chauffage devrait être coupé et fendu à la bonne taille pour votre poêle ou foyer. Vous devriez éviter d'utiliser des morceaux plus longs que 40 centimètres (16 pouces) et plus larges que 15 centimètres (6 pouces) dans sa coupe transversale la plus large. Des morceaux plus petits facilitent l'entretien du feu et réduisent les probabilités de combustion lente. Utilisez assez de petit bois sec et de papier journal pour allumer le feu rapidement de manière à réduire au minimum la période de feu dormant (absence de flamme vive et production de beaucoup de fumée).
- Laissez toujours le registre d'air complètement ouvert jusqu'à ce que la chambre à combustion soit pleine de flammes et bien réchauffée. Les briques réfractaires dans une chambre à combustion chaude sont de couleur brun clair et non noire.
- Ne fermez jamais le registre d'air au point de laisser dormir le feu. Le bois devrait flamber jusqu'à ce qu'il soit réduit en charbon.
- Si votre feu dort, fendez le bois en plus petits morceaux et utilisez plus de morceaux lorsque vous le rechargez.
- Pendant votre apprentissage de « chauffer sans fumée », vérifiez votre cheminée fréquemment pour vérifier si de la fumée s'en échappe. S'il y a de la fumée, changez votre combustible ou votre façon de chauffer de manière à ce qu'aucune fumée ne soit visible.



Pour plus de renseignements, visitez
www.ec.gc.ca/cleanair-airpur