

Modifications réglementaires concernant un projet résidentiel à l'intersection des rues de la Gandolière et du Grand-Pic

Projets de Règlements modifiant le Règlement de l'Arrondissement des Rivières sur l'urbanisme :

- relativement aux critères applicables aux plans de construction ou de modification pouvant être approuvés sur une partie du lot numéro 6 153 175 du cadastre du Québec, R.C.A.2V.Q. 352
- relativement à l'approbation d'un plan de construction concernant une partie du lot numéro 6 153 175 du cadastre du Québec, R.C.A.2V.Q. 353

Activité de participation publique

Consultation écrite

Période

Du 14 au 20 juin 2023

Lieu

Formulaire en ligne

Activité réalisée à la demande du :

Conseil d'arrondissement des Rivières

Projet

Secteur concerné

Arrondissement des Rivières, quartier Neufchâtel Est–Lebourgneuf, secteur des rues de la Gandolière et du Grand-Pic

Description du projet et principales modifications

À l'occasion du développement de la phase III du projet résidentiel le Quartier Louis Quatorze, il est prévu de construire environ 300 unités de logements locatifs dans des bâtiments allant jusqu'à 10 étages.

Afin de permettre la réalisation du projet, des modifications sont demandées sur une partie du lot numéro 6 153 175

Déroghations souhaitées :

- Nombre d'étages autorisés
- Hauteurs minimales et maximales
- Marge latérale
- Largeur d'une allée d'accès

- Superficie d'un bâtiment accessoire
- Ajout de nouveaux usages (services administratifs, commerce de détail, et services et restauration)

L'outil réglementaire retenu est celui du plan de construction, qui comporte un règlement portant sur les critères du plan et un règlement visant le plan de construction lui-même.

Seul le règlement portant sur l'approbation du plan de construction (R.C.A.2V.Q 353) comporte des dispositions susceptibles d'approbation référendaire.

Documentation disponible dans le site Web de la Ville de Québec :

<https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/participation-citoyenne/activites/fiche.aspx?IdProjet=416>

Participation

Membres du conseil municipal :

- Patricia Boudreault-Bruyère, conseillère municipale, district électoral de Neufchâtel-Lebourgneuf

Personnes-ressources :

- Nathalie Cournoyer, conseillère en urbanisme, Division de la gestion territoriale
- François Tremblay, conseiller en développement économique, Service de la planification de l'aménagement et de l'environnement

Coordination de la consultation :

- Éloïse Gaudreau, conseillère en consultations publiques, Service de l'interaction citoyenne

Participation sur la page Web du projet

- 10 personnes ont déposé des commentaires
-

Questions et commentaires du public

En résumé :

- Des personnes qui résident dans le quartier Louis Quatorze s'expriment en faveur de la modification réglementaire, en saluant :
 - La qualité du projet soumis;
 - La qualité de vie dans les phases I et II du quartier Louis-Quatorze;
 - Le maintien des percées visuelles dans la version du projet présentée le 13 juin;
 - Le travail effectué par le promoteur pour améliorer son projet.
- Les personnes qui s'expriment contre la modification réglementaire se disent préoccupées par :

- Les hauteurs des bâtiments et la perte d'intimité qui en découle pour les résidences adjacentes;
- Les bruits des chantiers de construction et les bruits liés à l'augmentation de la circulation routière.
- Certaines personnes (tant en faveur qu'en défaveur) mentionnent la nécessité d'intervenir sur le boulevard Pierre-Bertrand pour assurer la sécurité et la fluidité des déplacements.

Liste des annexes :

- [Annexe 1](#) : Lette type d'appui au projet de règlement R.C.A.2V.Q. 353
- Annexe 2 : Photo d'un coucher de soleil
- Annexe 3 : Mémoires (2) portant sur les niveaux sonores liés au chantier de construction et à la sécurité routière
- Annexe 4 : Liste des documents de références déposés par l'intervenant 8 au soutien de son opinion

Intervention 1 : Une personne de l'équipe du promoteur dépose un document composé de 26 lettres types signées par autant de locataires des bâtiments des phases I et II du Louis Quatorze. Ces locataires ont signé pour offrir leur appui aux projets de modifications réglementaires du projet de règlements R.C.A.2V.Q 353 (approbation d'un plan de construction). La lettre type se trouve [à l'annexe 1](#).

Intervention 2 : Une personne de l'équipe du promoteur, qui est aussi locataire d'une phase précédente du Louis-Quatorze, soumet un commentaire écrit avec une photo (**voir annexe 2**) afin de soutenir son propos. Elle remercie la Ville de Québec et souligne les qualités du projet de la phase III qui est novateur et promet la même qualité de vie que dans les phases I et II (aires vertes et de détente, lieux sécurisés, accès routiers, services à proximité, tranquillité, excellente gestion des immeubles par les propriétaires). Elle souligne la satisfaction des locataires. Toutefois, elle enjoint la Ville à travailler à la restructuration du boulevard Pierre-Bertrand tant pour assurer la sécurité des personnes à pied et à vélo que pour diminuer la circulation de camions lourds. Selon elle, les gens du secteur comprennent que les travaux amènent une amélioration du secteur.

Intervention 3 : Un citoyen, résidant d'une phase précédente du Louis Quatorze, souligne la qualité de l'environnement des installations du projet, dont il souligne la beauté. Il apprécie la vue depuis son balcon.

Intervention 4 : Un résidant du quartier Louis Quatorze se dit en faveur du projet. Il apprécie son logement, son milieu de vie, la propreté des installations, les services, la transparence du propriétaire et la cordialité des employés. À son déménagement, il a été informé des chantiers à venir. Il mentionne qu'il a participé à l'atelier d'échanges du 12 octobre et souligne le travail du promoteur pour :

- réduire l'impact visuel pour les résidents des tours C et D;

- se conformer aux demandes de la ville de Québec;
- améliorer les espaces verts, la hauteur des tours et l'accessibilité du lieu pour le public.

Il exprime de la compréhension pour les impacts subis par les citoyens du quartier résidentiel à l'ouest du boulevard Pierre-Bertrand, notamment en ce qui concerne le bruit. Il fait remarquer que le promoteur tente de minimiser les nuisances de ses chantiers. Il croit qu'une certaine opposition est normale, et qu'elle a été entendue lors des étapes de participation publique, mais que le projet doit aller de l'avant, puisqu'il contribue au mieux-être de l'ensemble de la population.

Il termine en déplorant le bruit généré par la circulation de véhicules lourds sur le boulevard Pierre-Bertrand en soulignant la nécessité de revoir l'aménagement de l'artère pour rendre plus fluide la circulation.

Intervention 5 : Une autre personne représentant le promoteur, également locataire du quartier Louis-Quatorze, se prononce en faveur de la modification réglementaire. Elle souligne la qualité des logements, des infrastructures et des installations (espaces verts à profusion, sentiers pédestres, espace pour bain de soleil, piscine et SPA, future piste cyclable et une végétation à profusion). Cette personne applaudit le travail du promoteur pour améliorer les percées visuelles, la sécurité, la place occupée par les espaces vertset la qualité de vie des citoyens. Elle envoie des félicitations à la Ville et au promoteur pour le projet.

Intervention 6 : Une locataire du Quartier Louis 14 soumet un commentaire qui fait l'éloge du calme, de la quiétude, de la qualité et de la sécurité de son milieu de vie.

Intervention 7 : Une résidante de la rue de l'Arche déplore de ne pas avoir reçu d'invitation porte-à-porte pour les activités de participation publique. Elle a assisté à l'assemblée publique et soumet un commentaire en défaveur du projet. Elle s'oppose à la modification de la hauteur maximale autorisée, qui passerait de 6 à 10 étages le long du boulevard Pierre-Bertrand. Selon elle, une hauteur de 6 étages est suffisante. En tant que résidante de longue date, elle déplore la perte d'intimité croissante sur son terrain en raison des constructions ainsi que l'augmentation du bruit. Elle dénonce l'absence d'infrastructure routière supplémentaire pour absorber l'ajout de 330 logements. Elle conclut en enjoignant la Ville à ne pas changer le règlement actuel et à maintenir la réglementation de 6 étages. Elle demande également la réalisation d'une étude de circulation du secteur.

Réponse de la Ville : *Pour toutes les consultations publiques, la Ville a l'obligation de publier un avis public légal, et ce, 7 jours avant l'assemblée publique, ce qui a été respecté pour le projet qui vous intéresse. De plus, un avis porte-à-porte a été distribué aux résidants qui habitent les zones urbanistiques contiguës (collées) au projet de développement. L'information a aussi été transmise, par courriel, aux personnes abonnées à la liste de diffusion du conseil de quartier de Neufchâtel Est–Lebourgneuf.*

Pour chaque projet, la Ville a à cœur la participation citoyenne et essaie d'identifier au mieux les résidants à informer sur les activités qui les concernent.

Outre cette distribution, conformément à sa Politique de participation publique, les renseignements de toutes les activités de participation publique sont disponibles dans le site Web de la Ville de Québec au ville.quebec.qc.ca/consultations. Vous pouvez en tout temps consulter cette section pour connaître les consultations en cours dans votre quartier.

Intervention 8 : Un résidant du secteur dépose deux rapports à titre de mémoire. L'un porte sur les mesures de niveau sonore des chantiers de construction et l'autre sur des mesures de niveau sonore de la circulation routière. Les rapports se trouvent à **l'annexe 3**. Le citoyen dépose également une dizaine de documents de référence portant sur le bruit environnemental. La liste des références se trouve à **l'annexe 4**.

Intervention 9 : Une citoyenne soumet un commentaire pour mettre en évidence que l'endroit n'est pas propice au développement résidentiel en raison :

- des enjeux de sécurité piétonne liés au camionnage sur le boulevard Pierre-Bertrand et à l'absence de trottoir. Elle souhaiterait que la sécurité soit améliorée aux arrêts d'autobus sur Louis XIV;
- de la proximité d'un parc industriel à proximité qui génère des nuisances telles que des poussières, des odeurs et du bruit sans parler de la pollution lumineuse.

