

# Chauffage au bois et chauffage à la biomasse : *écologiques ou polluants?*

Au printemps dernier, la Ville de Montréal adoptait un règlement sur les poêles à bois. Essentiellement, on vise l'élimination des milliers d'appareils à combustibles solides non performants qui émettent, selon les données diffusées lors de ce débat, une quantité importante de particules fines qui affectent la santé des Montréalais. L'installation de nouveaux poêles et foyers à combustibles solides est interdite. Seuls seront permis les poêles à granules et les foyers au gaz naturel. Précisons que le secteur commercial n'est pas visé par ce règlement. Il n'y a pas de mesure immédiate pour éliminer les quelque 100 000 appareils en fonction sur l'Île. Je précise sur l'Île, parce que ce règlement ne concerne pas Laval, la Rive-Sud et l'ensemble des banlieues du grand Montréal.

PAR FRANÇOIS TANGUAY

Selon les chiffres avancés par la Ville, il y aurait 909 décès par an à Montréal associés à l'exposition aux particules fines émises par les poêles à bois. Les particules fines directement liées au chauffage au bois seraient trois fois plus importantes que celles issues du transport. Conclusion de la Ville : le chauffage au bois contribue de façon importante à la pollution de l'air et à la santé des Montréalais. Même si la méthodologie de mesure a été mise en doute par un ingénieur qui a souligné, assez justement d'ailleurs, que les mesures ayant été prises exclusivement sur l'Île-de-Montréal, on ne saurait dire quelle part de pollution de Laval ou de la Rive-Sud atteint Rivière-des-Prairies à l'extrémité est de la ville, par exemple. On constate notamment que presque toutes les zones à haute incidence de particules sont adjacentes à Laval. En effet, cinq des zones les plus atteintes longent la Rivière-des-Prairies au nord de la ville. Compte tenu de la direction des vents dominants d'hiver, il y a fort à parier que cette pollution vient plus de Laval que de l'Île. Mais, trêve de nuances, assumons que dans un cas comme Montréal, les poêles à bois sont un problème réel et qu'il fallait agir.

Devons-nous en conclure que se chauffer au bois, à la biomasse doit être interdit partout? Devons-nous tous convertir nos foyers au gaz propane? Devons-nous invoquer le dieu granule? Je ne crois pas. Il y a beaucoup d'information qui fait défaut dans ce débat, essayons d'y voir clair un peu.

## **Bois / biomasse : même combat**

La Coalition BOIS Québec, que je préside, a approuvé la démarche de la Ville de Montréal, mais avec de sérieuses mises en garde. Le choix de la ville d'opter pour deux choix technologiques, le gaz et les granules, n'est pas la meilleure option. Il existe plusieurs appareils au bois sur le marché qui respectent, soit les normes américaines, soit les normes canadiennes. De plus, opter pour les granules seulement, en ce qui concerne la biomasse, ne mettra pas fin au débat, puisque le gouvernement du Québec a ses propres normes, qui sont basées sur les émissions, certaines villes en ont d'autres, certaines interdisent carrément les poêles à bois. Pour le Canada, la

seule réglementation concerne la performance des appareils à combustion sur la base des émissions. Disons que c'est à tout un casse-tête auquel sont confrontés les fabricants, les consommateurs et les élus.

## **À la ville, à la campagne...**

Alors, qu'en est-il de ce débat pour les autres villes et villages du Québec et, surtout, où se trouve la vérité dans cette lutte anti-pollution, pour ne pas dire anti-poêles à bois? Il faut savoir qu'à l'autre extrême environnemental de ces contrôles il y a un paradoxe. Un poêle non performant en pleine campagne nourrira la forêt de carbone et lui permettra de croître plus rapidement! Le carbone nourrit les arbres et empoisonne les humains! C'est pourquoi, dans le cadre du Protocole de Kyoto, le reboisement est considéré comme une des armes les plus efficaces pour diminuer la quantité de carbone dans l'atmosphère! Plus d'arbres absorberont plus de carbone... Ainsi alimenter les arbres en carbone est une bonne chose. Mais nous ne devons pas pour autant faire



par exprès pour ajouter du carbone dans un cycle déjà surchargé par les combustibles fossiles. Mais entre des extrêmes il y a place pour un accommodement raisonnable!

