

Consultation publique sur le Règlement modifiant le Règlement sur la construction et la transformation de bâtiments – Ville de Montréal



Consultation publique sur le Règlement modifiant le Règlement sur la construction et la transformation de bâtiments – Ville de Montréal

est une production de la Direction régionale de santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

1301, rue Sherbrooke Est Montréal (Québec) H2L 1M3
514 528-2400
ciuss-centresudmtl.gouv.qc.ca

Mémoire déposé par la Direction de santé publique de la ville de Montréal, en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec¹

Auteurs

Félix Lamothe, Simon Tessier

Sous la coordination de

Véronique Duclos
et David Kaiser

Collaboration

Geneviève Hamelin, Maude Landreville et Martine Lévesque (DRSP)

Marie-Hélène Bourgault, Céline Campagna, David Demers-Bouffard, Jean-Marc Leclerc, Marie-Eve Levasseur, Stéphane Perron et Patrick Poulin (INSPQ)

Mise en page et révision linguistique

Christlène Jean Baptiste

© Gouvernement du Québec, 2018

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019

Bibliothèque et Archives Canada, 2019

¹ Soutien de professionnels provenant des équipes scientifiques sur la santé et l'environnement intérieur et l'équipe sur les changements climatiques de l'Institut national de santé publique du Québec.

Table des matières

<i>Mot de la directrice</i>	4
<i>Introduction</i>	5
<i>Sommaire des recommandations</i>	7
<i>Enjeux spécifiques aux propositions du projet de règlement</i>	7
Éclairage naturel	7
Interdire le raccordement des descentes pluviales extérieures au tuyau de drainage	8
Aménagement de toits végétalisés	8
Les matières résiduelles	9
<i>Enjeux absents du projet de règlement</i>	11
Les clapets anti-retour	11
Les toitures réfléchissantes.....	11
Les gaz souterrains	12
<i>Les risques liés au monoxyde de carbone</i>	14
<i>Conclusion</i>	14

MOT DE LA DIRECTRICE

À travers différentes publications, la Direction régionale de santé publique de Montréal (DRSP) a exposé l'importance pour la santé d'un accès à des logements salubres et abordables pour tous les Montréalais.

De nombreuses dimensions de l'habitation ont une influence sur la santé des individus. De façon générale, le cadre bâti engendre des impacts sur l'environnement urbain, notamment en matière de qualité de l'air extérieur, de gestion des eaux de ruissèlement et d'îlots de chaleur urbains. En lien spécifique avec les bâtiments, les matériaux et techniques de construction ont une influence déterminante sur la salubrité, la qualité de l'air intérieur et le confort thermique.

Dans un contexte de changements climatiques, il nous apparaît primordial de considérer l'empreinte écologique des bâtiments et la résilience du cadre bâti face aux aléas météorologiques.

La présente consultation sur l'adoption d'un *Règlement modifiant le Règlement sur la construction et la transformation de bâtiments* représente une opportunité de mettre en relief certaines préoccupations de santé publique liées aux normes de construction qui pourraient être intégrées dans la réglementation montréalaise. Dans ce mémoire, nous proposons des bonifications à apporter aux dispositions du règlement et abordons quelques éléments d'importance pour la santé publique absents du règlement.

Je réitère également mon engagement à collaborer avec la Ville de Montréal pour contribuer à l'amélioration de conditions d'habitation et à l'identification de solutions durables.

La directrice régionale de santé publique,

A handwritten signature in black ink, reading "Mylène Drouin". The signature is fluid and cursive, with the first name "Mylène" and the last name "Drouin" clearly distinguishable.

Mylène Drouin, M.D.

INTRODUCTION

Suite à l'invitation de la Commission sur le développement économique et urbain et l'habitation de la ville de Montréal (la « Commission »), la Direction régionale de santé publique de Montréal (DRSP), supportée par des équipes scientifiques de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) ont pris connaissance du projet de règlement intitulé *Réglementation modifiant le règlement sur la construction et la transformation de bâtiments (11-018)*.