Intervention 10 : Une citoyenne soumet un commentaire en son nom et celui de son conjoint afin de s'exprimer en défaveur des modifications réglementaires, notamment pour la modification du nombre d'étages permis. Elle émet des craintes concernant les surhauteurs de 2 à 4 étages qui seraient permises avec la modification réglementaire, permettant qu'un bâtiment de 8 étages puisse être augmenté à 12 étages.

La citoyenne s'exprime sur la planification urbaine [présentée le 12 octobre](#). Elle manifeste son opposition à un lien cyclable entre le secteur en développement et la piste cyclable existante. Elle souhaite que le lien vers le quartier à l'ouest (par la rue de la Girandole) soit adéquatement clos, afin que la Ville montre son intention de ne pas aménager de lien routier entre les deux secteurs.

Réponse de la Ville : *La Ville vous remercie d'avoir pris le temps de nous transmettre vos commentaires. En réponse à ces derniers, nous vous mentionnons que le bâtiment devra être réalisé exactement comme dans le plan de construction présenté. Un plan de construction correspond à une photo qui ne peut être modifiée et le promoteur est tenu de faire ce qui a été présenté. Toute modification qui ne correspondrait pas au plan présenté devra faire l'objet d'un nouveau processus de modification réglementaire. Selon les plans, la partie de 8 étages à l'est ne pourrait pas être transformée en 12 étages. Certains critères du règlement R.C.A.2V.Q. 352 limitent le bâtiment à 10 étages (voir extrait ici-bas) et comme écrit précédemment, le plan présenté montre que l'aile*

est à 8 étages. L'aile ne peut être modifiée une fois approuvée. De plus, le règlement R.C.A.2V.Q. 353 vient encadrer la répartition des surhauteurs dont vous trouverez un extrait ici-bas. La Ville prend note des commentaires à propos du réseau cyclable et de la bordure sur la rue de la Girandole.

Extrait du règlement R.C.A.2V.Q. 352

10. La hauteur maximale d'une section de bâtiment doit s'intégrer harmonieusement avec la hauteur des bâtiments existants sans toutefois excéder dix étages.

Extrait du Règlement R.C.A.2V.Q. 353

Article 939.53. Toute dérogation à une norme prescrite en vertu du présent règlement, qui apparaît au document numéro 8 de l'annexe VI, est autorisée. En outre du premier alinéa, les normes suivantes s'appliquent :

1° l'aile est du bâtiment peut avoir une marge avant minimum de un mètre;

2° l'aile nord du bâtiment, située entre les ailes ouest et est qui sert de lien entre ces deux parties, peut avoir un étage minimum et deux étages maximum. La hauteur minimale peut être de quatre mètres et la hauteur maximale peut atteindre sept mètres;

3° l'aile est du bâtiment peut avoir huit étages maximum et la projection au sol peut atteindre un maximum de 2 700 mètres carrés. La hauteur maximum de cette aile peut atteindre 30 mètres. Le dernier étage du côté de la rue du Grand-Pic doit être en retrait de six mètres minimum par rapport à la façade principale;

4° l'aile ouest du bâtiment peut avoir un maximum de dix étages et la projection au sol peut atteindre 2 700 mètres carrés. La hauteur maximum de cette aile peut atteindre 36 mètres. Le dernier étage du côté de la rue du Grand-Pic doit être en retrait de six mètres minimum par rapport à la façade principale;

Prochaines étapes

Transmettre ce rapport à la Division de la gestion territoriale, à la Direction de l'Arrondissement des Rivières et au conseil d'arrondissement des Rivières.

Réalisation du rapport

Date

Le 22 juin 2023

Rédigé par

Éloïse Gaudreau, conseillère en consultations publiques, Service de l'interaction citoyenne

Annexe 1 – lettre type

SÉANCE D'UNE PRÉSENTATION DU QUARTIER LOUIS-14 (PHASE 3)

EXTRAIT D'UNE RÉUNION DE PRÉSENTATION TENUE LE _____ JUIN 2023 À _____
AU BUREAU DE LOCATION AU 114-1000, RUE DES GADELLES, QUÉBEC

APPROBATION DU PROJET DE MODIFICATION INTITULÉ *RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT DE L'ARRONDISSEMENT DES RIVIÈRES SUR L'URBANISME RELATIVEMENT À L'APPROBATION D'UN PLAN DE CONSTRUCTION CONCERNANT UNE PARTIE DU LOT NUMÉRO 6153175 DU CADASTRE DU QUÉBEC, R.C.A.2V.Q. 353 (SECTEUR DES RUES DE LA GANDOLIÈRE ET DU GRAND-PIC, QUARTIER DE NEUFCHÂTEL EST-LEBOURGNEUF, DISTRICT ÉLECTORAL DE NEUFCHÂTEL-LEBOURGNEUF) – GT2023-110.*

SUITE À LA PRÉSENTATION PAR M. GUY ST-GELAIS, VICE-PRÉSIDENT DÉVELOPPEMENT DES AFFAIRES – GROUPE DAMCO (QUÉBEC) ET MME. JULIE BEAUDOIN, DIRECTRICE GÉNÉRALE – GROUPE DAMCO (QUÉBEC) DES PLANS DE LEMAY ARCHITECTES RELIÉS AU « *RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT DE L'ARRONDISSEMENT DES RIVIÈRES SUR L'URBANISME À L'APPROBATION D'UN PLAN DE CONSTRUCTION CONCERNANT UNE PARTIE DU LOT NUMÉRO 6153175 DU CADASTRE DU QUÉBEC, R.C.A.2V.Q. 353 (SECTEUR DES RUES DE LA GANDOLIÈRE ET DU GRAND-PIC, QUARTIER DE NEUFCHÂTEL EST-LEBOURGNEUF, DISTRICT ÉLECTORAL DE NEUFCHÂTEL-LEBOURGNEUF) – GT2023-110* ».

MOI _____ DEMEURANT AU _____-1000, RUE DES GADELLES, QUÉBEC, J'APPROUVE LE PROJET DE MODIFICATION INTITULÉ « *RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT DE L'ARRONDISSEMENT DES RIVIÈRES SUR L'URBANISME RELATIVEMENT À L'APPROBATION D'UN PLAN DE CONSTRUCTION CONCERNANT UNE PARTIE DU LOT NUMÉRO 6153175 DU CADASTRE DU QUÉBEC, R.C.A.2V.Q. 353 (SECTEUR DES RUES DE LA GANDOLIÈRE ET DU GRAND-PIC, QUARTIER DE NEUFCHÂTEL EST-LEBOURGNEUF, DISTRICT ÉLECTORAL DE NEUFCHÂTEL-LEBOURGNEUF) – GT2023-110* ».

SIGNATURE

DATE

Annexe 2 : photo



Annexe 3 : Rapports (2) sur les mesures sonores

**RAPPORT DE MESURES SONORES
CHANTIERS DE CONSTRUCTION**

Lieu des mesures sonores :

Quartier Louis XIV
Rue de la Gandolière, Québec
Région administrative de la Capitale Nationale

Date des mesures sonores : Les 30, 31 mai et 1^{er} juin 2023

Par :
Spécialiste en bruit et en vibration

1. Introduction

À titre de résidents du Quartier Louis XIV et à notre initiative, nous avons procédé à des mesures sonores les 30 et 31 mai 2023 ainsi que le 1^{er} juin 2023 afin de déterminer les niveaux de bruit produit par les chantiers de construction exploités par le Groupe Damco soit la phase II des condos ainsi que par le chantier de construction du Gouvernement du Québec en lien avec la maison des aînés à proximité des rues du Grand Pic et de la Gandolière ainsi que du boulevard Pierre Bertrand.

Le sonomètre a été installé sur un balcon extérieur du 6^e étage du bloc D des condos du Quartier Louis XIV. Les mesures sonores ont été réalisées en continu pour des périodes diurnes variant entre 7 et 12 heures pour la période du 30 mai au 1^{er} juin 2023 inclusivement.

Le présent rapport résume la compilation des mesures sonores réalisées pour les périodes mentionnées précédemment et l'interprétation des résultats des mesures est fondée selon des normes sonores recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ainsi que de critères sonores recommandés selon des lignes directrices proposées par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) en vertu des dispositions relatives de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.Q.E.) sanctionnée le 21 décembre 1972 par le Gouvernement du Québec.

2. Notions légales et générales sur le bruit

L'environnement est composé de sons qui plaisent ou déplaisent. Un son devient indésirable pour celui qui l'entend lorsqu'il est physiologiquement insupportable ou qu'il réduit d'autres perceptions auditives plus plaisantes; c'est pour cette raison que la L.Q.E. définit le terme « contaminant » comme étant « *un son... susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement* ». Ainsi, en vertu des dispositions de l'article 20 de la LQE, **nul ne peut rejeter un contaminant dans l'environnement ou permettre un tel rejet au-delà de la quantité ou de la concentration déterminée conformément à la présente loi.**

Le « décibel » est la mesure de l'intensité du bruit et il s'apparente à la progression logarithmique de la perception des sons par l'oreille humaine. Au niveau de la représentation subjective du niveau de bruit, on utilise la courbe de pondération « A », car elle rend mieux compte de l'effet produit. Pour représenter adéquatement le climat sonore et la gêne ressentie par la population, l'indice le plus utilisé est le « L_{Aeq} » dit niveau équivalant de bruit.

De plus, en matière de bruit, la différence minimale dans le niveau de bruit perceptible par l'homme est de trois (3) décibels. Une augmentation du niveau de bruit de 10 décibels semble doubler la force, tandis qu'un abaissement de 10 décibels diminue de moitié la force apparente.

Les types de relevés sonores pour représenter adéquatement le climat sont les suivants :

- Un niveau « L_{Aeq} » représente la moyenne logarithmique (ou énergétique) du niveau de

bruit pour une période donnée;

- Un niveau « LA_{min} » représente le niveau de bruit minimum où la mesure a été prise;
- Un niveau « LA_{max} » représente le niveau de bruit maximum où la mesure a été prise;
- Un niveau L_{95} (95 % du temps) représente le bruit de fond;

De plus, certaines définitions des types de bruit se lisent comme suit :

- **Bruit ambiant** est le bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées;
- **Bruit particulier** est une composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et qui peut être attribuée d'une source déterminée, que l'on désire distinguer du bruit ambiant en particulier parce qu'il est l'objet d'une plainte;
- **Bruit résiduel** est le bruit ambiant, en l'absence de ou des bruits particuliers, objet de la plainte considéré et souvent appelé bruit du secteur.

