

Mémoire

concernant le

Projet d'amélioration du réseau routier de Vaudreuil-Dorion

présenté au

Bureau d'audience publique sur l'environnement (BAPE)

par

Julie Quenneville

20 juin 2007

Ce mémoire est présenté dans le cadre des audiences publiques concernant le Projet d'amélioration du réseau routier de Vaudreuil-Dorion, tenue en mai et juin 2007.

1. Présentation de l'auteure du mémoire

Je m'appelle Julie Quenneville, je suis géophysicienne de formation et professeure de physique et de géologie. J'habite la région depuis près de 20 ans et plus spécifiquement à Vaudreuil-Dorion depuis 3 ans.

2. Résumé

Je présenterai dans ce court mémoire mon opinion sur trois aspects du projet qui me tiennent à cœur et qui furent abordés sous forme de questions lors de la première partie des audiences ayant eu lieu le 29 mai dernier.

J'ai comme principe de base que tout citoyen a droit à un environnement sain favorisant une bonne qualité de vie. J'ai à cœur le développement durable de ma ville, pour tous les citoyens, pour mes enfants ainsi que pour moi-même. Cela m'amène à partager avec vous mes préoccupations face aux trois aspects suivants :

- **réduction des impacts liés au bruit** provenant particulièrement de la circulation routière afin d'améliorer la santé des citoyens;
- **réduction de l'éclairage nocturne** favorisant le développement durable, préservant la sécurité, tout en améliorant la santé, grâce à des dispositifs novateurs;
- **réduction de la pollution de l'air par la création de «corridors verts»**, où la plantation intense d'arbres et l'aménagement adéquat de pistes est indispensable pour favoriser :

- des déplacements sains et sécuritaires (marche, vélo, patins à roues alignées) tout en réduisant la sédentarité et l'obésité;
- réduction de la pollution atmosphérique;
- réduction du bruit dans l'environnement proche;
- augmentation de la valeur économique du territoire et des revenus pour la ville.

J'écris ce mémoire pour que les élus de ma ville, de ma région, sachent que j'attends d'eux qu'ils aient une vision de l'avenir de ma ville, tenant compte des besoins et des préoccupations des citoyens, qu'ils agissent de manière responsable et qu'ils contribuent au développement de plans d'urbanismes qui respectent l'environnement et favorisent une bonne qualité de vie. Cette vision peut s'appuyer sur le fait que nous sommes capables de faire mieux grâce à des gens de qualité.

Pour terminer ce résumé je citerai André Desmarais, président de Power Corporation, lors de son allocution de cette semaine alors qu'il recevait un doctorat honorifique de l'Université Concordia, «Il est donc important de ne pas oublier que le véritable progrès est celui qui améliore le destin et le bien-être de l'humanité, celui qui est issu de l'alliance entre la connaissance et les valeurs, celui qui unit l'intelligence et l'âme à la poursuite de nobles objectifs.»

3. Contexte

Le développement urbain est inévitable. Toutefois, ce développement doit l'être dans le respect de l'environnement. Aujourd'hui, plusieurs études démontrent que notre environnement est fragile.

Notre compréhension des enjeux environnementaux a grandement évolué depuis quelques décennies. Il y a trente ans, peu de gens, du grand public comme des médias, prenaient au sérieux les prévisions et risques futurs liés au réchauffement climatique. Aujourd'hui, il en est tout autrement.

Par ailleurs , des études démontrent que parmi les facteurs environnementaux liés à la vie urbaine ayant des impacts négatifs sur la santé, se trouvent :

- la **pollution par le bruit**;
- la **pollution lumineuse**;
- la **pollution de l'air**.

Des solutions sont envisageables et assez bien documentées dans la littérature scientifique actuelle.

a) Pollution par le bruit

Problématique :

Le niveau de bruit auquel nous sommes soumis jour et nuit cause un stress à notre organisme, en réduisant la qualité des heures de repos et de sommeil la nuit.

Par exemple, un piéton marchant le long du boulevard Cité-des-jeunes est soumis à un bruit ambiant lié à la circulation des automobiles, autobus et camions, oscillant généralement entre 65 dB et 85 dB. Le niveau de bruit y est donc trop intense pour considérer ce corridor de marche comme aire de détente.

