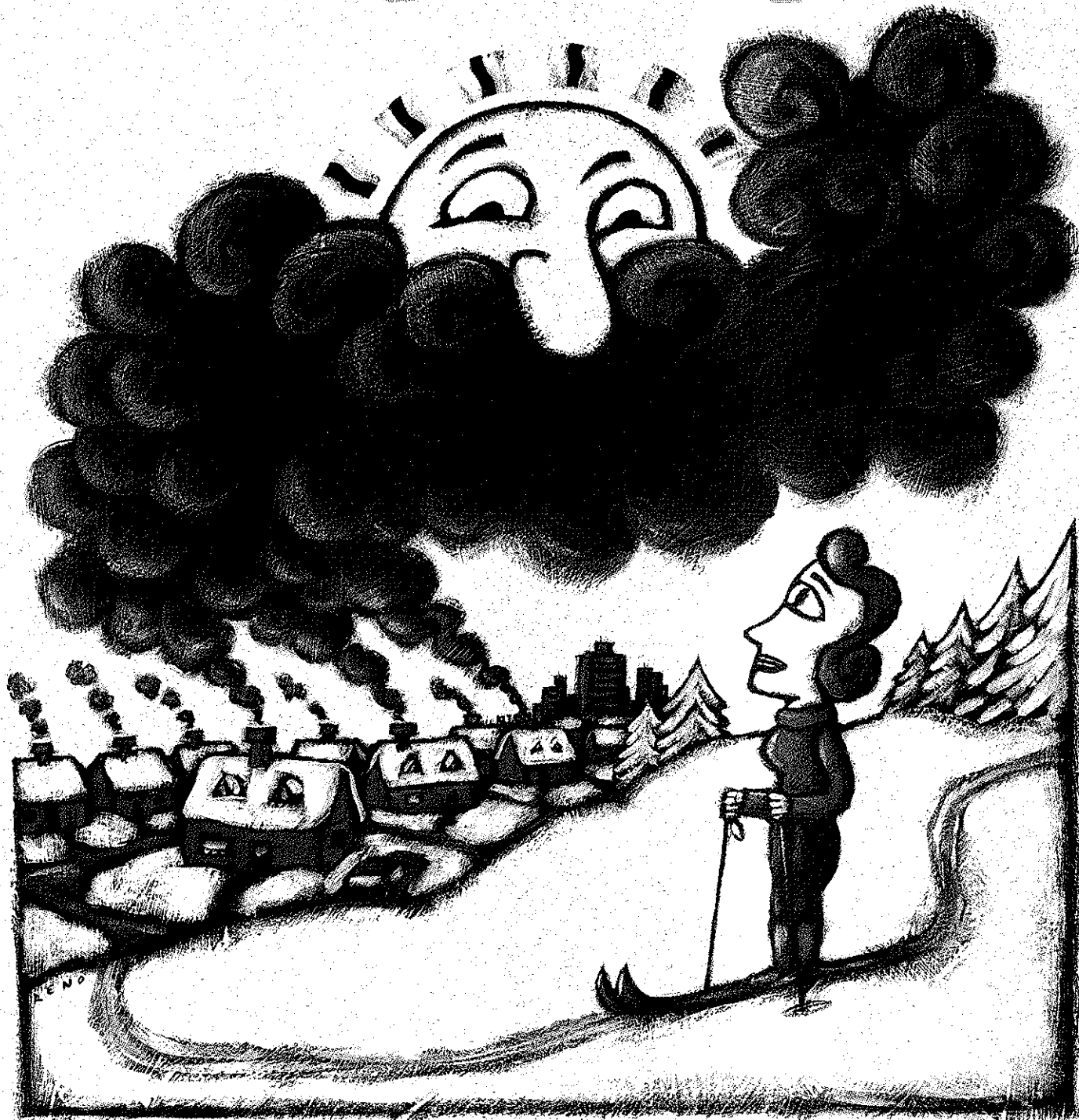


Le chauffage au bois et... la pollution atmosphérique

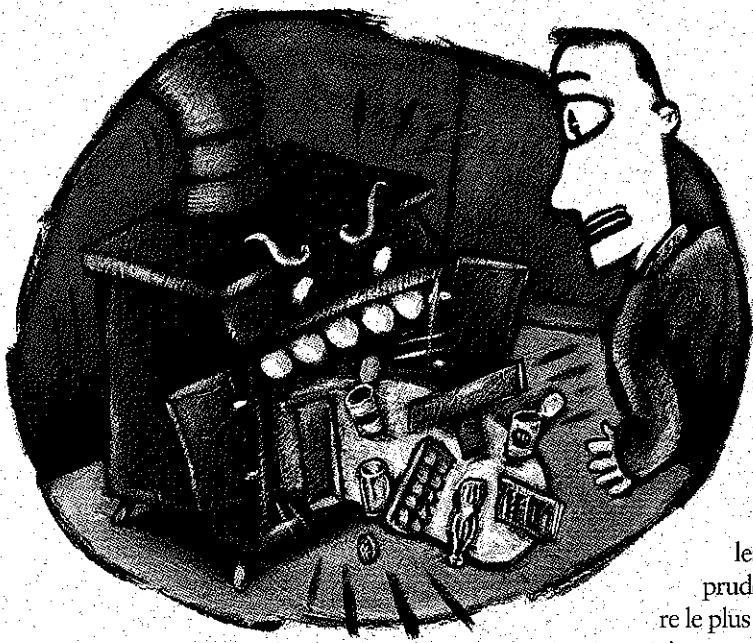


Environnement
Canada

Environment
Canada

Région du Québec

Québec Region



Un poêle qui pollue moins

Au Québec, le chauffage au bois est une source grandissante de pollution atmosphérique. L'installation et l'utilisation inadéquate d'un poêle à bois contribue à polluer l'atmosphère et peut présenter des risques pour la santé.

Ce guide suggère des conseils pour utiliser efficacement votre appareil afin de limiter ses rejets de polluants à l'atmosphère.

Brûler du bois, c'est naturel?

Bien que le bois soit d'origine naturelle, sa combustion entraîne la formation de plus d'une centaine de contaminants dont plusieurs sont cancérigènes ou peuvent poser des risques pour la santé et l'environnement. La combustion du bois entraîne l'émission de particules très petites qui peuvent se loger dans les poumons. Elle cause aussi la formation de gaz comme le dioxyde de carbone (CO₂) et de produits de combustion incomplète tels que le monoxyde de carbone (CO), les composés organiques volatils (COV) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Ces émissions de particules fines et de gaz peuvent causer l'irritation des yeux et de la gorge, des maux de tête, des allergies et des problèmes respiratoires. Elles peuvent