La DRSP de Montréal a pour mission d'améliorer la santé et le bien-être de tous les Montréalais, tout en réduisant les inégalités de santé entre les différents groupes de la population. Dans le cadre de ses mandats légaux de surveillance, de protection et de promotion de la santé, la DRSP intervient sur différents volets liés à l'environnement urbain, à l'aménagement du territoire et au logement depuis de nombreuses années². Ces interventions incluent la surveillance³, les enquêtes sur signalement reliées à la salubrité des habitations, l'expertise conseil de santé environnementale en lien avec le logement et les événements climatiques^{4,5} et la publication d'études sur les conditions d'habitation et leurs impacts sur la santé^{6,7}.

La DRSP de Montréal désire profiter de la présente consultation pour porter à l'attention de la Commission différentes préoccupations en lien avec le projet règlementaire. Celles-ci s'articulent d'abord autour de la protection et de la promotion de la santé publique, mais également dans une optique plus large de développement durable. La position de la DRSP dans le contexte de ce projet de règlement sur la construction et la transformation de bâtiment s'explique principalement par les considérations suivantes :

- L'impact du cadre bâti sur la santé de la population, en lien avec une meilleure salubrité et qualité de l'air intérieur ;
- L'empreinte écologique du cadre bâti, en passant notamment par l'efficacité énergétique des bâtiments ;
- La contribution du cadre bâti à la résilience de la population face aux événements météorologiques extrêmes, dans un contexte de changements climatiques.

Dans un premier temps, les enjeux spécifiques aux propositions du projet de règlement sont présentés. Dans un second temps, certains aspects absents dans le projet de règlement seront mis de l'avant, en

² Gouvernement du Québec. 2001. *Loi sur la santé publique*. L.R.Q. Ch. S-2.2, art.53.

³ Direction régionale de santé publique de Montréal. 2017. *Les conditions d'habitation à Montréal selon l'Enquête Habitation 2017*.

⁴ Direction régionale de santé publique de Montréal. 2018. *Canicule : Juillet 2018 – Montréal – Bilan préliminaire*.

⁵ Direction régionale de santé publique de Montréal. 2016. *La climatisation des ménages et la vulnérabilité à la chaleur extrême à Montréal*.

⁶ Direction de santé publique de Montréal. 2011. *Étude sur la santé respiratoire des enfants montréalais de 6 mois à 12 ans, rapport synthèse régional*. Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.

⁷ Direction de santé publique de Montréal. 2015. *Pour des logements salubres et abordables*. Rapport du directeur de santé publique de Montréal. Direction régionale de santé publique CIUSSS du Centre-Sud de-l'Île-de-Montréal.

expliquant l'intérêt de les considérer dans le cadre d'une révision de la réglementation sur la construction et la transformation de bâtiments, dans une perspective de santé publique.

SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

L'analyse du projet de règlement amène la DRSP à formuler les recommandations suivantes à la commission :

1. Que le règlement intègre des dispositions visant à réduire les impacts indésirables d'une charge thermique accrue.
2. Que le règlement intègre des dispositions à l'article 21.3 afin d'assurer que celui-ci ne favorise pas l'accumulation d'eau à proximité du bâtiment.
3. Que des dispositions sur l'entretien adéquat des toitures végétalisées soient incluses dans le projet de règlement.
4. Que l'aménagement de locaux pour la gestion des matières résiduelles dans les bâtiments contenant plusieurs logements soit accompagné d'un plan d'entretien et de gestion de ces lieux.
5. Qu'une disposition visant à exiger l'installation de clapet anti-retour dans les nouveaux bâtiments soit incluse au projet de règlement.
6. Qu'une disposition visant à exiger des toits réfléchissants soit intégrée dans le présent règlement, malgré l'existence de tels règlements dans certains arrondissements.
7. Que des mesures visant à réduire les infiltrations de gaz souterrains dans les bâtiments soient incluses au projet de règlement

ENJEUX SPÉCIFIQUES AUX PROPOSITIONS DU PROJET DE RÈGLEMENT

Éclairage naturel

L'article 14 du projet de règlement vise à augmenter l'ampleur de l'éclairage naturel dans les logements, en agissant sur la fenestration et les autres éléments du bâtiment. L'amélioration de l'éclairage naturel est une avenue intéressante en matière d'éclairage passif, mais il est toutefois important de considérer les charges thermiques⁸ supplémentaires transmises aux milieux intérieurs en saison estivale en raison de la fenestration plus importante.