«Le fait que le bruit est non seulement une nuisance mais encore une menace grave pour la santé n'est reconnu que depuis peu. [...] Le bruit peut être à l'origine de déficits auditifs, gêner la communication, perturber le sommeil, avoir des effets cardiovasculaires et psychophysiologiques, compromettre la qualité du travail et provoquer des réactions d'hostilité ainsi que des changements du comportement social. Les effets majeurs du bruit à un niveau d'exposition domestique se traduisent par des difficultés d'endormissement et des réveils nocturnes, une augmentation du stress et des difficultés de concentration pour lire, écrire ou apprendre. Il a été prouvé que les résultats scolaires des enfants apprenant dans une ambiance bruyante étaient moins bons que ceux des enfants au calme. Des effets secondaires, comme une détérioration de l'humeur et des performances, une fatigue générale, une perturbation du

comportement social et même de la dépression peuvent se manifester, si le sommeil est gravement perturbé sur une longue période.»¹

Le bruit peut donc avoir des conséquences directes importantes sur le bien-être des résidents.

Charles Meunier et Cécile Gladel, en faisait justement état dans le journal La Presse du 10 juin dernier :

«Le bruit est dangereux sur le plan physiologique et psychologique et ses manifestations nous rejoignent dans la quasi-totalité de nos activités. Comme le précise Chantal Laroche, audiologiste et professeure titulaire à l'Université d'Ottawa, c'est là le danger: «On finit par croire que le bruit que l'on supporte est normal.» À telle enseigne que même les constructeurs ne voient aucun problème à justifier le vacarme que font leurs machines. Ils affirment que ce sont leurs clients qui veulent du bruit. Un peu comme si la performance d'un engin était directement proportionnelle au bruit qu'il produit. Derrière tout cela, il y a une question d'insouciance chez ceux qui font du bruit et ceux qui le subissent, quoique ces derniers commencent à élever la voix et à marquer des points, notamment sur le plan juridique.»

«Les effets sur la santé de l'oreille sont pour la plupart connus. Même en sachant que nous devenons de plus en plus sourds en vieillissant et que c'est là un processus normal, on constate que, de plus en plus, la perte d'audition survient bien avant la soixantaine. Nous savons également que la pollution par le bruit nuit au cœur. Sous l'effet d'une agression sonore, le cœur bat plus vite et la tension artérielle augmente subitement. Les perturbations du sommeil font également partie des effets néfastes du bruit sur la santé. À cela, il faut ajouter une variété de conséquences psychologiques qui vont de l'agressivité subite et inexplicable à l'épuisement professionnel.»

«Comme le fait remarquer Martine Gendron, coordonnatrice du Laboratoire d'études sur l'audition de l'Université de Montréal: «Lorsque le bruit ambiant devient trop fort et qu'il perdure, notre corps se met en mode vigilance, comme si un danger était imminent et que nous allions devoir nous défendre contre une agression. Le rythme cardiaque augmente, la respiration se fait plus rapide. Le corps ne peut pas résister indéfiniment et impunément à cette tension, il s'épuise et divers problèmes de santé peuvent apparaître.»

L'Ordre des orthophonistes et des audiologistes du Québec (OOAQ) veut donc inciter les municipalités à adopter des mesures pour diminuer le bruit. Au Québec, chaque municipalité adopte ses propres règlements.

L'audiologiste et professeure de l'Université d'Ottawa, Chantal Laroche, estime que le meilleur règlement municipal serait celui de Repentigny, qui utilise la notion d'émergence comme en France. «Cette notion établit qu'un bruit ne doit pas dépasser d'un certain nombre de décibels le bruit de fond normal. En France, le bruit émergent ne doit pas dépasser 5 dB le jour et 3 dB la nuit», explique-t-elle.»

«La municipalité de Val-Joli, dans les Cantons-de-l'Est, a remporté le prix d'excellence pour les mesures de réduction du bruit causé par les nombreux camions traversant la municipalité.»

Ici, le niveau de bruit en bordure du boulevard Cité-des-jeunes est actuellement trop élevé (mesuré entre 55 et 85 dB).

Des mesures préventives et correctrices doivent être envisagées dans votre projet.

Pistes de solution :

- Érection d'écrans anti-bruit additionnels (autant au sud qu'au nord du boulevard Cité-des-jeunes entre la route 540 et la voie ferrée);
- règlement limitant la vitesse des véhicules;
- contrôle routier (vérification des systèmes d'échappement des véhicules) et contraventions, au besoin;
- aménagement de corridors verts.

b) Pollution lumineuse

Problématique :

«L'expression pollution lumineuse est utilisée à la fois pour désigner la présence nocturne anormale et/ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne, sur la faune, la flore, les écosystèmes ou parfois des effets suspectés ou avérés sur la santé humaine». ²

«La pollution lumineuse a comme source physique la lumière perdue ou réfléchi, émise par des sources fixes et permanentes telles que les luminaires des villes, des routes, des installations industrielles et commerciales, publicitaires, etc.» ²

«La lumière est réfléchi par les molécules de certains gaz et les particules en suspension dans l'atmosphère terrestre. Il se forme ainsi un halo lumineux diffus qui - en augmentant la luminance générale du ciel - masque la vision de la voûte céleste et donne une couleur orangée à brunâtre au ciel nocturne.» ² Comme c'est le cas, dans le ciel de Vaudreuil-Dorion.