Par ailleurs, plusieurs autres indicateurs de bruit sont utilisés pour évaluer les bruits de la circulation routière et l'indice LA_{eq} est calculé pour chacune des périodes de la journée comme suit :

- LA_{eq} total sur 24h qui est l'indice utilisé par le ministère de Transports du Québec (MTQ);
- LA_{eq} diurne (6-22h) aussi appelé L_{de} pour Level day evening;
- LA_{eq} jour (6-18h) aussi appelé L_d pour Level day;
- LA_{eq} soirée (18-22h) aussi appelé L_e pour Level night;
- LA_{eq} nocturne (22-6h) aussi appelé L_n pour le Level night.

De plus, le MELCCFP utilise différents indices des mesures sonores (LA_{rt} , $LA_{eq,1h-3h-12h}$) selon la réglementation applicable comme les *Règlements sur les carrières et sablières* ainsi que les *Règlement sur les usines de béton bitumineux et de béton de ciment*, de la *Note d'instruction sur le bruit 98-01* applicable aux industries et finalement les *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*.

Pour toutes ces réglementations mentionnées au paragraphe précédent, les méthodologies de mesures prévoient également des pénalités afin de tenir compte de la sensibilité accrue des individus aux nuisances sonores comme les bruits à composante tonale, les bruits d'impacts, les bruits en basse fréquence et les bruits porteurs d'information et de signaux sonores. Lorsque de tels bruits perturbateurs comme les klaxons de recul à composante tonale sont la principale source de bruit mesurée, la réglementation permet l'ajout d'une pénalité de + 5 dB(A) au niveau sonore mesuré du bruit ambiant.

3. Appareils de mesures utilisés

Un calibreur de marque Tenmars, modèle TM-100, donnant un son pur de 94 décibels (A) et un sonomètre de la compagnie Soft dB, modèle Piccolo II de type 2.

Le sonomètre était équipé lors des mesures d'une boule antivent et ce dernier a été calibré avant et après chaque série de mesure. Les mesures ont été faites selon l'échelle de pondération « A » qui s'apparente à la réponse des sons par l'oreille humaine.

Le sonomètre et le calibreur décrits plus haut répondent aux normes applicables IEC 61672/ANSI S1.4 CLASS 2 et IEC 942 1988 CLASS 2.

4. Localisation du sonomètre

Comme mentionné à la section Introduction, le sonomètre a été installé sur un balcon extérieur du 6^e étage du bloc D du Quartier Louis XIV. Prendre note que le sonomètre se situait à une distance horizontale moindre de 3 mètres de toute surface réfléchissant les ondes acoustiques.

Comme les règles de l'art en matière de la sonométrie le recommandent, nous avons soustrait une valeur de trois (3) décibels aux résultats sonores pour tenir compte de la réflexion possible des ondes sonores sur les parois externes des murs.

5. Conditions météorologiques

Pour les trois (3) journées, nous joignons les conditions météorologiques relevées à partir de la station météorologique de Québec installée à l'aéroport international Jean Lesage.

Somme toute, les règles de l'art en matière de conditions météorologiques ont toutes été respectées. Rappelons que ces règles sont les suivantes :

- * La température ambiante doit demeurer à l'intérieur des limites de tolérance recommandée par le fabricant du sonomètre;
- * Humidité relative inférieure ou égale à 90%;
- * Vitesse des vents moindre ou égale à 20 km/heure;
- * Chaussée sèche et aucune précipitation.

Les données de la station météorologique Jean Lesage sont jointes à l'annexe 1 du présent rapport.

6. Normes de l'OMS et Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel

Normes de l'OMS

Cet organisme a rendu publiques, en l'année 2009, des valeurs guides pour le bruit dans les collectivités selon des environnements spécifiques et leurs effets sur la santé. Selon ces directives, il est indiqué qu'afin de protéger la majorité de personnes contre une gêne grave pendant la journée, le niveau extérieur du bruit régulier et continu ne devrait pas excéder 55 dB LAeq sur les balcons, terrasses et dans les zones résidentielles extérieur. Pour protéger la majorité de personnes contre une gêne modérée pendant la journée, le niveau sonore extérieur ne devrait pas excéder 50 dB LAeq. De plus, on mentionne que là où cela est faisable, le niveau sonore extérieur le plus bas devrait être considéré comme le niveau sonore maximal souhaitable pour la création de nouvelles résidences.

En ce qui concerne le MELCCFP, nous avons cité précédemment les *Lignes directrices relatives aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel* qui recommandent que pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le ministère recommande comme politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le **maitre d'œuvre** pour que le niveau acoustique d'évaluation (LA_{rt, 12 h}) provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevés des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

Nous joignons ces deux références à l'annexe 2.

7. **Effets physiques du bruit sur la santé selon l'OMS**

Les effets typiques du bruit dans les logements sont la perturbation du sommeil, la gêne et l'interférence avec la parole. Pour des chambres à coucher, l'effet critique est la perturbation du sommeil. Les valeurs guides à l'intérieur des chambres à coucher sont de 30 dB LAeq pour le bruit continu et de 45 dB LAmax pour des événements sonores extérieurs simples. Des niveaux plus bas de bruits peuvent déranger selon la nature de la source de bruit.

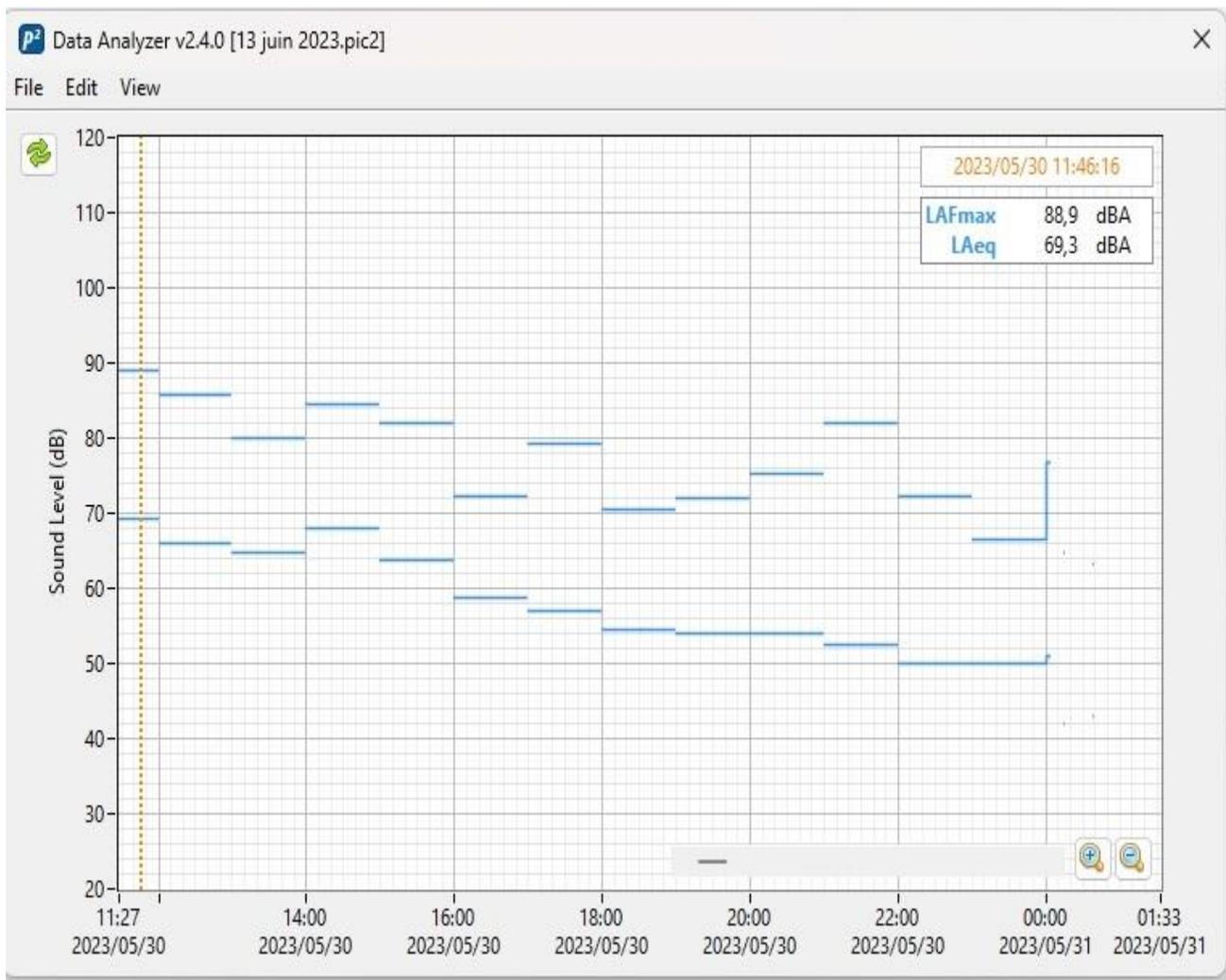
Pendant la nuit, les niveaux sonores extérieurs, se produisant à environ un mètre des façades des chambres à coucher, ne devraient pas excéder 45 dB LAeq, de sorte que les gens puissent dormir avec les fenêtres ouvertes. Cette valeur a été obtenue en supposant que la réduction du bruit de l'extérieur à l'intérieur lorsque la fenêtre est ouverte se situe à 15 dB. Afin de permettre une conversation dans des conditions confortables à l'intérieur pendant la journée, le niveau du bruit interférant ne devrait pas excéder 35 dB LAeq. Le niveau de pression acoustique maximal devrait être mesuré avec le mètre de pression acoustique réglé à « rapide ».

