



Étude publique sur les parcs industriels municipaux : enjeux et pistes d'intervention

MÉMOIRE

du Conseil régional de l'environnement de Montréal

Présenté à

La Commission permanente du conseil d'agglomération sur le
développement économique

3 novembre 2010

Créé en 1996, le Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal) est un organisme à but non lucratif qui regroupe plus de 130 organisations préoccupées par la restauration, 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. Sa mission première consiste à promouvoir l'intégration des valeurs environnementales dans le développement local et régional, en intervenant sur les enjeux priorités par ses membres. Sa stratégie favorise le partage d'expertises et d'informations, l'éducation, la démocratisation des processus décisionnels, la concertation et la réalisation de projets concrets avec les intervenants du milieu.

Le CRE-Montréal est un porte-parole de premier plan auprès des décideurs pour les groupes écologistes de la région de Montréal. Il permet, dans les dossiers identifiés comme prioritaires par ses membres, de donner à ceux-ci une voix forte et unifiée.

Rédaction :

Marie-Ève Chaume, CRE-Montréal

CRE-Montréal

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

Le Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal) a pris connaissance des documents présentant le diagnostic établi par la Direction du développement économique urbain de la Ville de Montréal sur les parcs industriels municipaux dans l'agglomération de Montréal et souhaite vous faire part de ses commentaires à cet égard.

D'une façon générale, nous tenons à vous rappeler que Montréal, comme bien d'autres grandes métropoles, doit faire face aujourd'hui à des enjeux majeurs d'environnement et d'aménagement du territoire, tels que la place à donner aux espaces verts en ville et la problématique des îlots de chaleur urbains. En ce sens, la revitalisation des parcs et secteurs industriels de l'île de Montréal doit se planifier en considérant ces enjeux environnementaux, d'autant plus que ces secteurs sont en effet souvent identifiés comme d'importants îlots de chaleurs. Ainsi, il devient primordial d'intégrer à un plan de revitalisation des mesures de mitigation des îlots de chaleur, comme la plantation d'arbres, ainsi que d'autres mesures favorisant, par exemple, la construction de toitures blanches ou vertes, la création de liens verts, ainsi que la gestion adéquate des eaux de surface.

Les parcs industriels et la problématique des îlots de chaleur

Il existe dans une ville des écarts de température importants. À Montréal « la canicule est beaucoup plus supportable à Outremont ou à Mont-Royal, là où les espaces verts abondent, qu'au centre-ville ou dans Hochelaga-Maisonneuve » et « les écarts d'un quartier à l'autre peuvent atteindre jusqu'à 6°C »¹.

La minéralisation de l'espace urbain représente sans conteste un facteur important du réchauffement climatique en ville, qui vient s'ajouter au réchauffement planétaire dû aux activités humaines responsables des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Cette augmentation de la température moyenne se traduit par des épisodes de canicule de plus en plus fréquents durant la période estivale. Certains secteurs de Montréal, comme les quartiers centraux et les secteurs industriels, sont particulièrement touchés par ce phénomène que l'on appelle les îlots de chaleur. Un îlot de chaleur est défini comme étant un secteur urbanisé caractérisé par des températures de l'air plus élevées de 5 à 10°C par rapport à l'environnement immédiat. Les lieux fortement minéralisés comme les centres-villes, les zones industrielles et commerciales, les grands

¹ L'actualité – 1^{er} octobre 2003. Pierre Cayouette « Santé publique – Prêts pour une canicule ? »

stationnements et les voies majeures de circulation représentent les secteurs les plus touchés par cette problématique.

Les vagues de chaleur dans les grandes villes comme Montréal sont maintenant considérées comme une source de morbidité et de mortalité. Il n'y a qu'à se rappeler la longue période de canicule qui s'est abattue en France durant l'été 2003 et le nombre important de décès qui en a découlé. De plus, il semble très probable que la tendance ira vers un accroissement de ces épisodes de vagues de chaleur, en fréquence de même qu'en intensité. Dans ce contexte, la Direction de santé publique de Montréal lançait en 2003 la campagne d'information *Quand il fait chaud pour mourir* afin de donner des conseils quant aux gestes à poser lors de symptômes précis, en insistant sur les groupes de personnes à risque.

