



**Mémoire sur les projets de règlement P-06-040 et 04-047-31
du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)**

déposé à l'Office de consultation publique de Montréal

12 décembre 2006

Mémoire préparé par le Secteur Environnement urbain et santé de la DSP de Montréal

Responsable : Louis Drouin, m.d.

Rédaction : Norman King
Patrick Morency
François Thérien

Collaboration : Jean-Luc Moisan
Marie Pinard

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	4
2. LES RISQUES À LA SANTÉ PENDANT LA PHASE DE CONSTRUCTION	5
2.1 LE BRUIT	5
2.2 LES POUSSIÈRES ET ÉMANATIONS DE MACHINERIE LOURDE DANS L’AIR EXTÉRIEUR	6
2.3 LES INFECTIONS NOSOCOMIALES ENVIRONNEMENTALES EN LIEN AVEC LA QUALITÉ DE L’AIR INTÉRIEUR	7
2.4 PROTECTION DES USAGERS DE LA VOIE PUBLIQUE PENDANT LES TRAVAUX	8
3. LE CHUM, GÉNÉRATEUR DE DÉPLACEMENTS	8
3.1 RÉDUIRE LES DÉPLACEMENTS EN AUTOMOBILE	11
3.2 DES AMÉNAGEMENTS PIÉTONNIERS SÉCURITAIRES	12
4. RECOMMANDATIONS	14
5. CONCLUSION	16

1. INTRODUCTION

Le Directeur de santé publique a le mandat légal d'informer la population sur l'état de santé des Montréalais et Montréalaises et de suggérer des pistes d'action pour l'améliorer. C'est pourquoi les professionnels de santé publique travaillent à identifier les impacts des principaux déterminants de la santé. L'environnement bâti fait partie de ces déterminants dont l'importance pour la santé des populations urbaines est largement reconnue. Dans cette perspective, les questions d'architecture et d'urbanisme d'un projet aussi structurant que le CHUM méritent d'être examinées sous l'angle de leur impact sur la santé et le bien-être des citoyens résidant ou ayant des activités au centre-ville. L'intérêt porté aux impacts sanitaires du projet prend d'autant plus d'importance qu'il s'agit ici d'un élément central du système de santé québécois dont l'insertion au centre de l'agglomération doit évidemment être exemplaire et congruente avec sa mission.

L'intervention de la Direction de santé publique en matière de santé environnementale veut notamment encourager les promoteurs à s'inspirer des meilleures pratiques non seulement pendant les travaux de construction, mais aussi dès la phase de conception. En effet, pendant les travaux, les préoccupations de santé publique concernent plus particulièrement le contrôle du bruit, la gestion de la qualité de l'air intérieur/extérieur et la protection des piétons et des cyclistes qui circulent dans le secteur. Dans cet avis, la préoccupation de la DSP pour la qualité de vie des citoyens suite à l'implantation du nouveau CHUM concerne surtout le transport durable et la gestion sécuritaire des déplacements. La DSP se penche depuis quelques années déjà sur ces enjeux environnementaux, la problématique du transport urbain ayant d'ailleurs fait l'objet du Rapport annuel 2006 du directeur de santé publique sur l'état de santé des Montréalais.

2. LES RISQUES À LA SANTÉ PENDANT LA PHASE DE CONSTRUCTION

Tout projet de construction constitue inévitablement une source de bruit, de poussières et d'émanations de machinerie lourde. Ces contaminants ont un impact bien réel sur la santé de la population avoisinante. De plus, la présence de chantiers de construction représente un danger potentiel pour les piétons et cyclistes qui circulent en proximité.