Ainsi, ce qui est un problème en zone urbaine dense n'en n'est pas un à la campagne ou dans une petite ou moyenne agglomération. Choisir un appareil performant qui respecte les meilleures normes, telle celle de l'État de Washington, qui est de 4,5 grammes/heure, représente déjà un pas dans la bonne direction. Les poêles à granules émettent 1,2 gramme/heure, ce qui est sans doute la meilleure performance pour la combustion de biomasse domestique que l'on peut espérer, exception faite des poêles de masse, sur lesquels nous reviendrons.

### Tout est dans la **qualité de combustion**

Il n'est donc pas nécessaire de se priver d'un feu, dans la mesure où l'on choisit un appareil respectant les meilleurs standards, en supposant que le combustible aussi est de qualité. Dans le cas des poêles à granules, on a à faire à un combustible issu de résidus forestiers, sec comme aucun autre combustible de source comparable ne peut l'être et qui, de par sa taille, brûlera en laissant très peu de cendre. Pas de doute, c'est le « top du top »!

Dans le cas des poêles à bois, il entre en ligne des considérations plus dépendantes de celui ou de celle qui met la bûche dans le feu. On aura beau acheter le meilleur appareil au monde, si notre bois est mal ou peu séché et qu'il siffle en se consumant, notre niveau de pollution sera sans doute pas mal élevé. Un feu froid, c'est un contre-sens. Le pire cas d'espèce? Le foyer/poêle à combustion lente. IMPOSSIBLE que ces appareils soient performants, efficaces. Pourquoi?

L'idée même de maintenir un feu longtemps en le privant d'air va à l'encontre des principes les plus élémentaires de la combustion. Comme les humains, le feu doit respirer, et en plus la combustion sera supérieure que si le feu est bien alimenté en air. Un feu étouffé, c'est du « trouble ».

Le foyer de masse est à l'autre bout de la chaîne de combustion. Feu intense, course allongée des conduits et grande masse de stockage, en maçonnerie généralement, et souvent doté d'une finition extérieure en céramique, ces appareils sont ce qu'il se fait de plus beau et de plus durable. Contrairement à tous les autres appareils de combustion, le foyer de masse est intégré structurellement à la maison et doit être au cœur de celle-ci, de par sa capacité de stockage et de radiation de la chaleur. En somme, on ne les déménage pas! Certains peuvent aller chercher une facture de 15 000 \$ mais ils sont bons pour des générations. En Europe, il n'est pas rare d'en trouver qui fonctionnent encore très bien après 100 ans! Ils sont tellement performants qu'on ne ramone presque jamais leur cheminée. Deux petites brassées de bois chaufferont une maison durant 24 heures et la masse elle-même n'est jamais si brûlante qu'on ne puisse la toucher. Il n'est pas rare de voir un banc ou une couchette intégré à même la masse de ces foyers.

Encore une fois, on n'y brûle pas de bois humide! Ce n'est pas de l'eau que l'on doit mettre dans le feu, mais de la matière sèche! Comme vous pouvez le constater, nous sommes bien loin de la pollution par le bois ou la biomasse. Doté d'un appareil performant qui consomme de la matière suffisamment séchée, l'utilisateur peut arrêter de se prendre pour un renégat pollueur.



## PLANTATIONS RÉAL BELOIN INC.

*Producteur d'arbres de Noël*

• *Sapins Balsam* • *Sapins Fraser* • *Branches de sapin*

74, rue de l'Église  
East Hereford (Québec) Canada J0B 1S0

Tél. / Téléc. : 819 844-2223

nmongeau@abacom.com • [www.produitsdelaferme.com/beloin](http://www.produitsdelaferme.com/beloin)

## Biomasse ou pétrole?

En Europe, c'est par milliers que l'on peut dénombrer les entreprises qui opèrent dans le marché des appareils de combustion de biomasse. Du plus humble poêle à granules que l'on met au salon jusqu'aux monstres industriels, il y a une constante : la qualité de combustion. Il y a en plus des dizaines de réseaux urbains qui fonctionnent aux résidus forestiers issus de leur région. La ville d'Épinal, située dans l'est de la France, d'une population de 35 000 habitants, chauffe le quart de ses habitations par le biais d'un réseau de chaleur sous-terrain qui est alimenté par une centrale aux résidus de bois. La ville a remplacé une vieille installation au pétrole et diminué de 80 000 tonnes de CO<sub>2</sub> sa pollution atmosphérique. Dans les faits, le contrat qui lie la ville au groupe Suez qui opère la centrale a permis de stabiliser pour plusieurs années la facture de chauffage urbain et Suez obtient en échange les crédits carbone résultant de cette amélioration de la performance de la centrale. Ce crédit varie, mais il se situe en ces temps aux environs

de 20 euros la tonne. Faites le compte! La ville y gagne et Suez y gagne.