Dans une ville comme Montréal, la pollution de l'air peut causer des malaises respiratoires, particulièrement durant les canicules lorsque la concentration de certains gaz polluants, comme l'ozone au sol (O_3), a tendance à dépasser les normes recommandées par l'Organisation mondiale de la santé. Des enquêtes épidémiologiques ont démontré que dans la région de Montréal, 1 900 jeunes asthmatiques ou personnes âgées meurent prématurément en raison de la pollution atmosphérique, et plus particulièrement du smog (4 000 à l'échelle du Québec et 16 000 dans l'ensemble du Canada).

L'agglomération de Montréal compte 19 parcs industriels répartis dans sept (7) arrondissements et deux (2) villes reconstituées. Tous ces secteurs de la métropole se caractérisent à la fois par une grande emprise au sol par les bâtiments et les stationnements, ainsi que par la présence d'importants espaces gazonnés, souvent peu ou pas aménagés.

Montréal occupe un territoire de quelque 500 km^2 et possède la plus forte densité de population du Québec avec près de $3\,700$ habitants au km^2 . Cette forte densité entraîne évidemment la multiplication des projets d'aménagement du territoire, donc de fortes pressions sur les espaces non bâtis, situés notamment dans les parcs industriels.

De plus, les parcs industriels de l'agglomération de Montréal sont souvent considérés à tort comme étant exclus du milieu de vie direct des montréalais. Or, la plupart sont situés à proximité, voire sur le même territoire que les zones résidentielles.

Outre leur proximité des lieux de résidences, ces secteurs font partie du paysage urbain, sont le milieu de vie professionnelle de beaucoup de citoyens montréalais et, comme chacun des secteurs de la ville, ils ont des impacts sur l'environnement local.

Le verdissement comme moyen de lutte aux îlots de chaleur urbains

Le verdissement des secteurs industriels de l'île de Montréal peut se révéler être une mesure efficace de lutte aux îlots de chaleur et d'amélioration du milieu de vie. En effet, il est également établi qu'il existe une corrélation négative entre la présence d'arbres, la température extérieure et la formation d'ozone (composant principal du smog). Des chercheurs ont démontré que la réduction de 20% des espaces boisés urbains porterait les concentrations maximales d'ozone de 123 ppm à 140 ppm, en raison surtout d'une hausse de la température de 2°C². Les arbres améliorent la qualité de l'environnement en fixant les poussières, les polluants atmosphériques, en absorbant le CO² et en captant les eaux de pluie. Les arbres rafraîchissent l'air en produisant de la vapeur d'eau (phénomène d'évapotranspiration). L'effet rafraîchissant crée également une brise pouvant atteindre plus de 10 km/h renouvelant l'air ambiant des milieux urbains.

Finalement, il a été démontré que le verdissement peut engendrer des bienfaits sociaux et économiques comme la diminution du stress et de l'agressivité, la facilitation des interactions, l'amélioration de la santé des individus, l'amélioration de la qualité paysagère, l'augmentation de la valeur de la propriété et la diminution des coûts de climatisation.

Outre les bienfaits du verdissement mentionnés ci-haut, il est important de verdir pour :

- Rafraîchir l'atmosphère,
- Assainir l'air urbain (captation des polluants),
- Augmenter la biodiversité en milieu urbain,
- Créer des corridors verts entre les parcs et les espaces verts pour la faune,
- Améliorer la qualité du paysage,
- Atténuer les risques pour la santé de la population lors des épisodes de chaleur accablante,

² Cardelino, C.A. & Chameides, W.L. 1990. Natural hydrocarbons, urbanization and urban ozone. *J. Geophys. Res.*, 95(D9): 13971-13979.

- Faciliter le processus naturel d'infiltration de l'eau dans le sol et réduire le ruissellement des eaux de pluie vers les égouts.

