

notre monde

Projet de réaménagement des Places l'Acadie et Henri-Bourassa : Projet métropolitain PM08-006

Mémoire déposé à l'Office de consultation publique de
Montréal, le 12 février 2009

GARDER
notre monde
ENSANTÉ

Projet de réaménagement des Places l'Acadie et Henri-Bourassa : Projet métropolitain PM08-006

Mémoire déposé à l'Office de consultation publique de
Montréal, le 12 février 2009

2009

Une réalisation du secteur Environnement urbain et santé
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal
1301, rue Sherbrooke Est
Montréal (Québec) H2L 1M3
Téléphone : 514 528-2400
www.santepub-mtl.qc.ca

Rédaction sous la supervision de Louis Drouin
Norman King
Sophie Paquin
François Thérien

© Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (2009)
Tous droits réservés

ISBN 978-2-89494-799-9 (version imprimée)
ISBN 978-2-89494-800-2 (version PDF)
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2009
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada, 2009
Prix : 5 \$

MOT DU DIRECTEUR

Le législateur a confié au directeur de santé publique de chaque région du Québec le mandat d'informer la population sur l'état et les déterminants de sa santé, ainsi que d'identifier des pistes d'actions susceptibles de faire avancer la résolution des problèmes exposés.

L'environnement bâti est un déterminant majeur de la santé de la population. Parmi les composantes de l'environnement bâti, le logement constitue un élément fort important. Se loger de façon abordable est une chose, mais encore faut-il que les conditions de logement soient salubres. Sinon, plusieurs impacts sanitaires néfastes peuvent en résulter (ex. : problèmes respiratoires en lien avec la présence de moisissures). Enfin, d'autres facteurs peuvent également influencer la qualité des conditions de logement comme l'effet d'îlot de chaleur urbain ou la proximité de voies routières achalandées dans l'environnement immédiat d'un complexe résidentiel.

Depuis près de quatre ans maintenant, la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (DSP) intervient dans le dossier des Places l'Acadie et Henri-Bourassa, en collaboration avec le CSSS, l'arrondissement Ahuntsic-Cartierville, la Ville de Montréal et différents groupes communautaires. Ces interventions visent à améliorer les conditions de logement dans les immeubles des Places l'Acadie et Henri-Bourassa. Le nouveau projet domiciliaire soumis à la consultation publique vient apporter des solutions viables aux problèmes qui y ont été présents pendant de nombreuses années tout en permettant aux anciens locataires qui le désirent de réintégrer un nouveau logement sur ce site.

Parce que le site est adjacent à deux artères importantes et une autoroute, certaines préoccupations demeurent quant à la qualité de l'air, au climat sonore et à la sécurité routière et urbaine. Des mesures préventives appropriées devraient donc être instaurées pour protéger la santé des résidents.

Le directeur de santé publique,



Richard Lessard, M.D.

RÉSUMÉ

Le Projet de réaménagement des Places l'Acadie et Henri-Bourassa permettra de remplacer un ensemble de logements insalubres par un complexe résidentiel de qualité, offrant du logement social (223 unités) et abordable (477 unités Accès Condo) ainsi que 600 unités pour personnes âgées. Si le projet constitue un progrès significatif, certaines préoccupations de santé publique demeurent, principalement à cause de la proximité de routes à haut débit. Les problèmes concernent la qualité de l'air, la pollution sonore ainsi que la sécurité routière et la sécurité urbaine. La DSP recommande donc, dans chaque cas, des mesures de mitigation qui pourront améliorer un projet déjà prometteur.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1 LA QUALITÉ DE L' AIR	3
2 LE BRUIT	4
3 LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE ET LA SÉCURITÉ URBAINE.....	5
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	7
RÉFÉRENCES	9

INTRODUCTION

Le Projet de réaménagement des Places l'Acadie et Henri-Bourassa vient transformer de façon radicale l'offre de logement sur ce site : par de nouvelles constructions, le Projet augmente le nombre d'unités de logement, corrige enfin les problèmes d'insalubrité et permet aux locataires évacués de réintégrer le site dans un logement décent. Cependant, la proximité des routes à haut débit commande certaines précautions pour protéger la santé des résidants. Ces précautions touchent les domaines suivants :

- La qualité de l'air
- Le climat sonore
- La sécurité routière et la sécurité urbaine.