2.1 LE BRUIT

L'impact sanitaire majeur appréhendé en relation avec le bruit environnemental est la perturbation du sommeil, dont la continuité est essentielle au bon fonctionnement physiologique et mental des individus. La perturbation du sommeil peut avoir des répercussions (ou effets secondaires) à court et à moyen terme. Ce sont : une fatigue accrue, un sentiment de dépression et une baisse de performance. Dans le cas qui nous concerne, la possibilité d'une perturbation du sommeil chez les personnes vivant à proximité du site dépendra surtout des heures d'opération du chantier. Selon la réglementation de la Ville de Montréal (R.R.V.M. c.B-3), la période de nuit pendant laquelle les niveaux de bruit à respecter sont les plus faibles s'étend de 23 h à 7 h du matin. **En conséquence, il faudrait éviter que les travaux du chantier de construction débutent avant 7 h du matin.**

Lors de la soirée de consultation publique du 16 novembre dernier, il a été mentionné par les promoteurs du projet qu'il y aurait des mesures des niveaux de bruit (et de poussières - voir prochaine section) émis par les travaux du chantier. **De telles mesures sont, de l'avis de la DSP, essentielles afin de permettre aux promoteurs de suivre l'évolution de la situation et d'apporter des correctifs au besoin.**

Si les citoyens vivant à proximité du chantier de construction constatent que les travaux commencent avant l'heure prescrite ou que le niveau de bruit est trop élevé pendant la journée (selon le promoteur du projet, les niveaux de bruit dégagés par le chantier ne devraient pas être supérieurs au bruit de la circulation sur le boulevard René-Lévesque en période achalandée), **ils devraient pouvoir s'adresser à une ressource bien identifiée qui est en lien direct avec les responsables du chantier, afin de**

s'assurer que les correctifs nécessaires soient apportés rapidement s'il y a lieu (comme cela s'est fait avec succès lors du chantier Benny Farm dans le secteur Notre-Dame-de-Grâce).

2.2 LES POUSSIÈRES ET ÉMANATIONS DE MACHINERIE LOURDE DANS L'AIR EXTÉRIEUR

Les poussières engendrées par des travaux de construction constituent surtout une nuisance et ont un effet irritant sur les yeux, le nez et les voies respiratoires supérieures. Lors de la soirée de consultation du 16 novembre, les promoteurs du projet ont précisé que les techniques de contrôle de poussières seraient mises en place (humidification, produits d'abattement et surveillance accrue). **La Direction encourage les promoteurs à aller dans ce sens. De plus, tel que mentionné pour le bruit, il faudrait mesurer les niveaux de poussières régulièrement et prévoir une ressource bien identifiée à qui les citoyens puissent s'adresser en cas de problème.**

Les émanations de machinerie lourde contiennent plusieurs composantes toxiques qui contribuent à la pollution atmosphérique. La pollution atmosphérique est associée à plusieurs effets sanitaires néfastes, notamment l'aggravation de maladies cardiovasculaires et respiratoires chroniques pouvant conduire à des décès prématurés. Il est donc nécessaire de réduire ces émanations au minimum. On pourrait atteindre cet objectif en instaurant les moyens de prévention suivants :

- **s'assurer que la machinerie lourde utilisée sur le site soit en très bon état de fonctionnement. Un moteur mal entretenu est beaucoup plus polluant qu'un moteur bien entretenu.**
- **demander aux opérateurs de la machinerie lourde d'éteindre les moteurs lorsqu'il n'est pas indispensable qu'ils soient en marche (ex. camions en attente, lors de pauses, etc.) le tout en conformité avec le Règlement modifiant le règlement sur la circulation et le stationnement à l'égard du territoire de l'arrondissement Ville-Marie. Ceci aurait le double avantage de diminuer le bruit et les émanations toxiques.**

- **doter les équipements de machinerie lourde de dispositifs techniques (filtres à particules, catalyseurs) visant à diminuer les émissions polluantes.**

Enfin, le promoteur devrait suivre l'évolution des niveaux de particules fines et des oxydes d'azote (deux polluants contenus dans les émanations de la machinerie lourde) dans l'air extérieur de la même façon qu'il évalue les niveaux de bruit et de poussières (voir ci-haut).

