



**PROJET DE RÈGLEMENT
RELATIF AUX COMBUSTIBLES SOLIDES**

*MÉMOIRE
du Conseil régional de l'environnement de Montréal*

Présenté à

**La Commission permanente du conseil municipal sur le transport, la
gestion des infrastructures et l'environnement**

24 mars 2009

Le Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal), créé en 1996, est un organisme à but non lucratif qui regroupe plus de 150 organisations préoccupées par la réhabilitation, le maintien et l'amélioration des milieux de vie naturels, cultivés et urbains. Le CRE-Montréal agit principalement sur le territoire de l'île de Montréal. Le dossier de la qualité de l'air est considéré comme prioritaire par le CRE-Montréal.

Rédaction :

Coralie Deny et André Porlier – CRE-Montréal

CRE-Montréal

454, avenue Laurier Est
Montréal (Québec) H2J 1E7
Tél. : (514) 842-2890

Tout d'abord, le CRE-Montréal tient à saluer l'initiative de la ville de Montréal car, avec son projet de règlement, elle reconnaît le lien entre la mauvaise qualité de l'air et le chauffage au bois et entreprend de se doter des moyens nécessaires pour y faire face. Le CRE-Montréal appuie donc ce projet de règlement.

Toutefois, le CRE-Montréal y voit la première étape d'un processus qui doit permettre par plusieurs actions d'améliorer réellement la qualité de l'air en hiver à Montréal, par la diminution de la quantité de particules fines émises dans l'atmosphère. Ce mémoire vise à détailler cette position de l'organisme.

Le CRE-Montréal a bien conscience que de telles décisions représentent un changement difficile au niveau des habitudes des ménages montréalais mais elles sont incontournables. C'est un choix de société qu'il faut faire collectivement pour améliorer la qualité du milieu de vie et protéger la santé des montréalais en période hivernale.

La problématique du chauffage au bois

Le contexte québécois

Le projet de règlement du gouvernement du Québec

En avril 2008, le gouvernement a rendu public un projet de règlement sur le chauffage au bois, pour lequel le CRE-Montréal a déposé un mémoire (juin 2008).

Ce projet de règlement ne concerne que les nouveaux appareils : « *Tout appareil de chauffage au bois fabriqué, vendu, offert en vente ou distribué au Québec à compter du (indiquer ici la date de l'entrée en vigueur du présent règlement) doit, en ce qui a trait aux particules qu'il émet dans l'atmosphère, être conforme à au moins l'une des normes suivantes :*

1° la norme CAN/CSA – B415.1 – intitulée « Essais et rendement des poêles à combustibles solides, poêles encastrables et foyers préfabriqués à combustion contrôlée », publiée par l'association canadienne de normalisation

2° la norme intitulée « Standards of performance for New Residential Wood Heaters », 40 CFR 60, subpart AAA, publiée par United States Environmental Protection Agency.»

Ce règlement, qui n'est toujours pas adopté, n'aura aucun effet sur le parc existant. Son impact sera donc très limité. Pour le CRE-Montréal, il ne fait aucun doute cependant qu'un tel règlement serait totalement insuffisant dans le cas de Montréal et qu'une réglementation municipale beaucoup plus stricte s'impose pour la métropole.

L'augmentation du nombre d'appareils

De plus, il est à noter que le nombre d'installations de chauffage au bois est en progression au Québec. Les données de Statistique Canada montrent que le nombre de logements dans lesquels on a recours au chauffage au bois a augmenté d'environ 60 % de 1987 à 2000 alors que l'augmentation du nombre de logements était de moins de 20 %.

Le contexte montréalais

Le smog hivernal

Concernant la qualité de l'air, **la situation de la métropole québécoise est particulière et mérite une action spécifique dans le dossier du chauffage au bois**. En effet, la qualité de l'air à Montréal, qui s'est détériorée au cours des dernières années, est considérée «mauvaise» en moyenne 65 jours par an, soit une journée sur six. Les alertes au smog y sont de plus en plus fréquentes.