aussi aggraver les problèmes cardiaques ainsi que les symptômes de l'asthme. Bien que l'impact des émissions du chauffage au bois sur la santé ne soit pas connu avec précision, les effets potentiels des substances comme les HAP invitent à la prudence et incitent à réduire le plus possible leur formation en maintenant une efficacité de combustion optimale.

Quel poêle choisir?

- Choisissez un poêle approuvé par l'Association canadienne de normalisation (ACNOR-CSA) ou par l'Agence de la protection de l'environnement des États-Unis (EPA).
- Assurez-vous, lors de l'installation, que toutes les normes et exigences des codes en vigueur soient respectées (règlements d'incendie municipaux, assurances, par exemple).
- Isolez convenablement la maison avant l'achat de l'appareil afin d'éliminer les pertes de chaleur.
- Choisissez le plus petit poêle qui répondra à vos besoins. En effet, un gros appareil produit beaucoup trop de chaleur pour vos besoins et nécessite la fermeture des registres d'apport d'air afin de maintenir la température à un niveau confortable. Ce manque d'air cause la formation d'une plus grande quantité de polluants et de créosote.
- Achetez un appareil efficace et complet. Certains dispositifs permettent d'améliorer le rendement des appareils et de diminuer les émissions: déflecteurs dans le poêle, apport d'air primaire et secondaire préchauffé et canalisé vers la zone de combustion, convertisseur catalytique, thermomètre

dans la cheminée qui permet de surveiller la température des gaz de combustion, par exemple.