2.3 LES INFECTIONS NOSOCOMIALES ENVIRONNEMENTALES EN LIEN AVEC LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Lorsque les poussières générées par les travaux de construction en milieu hospitalier sont contaminées par des moisissures et lorsque celles-ci atteignent les unités de soins, elles peuvent causer des infections respiratoires chez les personnes dont le système immunitaire est sévèrement affaibli. Ces infections, appelées infections nosocomiales environnementales, peuvent même être mortelles. En conséquence, tout chantier de construction en milieu hospitalier doit être accompagné de mesures de prévention très rigoureuses, afin d'éviter la propagation de poussières dans d'autres secteurs de l'hôpital. Il existe plusieurs guides à l'intention des établissements de santé qui détaillent les mesures de prévention à mettre de l'avant. Mentionnons à titre d'exemple le guide d'action intitulé «La prévention et le contrôle des infections nosocomiales environnementales dans les établissements de santé» produit en 2002 par la Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre. D'autres guides ont été produits par les gouvernements canadien et américain. Un constat fondamental qui ressort de l'ensemble de ces documents est **la nécessité pour le comité de contrôle des infections d'être étroitement associé à chaque étape de la construction afin de s'assurer que les patients à risque ne soient pas exposés à des poussières contaminées par des moisissures.**

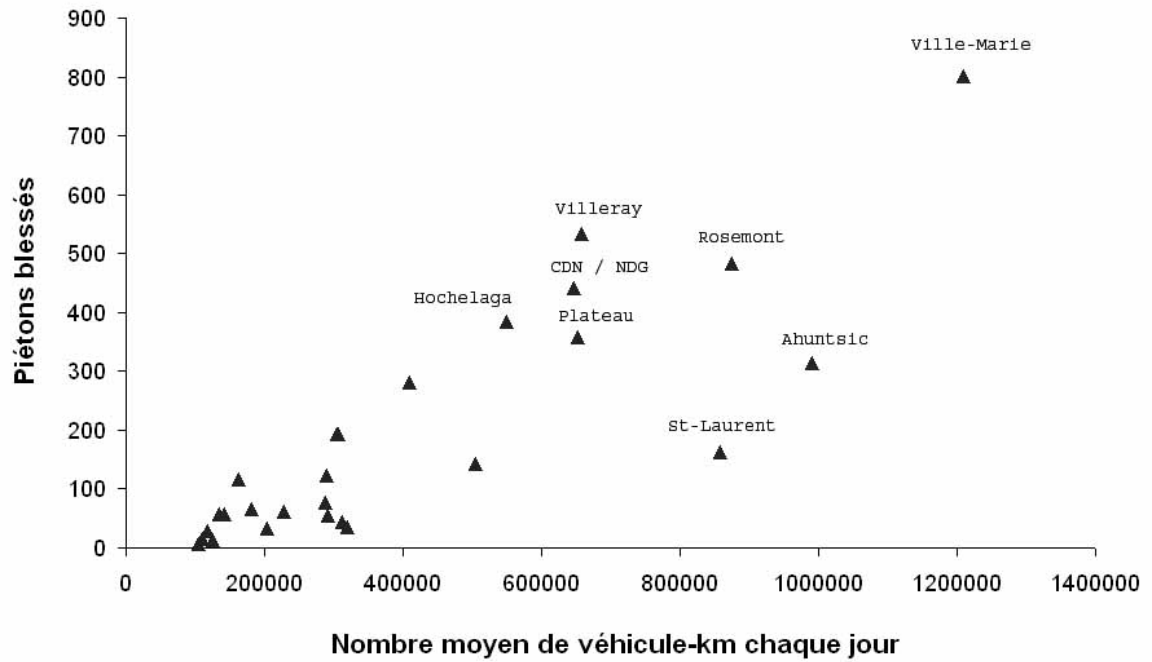
2.4 PROTECTION DES USAGERS DE LA VOIE PUBLIQUE PENDANT LES TRAVAUX