Depuis quelques années, la région montréalaise subit aussi des épisodes de smog en hiver dont cette année détient le triste record avec 36 épisodes de smog, dépassant de loin le précédent record en 2005 de 19 épisodes.

Les sources de pollution atmosphérique sont diverses. Le transport routier, le chauffage au bois et les industries ont une part importante dans cette responsabilité. Mais en hiver, il est reconnu que les épisodes de smog sont dus à la présence importante de particules fines dans l'air. **Or, le chauffage au bois est aujourd'hui responsable au Québec de 61% des émanations de particules fines. Autant dire que la relation entre le smog hivernal et le chauffage au bois est étroite.**

La densité du nombre d'appareils sur le territoire

Sur l'île de Montréal, on évalue à 85 241 le nombre de systèmes de chauffage au bois présents dont 50 550 sur le territoire de la ville de Montréal. Leur répartition sur le territoire n'est pas homogène. Les arrondissements où ont été recensés le plus d'appareils de chauffage au bois (entre 4500 et 5600 poêles sur leur territoire) sont Saint-Léonard, Rivière-des-Prairies/Pointe-aux-Trembles, Côte-des-Neiges/Notre-Dame-de-Grâce, Pierrefonds/Roxboro et Ahuntsic/Cartierville. Les municipalités de l'agglomération montréalaise où ont été recensés le plus d'appareils de chauffage au bois sont Dollard-des-Ormeaux, Beaconsfield, Kirkland, Mont Royal et Pointe-Claire (entre 3800 et 6100 poêles sur leur territoire). Dans certains quartiers de Montréal, la densité d'appareils de chauffage au bois peut atteindre 1 000 appareils par kilomètre carré (Mémoire de la Ville de Montréal, 2008).

Lors de la période hivernale 2007, les journées de mauvaise qualité de l'air dans le quartier de Rivière-des-Prairies dans l'Est de Montréal sont jusqu'à 5 fois plus nombreuses que celles observées au centre-ville et 1,5 fois plus nombreuses que celles observées dans le secteur des raffineries ce qui reflète bien l'impact du chauffage au bois. (Réseau de surveillance de la qualité de l'air, 2007)

Les conséquences environnementales du chauffage au bois

Lorsqu'on brûle du bois, plus d'une centaine de composés toxiques sont libérés dans l'atmosphère et s'ajoutent à ceux émis lors de la combustion de l'essence, du diesel ou de l'huile à chauffage ainsi que ceux émis par de nombreuses industries.

Les principaux polluants qu'on y retrouve sont les particules fines, le monoxyde de carbone, des composés organiques volatils, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des oxydes d'azote et de nombreux produits irritants.

Une campagne d'échantillonnage sur le chauffage au bois réalisée en 1999 sur l'île de Montréal par la Communauté urbaine de Montréal (CUM) a montré qu'en hiver, dans un quartier résidentiel, les concentrations de COV, de particules fines et de HAP étaient souvent supérieures à celles mesurées dans le centre-ville de Montréal. Sous certaines conditions météorologiques, les concentrations de contaminants dans l'air ambiant peuvent atteindre des niveaux élevés dans certains quartiers.

L'étude montre que la concentration de certains polluants est sensiblement plus élevée dans la zone résidentielle qu'à la station de contrôle du centre-ville et aussi considérablement plus élevée en hiver qu'en été. Voici ce qu'indiquent les résultats :

- La concentration d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est deux fois plus importante dans la zone résidentielle qu'au centre-ville et cinq fois plus élevée en hiver qu'en été. Elle est aussi plus élevée les soirs d'hiver et les fins de semaine.
- Il y a 1,7 fois plus de dioxines et de furannes dans la zone résidentielle qu'au centre-ville.
- Les PM_{2,5} ont augmenté de plus de 10% dans la zone résidentielle. Les valeurs maximales ont été observées autour de 21h les fins de semaine d'hiver.
- Les valeurs des COV étaient semblables dans les deux zones, mais les sources différaient.
- Le potassium, un indicateur de la combustion du bois, a augmenté de 40% dans la zone résidentielle.