1 La qualité de l'air

1.1 Impacts sur la santé de la pollution générée par le transport

Des études scientifiques (1, 2) ont été effectuées dans plusieurs pays pour évaluer l'impact des polluants générés par le transport sur la santé publique en étudiant des populations qui vivent à proximité des routes achalandées.

À Montréal, des chercheurs de la DSP et de l'INSPQ ont aussi démontré que le risque d'hospitalisation pour problèmes respiratoires des Montréalais de 60 ans et plus est 21 % plus élevé chez ceux qui habitent le long des routes achalandées (3).

Pour les enfants vivant à moins de 150 mètres d'une route où circulent plus de 10 000 véhicules par jour, on observe des symptômes respiratoires (toux et aggravation de l'asthme) (4, 5). Plus la distance entre le domicile et l'autoroute est faible, plus grand est l'impact sur les difficultés respiratoires chez l'enfant (6).

Enfin, des études récentes ont démontré que la pollution atmosphérique est associée à une réduction du poids des bébés à la naissance (7, 8). Une étude montréalaise réalisée en 2007 a démontré que les mères vivant à 200 mètres ou moins des autoroutes avaient 17 % plus de risque de donner naissance à un enfant de faible poids (9).

1.2 Implications pour le projet actuel

Étant donné les impacts sanitaires en lien avec la pollution de l'air chez les personnes qui vivent à proximité des autoroutes et des routes achalandées, des mesures préventives doivent être instaurées afin de diminuer ces impacts au minimum chez les résidents de ce nouveau projet. Les fenêtres des immeubles devraient être tenues en position fermée, par conséquent, il sera nécessaire d'installer un système de ventilation mécanique muni d'un système de filtration. Les auteurs de l'étude sur la qualité de l'air déposée par le promoteur recommandent d'installer des filtres à efficacité élevée MERV 10 et plus afin de réduire l'exposition des résidents aux particules fines ($PM_{2.5}$) et aux particules totales.

Il est nécessaire d'aller plus loin afin de mitiger le plus possible les impacts de la pollution reliée à la proximité de l'autoroute.

1.3 Les filtres du système de ventilation

Les filtres du niveau MERV 10 sont efficaces pour éliminer les particules entre 1 et 3 microns; ils n'éliminent donc pas les particules ultrafines (0,1 micron et moins) et les gaz tels que les oxydes d'azote. Des filtres plus efficaces existent. Par exemple, les filtres MERV 20 ont la capacité d'éliminer presque toutes les particules de 0,1 à 0,2 microns de diamètre.

Les filtres dont la capacité de filtration dépasse le MERV 10 sont habituellement installés dans des bâtiments spécialisés (ex. : des hôpitaux et bâtiments commerciaux haut de gamme). Dans le but d'empêcher les polluants dont le diamètre est inférieur à 1 micron de pénétrer dans l'air intérieur des résidences du Projet de réaménagement Places l'Acadie et Henri-Bourassa, il faudrait créer un groupe technique pour évaluer la possibilité d'installer des filtres d'une efficacité plus grande que MERV 10 dans les immeubles de ce projet.

1.4 L'entretien du système de ventilation

Un système de ventilation mal conçu ou mal entretenu peut être une source de contaminants qui peuvent avoir un impact sur la santé des résidents d'un immeuble alimenté par un tel système.

Il est donc essentiel que le système de ventilation installé dans les immeubles du projet soit non seulement haut de gamme mais aussi qu'il fasse l'objet d'un entretien des plus rigoureux afin d'éviter qu'il ne véhicule des contaminants nocifs pour la santé des résidents.

1.5 La plantation d'arbres

En raison de leur capacité d'absorber des polluants, les arbres peuvent jouer un rôle pour améliorer la qualité de l'air extérieur. De plus, leur présence contribue à réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain.

Il serait donc souhaitable de prévoir la plantation du plus grand nombre d'arbres possible* entre le mur qui serait érigé et les immeubles qui longent l'autoroute 15 dans le but d'améliorer la qualité de l'air et de diminuer l'effet d'îlot de chaleur urbain. Une autre façon de diminuer cet effet est de prévoir des toits verts ou des toits blancs. Ceci aurait l'avantage supplémentaire de diminuer la facture de climatisation des édifices en période estivale.