Les opérations d'un chantier de grande envergure posent certains risques aux usagers de la voie publique, et particulièrement aux piétons et aux cyclistes. **Il est donc important de prêter une attention particulière aux mesures de contournement pour assurer la sécurité des déplacements qui continueront à se faire dans le secteur des travaux.** Il convient de rappeler ici la norme 4.42.4 du ministère des Transports du Québec : «Lorsqu'un trottoir est obstrué en raison de travaux, un passage temporaire d'une largeur d'au moins 1 m doit être aménagé du côté des maisons ou des édifices. Si ce passage ne peut être mis en place sur ce côté du chemin public, il doit être situé sur la chaussée et être délimité par des repères visuels. La circulation des piétons peut, s'il y a lieu, être détournée sur le trottoir opposé, à l'endroit où les piétons peuvent traverser en toute sécurité. »

3. LE CHUM, GÉNÉRATEUR DE DÉPLACEMENTS

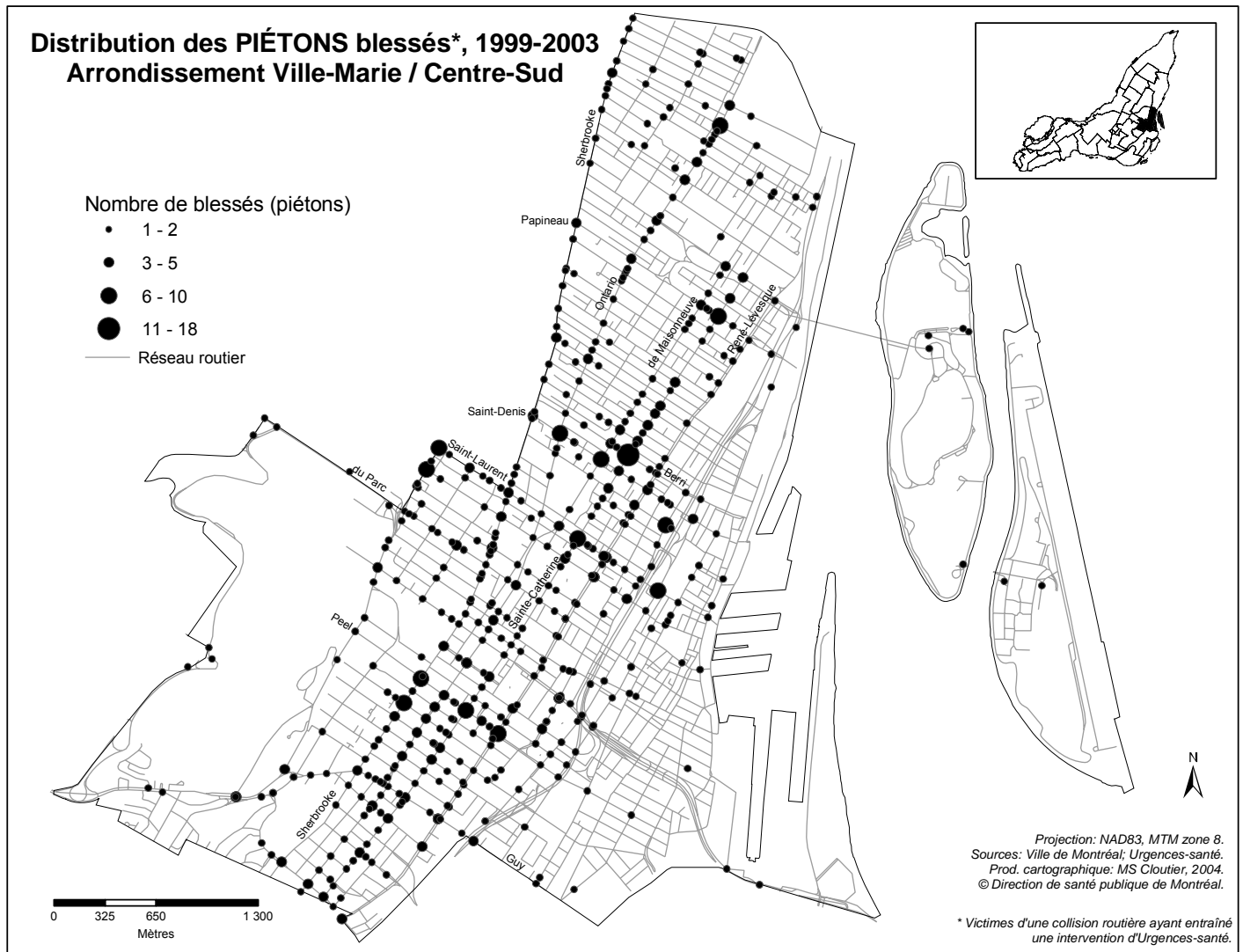
La présence du nouveau CHUM dans l'arrondissement Ville-Marie générera un important volume de déplacements que les promoteurs ont estimé à plus de 24 000 quotidiennement (i.e.. plus de 12, 000 entrées et autant de sorties), en réponse aux questions de l'Office de consultation publique de Montréal (document du 2 novembre 2006). Il est donc évident que la destination CHUM entraînera une augmentation significative des débits de circulation motorisée et non motorisée – et ce, non seulement aux abords immédiats du complexe, mais dans l'ensemble du quartier. L'arrondissement Ville-Marie se distingue déjà par une intense circulation automobile et un grand nombre de marcheurs qui doivent s'adapter à un environnement dont la convivialité piétonnière n'est pas la caractéristique dominante. La proximité de l'autoroute Ville-Marie contribue à augmenter le débit et la vitesse de la circulation tant par la sortie de l'autoroute sur Sanguinet que l'entrée en direction ouest sur Viger. L'arrondissement Ville-Marie est en réalité un milieu où les piétons sont extrêmement vulnérables comme en témoignent les deux figures suivantes :