Les parcs industriels : des lieux clés dans la lutte aux îlots de chaleur urbains

Selon le CRE-Montréal, trois facteurs permettent de considérer les parcs industriels montréalais comme des lieux clés dans la lutte aux îlots de chaleur urbains. D'abord, en raison de leur grande minéralisation et de leur faible couvert arbustif, ces secteurs sont considérés comme d'importants îlots de chaleur. Ensuite, leur proximité des zones résidentielles nous permet de croire qu'ils ont un impact direct sur la qualité de vie des citoyens. Finalement, dans un contexte de revitalisation et dans une perspective d'agir au niveau de l'agglomération de Montréal et en dehors du domaine public, ceux-ci démontrent un important potentiel de verdissement. Dans les secteurs et les parcs industriels, les immeubles sont souvent ceinturés de terrains gazonnés ou asphaltés offrant un potentiel de verdissement. Les lieux d'intervention intéressants pour effectuer du verdissement sont donc nombreux :

- Marges de recul gazonnées ou pavées le long des rues,
- Terre-pleins,
- Bandes gazonnées ou minéralisées,
- Îlots gazonnés,
- Stationnements,
- Toitures.

En ce sens, nous croyons que le verdissement des parcs industriels serait hautement profitable pour tous et que la revitalisation de ces secteurs constitue une occasion unique d'agir pour améliorer la qualité du milieu de vie des montréalais.

Une campagne pour inciter les entreprises à planter des arbres

À la lumière de ces informations, le CRE-Montréal a développé un modèle de campagne de verdissement s'adressant aux entreprises situées dans les parcs et les secteurs industriels de l'agglomération de Montréal. Cette campagne favorisant

l'implication du domaine privé a pour objectifs d'inciter et de faciliter la participation des entreprises et des propriétaires terriens situés dans les parcs et les secteurs industriels de l'île de Montréal dans la lutte aux îlots de chaleur urbains en les sensibilisant au phénomène ainsi qu'en les incitant à planter des arbres sur leur terrain. Instaurée en 2008 dans le secteur industriel de Saint-Laurent, la campagne de verdissement *Révélez votre nature* a fait ses preuves puisqu'elle a permis à près de 25 entreprises de contribuer à la lutte aux îlots de chaleur en plantant plus de 500 arbres sur le domaine privé.

La réussite de cette campagne repose aussi sur l'intégration des différents partenaires locaux. Dans le cas du verdissement du secteur industriel de l'arrondissement de Saint-Laurent, cette campagne est réalisée en partenariat avec l'arrondissement, l'organisme Développement Économique Saint-Laurent, ainsi que la Chambre de commerce de Saint-Laurent. Les entreprises sont sollicitées par téléphone et sont invitées à visiter le site Web (www.cremtl.qc.ca/gn/stl) où l'on retrouve différentes informations sur la campagne, les îlots de chaleur, les rôles des arbres en ville et les entreprises participantes.

Cette année, deux autres arrondissements, soit Rivière-des-Prairies-Pointes-aux-Trembles et Montréal-Nord, ont manifesté leur intérêt à participer à cette campagne de verdissement et ont annoncé leur intention par voie de communiqué de presse lors d'un événement tenu au mois de septembre 2010.

Le CRE-Montréal recommande donc qu'un plan de revitalisation des parcs industriels de Montréal inclue des mesures de verdissement du domaine privé.

D'autres mesures de mitigation des îlots de chaleurs

Outre la plantation d'arbres et des arbustes sur les surfaces déjà gazonnées, d'autres mesures de lutte aux îlots de chaleur sont à considérer dans un plan de revitalisation des parcs industriels de Montréal :

- Planter des arbres et des arbustes dans des endroits asphaltés non utilisés ou sous-utilisés,
- Aménager des bandes vertes avec plantation ou système de biorétention (bassins, tranchées, fossés ou jardins de pluie qui permettent aux végétaux d'être mieux approvisionnés en eau),

- Aménager des toitures vertes,
- Verdir avec des plantes grimpantes directement sur les murs ou sur des structures de support.