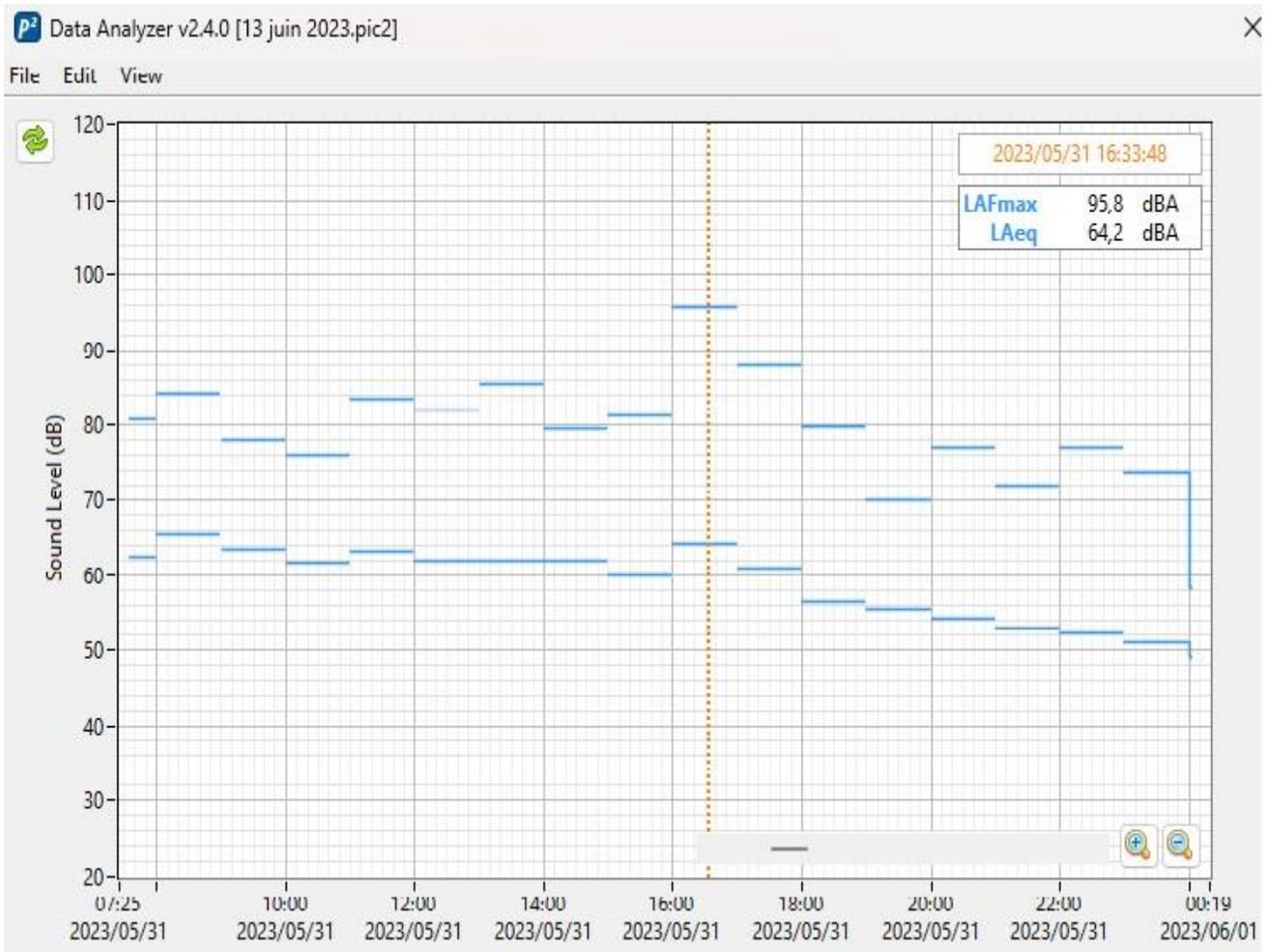
De plus, nous joignons à l'annexe 2, un document préparé en 2019 par le ministère de la Santé et des Services sociaux relatif à la vision et aux orientations gouvernementales en matière de lutte contre le bruit environnemental au Québec. Nous vous invitons à prendre connaissance de cinq (5) orientations gouvernementales en matière de bruit environnemental dont la plus importante est l'orientation visant à assurer un aménagement du territoire favorable au maintien et à la création d'environnements sonores sains permettant de concilier divers usages.

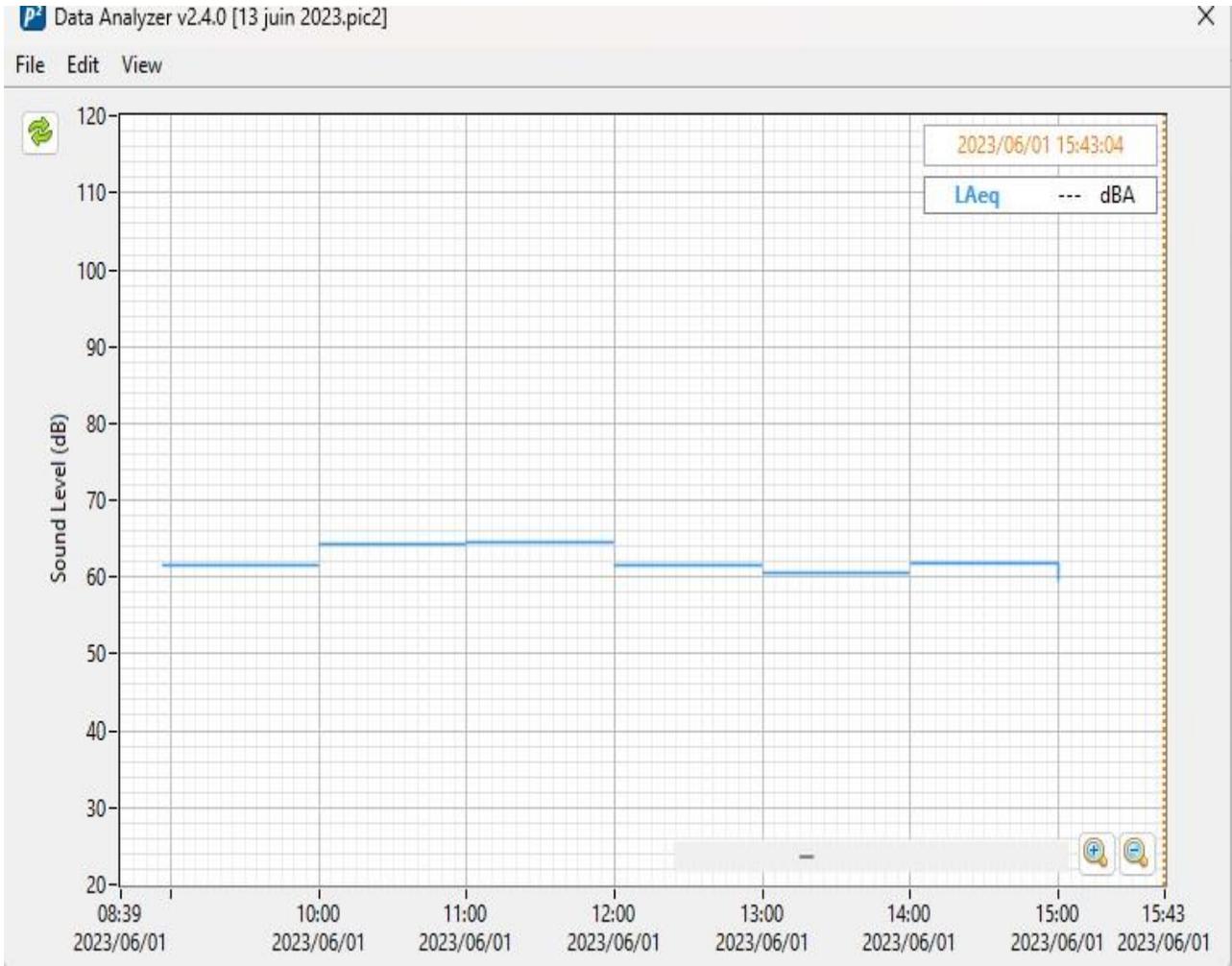
8. Résultats des mesures sonores

Tracé sonore pour les périodes de mesures des 30 et 31 mai 2023 ainsi que pour le 1^{er} juin 2023

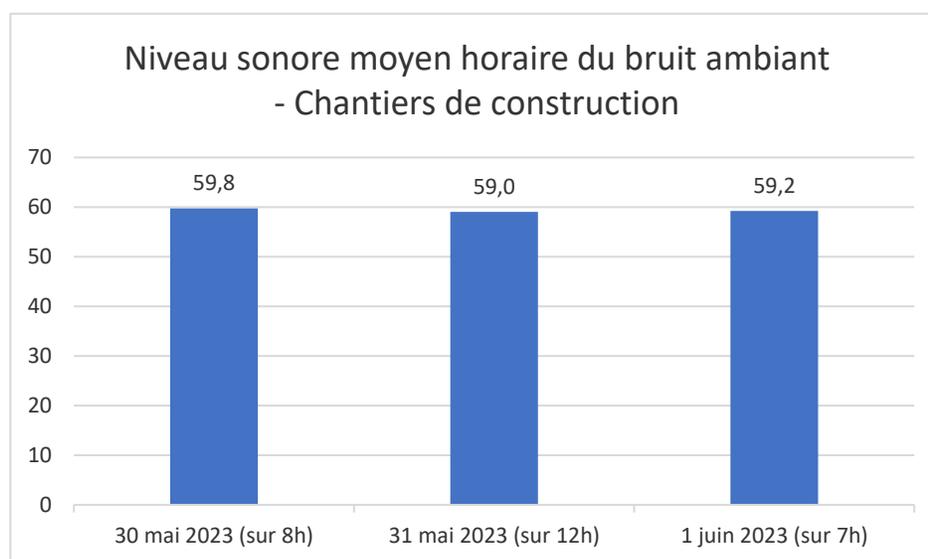
Voici les tracés sonores des bruits produits par les chantiers de construction avoisinants qui sont mentionnés au premier paragraphe de la section Introduction. Le premier tracé sonore représente les niveaux sonores selon l'indice LA_{Max} qui signifie les niveaux sonores maximaux mesurés durant les intervalles d'une heure alors que le second tracé illustre les niveaux sonores selon l'indice $LA_{eq,1h}$.