Fig.1 : Piétons blessés (1998-2003) dans les arrondissements montréalais selon le volume de circulation



Source: Urgences-santé (P. Morency, MS Cloutier)
Enquête O-D (C. Morency)

Fig.2 : Distribution des piétons blessés dans l'arrondissement Ville-Marie, 1999-2003



De plus, tel qu'expliqué dans notre rapport annuel 2006 sur la santé de la population montréalaise, le secteur du transport est une source majeure de pollution atmosphérique dont les impacts sanitaires ont été mentionnés précédemment.

La diminution des impacts sanitaires du transport requiert en même temps la réduction de la pression automobile et l'aménagement d'infrastructures qui facilitent et sécurisent les transports actifs, comme la marche et le vélo.

3.1 RÉDUIRE LES DÉPLACEMENTS EN AUTOMOBILE

Pour parvenir à réduire l'utilisation de l'automobile, il faut promouvoir et soutenir énergiquement le transport actif (TA) et le transport collectif (TC), ainsi que contrôler l'offre de stationnement. L'étude CIMA de 2004 prévoyait un taux d'utilisation du TC de 55 %, sur la base de ce qui prévaut actuellement pour les déplacements vers le centre-ville par les résidents du bassin principal de desserte du CHUM. Le futur CHUM possède en effet l'avantage d'être stratégiquement positionné à proximité de deux stations de métro (dont la plus névralgique du réseau) et d'importantes lignes d'autobus. **Encore faudra-t-il que la STM puisse répondre à l'accroissement de la demande, sans affecter la qualité d'un service qui apparaît déjà saturé à certaines heures.**

La présentation du projet nous apprend que l'utilisation du vélo sera encouragée par la présence de 250 places de stationnement-vélo intérieur et l'installation de douches qui sont des aménagements qu'il serait souhaitable de voir implantés de façon standard dans tous les milieux de travail. Cependant, compte tenu de l'intention de la Ville de promouvoir l'usage du vélo par le dépôt prochain du Plan Vélo, **les autorités du CHUM voudront-elles peut-être prévoir dès maintenant les possibilités d'agrandissement du parc de stationnement-vélo.**