La question de l'inconfort thermique préoccupe grandement les instances de santé publique, surtout dans un contexte où les vagues de chaleur sont appelées à survenir plus fréquemment et être plus longues⁹. L'exposition à la chaleur, lorsque prolongée, peut mener à des coups de chaleur ou même à

⁸La charge thermique consiste en un apport de chaleur dans un environnement, qui peut être de source humaine (électroménagers, éclairage, occupation) ou externe (rayons solaires). Source :

<https://www.guidebatimentdurable.brussels/fr/limiter-les-charges-thermiques.html?IDC=22&IDD=6234>

⁹ Ouranos. (2015a). *Vers l'adaptation. Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec, Édition 2015 : Partie 1 : Évolution climatique du Québec*. En ligne : <https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/SynthesePartie1.pdf>

des décès¹⁰. Par ailleurs, une augmentation des charges thermiques dans l'environnement intérieur pourrait augmenter l'utilisation des appareils de climatisation, entraînant ainsi une consommation énergétique accrue et contribuant à l'augmentation des températures extérieures locales.

Nous recommandons que le règlement inclut des dispositions visant à réduire les impacts indésirables d'une charge thermique accrue. À titre d'exemple, l'orientation des fenêtres vers le Sud offre de plus grands bénéfices que celles orientées au Nord ou à l'Ouest¹¹. De plus, la pose de volets à l'extérieur des fenêtres peut diminuer l'apport de chaleur lorsque nécessaire et donner un plus grand contrôle aux résidents sur leur confort thermique.

Interdire le raccordement des descentes pluviales extérieures au tuyau de drainage

Cette mesure (art.21, 3^o) vise à assurer une meilleure gestion des eaux de pluie, en plus de diminuer l'impact de fortes pluies sur les réseaux de gestion des eaux municipales. Toutefois, il est important de bien baliser cette mesure, en considérant les accumulations potentielles d'eau de surface, des problèmes de ruissellement, d'érosion et du phénomène de gel-dégel à proximité des fondations des bâtiments, notamment dans les secteurs fortement urbanisés où plusieurs descentes pluviales rapprochées pourraient causer une accumulation d'eau importante.

Ces problématiques pourraient favoriser différentes conséquences néfastes, incluant : les mouvements et accumulations d'eau susceptibles de contribuer à l'altération des matériaux constituant les fondations des bâtiments ; l'infiltration d'eau ; la survenue de condition d'humidité excessive à l'intérieur des bâtiments ; la prolifération fongique et, ultimement ; la dégradation de la qualité du milieu intérieur. Il importe donc d'assurer que les bénéfices en matière de gestion des eaux pluviales n'entraînent pas des effets pervers en matière de salubrité et de qualité de l'environnement intérieur.

Nous recommandons que le règlement intègre des dispositions à l'article 21.3 afin d'assurer que celui-ci ne favorise pas l'accumulation d'eau à proximité du bâtiment.