Vous trouverez au tableau ici-bas, les résultats des niveaux sonores moyens ($LA_{eq,h}$) sur 8h, 12 h et 7 h respectivement pour les 30 et 31 mai ainsi que le 1^{er} juin 2023.



Prendre note que pour les niveaux sonores moyens du tableau précédent, nous avons soustrait trois (3) décibels (A) pour tenir compte de possibles réflexions des ondes sonores en raison que le micro du sonomètre était situé à moins de 3 mètres de surfaces réfléchissantes.

Tous les résultats sonores, au pas $LA_{eq,1h}$, sont joints l'annexe 3 en lien avec ces périodes de mesures et noter que lors du traitement des résultats sonores au tableau 1 de la prochaine page, nous avons ajouté une pénalité de 5 décibels (A) aux niveaux sonores puisque l'essentiel du bruit était produit par les klaxons de recul à composante tonale.

En effet, rappelons que les niveaux sonores mesurés durant cette campagne de mesures sonores sont nettement impactés par les bruits de haute fréquence produits par les klaxons de recul à composante tonale dont tous les équipements mobiles en sont munis comme les camions de route, les chargeurs sur roues, les excavatrices, les camions pompe à béton, les bétonnières, les charriots élévateurs et les monte-charge qui sont tous équipés de klaxons à recul à composante tonale, les fameux Bip-Bip-Bip.

À certains moments, tous ces équipements peuvent être présents simultanément ayant pour conséquence la production d'une cacophonie désagréable pour l'oreille humaine de sorte qu'il est impossible de profiter de l'espace extérieur comme les balcons et sans oublier que ces bruits sont nettement audibles à l'intérieur du condo avec toutes les fenêtres et les portes qui sont totalement fermées. Citons que la présence de tels bruits à compter de 7 h le jour

devient notre réveil matin. Voici donc les résultats sonores avec cette pénalité :

Tableau 1			
Résumés des résultats sonores pour les bruits produits par les chantiers de construction mesurés au balcon du 6^e étage du Quartier Louis XIV			
Recommandations OMS (diurne)		Recommandations MELCCFP (diurne)	
LAeq,16 h	55 dB (A)	LAeq,12 h , OU <i>Bruit résiduel si supérieur à 55 dB</i>	55 dB (A)
Bruits ambiants avec ajout d'une pénalité de 5 dB Klaxon de recul à composante tonale			
30 mai 2023 : LAeq,8h :65			
31 mai 2023 : LAeq,12h : 64			
1^{er} juin 2023 : LAeq,7h : 64			
Bruits ambiants (1)	Bruit résiduel 4-5 juin 2023 (2)		Bruit particulier (1) - (2) <i>Soustraction logarithmique</i>
LAeq,30 mai : 65	58		64
LAeq,31 mai : 64			63
LAeq,1 ^{er} juin : 64			63

L'annexe 5 de la note relative au *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* mentionne une pénalité de 5 dB (A) pour tout bruit perturbateur comportant des éléments verbaux, musicaux ou porteurs d'information (signaux sonores). L'application de la pénalité est donc justifiée lorsque les éléments verbaux, musicaux ou porteurs d'information constituent l'essentiel du bruit perturbateur (voir annexe 4).

9. Conclusion

Selon les résultats sonores énumérés au tableau 1 précédent, les résultats des mesures sonores démontrent donc des dépassements sonores à l'encontre des recommandations de l'OMS et du MELCCFP selon un ordre de grandeur de cinq (5) à six (6) décibels (A).

Étant donné ces dépassements sonores, il est primordial que la municipalité de concert avec les maîtres d'œuvre des chantiers de construction doive apporter des solutions d'atténuation du bruit et de la poussière afin de protéger la santé des riverains et aussi de permettre l'utilisation des espaces extérieurs en particulier les balcons.

Ne pas oublier que la ville de Québec a recommandé le 13 juin dernier par le biais du conseil de quartier la modification du règlement d'urbanisme afin d'autoriser la phase III du Quartier Louis XIX au Groupe Damco qui prévoit la construction de blocs de condos d'une hauteur de 2 à 10 étages à l'intersection du boulevard Pierre Bertrand et des rues du Grand-Pic et de la Gandolière, telles constructions à venir qui seront adjacentes aux blocs C & D du Quartier Louis XIV.

Le remplacement des klaxons de recul avec bande large aurait comme avantage d'enlever la pénalité de cinq (5) décibels (A) ajoutée aux bruits ambiants mesurés ayant comme conséquence directe de réduire les niveaux sonores des bruits ambiants.

Nous désirons réitérer nos demandes pour que la ville de Québec doive se responsabiliser pour concilier les usages résidentiels et multifamiliales de sorte à autoriser que de tels développements soient dorénavant situés à plus de 150 mètres d'une autoroute et d'un boulevard urbain aux prises avec beaucoup de circulation routière lourde, comme c'est le cas pour le boulevard Pierre Bertrand et ailleurs sur le territoire de la ville de Québec.

Afin de minimiser les contaminants comme le bruit et la poussière produits par les chantiers de construction, nous joignons un guide rédigé en septembre 2018 par la Direction de la santé environnementale et de la toxicologie de l'Institut National de la Santé publique du Québec qui définit les meilleures pratiques d'aménagement pour prévenir les effets du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie (voir annexe 5). Nous vous invitons à lire le tableau 8 qui énumère une liste de mesures d'atténuation du bruit pour des chantiers de construction, dont la mesure 39 qui encourage l'utilisation d'alarmes de recul moins dérangeante.

Voici le libellé de la mesure 39 :

- *Mesure 39 – Encourager l'utilisation d'alarmes de recul moins dérangeantes. Le bruit des avertisseurs de recul (bip-bip-bip) qui servent à attirer l'attention quant au danger lors de mouvements de véhicules sur un chantier ou des sites de travaux peut être source de dérangement dans le voisinage, et fait souvent l'objet de plaintes. Ces alarmes sont obligatoires en vertu du Code de sécurité pour les travaux de*

construction (c. S-2.1, r.4; art. 3.10.12, al.1, al.2 et al. 3c). Il existe des alarmes sonores dites « à large bande » qui émettent un son différent (pschitt, pschitt), jugé moins agressif pour l'oreille. L'utilisation d'alarmes à large bande sur des véhicules de chantier est une mesure efficace pour réduire la nuisance subie par les personnes habitant près d'un chantier. Comme certaines réglementations municipales exigent des alarmes tonales (bip-bip-bip), celles-ci pourraient être modifiées pour inclure des alarmes à large bande avec l'obligation de la formation décrite ci-dessous (voir Limite).

(Limite : Ce type d'alarme respecte les critères établis dans le Code de sécurité pour les travaux de construction, dont la norme SAE J994. Cependant, étant donné que l'utilisation de ce type d'alarme est encore relativement récente, il est essentiel qu'une formation adéquate pour reconnaître ces alarmes soit donnée à toutes les personnes qui fréquentent le chantier ou le site de travail, afin d'assurer leur sécurité.

Depuis novembre 2020, nous résidons au Quartier Louis XIV et depuis notre arrivée, nous sommes confrontés à plusieurs perpétuels chantiers de construction qui nous a permis de constater que le secteur de la construction nous apparaît antagoniste au mouvement de la protection de l'environnement visant à adapter des méthodes de travail plus participatives au bien-être de ses riverains et surtout au passage à la meilleure technologie pour réduire les émissions de contaminants comme le bruit et la poussière.

Nous croyons que les conclusions et les recommandations du présent rapport permettront de sensibiliser la ville et le Groupe Damco de mettre en œuvre les meilleures pratiques afin de réduire l'émission des contaminants comme le bruit et la poussière qui à notre avis sont essentiels pour garantir la santé et la qualité de vie de la population.

Un dernier volet, des études réalisées en 2016 par le MELCCFP ont révélé que la valeur de la norme quotidienne de particules en suspension totales a été fréquemment dépassée durant l'été 2016 dans notre quartier résidentiel. Il est donc primordial de prendre tous les moyens requis pour ne pas amplifier la problématique d'émissions de poussières sachant que les maîtres d'œuvre n'utilisent aucun abat-poussière sur leurs voies de circulation et aucune toile pour recouvrir les piles d'agrégats présents sur leurs chantiers respectifs.

De plus, les rues de la Gandolière et du Grand Pic ainsi que le boulevard Pierre Bertrand sont souvent recouvertes de sable, de terre et de la boue qui ne sont souvent pas balayées et nettoyées par la ville. La saison estivale est à nos portes avec certaines périodes sèches qui auront comme conséquence de remettre en suspension à l'atmosphère ces poussières lors de la circulation des camions et voitures sur ces rues. Une fréquence accrue de balayage et de nettoyage des rues s'impose pour conserver une qualité de l'air acceptable.

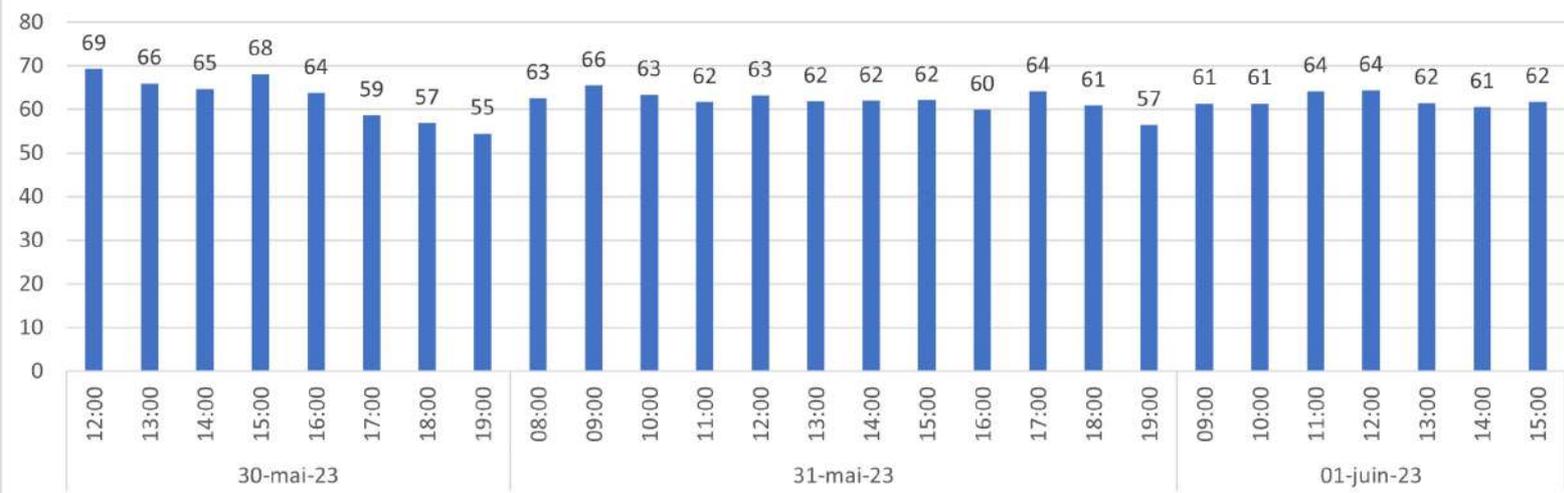
Prendre note que ce rapport sera également remis à la Direction de la santé de la Capitale Nationale pour les informer de ces problématiques d'émissions de bruit et de poussières.