L'offre de stationnement automobile est reconnue comme un déterminant majeur de l'usage de l'automobile en milieu urbain et il est admis assez largement qu'on doive la resserrer si on veut, comme le souhaite d'ailleurs la Ville, réduire la dépendance à l'automobile. Il s'agit là d'une problématique qui doit être abordée et solutionnée à l'échelle du centre-ville et le CHUM n'a pas à porter seul le fardeau de la solution en ce domaine. On comprend aisément que le CHUM doive créer des places de stationnement

car plusieurs des usagers du CHUM n'auront d'autre recours que de circuler en voiture. Il faut néanmoins saluer la détermination des promoteurs de limiter une fois pour toutes le nombre de cases à 1 174, même si l'achalandage du nouvel hôpital est appelé à croître après 2010. Il ne serait cependant pas souhaitable que l'on assiste à une augmentation nette du nombre de places de stationnement dans l'arrondissement **ce qui exigerait une réduction au moins équivalente de l'offre de stationnement ailleurs dans l'arrondissement.**

Une autre façon de diminuer le nombre de déplacements en automobile solo est d'instaurer un programme Allégo au CHUM. Avec le soutien et les services conseils de divers partenaires (l'Agence métropolitaine du transport et les Centres de gestion des déplacements), une analyse systématique des origines et destinations est effectuée pour déterminer quelles options pourraient être mises en œuvre facilement et à peu de frais pour influencer le choix modal des employés (ex. covoiturage, participation de l'employeur à l'achat de la passe mensuelle du transport, ajout de douches et de stationnements pour les vélos).

Le CHUM en tant qu'employeur de première importance aurait donc tout intérêt à implanter auprès de son personnel le programme Allégo. Les prévisions étant à l'effet que 7 400 des 12 346 allers quotidiens vers le CHUM s'effectueront par le personnel, il est impérieux de tout mettre en œuvre pour que le maximum de ces déplacements s'effectue en TA/TC. À titre d'exemple, l'hôpital Maisonneuve-Rosemont a mis sur pied un tel programme auquel se sont inscrits 20 % des employés. Ce pourcentage pourrait être beaucoup plus élevé dans le cas du CHUM qui est situé à proximité de deux stations de métro.

3.2 DES AMÉNAGEMENTS PIÉTONNIERS SÉCURITAIRES

L'augmentation que l'on peut anticiper du nombre de piétons circulant dans le secteur du CHUM amène la DSP à réitérer l'importance d'adopter des mesures éprouvées pour augmenter la sécurité, et la qualité de vie en général, de toutes les personnes qui circulent dans le secteur. Cela implique des mesures d'apaisement de la circulation qui viseront à réduire la vitesse et le débit des véhicules dans le secteur du CHUM, avec une attention particulière portée aux intersections pour réduire l'exposition des piétons

aux déplacements des véhicules motorisés et le risque de collision : feux de circulation avec phase-piéton exclusive suffisamment longue pour que tout le monde puisse traverser sans inquiétude, trottoirs en saillie pour réduire la largeur de la rue à traverser, terre-plein central assez large pour procurer un refuge aux piétons moins mobiles lors de la traversée de grandes artères comme René-Lévesque, etc. Il faut porter une attention particulière à la sortie Sanguinet et à l'entrée vers l'ouest sur Viger de l'autoroute Ville-Marie, car ces deux structures sont des contributeurs majeurs au volume et à la vitesse des véhicules.

Le promoteur devrait travailler dès maintenant en étroite collaboration avec l'arrondissement Ville-Marie et la Ville de Montréal afin de déterminer les mesures d'apaisement de la circulation qui devraient faire partie intégrante du projet.

Le projet fait mention d'un lien piétonnier souterrain entre le CHUM et le réseau souterrain, notamment pour rejoindre le Métro Champ-de-Mars. Un tel lien est très utile, surtout en période hivernale ou lors d'intempéries pour favoriser l'utilisation du transport en commun. **Afin d'encourager l'utilisation de ce lien, l'aménagement doit être convivial et sécuritaire pour les piétons.** Toutefois, la présence de liens souterrains ne devrait pas servir de prétexte pour négliger la qualité des aménagements piétonniers en surface lesquels demeurent une nécessité aux abords du CHUM et sont d'ailleurs déjà requis dans l'ensemble du quartier.