2 Le bruit

Les effets sur la santé d'une exposition au bruit relié au trafic ont fait l'objet de nombreuses études scientifiques (10, 11, 12). Les principaux effets sont :

- La perturbation du sommeil qui peut causer une fatigue accrue, une baisse de performance et un sentiment de dépression;
- Le développement des maladies ischémiques du cœur (ex. : infarctus du myocarde) et de l'hypertension.

2.1 Implications pour le projet actuel

Les études acoustiques déposées par le promoteur démontrent très clairement que les niveaux de bruit qui seraient atteints à l'intérieur des logements dépasseraient les normes suggérées par la SCHL et l'OMS, surtout pour les logements sociaux. Par contre, ces mêmes études démontrent qu'il sera possible de maintenir des niveaux de bruit à l'intérieur des logements à des niveaux qui répondent aux normes en utilisant des matériaux de construction appropriés et en maintenant les fenêtres en position fermée.

Étant donné la nécessité de tenir les fenêtres en position fermée pour atteindre des niveaux de bruit acceptables à l'intérieur des logements, il est nécessaire que les immeubles soient munis de systèmes de ventilation haut de gamme et bien entretenus (voir recommandations au sujet de la qualité de l'air).

* Note : il faut éviter de planter des espèces d'arbre allergènes telles que le bouleau

3 La sécurité routière et la sécurité urbaine

3.1 *Un milieu où la population peut marcher en sécurité*

Le projet de développement immobilier aux Places de l'Acadie et Henri-Bourassa amènera une augmentation importante du nombre de résidants, notamment un grand nombre de personnes âgées et d'enfants. La proximité et l'accessibilité des artères importantes que sont l'Acadie et Henri-Bourassa soulèvent la question de la sécurité des déplacements tant à l'intérieur du site qu'aux alentours.

Les illustrations fournies par le promoteur indiquent que la rue Place l'Acadie aura des saillies de trottoir à certains endroits. Il est important que ces mesures simples d'aménagement efficaces pour ralentir les voitures qui entrent ou sortent du site soient maintenues lorsque les plans et devis seront finalisés afin que ces mesures soient réellement réalisées.

3.2 *Des enjeux de sécurité routière majeurs sur les artères*

La population résidante se déplacera vers l'extérieur du site pour prendre l'autobus ou aller au parc Marcellin-Wilson ou fréquenter les commerces et les services du quartier avoisinant. Comme il y aura, de par la typologie résidentielle, un fort nombre d'ânés et d'enfants, des mesures réputées efficaces devront être appliquées pour assurer la sécurité routière à ces piétons vulnérables de même qu'à toute la population résidante. Deux intersections sont particulièrement à sécuriser :

- L'Acadie-Henri-Bourassa où il faudrait sécuriser les déplacements piétonniers visant à traverser vers le nord ou vers l'est (et vice-versa). Pour ce faire, il faudrait revoir la géométrie de l'intersection afin de supprimer les deux voies où se trouve actuellement un « Cédez le passage » (coins sud-ouest et sud-est). La sécurité des piétons serait améliorée, car les véhicules devraient se conformer aux feux de circulation et n'auraient plus la possibilité de s'engager rapidement à droite sur l'Acadie vers le sud en provenance d'Henri-Bourassa (direction est). Il en va de même pour le coin sud-est qui permet de contourner l'intersection vers Henri-Bourassa (est) en provenance de l'Acadie (direction nord).
- Place de l'Acadie et l'Acadie : l'implantation d'un « refuge pour piétons » sur un terre-plein suffisamment large devrait être sérieusement considérée au milieu des rues Henri-Bourassa de même que l'Acadie. Les illustrations fournies pour la consultation publique esquissent une mesure en ce sens. Il faudrait effectivement la concrétiser. D'autres moyens de sécurisation pourraient aussi être envisagés comme alternative au refuge pour piétons. À titre d'exemple, l'intersection pourrait aussi être surélevée, un feu piéton à activation manuelle pourrait être installé. Quelle que soit la mesure utilisée, il faut qu'elle soit conforme aux meilleures pratiques d'apaisement de la circulation afin d'assurer la cohabitation sécuritaire des véhicules moteurs et des piétons.