- Le choix d'un foyer ouvert classique n'est pas recommandé pour chauffer la maison. En effet, un foyer aspire de grandes quantités d'air chaud de la pièce pour le rejeter à l'extérieur. De plus, les foyers sont souvent construits contre un mur extérieur, ce qui entraîne un transfert d'une grande partie de la chaleur par la maçonnerie à l'extérieur. Un foyer entraîne donc une perte nette d'énergie.

Quel bois utiliser?

À COUP SÛR

- *Le bois dur* (érable, hêtre, bouleau) ou *le bois mou* (mélèze, pruche, épinette) séché à l'air libre pendant un an.

LES INDÉSIRABLES

- *Le petit bois, le carton et le papier:* à réserver pour l'allumage seulement.
- *Le bois fraîchement coupé:* son contenu élevé en humidité empêche l'obtention d'une température optimale de combustion entraînant une perte d'énergie d'environ 15 à 20 % et la formation de grandes quantités de créosote.

À NE JAMAIS BRÛLER

LES DÉCHETS DOMESTIQUES (plastique, métal, etc.)

Ces produits entraînent la formation de substances nocives et d'acides corrosifs qui peuvent même se retrouver à l'intérieur de la maison.

LE BOIS TRAITÉ ET LE BOIS DE RECUPÉRATION (recouvert de peinture, bois pressé, etc.)

Leur combustion entraîne la formation de dioxines, de furanes et d'autres substances excessivement toxiques.

Comment bien faire fonctionner son poêle à bois?

Lorsque la combustion du bois est inefficace, les émissions de substances toxiques augmentent, accroissant ainsi les impacts sur l'environnement et la santé. De plus, une perte d'efficacité se traduit souvent par des coûts de chauffage plus élevés. Il est donc important d'utiliser son appareil en tenant compte des recommandations suivantes:

- Suivez en tout temps les instructions propres à chaque appareil telles que fournies par le manufacturier.
- Chargez correctement le poêle en plaçant les morceaux de bois à l'écart les uns des autres. Ceci augmente la superficie du bois

qui entre en contact avec l'air et permet une meilleure combustion. Plusieurs petits morceaux de 10 à 15 cm d'épaisseur valent mieux qu'une grosse bûche. Le poêle ne devrait jamais être rempli à plus de la moitié de son volume.

- Les émissions les plus élevées sont observées pendant les 30 premières minutes de l'utilisation du poêle. Pendant cette période, maintenez les registres d'apport d'air complètement ouverts afin que l'appareil atteigne rapidement une température de fonctionnement qui permette une combustion efficace et propre.
- Ouvrez les registres avant d'ouvrir la porte du poêle. Cela augmente le tirage et évite que des gaz nocifs soient refoulés dans la maison.

