

LA QUALITÉ DE L'AIR, UN ENJEU INTÉGRATEUR

Mathieu Langlois
Ministère des affaires municipales et de la Métropole
Révisé en septembre 2002

SYNTHÈSE

Il est aujourd'hui de plus en plus reconnu que les enjeux relatifs à la qualité de l'air dépassent largement l'aspect biophysique auquel ils sont surtout associés. C'est pourquoi les interventions mises de l'avant pour améliorer la qualité de l'air concernent une multitude intervenants (gouvernements, entreprises, chercheurs, organismes sans but lucratifs) oeuvrant dans divers domaines professionnels. Dans une perspective de développement durable, ces acteurs sont appelés à se concerter davantage.

Le présent texte constitue le résumé d'un colloque intitulé «*Upwind Downwind : A Practical Conference on Improving Air Quality*», et qui s'est tenu à Hamilton (Ontario) les 25 et 26 février 2002.

Les faits saillants des différentes présentations peuvent être regroupés par grands thèmes :

- 1 - Les perspectives de santé humaine et la qualité de l'air
- 2 - La planification urbaine
- 3 - Les stratégies pour une ville viable
- 4 - L'énergie renouvelable et l'économie d'énergie
- 5 - Les pratiques de transport local

1 - Les perspectives de santé humaine et la qualité de l'air

Les conférenciers ont réitéré l'importance trop souvent sous-estimée à leurs yeux de l'impact de la qualité de l'air sur la santé humaine, et du besoin de réactualiser les règlements et outils de gestion qui y sont liés. **Barry Jessiman**, de **Santé Canada**, a notamment fait état des dernières études réalisées sur les grandes villes nord-américaines en matière de santé, qui tendent à confirmer une baisse de l'espérance de vie dans les grandes villes, un plus grand nombre de décès et de maladies enregistrées lors des journées les plus éprouvées au niveau de la qualité de l'air (ex : polluants excédentaires, canicules). En somme, on ne soupçonnait pas auparavant l'existence de bon nombre d'impacts aujourd'hui mesurables. **David Pengelly**, de **l'Université McMaster** (Hamilton) a quant à lui insisté sur la nécessité de réviser l'indice ontarien de la qualité de l'air, puisque des études empiriques (Toronto, Hamilton) démontrent qu'il existe des risques pour la santé et ce, même lors de périodes actuellement désignées comme ayant une qualité de l'air « très bonne ». Selon lui, l'indice actuel ne comprend pas, entre autres, certaines particules fines et néglige les impacts cumulatifs des polluants.

Au niveau des initiatives entreprises pour améliorer la qualité de l'air, **Brian McCarry**, aussi de l'**université McMaster** et président du comité Clean Air Hamilton, a fait part du plan global de la ville, Vision 2020 (<http://www.vision2020.hamilton-went.on.ca>), et des stratégies qui en découlent dans plusieurs domaines. Hamilton insiste entre autres sur l'importance d'associer étroitement à l'application de ce plan la recherche continue et le monitoring. **Barry Boyer**, du **Buffalo-Niagara Institute for Local Governance & Regional Growth** (Buffalo), a notamment mentionné l'importance pour sa région d'adapter les stratégies d'intervention aux différentes échelles, notamment par le biais d'indicateurs *zoomables*, c'est-à-dire qui donnent un aperçu de l'impact local des problèmes environnementaux globaux.

2 - La planification urbaine

En matière de planification urbaine, **M. Reid Ewing**, du Edward J. Bloustein School of Planning and Public Policy de l'**université Rutgers** (Brunswick, New-Jersey) a abordé deux thèmes, soit (1) la configuration des collectivités par rapport à la gestion du trafic, et (2) la gestion de la croissance.