De plus, pour ces deux intersections un marquage au sol de qualité et l'installation de feux piétons à décompte numérique s'imposeraient, comme le promet d'ailleurs le Plan de transport de la Ville de Montréal.

3.3 Les aires d'arrêt du transport en commun : sécurité et convivialité

Considérant la suppression de la voie « Cédez le passage », il y aura tout l'espace nécessaire pour améliorer l'aire de l'arrêt d'autobus sur Henri-Bourassa (coin sud-ouest). Celui-ci pourrait alors être déplacé jusqu'au coin de l'Acadie et un abribus de qualité, avec du mobilier urbain et un bon éclairage pourraient y être installés.

3.4 L'aménagement des espaces publics pour prévenir l'insécurité urbaine

L'aménagement des aires publiques du site, en particulier le parc de voisinage et les couloirs de déplacements piétonniers (tel celui menant de la rue Place l'Acadie au boulevard Henri-Bourassa), devrait être conçu selon les principes d'aménagement sécuritaire (pour plus de détail, voir le guide de la Ville de Montréal 2002, *Pour un environnement urbain sécuritaire*). Le champ de vision, l'éclairage, l'absence de cachette créée par des bosquets, des remises de jardin ou des obstacles visuels, l'accès à de l'aide rapidement et un bon entretien sont à considérer.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Dans l'ensemble, le Projet de réaménagement des Places l'Acadie et Henri-Bourassa améliore les conditions de logement. Afin de diminuer les impacts néfastes sur la santé de la proximité des routes achalandées la DSP recommande :

- R-1 Créer un groupe technique pour évaluer la possibilité d'installer des filtres d'une efficacité plus grande que MERV 10 dans un milieu résidentiel afin d'éliminer les particules de diamètre inférieur à 1 micron.
- R-2 Installer un système de ventilation haut de gamme dans les immeubles du projet et l'entretenir rigoureusement afin d'éviter qu'il véhicule des contaminants qui peuvent avoir un impact sur la santé des résidents.
- R-3 Prévoir la plantation du plus grand nombre d'arbres possibles entre le mur qui serait érigé et les immeubles qui longent l'autoroute 15 dans le but d'améliorer la qualité de l'air et de diminuer l'effet d'îlot de chaleur urbain.
- R-4 Étant donné la nécessité de tenir les fenêtres en position fermée pour atteindre des niveaux de bruit acceptables à l'intérieur des logements, munir les immeubles de systèmes de ventilation haut de gamme et bien entretenus (voir recommandations au sujet de la qualité de l'air).
- R-5 Réaliser les saillies de trottoir telles qu'illustrées dans les documents du promoteur.
- R-6 Revoir la géométrie de l'intersection Henri-Bourassa-L'Acadie pour obliger les automobilistes à se conformer aux feux de circulation (éliminer les deux « Cédez le passage »).
- R-7 Appliquer les meilleures pratiques d'apaisement de la circulation pour sécuriser la traversée d'Henri-Bourassa et de l'Acadie, incluant marquage au sol et feux piétons à décompte numérique.
- R-8 Concevoir les aires publiques du site selon les principes d'aménagement sécuritaire présentés dans le guide de la Ville de Montréal « Pour un environnement urbain sécuritaire ».