Anonyme

Spécialiste en bruit et vibration

cc. : Direction de santé publique

Niveaux sonores moyens par heure - Chantiers de construction



RAPPORT DE MESURES SONORES
BRUIT DE CIRCULATION ROUTIÈRE

Lieu des mesures sonores :

Quartier Louis XIV
Rue de la Gandolière-Québec
Région administrative de la Capitale Nationale

Date des mesures sonores : Les 4 et 5 juin 2023

Par :
Spécialiste en bruit et de la vibration

1. Introduction

À titre de résidents du Quartier Louis XIV et à notre initiative, nous avons procédé à des mesures sonores les 4 et 5 juin 2023 afin de déterminer les niveaux de bruit produits par la circulation routière du boulevard Pierre Bertrand au droit de l'intersection de la rue du Grand Pic et dudit boulevard mentionné précédemment.

Le sonomètre a été installé sur un balcon extérieur du 6^e étage au bloc D du Quartier Louis XIV. Les mesures sonores ont été réalisées en continu pour une période de 24 heures s'échelonnant à partir de 12 h 59 du dimanche 4 juin 2023 jusqu'à 12 h 59, le lundi 5 juin 2023.

Le présent rapport résume la compilation des mesures sonores réalisées les 4 et 5 juin 2023 et l'interprétation des résultats des mesures est évaluée selon les normes sonores de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ainsi que selon la Politique sur le bruit routier du ministère des Transports du Québec (MTQ) et des dispositions relatives de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.Q.E.) sanctionnée le 21 décembre 1972 par le Gouvernement du Québec.

2. Notions générales sur le bruit

L'environnement est composé de sons qui plaisent ou déplaisent. Un son devient indésirable pour celui qui l'entend lorsqu'il est physiologiquement insupportable ou qu'il réduit d'autres perceptions auditives plus plaisantes; c'est pour cette raison que la L.Q.E. définit le terme « contaminant » comme étant « *un son... susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement* ». Ainsi, en vertu des dispositions de l'article 20 de la LQE, **nul ne peut rejeter un contaminant dans l'environnement ou permettre un tel rejet au-delà de la quantité ou de la concentration déterminée conformément à la présente loi.**

Le « décibel » est la mesure de l'intensité du bruit et il s'apparente à la progression logarithmique de la perception des sons par l'oreille humaine. Au niveau de la représentation subjective du niveau de bruit, on utilise la courbe de pondération « A », car elle rend mieux compte de l'effet produit. Pour représenter adéquatement le climat sonore et la gêne ressentie par la population, l'indice le plus utilisé est le « LA_{eq} » dit niveau équivalant de bruit.

De plus, en matière de bruit, la différence minimale dans le niveau de bruit perceptible par l'homme est de trois décibels. Une augmentation du niveau de bruit de 10 décibels semble doubler la force, tandis qu'un abaissement de 10 décibels diminue de moitié la force apparente.

Les types de relevés sonores pour représenter adéquatement le climat sont les suivants :

- Un niveau « LA_{eq} » représente la moyenne logarithmique (ou énergétique) du niveau de bruit pour une période donnée;
- Un niveau « LA_{min} » représente le niveau de bruit minimum où la mesure a été prise;
- Un niveau « LA_{max} » représente le niveau de bruit maximum où la mesure a été prise;
- Un niveau L_{95} (95 % du temps) représente le bruit de fond.

De plus, certaines définitions des types de bruit se lisent comme suit :

- **Bruit ambiant** est le bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées;
- **Bruit particulier** est une composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et qui peut être attribuée d'une source déterminée, que l'on désire distinguer du bruit ambiant en particulier parce qu'il est l'objet d'une plainte;
- **Bruit résiduel** est le bruit ambiant, en l'absence de ou des bruits particuliers, objet de la plainte considéré et souvent appelé bruit du secteur.

Par ailleurs, plusieurs autres indicateurs de bruit sont utilisés pour évaluer les bruits de la circulation routière et l'indice LA_{eq} est calculé pour chacune de la journée comme suit :

- LA_{eq} total sur 24h qui est l'indice utilisé par le MTQ;
- LA_{eq} diurne (6-22h) aussi appelé L_{de} pour Level day evening;
- LA_{eq} jour (6-18h) aussi appelé L_d pour Level day;
- LA_{eq} soirée (18-22h) aussi appelé L_e pour Level night;
- LA_{eq} nocturne (22-6h) aussi appelé L_n pour le Level night.

Finalement, l'indice LDEN pour Level day-evening-night représente le niveau de bruit moyen pondéré au cours de la journée en donnant un poids plus fort produit en soirée (18-22h soit + 5 dB(A) et durant la nuit (22-6h soit + 10 dB(A) afin de tenir compte de la sensibilité accrue des individus aux nuisances sonores durant ces deux périodes. Cet indicateur est calculé sur la base de niveaux équivalents LA_{eq1h} sur les trois périodes de base : jour, soirée et nuit auxquels on ajoute une pénalité suivant la période de la journée. Cet indice s'exprime donc ainsi selon la formule suivante:

$$L_{den} = 10 \log_{10} \left[\left(\frac{1}{24} \left(12 * 10^{LA_{eq}(6h-18h)/10} + 4 * 10^{LA_{eq}(18h-22h)+5/10} + 8 * 10^{LA_{eq}(22h-6h)+10/10} \right) \right) \right]$$

3. Appareils de mesures utilisés

Un calibreur de marque Tenmars, modèle TM-100, donnant un son pur de 94 décibels (A) et un sonomètre de la compagnie Soft dB, modèle Piccolo II de type 2.

Le sonomètre était équipé lors des mesures d'une boule antivent et ce dernier a été calibré avant et après chaque série de mesure. Les mesures ont été faites selon l'échelle de pondération « A » qui s'apparente à la réponse des sons par l'oreille humaine.

Le sonomètre et le calibreur décrits plus haut répondent aux normes applicables IEC 61672/ANSI S1.4 CLASS 2 et IEC 942 1988 CLASS 2.

4. Localisation du sonomètre

Comme mentionné à la section Introduction, le sonomètre a été installé sur un balcon extérieur du 6^e étage du Quartier Louis XIV. Prendre note que le sonomètre se situait à une distance horizontale de 80 mètres de la chaussée centrale du boulevard Pierre Bertrand et à une distance moindre de 3 mètres de toute surface réfléchissant les ondes acoustiques.

Comme les règles de l'art en matière de la sonométrie le recommandent, nous avons soustrait une valeur de trois (3) décibels aux résultats sonores pour tenir compte de la réflexion possible d'ondes sonores sur les parois externes des murs.

5. Conditions météorologiques

Pour les deux (2) journées, nous joignons les conditions météorologiques relevées à partir de la station météorologique de Québec installée à l'aéroport international Jean Lesage.

Pour la journée du 4 juin 2023, nous notons un léger dépassement de la vitesse des vents à 12 h et 13 heures alors que pour la journée du 5 juin 2023, nous notons un léger dépassement des taux d'humidité relative vers 4 h et 5 h pour la journée du 5 juin 2023.

Somme toute, les règles de l'art en matière de conditions météorologiques ont très majoritairement été respectées. Rappelons que ces règles sont les suivantes :

- * La température ambiante doit demeurer à l'intérieur des limites de tolérance recommandée par le fabricant du sonomètre;
- * Humidité relative inférieure ou égale à 90%;
- * Vitesse des vents moindre ou égale à 20 km/heure;

-
- * Chaussée sèche et aucune précipitation.

Les données de la station météorologique Jean Lesage sont jointes à l'annexe 1 du présent rapport.

6. Normes de l'OMS et de la Politique sur le bruit du MTQ

Normes de l'OMS

Cet organisme a rendu publiques, en l'année 2009, des valeurs guides pour le bruit dans les collectivités selon des environnements spécifiques et leurs effets sur la santé. De plus, le bureau régional pour l'Europe de l'OMS a publié le 10 octobre 2018 une mise à jour de ses lignes directrices (LD) sur le bruit environnemental.

Ces LD remplacent donc tous les recommandations faites depuis 1999, sauf pour les valeurs de bruit intérieur et les sources de bruit non couvertes par les nouvelles LD. Dans ce cas particulières, les valeurs auparavant applicables demeurent valides. De plus, il est mentionné que les niveaux d'exposition recommandés peuvent être considérés comme applicables à d'autres régions et adaptés au public à l'échelle mondiale.

Nous joignons à l'annexe 2, la mise à jour de 2018 de LD ainsi qu'un résumé scientifique publié le 22 mai 2019 par des conseillers scientifiques de la Direction des risques biologiques et de la santé au travail et de la Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, tels organismes chapeautés par le Gouvernement du Québec.

Vous remarquerez au tableau 2 (*Résumé des valeurs recommandées par l'OMS en 2018 en fonction de diverses sources de bruit*) de la page 4 du bulletin d'information en santé environnementale (BISE) que les niveaux d'exposition recommandés à l'extérieur (sauf pour les loisirs) que le bruit de la circulation routière ne doit pas dépasser les indicateurs de mesure suivants :

- Nuit L_{night} de 45 dB(A);
- Jour L_{den} de 53 dB(A).