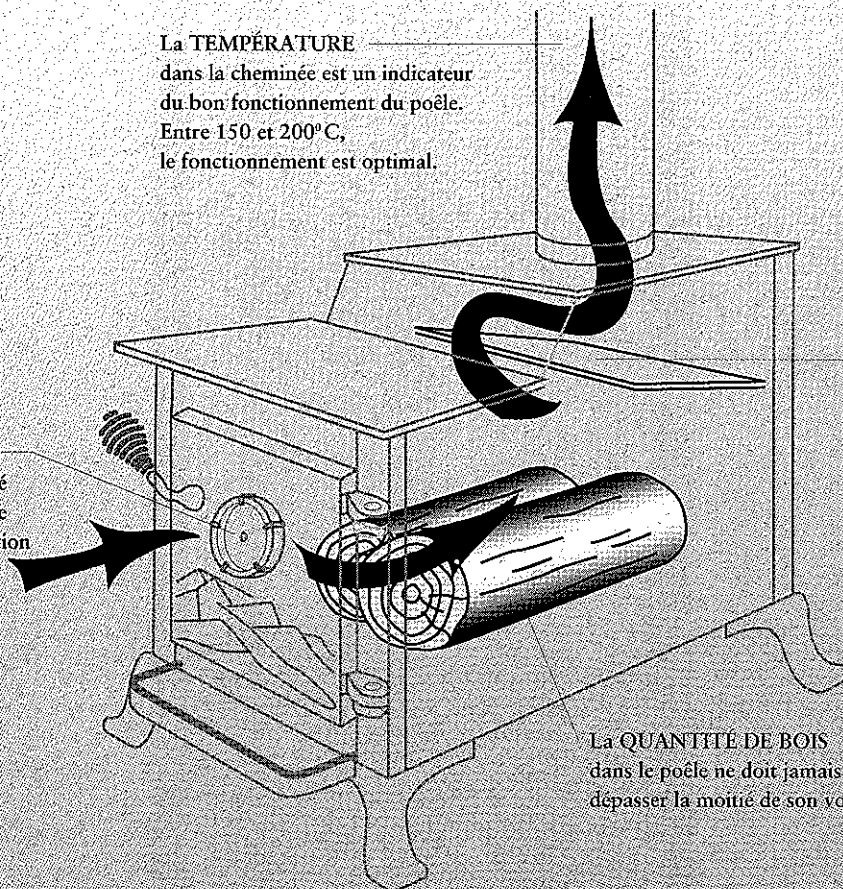
- Un appareil avec des registres d'apport d'air fermés pour diminuer la température ou prolonger la combustion du bois pendant la nuit forme beaucoup plus de créosote et de polluants atmosphériques. S'il faut chauffer pendant la nuit, il est possible de minimiser les émissions de polluants en ouvrant complètement les registres pendant environ 30 minutes à la suite du chargement et en les refermant modérément pour la nuit.
- Inspectez fréquemment l'intérieur du conduit de la cheminée. Une accumulation de plus de 3 mm de créosote nécessite un nettoyage immédiat de la cheminée.
- Le thermomètre de la cheminée devrait indiquer entre 150 et 200°C pour un fonctionnement optimal.

La TEMPÉRATURE dans la cheminée est un indicateur du bon fonctionnement du poêle. Entre 150 et 200°C, le fonctionnement est optimal.

Le REGISTRE permet de varier la quantité d'air qui entre dans le poêle assurant ainsi une combustion plus lente ou plus rapide.

Le DÉFLECTEUR favorise une combustion plus complète des gaz en les retenant plus longtemps dans le poêle.

La QUANTITÉ DE BOIS dans le poêle ne doit jamais dépasser la moitié de son volume.





Un truc

Une fumée grise à la sortie de votre cheminée indique l'émission de polluants en grande quantité. Ceci peut provenir d'un manque d'air. Ouvrez les registres afin d'augmenter la quantité d'air qui entre dans le poêle. Un appareil qui fonctionne dans de bonnes conditions émettra une fumée blanche.

En suivant ces recommandations, vous pourrez diminuer votre consommation de bois tout en réduisant les risques de pollution atmosphérique.

L'air que nous polluons est aussi l'air que nous respirons. Assurons aux générations présentes et futures un environnement sûr et sain.

SAVIEZ-VOUS QUE ...

- Le chauffage au bois d'une maison unifamiliale moyenne requiert au moins 10 cordes de bois de chauffage de 4' x 4' x 8" par année (5 tonnes de bois), soit l'équivalent de plus de 60 arbres matures.
- Le chauffage résidentiel au bois représente 25% des émissions totales de COV au Québec, soit plus de 118 000 tonnes par an.
- Les gaz émis par les poêles à bois contribuent aux changements climatiques. Une modification du climat global peut avoir des conséquences importantes sur les écosystèmes, le régime des précipitations, le niveau des océans, etc. Sur une base annuelle, ces émissions équivalent à celles d'une automobile parcourant 30 000 km.

Pour en savoir plus...

et pour obtenir d'autres exemplaires:
 ENVIRONNEMENT CANADA
 RÉGION DU QUÉBEC
 1-800-463-4311

Internet: <http://www.wul.qc.doe.ca/>
 ou ENVIRONNEMENT CANADA
 RÉGION DU QUÉBEC

Publié avec l'autorisation du ministre de
 l'Environnement
 © Ministère des Approvisionnements et
 Services Canada 1995
 No de catalogue En40-503/1995F
 ISBN 0-662-99191-5

Also available in English under the title:
Wood Heating and Atmospheric Pollution



Imprimé sur du papier recyclé
 à 50% postconsommation

Canada