RÉFÉRENCES

- 1) Roemer, WH., et JH. Van Wijnen. « Pollution and daily mortality in Amsterdam », *Epidemiology*, vol. 13, n° 4, 2002, p. 491.
- 2) Garshick, E., F. Laden, JE. Hart, et A. Caron. « Residence near a major road and respiratory symptoms in U.S. Veterans », *Epidemiology*, vol. 14, n° 6, 2003, p. 728-736.
- 3) Smargiassi, A., K. Berrada, I. Fortier, et collègues. « Traffic intensity, dwelling value and hospital admissions for respiratory disease among the elderly in Montreal (Canada): a case-control analysis », *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 60, 2006, p. 507-512.
- 4) Van Vliet, P., M. Knape, J. de Hartog, N. Janssen, H. Harssema, et B. Brunekreef. « Motor vehicle exhaust and chronic respiratory symptoms in children living near freeways », *Environ Res*, vol. 74, n° 2, 1997, p. 122-132.
- 5) English, P., R. Neutra, R. Scalf, M. Sullivan, L. Waller, et L. Zhu. « Examining associations between childhood asthma and traffic flow using a geographic information system », *Environ Health Perspect*, vol. 107, n° 9, 1999, p. 761-767.
- 6) Venn, AJ., SA. Lewis, M. Cooper, R. Hubbard, et J. Britton. « Living near a main road and the risk of wheezing illness in children », *Am J Respir Crit Care Med*, vol. 164, n° 12, 2001, p. 2177-2180.
- 7) Dugandzic, R., L. Dodds, D. Stieb, et M. Smith-Doiron. « The association between low level exposures to ambient air pollution and term low birth weight: a retrospective cohort study », *Environ Health*, vol. 5, 2006, p. 3.
- 8) Wang, X., H. Ding, L. Ryan, et X. Xu. « Association between air pollution and low birth weight: a community-based study », *Environ Health Perspect*, vol. 105, n° 5, 1997, p. 514-520.
- 9) Généreux, M. *The Likelihood of Adverse Birth Outcomes Among Mothers Living Near Highways According to Maternal and Neighbourhood Socioeconomic Status*, 19^{ème} conférence mondiale de l'UIPES sur la promotion de la santé et l'éducation pour la santé, 6 novembre 2007.
- 10) Brigitta Berglund, T. Lindvall, Dietrich H. Schwela, 1999; *Directives de l'OMS relatives au bruit dans l'environnement*; Résumé de 19 pages.
- 11) Babisch W. « Transportation noise and cardiovascular risk: updated review and synthesis of epidemiological studies indicate that the evidence has increased ». *Noise Health*, vol. 8, n° 30, 2006, p. 1-29.
- 12) Babisch W. « Road traffic noise and cardiovascular risk ». *Noise Health*, vol. 10, n° 38, 2008, p.27-33.

**Agence de la santé
et des services sociaux
de Montréal**

Québec 

Table 1-1

**Recommendations on Siting New Sensitive Land Uses
Such As Residences, Schools, Daycare Centers, Playgrounds, or Medical
Facilities***

Source Category	Advisory Recommendations
Freeways and High-Traffic Roads	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid siting new sensitive land uses within 500 feet of a freeway, urban roads with 100,000 vehicles/day, or rural roads with 50,000 vehicles/day.
Distribution Centers	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid siting new sensitive land uses within 1,000 feet of a distribution center (that accommodates more than 100 trucks per day, more than 40 trucks with operating transport refrigeration units (TRUs) per day, or where TRU unit operations exceed 300 hours per week). • Take into account the configuration of existing distribution centers and avoid locating residences and other new sensitive land uses near entry and exit points.
Rail Yards	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid siting new sensitive land uses within 1,000 feet of a major service and maintenance rail yard. • Within one mile of a rail yard, consider possible siting limitations and mitigation approaches.
Ports	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid siting of new sensitive land uses immediately downwind of ports in the most heavily impacted zones. Consult local air districts or the ARB on the status of pending analyses of health risks.
Refineries	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid siting new sensitive land uses immediately downwind of petroleum refineries. Consult with local air districts and other local agencies to determine an appropriate separation.
Chrome Platers	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid siting new sensitive land uses within 1,000 feet of a chrome plater.
Dry Cleaners Using Perchloroethylene	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid siting new sensitive land uses within 300 feet of any dry cleaning operation. For operations with two or more machines, provide 500 feet. For operations with 3 or more machines, consult with the local air district. • Do not site new sensitive land uses in the same building with perc dry cleaning operations.
Gasoline Dispensing Facilities	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid siting new sensitive land uses within 300 feet of a large gas station (defined as a facility with a throughput of 3.6 million gallons per year or greater). A 50 foot separation is recommended for typical gas dispensing facilities.

***Notes:**

- These recommendations are advisory. Land use agencies have to balance other considerations, including housing and transportation needs, economic development priorities, and other quality of life issues.