Une augmentation considérable de l'offre d'équipements d'éclairage par les promoteurs (pour augmenter le nombre de lampadaires par rue) jumelée à un coût en électricité assez bas et d'une demande de sécurité de la part du public sont généralement citées comme principales causes de l'hyper éclairage urbain, lequel a engendré des utilisations abusives de la lumière. «Depuis la fin des années 1990, on mesure une hausse de 5 à 10 % par année de l'intensité lumineuse nocturne.» ²

Cependant, les arguments suivants militent en faveur d'une réduction de l'éclairage nocturne :

- La majorité des cambriolages ou vols avec agression a lieu en plein jour (selon les statistiques de la police) et que les maisons discrètement éclairées sont moins visitées que les maisons hyper- éclairées.
- Les lampadaires mal conçus se trouvant en vision directe éblouissent l'œil, surtout lors de la conduite automobile.
- Trop d'éclairage incite les automobilistes à augmenter leur vitesse, multipliant les risques d'accidents.
- Perturbation des rythmes biologiques en dérégulant notre horloge interne (éveil, sommeil).
- La lumière dérange le voisinage avec impossibilité de dormir avec les volets ouverts (lumière intrusive).
- Au niveau des coûts : Diffuser plus de 50 % de l'énergie lumineuse produite vers le ciel est un gâchis énergétique. Une étude de l'International Dark Sky Association a montré qu'aux États-Unis environ 1,5 milliards de dollars sont ainsi gaspillés chaque année.
- Pour les astronomes, la recherche astronomique est de plus en plus difficile.

- Les photographies prises le soir par les astronomes montrent un fond de ciel jaune à cause de la lumière artificielle.
- L'imagerie électronique du ciel est perturbée.
- Impossibilité de regarder la voûte céleste et la nuit étoilée à l'œil nu.

Pistes de solution

- Prévoir un éclairage en systématisant les abat-jour diffusant la lumière vers le bas, ce qui limite le gaspillage et les risques d'éblouissement.
- privilégier les lampadaires à verres plats, diffusant moins la lumière que les verres courbes.
- Choisir un angle d'incidence au sol de 10° ou moins, quand c'est possible.
- Choisir des couleurs de lampes ayant moins d'impact sur la faune.
- Munir les lampadaires de minuteries pour en diminuer l'intensité à certaines heures de la nuit ainsi que de dispositifs de détection de présence de personnes, animaux ou véhicules.
- Favoriser l'usage des lampes "sodium à basse pression" ; moins onéreuses, et facilitant la vue des étoiles par les astronomes.
- Développer l'usage d'éclairages de sécurité et de lampadaires à DEL (diodes électro-luminescentes), éventuellement alimentés par panneaux solaires pour limiter le besoin d'étendre les réseaux câblés enterrés (travaux abîmant les racines d'arbres)
- Établir des règlements municipaux pour couper ou réduire l'éclairage des panneaux publicitaires et des édifices après 23 heures.
- N'éclairer que les lieux où le besoin est réel en associant l'intensité au besoin (par exemple, ne pas allumer toutes les lampes d'un carrefour giratoire par nuit claire).

Un éclairage adapté et de qualité ainsi qu'une réglementation réaliste et appropriée sont aussi sources d'importantes économies. Par exemple, en France, la ville de Lille a ainsi fait 35 % d'économies en un an, tout en éclairant mieux, grâce à des lampes et luminaires plus *éco-performants*.

Des dispositifs alternatifs à l'éclairage électrique, peu coûteux et très efficaces pour la sécurité existent déjà et sont déjà utilisés en France. Par exemple, pour les véhicules motorisés (camions, automobiles, autobus) ou non motorisés (bicyclettes) munis de phares, il existe des systèmes de dispositifs rétro-réfléchissants, c'est-à-dire renvoyant vers l'émetteur (mobile ou non) la lumière reçue. Ils sont parfaitement adaptés aux

besoins de signalisation de la route (bordures de trottoirs, poteaux et panneaux). Non éblouissant, ces dispositifs rétro-réfléchissants sont efficaces pour la sécurité, tout en étant parmi les moins coûteux. Là où la neige est abondante, ils peuvent être fixés en hauteur sur des piquets. Ils sont ceux qui génèrent le moins de nuisances pour la qualité de l'environnement nocturne. Dans les zones peu fréquentées la nuit, ces systèmes peuvent être complétés par un éclairage asservi à un détecteur de présence, pour les piétons, par exemple.