Pour contrer les îlots de chaleur, il est aussi possible d'utiliser des matériaux réfléchissants qui peuvent être appliqués sur les murs, les toits des édifices ou certaines surfaces asphaltées. De façon générale, plus un matériau est de couleur pâle, plus il réfléchit les rayons du soleil. En voici des exemples :

- Changer le gravier des toitures par du gravier blanc,
- Opter pour des membranes élastomères blanches sur les toitures,
- Appliquer un enduit de couleur pâle sur les toitures et sur les surfaces asphaltées,
- Changer les surfaces asphaltées par du béton ou des pavés de couleur pâle.

Le CRE-Montréal recommande donc qu'un plan de revitalisation des parcs industriels de Montréal inclue un ensemble de mesures de mitigation des îlots chaleur.

Gestion des eaux de pluie

Outre leur important potentiel de verdissement, les secteurs industriels peuvent aussi participer à l'atténuation d'autres problématiques environnementales vécues à l'échelle de l'île de Montréal. Par exemple, il est possible de mettre de l'avant des mesures de gestion durable des eaux pluviales, telles que :

- Des aires de biorétention où les eaux de pluie des surfaces imperméables sont dirigées pour ensuite s'infiltrer dans le sol,
- L'utilisation de matériaux poreux, comme l'asphalte, le béton poreux, les pavés perméables et les pavés alvéolés engazonnés. Ceux-ci peuvent remplacer les revêtements habituels imperméables, comme l'asphalte ou le béton traditionnel.

De telles mesures, en plus d'être des moyens efficaces de rafraîchissement de l'air grâce à l'évapotranspiration, auront un impact positif en réduisant le ruissellement pluvial vers les systèmes d'égouts. La réduction du ruissellement urbain a pour effet d'atténuer le problème des surverses d'eaux polluées dans le fleuve Saint-Laurent et la Rivière-des-Prairies. Les surverses sont causées par les grands volumes d'eau de pluie acheminés dans le réseau d'égout unitaire des arrondissements centraux de la ville de Montréal. Les

mesures de gestion durable des eaux pluviales favorisent aussi l'infiltration de l'eau dans le sol et permettent la recharge de la nappe phréatique. Le choix des lieux et des types d'application de matériaux poreux dépendent toutefois de l'usage et de l'intensité de la circulation automobile. Ces matériaux sont à considérer surtout dans le cas des emplacements de stationnement, des places publiques, des accès piétons, des pistes cyclables, des ruelles et des trottoirs.

Le CRE-Montréal recommande donc qu'un plan de revitalisation des parcs industriels de Montréal inclue des mesures de gestion écologique et durable des eaux de pluie.

Protection des espaces verts existants et création de liens et de promenades vertes

En cette année internationale de la biodiversité, il ne fait plus aucun doute que la sauvegarde des terrains à haute valeur écologique est nécessaire. Dans cette perspective, nous espérons que la revitalisation des secteurs industriels se fera en considérant la sauvegarde des espaces à haute valeur écologique présents dans les parcs industriels. Aussi, suivant les objectifs d'augmenter la biodiversité et d'améliorer le milieu de vie des montréalais, les parcs industriels sont souvent des endroits intéressants pour la création de corridors verts pour la biodiversité et de promenades vertes pour les citoyens.

Le CRE-Montréal recommande donc qu'un plan de revitalisation des parcs industriels de Montréal inclue un ensemble de mesures favorisant la sauvegarde des espaces à haute valeur écologique ainsi que la création de corridors verts pour la biodiversité et de promenades vertes pour les citoyens.

Conclusion

En somme, le CRE-Montréal recommande que la revitalisation des parcs industriels inclue des mesures de lutte aux îlots de chaleurs. Aussi, selon le CRE-Montréal la revitalisation de ces secteurs devrait considérer le fait qu'ils sont des endroits à privilégier dans l'établissement de mesures favorisant la saine gestion des eaux de pluie, l'augmentation de la biodiversité et l'amélioration de la qualité de vie des montréalais.

