

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 coeur 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.

*Progies forestier
automne 2009*

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 CO₂ 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.

*Progrès forestier
automne 2009*

Un appel d'offres qui tombe à plat

HÉLENE BARIL

Hydro-Québec voulait acheter de l'électricité générée par la biomasse et donner en même temps un coup de pouce à l'industrie forestière, qui est très souffrante actuellement. Son appel d'offres a doublement raté la cible.

Des soumissions totalisant seulement 65,6 mégawatts ont été déposées au terme de l'appel d'offres qui visait à en obtenir le double, soit 125 mégawatts. Et seulement deux des 10 projets proposés à Hydro ont été soumis par des entreprises du secteur des pâtes et papiers.

Le problème, c'est que la plupart des entreprises de ce secteur qui auraient normalement sauté sur cette occasion de diminuer leur facture énergétique tout en encaissant des revenus supplémentaires de la vente d'électricité à Hydro-Québec ne sont pas en assez bonne santé pour investir dans la cogénération.

La cogénération permet de transformer les déchets de l'industrie en énergie, qui peut être vendue à Hydro, et en vapeur, qui peut être utilisée dans les procédés de fabrication de papier ou de pâte.

Les deux entreprises forestières qui ont « osé » répondre à l'appel d'offres d'Hydro-Québec sont Papier Fraser, dans l'Outaouais, et SFK Pâte, au Lac-Saint-Jean. Tous les autres projets viennent d'entreprises qui gèrent des lieux d'enfouissement des déchets.

Mauvais timing

Le timing de l'appel d'offres d'Hydro-Québec était très mauvais pour les entreprises forestières, explique Pierre Vézina, spécialiste des questions énergétiques au Conseil de l'industrie forestière du Québec. « À cause de ses difficultés actuelles, l'industrie est incapable de financer les investissements nécessaires. »

De plus, les résidus des scieries, qui constituent la matière première de choix pour la cogénération, se font plus rares parce que de nombreuses usines de sciage ont cessé leurs activités. « Comme 50 % de la capacité des scieries est fermée, on se retrouve à court d'écorces », explique-t-il.

À côté, les entreprises qui exploitent des lieux d'enfouissement sont avantagées, parce que leur matière première est abondante et ne leur coûte rien.

Deux projets importants totalisant 40 mégawatts ont été remis en raison la conjoncture, celui de Kruger à Bromptonville et celui d'Abitibi-Bowater à Gatineau.

Boralex, filiale de Cascades, voulait investir 65 millions

de dollars dans un projet de cogénération à Port-Cartier, mais n'a pas pu obtenir le financement avant la clôture de l'appel d'offres d'Hydro-Québec. « On avait l'intention de proposer quelque chose, mais le délai était trop court », a expliqué la porte-parole de Boralex, Sophie Raquet.

Ce n'est pas la première fois qu'Hydro frappe un

mur avec la cogénération. En 2005, à la suite d'un appel d'offres, Hydro avait reçu deux fois plus de puissance que ce qu'elle demandait, soit 592 mégawatts alors qu'elle voulait en acheter 350 mégawatts. Mais aucune des soumissions n'avait finalement été retenue, parce que l'énergie produite avait été jugée trop coûteuse par Hydro.

« On peut en conclure que faire de la cogénération avec de la biomasse, c'est difficile », estime Pierre Vézina.

Au Conseil de l'industrie forestière, on espère qu'Hydro donnera une deuxième chance à l'industrie quand la situation économique sera meilleure.

Chez Hydro-Québec, qui nage dans les surplus pour encore plusieurs années à

venir, les piètres résultats de l'appel d'offres de cogénération à la biomasse ne sont pas une catastrophe. Ce serait plutôt le contraire.

Mais pourquoi continuer de faire des appels d'offres alors que les surplus s'accumulent? C'est à la demande du gouvernement que ces appels d'offres sont lancés, répond-on à la société d'État.

La Presse affaires
11 novembre 2009