Il a été démontré qu'un système de chauffage au bois non certifié émet autant de particules fines en neuf heures qu'une voiture parcourant 18 000 km en une année.

Les impacts sur la santé

Santé Canada estime à **1540 le nombre de décès prématurés attribuables chaque année à la pollution atmosphérique à Montréal**. Parmi les contaminants dégagés par le chauffage au bois dans l'atmosphère, ce sont les particules fines (PM_{2,5}) qui ont été les plus étudiées quant à leurs effets sur la santé de la population. Bouchard et Smargiassi (2007) ont regardé d'autres effets sur la santé attribuables plus spécifiquement aux PM_{2,5} :

- **6028 cas de bronchite infantile à Montréal chaque année** et 9505 cas pour le Québec
- **40 449 jours de symptômes d'asthme pour Montréal** et 62 707 jours pour le Québec
- 1,4 millions de personnes souffrant de problème respiratoire au Québec

Les enfants constituent un groupe particulièrement vulnérable aux effets de la pollution atmosphérique. En plus de causer l'aggravation de l'asthme, une exposition chronique aux PM_{2,5} peut causer **une diminution de la croissance pulmonaire chez les enfants** (Gauderman et collègues, 2004).

Une étude de la Direction de la santé publique de Montréal-Centre a montré que **les personnes qui utilisent un poêle à bois présentent dans leur urine des concentrations plus élevées de contaminants que celles n'ayant pas de poêle à bois**. La combustion du bois constitue donc une source d'exposition supplémentaire à des substances toxiques à l'intérieur des maisons.

Une étude publiée en janvier 2009 comparant 51 villes américaines a clairement démontré qu'une réduction de l'exposition à des particules fines contribuait de façon significative à l'amélioration de l'espérance de vie de la population (C. Arden Pope III, *et Al.* 2009).

La concentration des appareils de chauffage au bois en milieu urbain rend le cumul de leurs émissions de polluants très problématique et dangereux pour la santé des résidants.

La position du CRE-Montréal

Les poêles à bois certifiés EPA ou Washington ne sont pas la solution à Montréal

Les poêles certifiés EPA 2 (7,5g PM_{2,5}/heure) ou Washington (4,5g PM_{2,5}/heure) sont testés en laboratoire dans des conditions parfaitement contrôlées avec des appareils neufs et des combustibles optimaux. La réalité à l'usage est toute autre, puisque de nombreux facteurs peuvent faire baisser la performance de l'appareil et ainsi entraîner des émissions plus importantes que celles énoncées, entre autres l'essence du bois, la taille et le taux d'humidité des bûches, l'entretien de la cheminée, l'approvisionnement en combustible. Même s'il pollue moins, il est alors difficile pour un poêle certifié de respecter lors de son utilisation les normes établies EPA ou Washington. Pour certains appareils, l'utilisation d'un mauvais combustible comme du bois traité ou peint peut entraîner une altération de leur performance et augmenter leurs émissions polluantes.

Pour une ville de plus de plus d'un million d'habitants, il est bien sûr impossible de s'assurer que toutes les conditions idéales soient respectées et de vérifier que les utilisateurs brûlent les combustibles adéquats. Pour toutes ces raisons, les poêles certifiés EPA ou Washington ne peuvent en aucun cas représenter une solution adéquate à la problématique de la pollution atmosphérique par le chauffage au bois à Montréal.

Une étude américaine (James E. Houck and Paul E. Tiegs 1998) en fait la démonstration :

«The efficacy of a laboratory stress test developed to predict longterm, in-home performance is controversial. The deterioration of catalytic activity often seen in catalytic wood stoves in a three to five year time frame and the identification of viable approaches to ensure catalyst inspection/replacement continue to be unaddressed problems. Wood stoves are designed out of necessity to pass the EPA certification test. It is generally recognized the these tests do not simulate the way that a stove is used in the "real world." Consequently, emission results obtained from certification tests are only roughly predictive of how a wood stove will perform under actual in-home use.»