Il est mentionné comme note : ***Forte recommandation de réduire l'exposition au bruit moyen en journée et pendant la nuit.***

Politique sur le bruit du MTQ (mars 1998)

Pour la province de Québec, la problématique du bruit routier est sous la responsabilité des municipalités et du MTQ. Dans le cas de la construction de nouvelles routes ou la reconstruction de routes ayant pour effet d'en augmenter la capacité ou d'en changer la vocation, le MTQ met en œuvre des mesures d'atténuation du bruit dans les zones sensibles (aires récréatives, aires résidentielles et institutionnelles) pour respecter le critère de bruit de 55 dBA $L_{eq\ 24h}$.

Le MTQ reconnaît aussi une part de responsabilité en ce qui concerne la pollution sonore produite par la circulation routière et il peut en concertation avec la municipalité mettre en place des mesures d'atténuation le long des zones sensibles énumérées plus haut lorsque le niveau de bruit extérieur atteint le seuil de 65 dBA $L_{eq\ 24h}$. L'objectif est de ramener le niveau de bruit extérieur à 55 dBA $L_{eq\ 24h}$. Il faut cependant que la route fasse partie du réseau routier du MTQ.

De plus, la politique du MTQ décrit la procédure à suivre dans le cas où une municipalité manifeste son intention d'intervenir et de faire parvenir une demande d'aide au MTQ. Ce document est joint à l'annexe 3.

7. Effets physiques du bruit sur la santé selon l'OMS

Les effets typiques du bruit dans les logements sont la perturbation du sommeil, la gêne et l'interférence avec la parole. Pour des chambres à coucher, l'effet critique est la perturbation du sommeil. Les valeurs guides à l'intérieur des chambres à coucher sont de 30 dB LAeq pour le bruit continu et de 45 dB LAmax pour des événements sonores simples. Des niveaux plus bas de bruits peuvent déranger selon la nature de la source de bruit.

Pendant la nuit, les niveaux sonores extérieurs, se produisant à environ un mètre des façades des chambres à coucher, ne devraient pas excéder 45 dB LAeq, de sorte que les gens puissent dormir avec les fenêtres ouvertes. Cette valeur a été obtenue en supposant que la réduction du bruit de l'extérieur à l'intérieur lorsque la fenêtre est ouverte se situe à 15 dB. Afin de permettre une conversation dans des conditions confortables à l'intérieur pendant la journée, le niveau du bruit interférant ne devrait pas excéder 35 dB LAeq. Le niveau de pression acoustique maximal devrait être mesuré avec le mètre de pression acoustique réglé à « rapide ».

Afin de protéger la majorité de personnes contre une gêne grave pendant la journée, le niveau extérieur du bruit régulier et continu ne devrait pas excéder 55 dB LAeq sur les balcons, terrasses et dans les zones résidentielles extérieur. Pour protéger la majorité de personnes contre une gêne modérée pendant la journée, le niveau sonore extérieur ne

devrait pas excéder 50 dB LAeq. De plus, on mentionne que là où cela est faisable, le niveau sonore extérieur le plus bas devrait être considéré comme le niveau sonore maximal souhaitable pour la création de nouvelles résidences ».

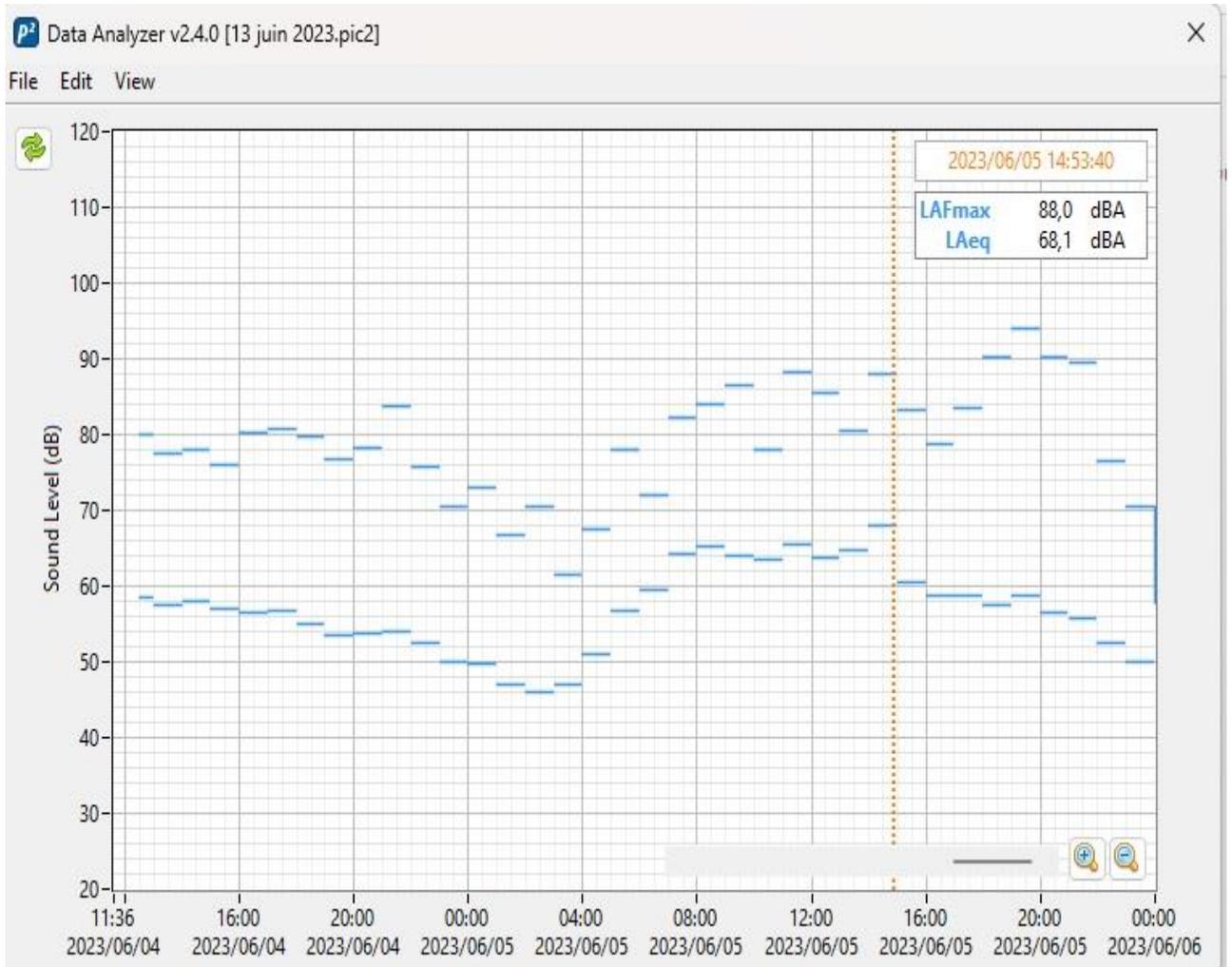
De plus, nous joignons à l'annexe 4, un document préparé en 2019 par le ministère de la Santé et des Services sociaux relatif à la vision et aux orientations gouvernementales en matière de lutte contre le bruit environnemental au Québec. Nous vous invitons à prendre connaissance de cinq (5) orientations gouvernementales en matière de bruit environnemental dont la plus importante est l'orientation visant à assurer un aménagement du territoire favorable au maintien et à la création d'environnements sonores sains permettant de concilier divers usages.

8. Résultats des mesures sonores

Tracé sonore pour la période de mesures des 4 et 5 juin 2023

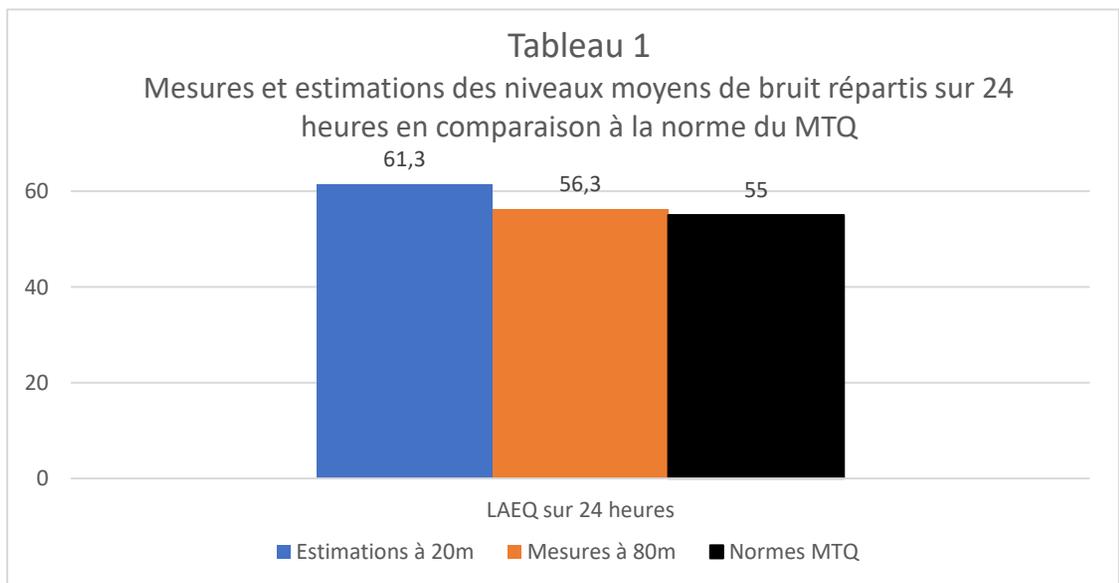
Voici le tracé sonore des bruits produits par la circulation routière du boulevard Pierre Bertrand pour les journées des 4 et 5 juin 2023 avec un pas de temps d'enregistrement des mesures par un intervalle de LA_{eq,1 h}.

Le premier tracé sonore représente les niveaux sonores selon l'indice LA_{Max} qui signifie les niveaux sonores maximaux mesurés durant les intervalles d'une heure qui varient entre 62 et 88 décibels (A). Le second tracé sonore illustre les niveaux sonores selon l'indice LA_{eq,1h}.