Le maire Michel Heinrich, un vosgien pur sucre, n'est pas peu fier d'avoir stabilisé la facture économique collective tout en améliorant la qualité de l'air de sa ville. Il faut dire qu'Épinal est une des plus belles communes de France en plus!

## Choisir le progrès, pas la peur

Ainsi, avant de crier au loup concernant la biomasse, il faut poser les bonnes questions, tirer les bons constats et ensuite faire les meilleurs choix technologiques. Trop souvent la vision économique à court terme guide nos choix. Les poêles à combustion lente, arrivés à la suite de trop nombreuses pannes d'électricité, se sont avérés être une solution évidente à court terme mais, à long terme, il faut avoir mieux comme option.

Nous avons à notre portée des appareils performants pour tous les modes de com-

bustion de biomasse, y compris pour les poêles à bois. Le Québec sera un pays froid en hiver pour encore un bon bout de temps, changements climatiques ou pas. Il reste à élever les standards des appareils disponibles, y compris pour les poêles à granules, assurer un approvisionnement de qualité de la matière première, et éduquer le public sur les bénéfices des appareils performants et les désavantages des vieux appareils, et aussi sans doute, mettre en place une politique d'élimination de ces monstres qui hantent nos caves et nos salons. Comme pour la campagne d'élimination des vieux frigos, nous devons mettre en place une campagne pour éliminer une génération d'appareils dépassés. La biomasse est vouée à un avenir prometteur au Québec et ce n'est pas avec des campagnes de peur que nous allons progresser.

Source : François Tanguay, directeur, Coalition BOIS Québec.

### LT40 Hydraulique

PRODUIT JUSQU'À  
400 PIEDS-PLANCHE PAR HEURE\*

#### SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCE

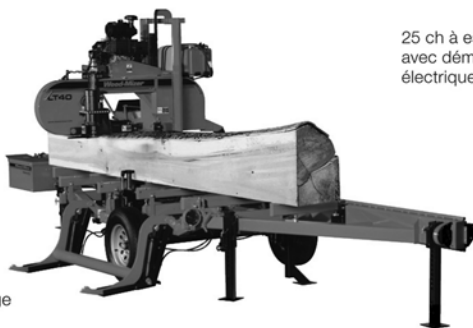
**Bille - dimensions maximales \*\***

Dia. 36 po (91 cm) x 21 pi (6,4m)

**Manutention de la bille :** Hydraulique (chargement, nivellement, immobilisation, rotation)

**Avance de la tête de coupe :** Système électrique 12 V (0,6 ch)

**Position de l'opérateur :** Marche ou siège (en option), ou pupitre de commande à distance fixe (en option)



25 ch à essence  
avec démarrage  
électrique

Système de montée/descente...  
réglage rapide du ratio, assisté par  
piston pneumatique. Également de  
**NOUVEAUX** contrôles d'avance et  
de retour!



### LT28

PRODUIT JUSQU'À  
200 PIEDS-PLANCHE PAR HEURE\*

#### SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCE

**Bille - dimensions maximales \*\***

Dia. 32 po (81cm) x 21pi (6,4m)

**Manutention de la bille :** Manuel (ensemble LDP, en option)

**Avance de la tête de coupe :** Manivelle (Dispositif motorisé optionnel)

**Position de l'opérateur :** Marche

### LT15

PRODUIT JUSQU'À  
125 PIEDS-PLANCHE PAR HEURE\*

#### SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCE

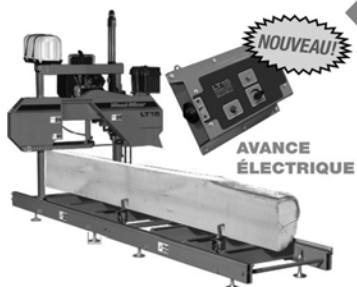
**Bille - dimensions maximales \*\***

Dia. 28 po (71cm) x 11 pi (3,3m)

**Manutention de la bille :** Manuel (tourne-bille)

**Avance de la tête de coupe :** Système amélioré à manivelle

**Position de l'opérateur :** Marche



NOUVEAU

AVANCE  
ÉLECTRIQUE



Les lames Wood-Mizer  
sont disponibles en toutes  
longueurs, pour toutes  
marques de scies à ruban.

**Wood-Mizer®**  
www.woodmizer.ca

1.877.866.0667