La configuration des collectivités par rapport à la gestion du trafic

M. Ewing est d'avis que les paramètres de l'accessibilité et du choix du mode de transport sont des facteurs plus importants que le critère de la densité en ce qui concerne les collectivités viables. Il faut surtout penser en terme d'accessibilité régionale et ce, en lien avec les mégatendances d'une société de plus en plus décentralisée et hybride (cf. « Megatrends : ten new directions transforming our lives » (1982), de John Naisbitt). En ce sens, les projets de développement planifiés en fonction des transports (*Transit Oriented Development - TOD*) offrent l'opportunité d'aménager des noyaux d'activités, où la mixité des usages se manifeste dans des centres structurants, ceux-ci incluant préférentiellement des fonctions institutionnelles (*Civic Centres*). La diversité des usages doit donc être plus qu'une série de petits commerces locaux à chaque coin de rue.

En général, les planificateurs doivent avoir des attentes réalistes envers le concept du *Smart Growth*. Selon lui, l'opposition thématique des deux concepts de développement (ex : secteurs de basse densité à usage monofonctionnel vs secteur à haute densité et à usage mixte) est néfaste, il faut plutôt tendre vers un juste milieu. De cela découle deux idées porteuses en matière de gestion du trafic, soit (1) une hiérarchie des rues à deux niveaux seulement, en considérant ce qui se fait en Europe, ainsi que (2) l'attention portée aux interfaces (*Context Sensitivity*), qui facilite entre autres l'intégration des réseaux de transport alternatifs à l'automobile.

La gestion de la croissance (*Growth Management*)

Selon M. Ewing, les stratégies de gestion de la croissance (*Growth Management*), qui touchent principalement les nouveaux développements, sont moins populaires auprès de l'opinion américaine que les stratégies de préservation des secteurs centraux (ex : la

revitalisation des espaces industriels). C'est pourquoi il faut axer ces stratégies de gestion de la croissance sur des incitatifs économiques et des initiatives locales (*Bottom-up Approaches*).

L'analyse des stratégies dites de *Smart Growth* dans deux états américains révèle des résultats moyens et mitigés. En Floride, dans le Miami Dade County, il y a eu et il reste beaucoup d'opposition à la densification, et en Oregon, les périmètres urbains et les cibles de densité adoptées dans les années 1970 constituent de bonnes initiatives, mais ne suffisent pas. Les stratégies récentes du Maryland apparaissent plus prometteuses à long terme, grâce à certaines législations et outils tels que la désignation de *Priority Funding Areas*, les *Smart Codes* pour la construction intercalaire (*infilling*), les *Job Creation Tax Credits* et le *Buffer Incentive Programme*. L'accent mis sur le suivi (*monitoring*) de ces mesures, et leur intégration globale, laisse présager d'intéressants développements en matière d'urbanisme.

3- Les stratégies pour tendre vers des villes plus durables

Sue Zielinski, directrice de la firme **Moving the Economy** (Toronto), insiste sur la contribution possible des acteurs de la nouvelle économie, dont les facteurs de mobilité représentent une nouvelle conception des transports et intègre les télécommunications, la logistique, l'industrie financière, le tourisme, les industries en développement et le secteur des services en général. Des stratégies de « transport durable » s'inspirant de ces réalités, qui vont au-delà de la conception traditionnelle du transport (trains, avions, bateaux), peuvent être mises de l'avant entre partenaires publics, privés et communautaires. Un site web pertinent à cet égard : www.getthere.com

Johann McCallum, de **McCallum Sather Architects Inc.** (Hamilton), et **Mark Mitchell**, vice-président de **Keen Engineering Co. Ltd.** (Toronto), ont abordé les dernières tendances écologiques en matière d'efficacité énergétiques des bâtiments, dont l'usage extensif de l'énergie solaire et de systèmes spéciaux de climatisation. Les techniques de construction sont de plus en plus orientées vers la réduction ou l'élimination de CFC et de HCFC (des gaz à effet de serre) et l'utilisation de la masse thermique pour réaliser les structures de ciment. La circulation de l'air au gré des saisons est un autre facteur de plus en plus considéré dans la conception des bâtiments.