Aménagement de toits végétalisés

Le projet de règlement introduit les définitions de «toits végétalisés», et des mesures visant à encadrer la capacité des bâtiments à soutenir une toiture végétalisée et leurs installations. En effet, les toits végétalisés offrent de nombreux bénéfices au niveau de la résilience face aux événements

¹⁰ Direction de santé publique de Montréal. 2011. *Canicule 2010 à Montréal. Rapport du directeur de santé publique.*

¹¹ Éco-habitation (2019). En ligne à : <https://www.ecohabitation.com/guides/2659/quelle-est-la-proportion-de-surface-vitree-necessaire-dans-une-maison/>

météorologiques extrêmes et à la qualité de l'environnement intérieur¹². Ils permettent d'abord de lutter contre les îlots de chaleur urbains et réduisent la charge thermique à l'intérieur des logements situés sous le toit, en accumulant significativement moins de chaleur que les toits conventionnels¹³. De plus, les toits végétalisés permettent d'emmagasiner l'eau pluviale¹⁴ et d'absorber les ondes sonores, réduisant ainsi l'exposition des occupants au bruit environnemental¹⁴. Néanmoins, le projet de règlement ne contraint pas l'entretien et l'exploitation de ces toitures. Un entretien déficient pourrait mener à des infiltrations d'eau, qui pourraient avoir des conséquences importantes sur le bâtiment et ses occupants en favorisant la prolifération de moisissures.

Considérant les nuisances potentielles qui pourraient découler d'un entretien déficient des toits végétalisés, nous recommandons que des dispositions sur l'entretien adéquat des toitures végétalisées soient incluses dans le règlement.

Les matières résiduelles

L'article 19.1 prévoit rendre obligatoire pour certains bâtiments l'aménagement d'un local d'entreposage provisoire pour les matières résiduelles. Sans être défavorables à cette mesure, nous souhaitons souligner l'importance de bien encadrer cette pratique afin d'éviter les effets indésirables potentiels.

Cette proposition de règlement pourrait faire entrave à différents articles du Règlement sur la salubrité, l'entretien et la sécurité des logements (03-096)¹⁵, qui interdit les situations suivantes :

- 3° l'entreposage ou l'utilisation de produits ou matières qui dégagent une odeur nauséabonde ou des vapeurs toxiques ;
- 8° l'amas de débris, matériaux, matières gâtées ou putrides, excréments ou autres états de malpropreté ;
- 9° la présence de rongeurs, d'insectes ou de vermine, à l'exclusion de punaises de lit, ainsi que les conditions qui favorisent la prolifération de ceux-ci.

Nous recommandons ainsi que l'aménagement de locaux pour la gestion des matières résiduelles dans les bâtiments contenant plusieurs logements soit accompagné d'un plan d'entretien et de gestion de ces lieux afin de limiter les risques quant à la prolifération d'insectes et d'animaux

¹² Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains. Auteure : Melissa Giguere. Montreal : INSPQ, 2009. 95 p.

¹³ Kats, Greg & Keith Glassbrook. (2018). Delivering urban resilience. The JPD Foundation; Vijayaraghavan, K. (2016). Green roofs: A critical review on the role of components, benefits, limitations and trends. *Renewable and sustainable energy reviews*, 57, 740-752.

¹⁴ Berardi, U., GhaffarianHoseini, A., & GhaffarianHoseini, A. (2014). State-of-the-art analysis of the environmental benefits of green roofs. *Applied energy*, 115, 411-428.; Kats, Greg & Keith Glassbrook. (2018). Delivering urban resilience. The JPD Foundation.

¹⁵ Règlement sur la salubrité, l'entretien et la sécurité des logements (Chapitre 4, article 25). Ville de Montréal. En ligne à <http://ville.montreal.qc.ca/sel/sybre-consultation/afficherpdf?idDoc=21599&typeDoc=1>

nuisibles. Il importe que ces éléments soient pris en considération pour assurer une cohérence entre les normes de constructions et la réglementation en matière de salubrité des logements.

ENJEUX ABSENTS DU PROJET DE RÈGLEMENT

Certaines dispositions pourraient être incluses dans le projet de règlement afin de prévoir des solutions à des enjeux complémentaires ayant des impacts potentiels sur la santé de la population.

Les clapets anti-retour

Comme mentionné précédemment dans ce mémoire, les inondations font partie des événements météorologiques extrêmes qui sont appelés à se produire plus fréquemment dans un contexte de changements climatiques¹⁶. La gestion des eaux pluviales est d'ailleurs abordée sous différents angles dans le cadre du projet de règlement, notamment dans l'article 21.3 qui traite des descentes d'eau pluviale, ainsi que dans les dispositions sur les toits végétalisés, qui permettent d'emmagasiner une quantité d'eau importante. Il serait pertinent que les systèmes anti-refoulement soient également abordés.