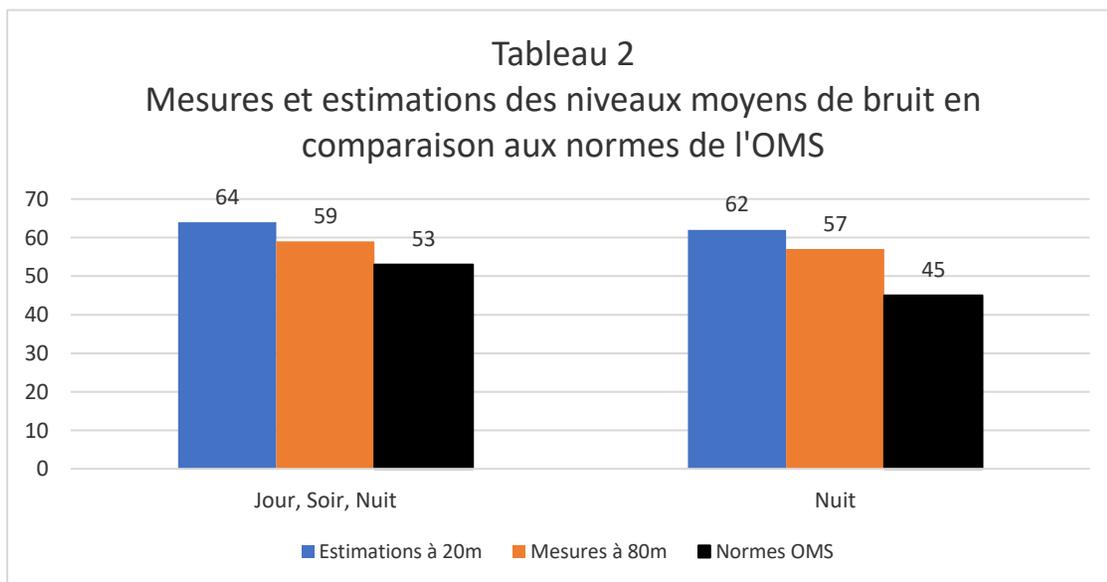


Nous avons évalué les résultats sonores produits par la circulation routière selon les normes de la Politique sur le bruit du MTQ et de l'OMS et prendre note que pour les résultats des niveaux sonores moyens des tableaux 1 et 2, nous avons soustrait trois (3) décibels (A) pour tenir compte de possibles réflexions des ondes sonores en raison que le micro du sonomètre était situé à moins de 3 mètres des surfaces réfléchissantes.

Le tableau 1 compare les résultats sonores avec la norme du MTQ avec des distances de 80 et 20 mètres de chaussée centrale du boulevard Pierre Bertrand. La mesure de 20 mètres correspond à la distance entre la façade du bloc C du Quartier Louis XIV et la chaussée centrale du boulevard Pierre Bertrand. Sachez que le MTQ exige que les mesures sonores soient réalisées à au moins 5 mètres des façades de tout immeuble.



Le tableau 2 compare les résultats sonores avec les normes de l’OMS avec toujours les mêmes distances de 80 et 20 mètres de chaussée centrale du boulevard Pierre Bertrand. La mesure de 20 mètres correspond à la distance entre la façade du bloc C du Quartier Louis XIV et la chaussée centrale du boulevard Pierre Bertrand.



Le tableau 3 est un résumé des résultats sonores à 20 mètres de la chaussée centrale du boulevard Pierre Bertrand, soit à la façade du bloc C du Quartier Louis XIV.

Tableau 3			
Résumé des résultats sonores à 20 mètres / chaussée centrale de Pierre Bertrand			
Politique bruit (MTQ)		Lignes Directrices (OMS)	
L _{Aeq,24h}	55 dB (A)	L _{den}	53 dB (A)
		L _{night}	45 dB (A)
Résultats sonores		Résultats sonores	
L _{Aeq,24h}	61.3 dB (A)	L _{den}	64 dB (A)
		L _{night}	62 dB (A)

9. Conclusion

Selon les résultats sonores énumérés au tableau 3 précédent, les mesures sonores démontrent une tendance nette que les critères sonores de la Politique sur le bruit du MTQ et les Lignes directrices de l'OMS sont largement dépassés et méritent que la municipalité de concert avec le MTQ apporte des solutions d'atténuation du bruit et de l'émission de la poussière aux résidents du Quartier Louis XIV et autres quartiers résidentiels

Nous joignons un rapport qui a été publié en mai 2021, à l'annexe 5, qui porte sur une étude visant à identifier des solutions atténuantes pour réduire le bruit et la poussière. Plusieurs mesures de réduction du bruit sont analysées comme l'amélioration de la chaussée, la restriction des véhicules lourds, la réduction du volume de circulation, la réduction de la vitesse et les écrans antibruit. Une des solutions la plus marquante pour réduire le bruit et l'émission de particules consiste à une réduction de la vitesse réelle de 10 km/heure qui permettrait d'atténuer le bruit moyen d'environ de 2 dB (A).

Nous réitérons de demander à la ville de Québec de se responsabiliser pour concilier les usages résidentiels et multifamiliaux de sorte à autoriser que de tels développements soient situés à plus de 150 mètres d'une autoroute et d'un boulevard urbain aux prises avec beaucoup de circulation routière lourde, comme c'est le cas pour le boulevard Pierre Bertrand et ailleurs sur le territoire de la ville.

Prendre note que la ville de Québec devrait prendre exemple du *Règlement d'administration des règlements d'urbanisme de la ville Gatineau* qui selon les dispositions de l'article 50.2 stipulent qu'il est de la responsabilité du promoteur immobilier lors de la demande de permis de construire d'un bâtiment occupé par un usage assujéti à l'intérieur d'une aire de contrôle relié aux bruits routier et ferroviaire, comme formulé audit article, de soumettre une étude acoustique réalisée par un expert qualifié et que cette étude est valide pour une période de 5 ans.

Nous vous invitons à prendre connaissance du contenu de l'étude acoustique exigée en vertu de cet article 50.2. De plus, les dispositions du chapitre 17 (article 462) du *Règlement de zonage numéro 532-2020*, exigent qu'un usage assujéti doive être localisé à une distance suffisante afin d'assurer un niveau de bruit extérieur inférieur ou égal à 55 dBA L_{eq24h} .

De plus, cet article exige aussi des mesures d'atténuation comme une distance séparatrice, des écrans antibruit, de l'insonorisation du bâtiment et le respect d'une aire extérieure de détente qui doit être égal ou inférieur à 55 dBA L_{eq24h} . Par ailleurs, vous trouverez à l'annexe L du règlement de zonage les aires de contraintes reliées aux bruits routier et ferroviaire. La ville de Québec aurait avantage à s'instruire de ces

réglementations qui sont jointes à l'annexe 6.

Prendre note que ce rapport sera également remis à la Direction régionale de la santé de la Capitale Nationale pour les informer de cette problématique de bruit et d'émission de poussière en provenance du boulevard Pierre Bertrand.

Anonyme

Spécialiste en bruit et vibration

c.c. : Direction santé publique

Annexe 4 – Bibliographie des documents déposés (Intervention 8)

Institut national de la santé publique, *Meilleures pratiques d'aménagement pour prévenir les effets du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie*, Septembre 2018

Gregor Kos et Romain Dumoulin, *ÉTUDE SUR LES SOLUTIONS ATTÉNUANTES DU BRUIT ET DE LA POUSSIÈRE DÉMARCHE RUI GUYBOURG / LONGUE-POINTE*, 8 mai 2021

Ministère de la Santé et des Services sociaux, « Vision et orientations gouvernementales en matière de lutte contre le bruit environnemental au Québec », 2019

Ministère des Transports du Québec – service de l'environnement, *Politique sur le bruit routier*, mars 1998.

Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques, *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*, version du 27 mars 2015

Organisation mondiale de la Santé – Bureau régionale de l'Europe, *LIGNES DIRECTRICES RELATIVES AU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT dans la Région européenne RÉSUMÉ D'ORIENTATION*, 2018

Richard Martin, *Nouvelles lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé sur le bruit environnementale : changement d'approche*, Bulletin d'information en santé environnementale, 22 mai 20219

Ville de Gatineau. *Règlement de zonage numéro 532-202*, Compilation administrative au 21 mars 2023

Ville de Gatineau *Règlement d'administration des règlements d'urbanisme numéro 501-2005*, Compilation administrative au 10 décembre 2022

Résumé d'orientation des Directives de l'OMS sur le bruit,
<http://www.who.int/docstore/peh/noise/bruit.htm>

Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques, *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*, version de juin 2006

Institut national de la santé publique, *Meilleures pratiques d'aménagement pour prévenir les effets du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie*, Septembre 2018

Gregor Kos et Romain Dumoulin, *ÉTUDE SUR LES SOLUTIONS ATTÉNUANTES DU BRUIT ET DE LA POUSSIÈRE DÉMARCHE RUI GUYBOURG / LONGUE-POINTE*, 8 mai 2021

Ministère de la Santé et des Services sociaux, « Vision et orientations gouvernementales en matière de lutte contre le bruit environnemental au Québec », 2019

Ministère des Transports du Québec – service de l'environnement, *Politique sur le bruit routier*, mars 1998.

Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques, *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*, version du 27 mars 2015

Organisation mondiale de la Santé – Bureau régionale de l'Europe, *LIGNES DIRECTRICES RELATIVES AU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT dans la Région européenne RÉSUMÉ D'ORIENTATION*, 2018

Richard Martin, *Nouvelles lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé sur le bruit environnementale : changement d'approche*, Bulletin d'information en santé environnementale, 22 mai 20219

Ville de Gatineau. *Règlement de zonage numéro 532-202*, Compilation administrative au 21 mars 2023

Ville de Gatineau *Règlement d'administration des règlements d'urbanisme numéro 501-2005*, Compilation administrative au 10 décembre 2022

Résumé d'orientation des Directives de l'OMS sur le bruit,
<http://www.who.int/docstore/peh/noise/bruit.htm>

Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques, *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*, version de juin 2006