Selon **Christopher Morgan**, spécialiste en environnement à la **Ville de Toronto**, la qualité de l'air en fonction de l'étalement urbain (*Urban Sprawl*) doit faire l'objet d'analyses poussées. Il faut aller au-delà des données recueillies à chaque station de contrôle et percevoir la situation globale. Cette compréhension des problèmes de la qualité de l'air aidera notamment à déterminer quelles seront les secteurs de la ville où les stratégies de densification peuvent le mieux s'appliquer. Dans une telle optique de planification, **Mike Lepage**, responsable de projets à la firme **RWDI** (Guelph), soutient que malgré la complexité de ces enjeux, des systèmes de modélisation peuvent aider à prévoir quels seront les impacts des nouveaux développements sur la qualité de l'air.

4- L'énergie renouvelable et l'économie d'énergie

En matière d'énergie renouvelable, **Murray Patterson**, gestionnaire au **Ontario Power Generation** (Toronto) soutient que les Ontariens, en accord avec les grandes tendances environnementales, sont prêts à payer plus cher pour une énergie « verte » (hydroélectricité, biomasse, énergie solaire et éolienne). Des objectifs peuvent donc être fixés quant au nombre de mégawatts d'énergie verte produite en 2010. **Brian Young**, directeur de la **Toronto Renewable Energy Coop**, fait la promotion de projets d'énergie éolienne qui offrent d'intéressantes perspectives en terme de réduction des tonnes de CO₂ en Ontario produits par les centrales thermiques. L'opposition à de tels projets (le syndrome *NIMBY* – « pas dans ma cour ») doit être le plus « travaillé » selon lui. Il faut mettre l'accent sur le fait que les impacts visuels des installations éoliennes qui en résultent ne peuvent se comparer aux bénéfices environnementaux qu'elles produisent. **Don Marsales**, chef opérateur au **Hamilton District Energy Project**, affirme quant à lui que le projet de cogénération thermique des édifices au centre-ville, présentement en voie de réalisation, pourrait à lui seul permettre le chauffage et la climatisation de 800 maisons individuelles. Ce projet a bénéficié du programme fédéral CANMET. D'un autre côté, les vapeurs du complexe industriel de Hamilton représentent un potentiel de chauffage urbain, à l'image de ce qui se fait à Helsinki. Des recherches sont en cours à cet effet.

5- Les pratiques de transport local

Dean Saito, directeur du **Smog Check Operation Branch** du **California Bureau of Automotive Repair** (Sacramento), a présenté les dernières innovations technologiques apportés aux véhicules motorisés, innovations que favorisent les lois de l'État et du Gouvernement fédéral. Il est possible d'espérer atteindre des modèles à technologies d'émissions « zéro » pour certains véhicules automobiles. **Ed Gill**, directeur du **Drive Clean Office** du **ministère de l'Environnement de l'Ontario** (Toronto), a fait allusion au programme « Car Heaven » du gouvernement qui, par le biais d'incitatifs (ex : baisse de taxes, subventions), veut amener les gens à se débarrasser des vieux véhicules qui ne peuvent plus être mis à niveau pour correspondre aux exigences environnementales actuelles. Quant à **Dennis Corr**, gestionnaire du support technique au même ministère, il est d'avis que la nouvelle génération de véhicules hybrides (ex : Toyota Prius, Honda Insight) représente la meilleure opportunité pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Enfin, **Isabelle Berger**, coordonnatrice à l'énergie au **Erie County Department of Environment and Planning** (Buffalo), un gouvernement membre du programme Clean Cities (<http://www.ccities.doe.gov>), a exposé les stratégies déployées par le *County* pour favoriser l'émergence d'un marché intégré de carburants alternatifs, particulièrement des véhicules (AFV – *Alternative Fuel Vehicle*). L'accent est mis sur les partenariats avec les acteurs du secteur privé et les agriculteurs.