En effet, lors de pluies abondantes, avec ou sans inondations, la présence de clapet anti-retour empêche les eaux usées d'un égout municipal de refouler dans le sous-sol par les appareils sanitaires ou les drains de plancher¹⁷. Les dégâts d'eau causés par des refoulements d'égout qui ne sont pas nettoyés et corrigés dans les 24 à 48 heures peuvent entraîner la prolifération de moisissures et peuvent obliger les propriétaires à se départir de biens endommagés par le refoulement¹⁸.

En considérant les impacts importants que peuvent avoir les moisissures sur la santé, **nous recommandons d'intégrer au projet de règlement une disposition visant à exiger l'installation de clapet anti-retour dans les nouveaux bâtiments, sur l'ensemble du territoire montréalais.**

Les toitures réfléchissantes

Les toitures végétalisées et la résistance thermique des toits sont deux éléments du projet de règlement qui visent à diminuer le phénomène d'îlots de chaleur urbains et ses effets sur la population. Les toitures réfléchissantes ne font pas l'objet du présent projet de règlement. Lors de la séance d'information du 3 avril dernier, la Ville de Montréal a expliqué que cette omission avait été volontaire, étant donné que la majorité des arrondissements ont des dispositions à cet effet dans leurs propres règlements.

¹⁶ Ouranos. (2015a). Vers l'adaptation. Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec, Édition 2015 : Partie 1: Évolution climatique du Québec. En ligne : <https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/SynthesePartie1.pdf>

¹⁷ Urgence Québec. En cas d'inondation. En ligne : https://sbd1.net/wp-content/uploads/2019/04/DEPInfo_Inondations_2019.pdf

¹⁸ Institut national de santé publique. Les risques à la santé associés à la présence de moisissures en milieu intérieur. 2002. https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/126_RisquesMoisissuresMilieuInterieur.pdf

Bien que les bénéfices en termes de réduction des températures peuvent être différentes pour un toit réfléchissant que pour un toit végétalisé, ces deux solutions offrent des bénéfices majeurs par rapport aux toits foncés. Dans une optique de réduction de l'exposition à la chaleur pour le plus grand nombre de Montréalais, les coûts d'implantation considérablement plus faibles pour les toits réfléchissants que pour les toits végétalisés conduisent à envisager cette solution pour réduire les îlots de chaleur urbains.

Considérant les bénéfices importants associés aux toitures réfléchissantes, ou toits blancs, ainsi que des coûts plus faibles que ceux des toitures végétalisées, **nous recommandons que des dispositions visant l'implantation des toits réfléchissants soient intégrées dans le présent règlement, en s'inspirant des réglementations présentes dans les arrondissements.**

Les gaz souterrains

Le projet de règlement fait la promotion de l'étanchéité des bâtiments, à l'article 25.5, dans les dispositions visant les types de fenêtres dans les logements. Bien que cette mesure soit pertinente, il importe de considérer une autre problématique qui y est reliée : l'infiltration de gaz souterrains. L'augmentation de l'étanchéité des bâtiments au niveau des fenêtres doit prendre en compte les risques d'infiltrations de gaz souterrains afin de ne pas occasionner des effets néfastes sur la santé des occupants¹⁹.

Tel que promu dans le Code national du Bâtiment²⁰ (CNB 2010, parties 5, 6 et 9), la DRSP de Montréal juge pertinent que les décideurs municipaux adoptent un règlement municipal visant la mise en place de mesures préventives contre l'infiltration du radon dans toutes les nouvelles constructions érigées sur leur territoire. De telles mesures préventives permettraient notamment de réduire l'exposition de la population au radon, deuxième cause la plus importante de cancer du poumon après le tabagisme¹⁹.