Plus près de nous, au Québec, «afin de diminuer la pollution lumineuse, les MRC du Granite et du Haut Saint-François ont adopté, l'an dernier, des mesures restreignant les types de lampadaires ainsi que la quantité de lumière utilisée. [...] Les municipalités sont déjà en train de changer leur lampadaires, [...] le projet pourrait même être amené à un niveau qui dépasse la région de Mégantic, dans le sens que le Québec pourrait adopter des lois pour réglementer l'éclairage partout.» Tel que publié par l'Agence Science-Pressé en mai dernier dans un article traitant de la réserve de ciel étoilé.³

Des solutions simples et disponibles existent donc : abat-jours, minuteriers, LED, détecteurs, dispositifs rétro-réfléchissants, etc. Elles sont rentables car rapidement remboursées par les économies d'énergie. Elles pourraient de plus avoir des impacts positifs sur la santé.

c) Pollution de l'air

Problématique

La présence de particules polluantes en suspension dans l'air que nous respirons est néfaste à la santé. Les pistes cyclables et trottoirs pour piétons en bordures des boulevards sont nécessaires mais il faut être conscients qu'en ces endroits les particules polluantes en suspension dans l'air peuvent rendre la respiration des piétons et cyclistes désagréable, voire malsaine.

Pistes de solution :

- plantation d'arbres;

- augmentation de la végétation;
- favoriser le transport en commun et le covoiturage;
- subventionner les véhicules moins polluants;
- création d'une taxe verte pour les véhicules polluants;
- contrôle routier des émissions polluantes (retrait des véhicules non conformes).

Solutions qui touchent plusieurs variables :

Il existe également des solutions qui favorisent la réduction de plus d'un type de pollution à la fois. Par exemple, la création de «corridors verts», où la plantation d'arbres et l'aménagement adéquat de pistes est indispensable pour favoriser :

- des déplacements sains et sécuritaires (marche, vélo, patins à roues alignées) tout en réduisant la sédentarité et de l'obésité;
- réduction de la pollution atmosphérique;
- réduction du bruit dans l'environnement proche;
- augmentation de la valeur économique du territoire et des revenus pour la ville.

De tels sentiers devraient être prévus, considérant qu'ils seront très attrayants pour de futurs citoyens, jeunes parents avec leurs enfants comme pour de plus âgés qui apprécieront s'y promener pour se détendre et garder la forme tout en étant accessible à proximité de leur domicile.

4. Conclusion

En conclusion, ce projet d'amélioration du réseau routier de Vaudreuil-Dorion est l'occasion de mettre à jour nos savoirs et nos façons de faire pour développer tout en

préservant, voire même améliorant la qualité de vie dans notre ville pour les prochaines décennies.

Je vous encourage donc à converger dans le sens d'un développement durable au service de l'humain et non contre sa propre nature.

Ainsi, à l'exemple du Groupement des médecins en faveur de l'environnement en Suisse (document 2003) et de l'Union européenne pour l'environnement (programme d'action 2001-2010), nous devrions considérer ces problématiques de santé publique de façon prioritaire et développer une réglementation de prévention, respectant les principes suivants :

« Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et adapté à sa santé. »

« Contribuer à atteindre un niveau élevé de qualité de vie et de bien être social pour les citoyens en leur procurant un environnement dans lequel la pollution n'a pas d'effets nuisibles sur la santé. »

Finalement, ces préoccupations méritent toute votre attention et surtout toute votre créativité afin d'obtenir les résultats escomptés pour faire de Vaudreuil-Dorion une ville exemplaire et attirante.

5. Références

1. Extraits du site Internet de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ainsi que de celui du Regroupement québécois contre le bruit (RQCB).
2. http://fr.wikipedia.org/wiki/Pollution_lumineuse
3. Yvan DUTIL, La réserve de ciel étoilé du Mont Mégantic se met en place !, Science express, volume 14, numéro 3, avril/mai 2007

Également consultés et cités :

Extrait du Bulletin express sur le bruit par « Les tapageurs ». Présenté par Richard Martin, direction de Santé publique de Chaudière-Appalaches et coll. <http://www.inspq.qc.ca/jasp/archives>

Extrait du site de l'APTA, l'Association de prévention des traumatismes auditifs.

Linternaute.com/savoir, L'échelle des décibels.

Mémoire de l'Ordre des orthophonistes et audiologistes du Québec - mémoire présenté dans le cadre de la consultation publique sur les véhicules hors route en juin 2000

Charles MEUNIER, Ces bruits qu'on passe sous silence, La presse, 10 juin 2007.

Cécile GLADEL, Le bruit, source d'inconfort, La presse, 10 juin 2007.

Rapport du ministère de l'écologie sur la pollution de l'air et pour une nouvelle gouvernance, France, février 2007.