Enfin, une piste intéressante est soulevée par le Conseil du patrimoine de Montréal (CPM) dans son avis du 29 mai 2006, celle de la création d'un lien vert ininterrompu entre le square Viger et le Palais des Congrès. On ne peut que souscrire à l'idée du CPM à l'effet que « **la présence de milieux verts en quantité et en continuité constitue une opportunité de transport actif** ».

4. RECOMMANDATIONS

Protection de l'environnement et sécurité du public pendant les travaux

- 1) Il faudrait éviter que les travaux du chantier de construction débutent avant 7 h du matin.**

- 2) Des mesures de bruit, de poussières, des oxydes d'azote et des particules fines devraient être prises tout au long des travaux afin de permettre aux promoteurs de suivre la situation et d'apporter les correctifs au besoin.**

- 3) Pendant les travaux, les résidents du secteur devraient pouvoir s'adresser à une ressource bien identifiée qui est en lien direct avec les responsables du chantier afin de pouvoir signaler tout problème environnemental causé par les travaux et de s'assurer que les correctifs nécessaires soient apportés rapidement s'il y a lieu.**

- 4) En plus des mesures prévues pour diminuer la quantité de poussières émises par les travaux de construction, il faudrait prévoir des moyens pour diminuer des émanations de machinerie lourde (entretien des véhicules, diminuer la marche au ralenti au strict minimum, doter les équipements de machinerie lourde de dispositifs anti-pollution).**

- 5) Le comité de contrôle des infections du CHUM devrait être étroitement associé à chaque étape de la construction afin de s'assurer que les patients à risque ne soient pas exposés à des poussières contaminées par des moisissures pendant les travaux.**

- 6) Une attention particulière devrait être apportée à la protection des piétons et des cyclistes aux abords du chantier.**

Encouragement du transport en commun et du transport actif sécuritaire

- 1) Il faudra que la STM puisse répondre à l'accroissement de la demande de transport collectif, sans affecter la qualité d'un service qui apparaît déjà saturé à certaines heures.

- 2) Les autorités du CHUM devraient prévoir dès maintenant les possibilités d'agrandissement du parc de stationnement-vélo.

- 3) Il faudrait que la Ville élimine au moins autant de places de stationnement ailleurs dans l'arrondissement que ceux nouvellement créés dans le cadre du projet CHUM.

- 4) Le CHUM en tant qu'employeur de première importance aurait tout intérêt à implanter auprès de son personnel le programme Allégo.

- 5) Le promoteur devrait travailler dès maintenant en étroite collaboration avec l'arrondissement Ville-Marie et la Ville de Montréal afin de déterminer les mesures d'apaisement de la circulation qui devraient faire partie intégrante du projet.

- 6) Tout lien piétonnier souterrain devrait être aménagé de façon conviviale et sécuritaire pour les piétons, sans négliger les aménagements piétonniers de surface.

- 7) Mis à part les moyens d'apaisement de la circulation qui devraient être mis de l'avant (voir ci-haut), il faudrait prévoir la présence de milieux verts en quantité et en continuité dans le secteur afin de faire la promotion du transport actif.

5. CONCLUSION

La planification d'un projet comportant autant d'impacts divers sur le cœur même de Montréal et de sa population offre une occasion unique pour la Ville de concrétiser les idéaux énoncés dans la nouvelle Charte du piéton et, pour le plus grand établissement de santé du Québec, de signifier que sa contribution au mieux-être de la population commence par son insertion intelligente dans la trame et la vie urbaines. Il est heureux que les efforts pour édifier ce nouvel établissement de santé hautement spécialisé ne servent pas uniquement des finalités opérationnelles d'institution, mais prennent aussi en compte explicitement l'environnement, la santé et la qualité de vie des citoyens.