Il importe de souligner que les infiltrations de gaz souterrains incluent également les infiltrations de biogaz, présentes à certains endroits sur l'île de Montréal en raison de la présence d'anciens lieux d'enfouissement²¹. Des mesures visant à réduire les infiltrations de radon permettraient également de réduire les infiltrations de biogaz dans les bâtiments, ainsi que les infiltrations de contaminants volatils liés à des sols contaminés²².

Considérant les risques à la santé potentiels liés à la présence de gaz souterrains dans les bâtiments, des règlements similaires adoptés ailleurs au Québec et de la volonté de la Ville d'augmenter l'étanchéité

¹⁹ Radon domiciliaire (2019). Gouvernement du Québec, en ligne à <https://www.quebec.ca/habitation-et-logement/milieu-de-vie-sain/radon-domiciliaire/>

²⁰ Code National du bâtiment (2010), parties 5, 9 et 10

²¹ Carte de localisation des anciennes carrières et des dépôts de surface, Ville de Montréal (2019). En ligne à http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7237,142321097&_dad=portal&_schema=PORTAL

²² Les gaz souterrains et l'habitation : guide destiné aux municipalités. Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) (1993). En ligne à <http://publications.gc.ca/site/fra/472476/publication.html>

des bâtiments, **nous recommandons l'ajout de dispositions au règlement visant à réduire les infiltrations de gaz souterrains.**

Par ailleurs, au-delà des normes de construction, la problématique des biogaz à Montréal nécessiterait d'être encadrée par des outils légaux supplémentaires. Notamment, des mesures des concentrations de biogaz pourraient être exigées par la Ville lors de toute demande de construction sur des terrains situés à proximité d'anciennes carrières ou dépôts de surface. Si des concentrations de biogaz excédant le seuil d'intervention sont mesurées dans les sols de ces terrains, la Ville pourrait alors demander de suivre les exigences de construction établie dans le Guide relatif à la construction sur un lieu d'élimination désaffecté du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC).

LES RISQUES LIÉS AU MONOXYDE DE CARBONE

Le projet de règlement ne fait pas état de la problématique du monoxyde de carbone (CO) à l'intérieur des bâtiments. Ce gaz inodore et incolore, potentiellement mortel, est généré par tout processus de combustion²³.

Considérant que les effets importants du CO peuvent souvent être prévenus par l'utilisation de détecteurs de CO, nous recommandons que le règlement inclut des dispositions rendant obligatoire l'installation d'un avertisseur de monoxyde de carbone certifié, dans tous les bâtiments publics et résidentiels où un combustible solide, liquide ou gazeux est utilisé (tel que recommandé par la Régie du bâtiment du Québec (RBQ)) et dans tous les bâtiments où un garage souterrain ou attenant est présent²⁴.

CONCLUSION

Par le présent mémoire, la DRSP souhaite proposer des améliorations au projet de *Réglementation modifiant le règlement sur la construction et la transformation de bâtiments*. En plus des éléments positifs déjà mentionnés, nous saluons les initiatives d'efficacité énergétique (articles 25.4, 25.5) dans une perspective de réduction de notre empreinte écologique. Nous encourageons la Ville de Montréal à suivre les recommandations décrites ci-haut, ainsi qu'à poursuivre les objectifs d'adaptabilité, d'accessibilité, de salubrité et de développement durable par des approches complémentaires à ce règlement, telles que des incitatifs financiers ou d'autres règlements.

²³ Monoxyde de carbone, Santé Montréal (2019). En ligne à <https://santemontreal.qc.ca/population/conseils-et-prevention/monoxyde-de-carbone/#fichethematique-description>

²⁴ Avertisseur de monoxyde de carbone, Régie du bâtiment du Québec (RBQ), (2019). En ligne à <https://www.rbq.gouv.qc.ca/vous-etes/citoyen/penser-securite-a-la-maison/mieux-respirer/avertisseur-de-monoxyde-de-carbone.html>

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Sud-
de-l'Île-de-Montréal**

Québec 