Capacités des filtres des systèmes de ventilation

Tableau 1.1 TABLEAU DES EFFICACITÉS DE FILTRATION RECOMMANDÉES

Valeur minimale de l'efficacité admise (Std 52.2) MERV	Résultats approx. Std 52.1		Balises d'application		
	Efficacité à la tâche	Efficacité de captage	Contaminant typique contrôlé	Application typique et limitations	Filtre à air typique
20	n/a	n/a	Particules $\leq 0,30 \mu\text{m}$ - Virus - Poussières de charbon - Sel de mer - Toute fumée de combustion - Filiation du radon	<ul style="list-style-type: none"> Salles propres Matériaux radioactifs Production pharmaceutique Matières cancérogènes Chirurgie orthopédique Salle d'isolement protecteur 	Filtres HEPA/ULPA - Efficacité $\geq 99,999\%$ pour les particules de $0,1-0,2 \mu\text{m}$ - Efficacité $\geq 99,999\%$ pour les particules de $0,3 \mu\text{m}$ - Efficacité $\geq 99,99\%$ pour les particules de $0,3 \mu\text{m}$ - Efficacité $\geq 99,97\%$ pour les particules de $0,3 \mu\text{m}$
19	n/a	n/a			
18	n/a	n/a			
17	n/a	n/a			
16	n/a	n/a	Particules de $0,3-1,0 \mu\text{m}$ - Toutes les bactéries - La majorité des fumées de tabac - Gouttelettes - La plupart des fumées - Poussières d'insecticide - Encre de photocopie - Poudres cosmétiques - La plupart des pigments de peinture	<ul style="list-style-type: none"> Unités de soins hospitaliers Chirurgie générale Fumoirs Bâtiments commerciaux haut de gamme 	Filtres à sacs Fibre de verre ultra-fin ou milieu synthétique. 300 à 900 mm d'épaisseur, 6 à 12 sacs. Filtres à boîtier Filtres à cartouches rigides de 150 à 300 mm d'épaisseur.
15	> 95%	n/a			
14	90-95	> 98%			
13	80-90	> 98%			
12	70-75%	> 95%	Particules de $1,0-3,0 \mu\text{m}$ - Legionella - Poussières d'humidificateur - Poussières de plomb - Farine - Poussières de charbon - Émissions d'automobile - Nébulisat - Fumées de soudage	<ul style="list-style-type: none"> Résidence haut de gamme Bâtiments commerciaux de qualité Laboratoires d'hôpitaux 	Filtres à sacs Fibre de verre ultra-fin ou milieu synthétique. 300 à 900 mm d'épaisseur, 6 à 12 sacs. Filtres à boîtier Filtres à cartouches rigides de 150 à 300 mm d'épaisseur.
11	60-65%	> 95%			
10	50-55%	> 95%			
9	40-45%	> 90%			
8	30-35%	> 90%	Particules de $3,0-10,0 \mu\text{m}$ - Moisissures - Spores - Fixatif à cheveux - Protecteur à tissus - Poussières de ciment - Mélange à pouding - Tabac à priser - Lait en poudre	<ul style="list-style-type: none"> Bâtiments commerciaux Résidence de la meilleure qualité Milieux industriels Entrée d'air d'une cabine de peinture 	Filtres plissés Jetables, à surface expansée, de 25 à 125 mm d'épaisseur d'un mélange polyester-coton, avec support de carton. Filtres à cartouches Cubes recouverts de matériaux visqueux ou filtres à poche, milieu synthétique. Jetables Filtres de panneau de fibre de verre ou de matériau synthétique.
7	25-30%	> 90%			
6	< 20%	85-90%			
5	< 20%	80-85%			
4	< 20%	79%	Particules $> 10,0 \mu\text{m}$ - Pollen - Mousse espagnole - Mites de poussières - Poussières de sablage - Poussières de pulvérisation de peinture - Fibres textiles - Fibres de tapis	<ul style="list-style-type: none"> Filtration minimale Résidence Air climatisé de fenêtre 	Jetables Filtres de panneau de fibre de verre ou de matériau synthétique. Lavables Treillis d'aluminium, poil animal recouvert de latex, ou panneaux filtrants de mousse caoutchoutée. Électrostatiques Filtres de panneau de poly-carbonate tissé à charge électrostatique induite.
3	< 20%	70-75%			
2	< 20%	65-70%			
1	< 20%	< 65%			



Note: Tableau tiré de la norme ASHRAE 52.2 Method of testing general ventilation air-cleaning devices for removal efficiency by particule size
 MERV: Minimum Efficiency Reporting Value

Référence : La qualité de l'air intérieur dans les établissements du réseau de la santé et des services sociaux; Corporation de l'hébergement du Québec, février 2005