Les bûches écologiques, même dotées d'une certification, ne peuvent également représenter la solution à Montréal car, même si l'on ne permettait que leur seul usage, il est impossible pour une municipalité d'exercer un réel contrôle sur les combustibles utilisés par les ménages. Montréal serait bien incapable de s'assurer que les dizaines de milliers d'appareils de chauffage au bois sur son territoire ne fonctionnent qu'avec ce type de combustible.

Les situations d'urgence ne peuvent justifier le maintien des appareils de chauffage au bois résidentiels

Plusieurs en appellent aux situations d'urgence et au souvenir de la crise du verglas de 1998 pour justifier le maintien des appareils de chauffage au bois dans les résidences, au nom d'un événement ponctuel et qui a entraîné des ajustements au niveau du réseau d'approvisionnement en électricité pour être mieux préparé à une telle situation. Pour le CRE-Montréal, il apparaît injustifié d'invoquer cet argument qui signifierait hypothéquer la qualité de l'air à Montréal tous les hivers au nom d'un événement potentiel et ponctuel, sachant que, pour sa part, la Ville a un plan d'urgence adéquat permettant d'héberger et de subvenir aux besoins de la population en cas de crise.

L'interdiction d'installer de nouveaux systèmes de chauffage au bois est un premier pas important

Une réglementation telle que proposée par la Ville actuellement est indispensable pour ne pas empirer la situation actuelle. Eu égard à l'augmentation constatée au cours des dernières décennies du nombre d'appareils de chauffage au bois au Québec, le projet de règlement actuel de la ville de Montréal lance un message clair pour son territoire : enrayer complètement en premier lieu cette progression. Ce geste tranché permet de lancer un message clair à la population quant à l'importance de cette problématique à Montréal.

Parce que ce règlement ne résout pas les problèmes actuels de la qualité de l'air, la ville de Montréal doit aller plus loin en s'attaquant aux systèmes existants.

Une meilleure qualité de l'air à Montréal passe par l'adoption d'un règlement obligeant le remplacement des systèmes de chauffage au bois existants

Compte tenu de tous les impacts socio-sanitaires du chauffage au bois, la ville de Montréal doit adopter un règlement non seulement interdisant l'installation de nouveaux systèmes de chauffage au bois à l'exception des systèmes au gaz naturel, au propane ou aux granules de bois (certifié à moins de 1,2g PM_{2,5}/heure), mais également fixant un délais de 7 ans pour remplacer, enlever ou condamner les systèmes de chauffage au bois existants.

Pour ce faire, la Ville devrait rapidement mettre en place un programme de remplacement pour aider les propriétaires d'appareils de chauffage au bois à effectuer la conversion. Le CRE-Montréal souhaite donc que la ville de Montréal n'attende pas la participation d'Ottawa et de Québec pour aider financièrement les propriétaires actuels à se départir de leur système de chauffage au bois ou à les remplacer par des systèmes moins polluants et de créer un nouveau fonds dédié qui serait alimenté à même une nouvelle taxe pour les 50 500 propriétaires.

À l'instar de la taxe pour les piscines déjà en place dans plusieurs municipalités du Québec, la Ville pourrait obliger les 50 500 propriétaires de systèmes de chauffage au bois à payer quelques dizaines de dollars par année pour financer le Fonds. Cet argent servirait à aider les propriétaires qui souhaitent remplacer ou se départir de leur système de chauffage au bois. Les actuels utilisateurs d'appareils de chauffage au bois ne feraient ainsi pas que payer la note mais bénéficieraient aussi d'une aide financière intéressante pour effectuer cette conversion ou condamner leur système en place.

La conversion doit se faire vers des systèmes de chauffage qui génèrent des quantités les plus infimes possibles de polluants. En ce sens, le gaz naturel est intéressant ainsi que les poêles à granule de bois dans la mesure ces derniers sont certifiés à moins d'1,2g de PM_{2,5} par heure.

Dans le cas du gaz naturel, comparativement aux appareils de chauffage au bois, les émissions de particules fines sont extrêmement faibles (voir les données fournies par la ville dans sa présentation powerpoint). Dans le cas des poêles à granules, des appareils et des granules certifiés permettraient d'assurer une certaine constance au niveau des faibles émissions.

Les autres municipalités de la région montréalaise doivent aussi se pencher sur cette problématique

Tout d'abord, il est important que **les autres municipalités de l'île de Montréal** suivent l'exemple de la ville de Montréal et se dotent d'une réglementation équivalente. La présence importante des appareils de chauffage au bois dans plusieurs municipalités démontre clairement cette nécessité, non seulement pour la population locale mais également pour tous les citoyens de l'île ; la pollution atmosphérique n'a pas de frontières.

Bien sûr, pour la même raison, les municipalités de la communauté métropolitaine de Montréal (CMM), spécialement des villes d'importance comme Laval et Longueuil, doivent évaluer la problématique sur leur territoire et adopter une réglementation en conséquence.

Une campagne de sensibilisation du public s'impose

Pour obtenir l'adhésion de la population à cette stratégie, il est essentiel que des efforts soient faits pour sensibiliser et éduquer la population québécoise sur la problématique du chauffage au bois, sur les impacts de cette pratique sur la santé publique et l'environnement, et cela d'autant que cette pratique très ancrée dans la tradition est généralement perçue comme «naturelle» et donc non polluante. La ville de Montréal doit donc à la suite de l'adoption de son règlement enclencher une telle campagne. Par ailleurs, tous les paliers de gouvernement, provincial, municipal et les communautés métropolitaines, doivent également mettre en place une campagne d'information et de sensibilisation.

En conclusion...

Le CRE-Montréal appuie le projet de règlement de la ville de Montréal, considérant qu'il représente la première étape d'une démarche visant à éliminer progressivement les appareils de chauffage au bois sur le territoire de Montréal.

Ce retrait peut être ou non accompagné d'une conversion par un système de chauffage beaucoup moins polluant comme le gaz naturel, le propane ou les granules de bois. Même si ces modes de chauffage ne sont pas parfaits et sont tous responsables d'une certaine pollution, ils représentent toutefois à ce jour les techniques les plus intéressantes d'un point de vue environnemental et de santé publique.

L'élimination des appareils de chauffage au bois existants est incontournable dans une perspective d'amélioration à court terme de la qualité de l'air en hiver à Montréal. On ne peut pas priver l'ensemble de la population montréalaise d'une meilleure qualité de l'air au nom d'un droit acquis ou du maintien d'une habitude.

Sensibiliser et aider financièrement les propriétaires de poêles à bois et de foyers représentent deux actions qui seraient hautement facilitantes pour réaliser cette phase de remplacement du parc existant. La création d'un fonds dédié et d'une taxe payée par les propriétaires d'appareils de chauffage au bois représente un des outils qui pourraient faciliter ce changement.

Le CRE-Montréal a par ailleurs bien conscience que la ville de Montréal ne peut pas à elle seule régler la problématique des émissions de particules fines dues au chauffage au bois et que les municipalités voisines doivent aussi faire leur part.

Finalement, le gouvernement du Québec est à adopter un règlement sur le chauffage au bois qui ne permettra en aucun cas d'améliorer la situation montréalaise. La ville de Montréal se doit donc de prendre les devants en cette matière. Le gouvernement provincial devrait par ailleurs participer à une vaste campagne de sensibilisation sur la problématique et à un programme de remplacement dans les régions affectées comme Montréal.

Références

Bouchard M. et Smargiassi A., INSPQ, Estimation des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique au Québec : Essai d'utilisation du *Air Quality Benefits Assessment Tool (AQBAT)*, Décembre 2007.

C. Arden Pope III, Ph.D., Majid Ezzati, Ph.D., and Douglas W. Dockery, Sc.D *Fine-Particulate Air Pollution and Life Expectancy in the United States* *New England Journal of Medicine*, 2009; 360: 376-86.

James E. Houck and Paul E. Tiegs, *Residential Wood Combustion Technology Review Volume 1. Technical Report*, EPA, Décembre 1998