

Projet Turcot – Suivi acoustique un an

Réponses aux commentaires et questions du MELCCFP sur les rapports des zones sensibles n^{os} 1, 2, 4 et 5

Note : Pour faciliter la lecture, les questions du MELCCFP, reçues par courriel le 7 juin 2024, sont reprises dans le présent document et sont présentées en noir, alors que les réponses du MTMD sont indiquées en bleu.

Questions et commentaires de la DEE (Direction de l'évaluation environnementale)

Selon les rapports de suivi, il y a quelques dépassements comparativement au climat sonore sans projet. La condition de décret 14 précise : « Le ministre des Transports doit élaborer des mesures d'atténuation permettant de ne pas augmenter, par rapport à la situation sans le projet, le niveau de bruit (LAeq, 24 h) provenant de l'infrastructure routière du complexe Turcot, et ce, à la limite des propriétés résidentielles. ». Malgré ces dépassements, vous ne prévoyez aucune mesure d'atténuation dans les rapports de suivi. Par ailleurs, dans les rapports de suivi, il est indiqué : « Si des dépassements des limites autorisées au Décret gouvernemental sont observés lors du suivi acoustique, le ministère des Transports élaborera des mesures d'atténuation permettant de réduire ceux-ci de façon à se conformer aux limites permises. » Et dans les addendas : « En cas de dépassement des niveaux autorisés, des ajustements devront être apportés ». Il n'y a rien dans les rapports de suivi comme actions en réponse aux dépassements. Vous devrez justifier dans les sous-questions ci-dessous (a) à c)).

Parmi les raisons invoquées pour ne pas ajouter de mesures d'atténuation sonores malgré les dépassements, il y a :

- présence de résidences, mais milieu commercial et industriel;*
- impact visuel important des murs antibruit potentiels;*
- ne dépasse pas le critère la nuit;*
- destruction d'un bâtiment industriel qui servait d'écran;*
- pour le secteur 5, plusieurs raisons dont des erreurs de prises de mesures, le vent et des limitations du logiciel.*

- a. Sur l'impact visuel, n'y a-t-il pas actuellement des murs transparents dans le secteur Turcot? L'impact visuel ne semble pas, à lui seul, une justification suffisante pour ne pas ajouter de murs antibruit. Veuillez justifier.*
- b. Concernant les résidences en milieu commercial et industriel, pourquoi diminuer les critères sonores? Pourquoi modifier les exigences? Veuillez justifier.*
- c. Sur l'absence d'ajout de mesures malgré les dépassements, ne devrions-nous pas agir maintenant sachant qu'il y a eu des plaintes (addendas) et que le trafic semble plus faible que prévu notamment en lien avec la pandémie (les suivis datent de 2021 et les DJMA mesurés sont inférieurs à ceux prévus dans les prédictions)? Attendre au prochain suivi à l'an 5 ne pourrait-il pas laisser augmenter le problème? Le suivi de l'an 5 est le dernier prévu avec des mesures du bruit. Si on reporte à ce suivi, il n'y aurait ensuite plus de possibilité de s'assurer du respect des conditions de décret, sauf les comptages de véhicules. Veuillez justifier.*

- a) **Impact visuel** : Selon les cas, l'impact visuel peut ne pas être le seul élément à prendre en considération. À noter que l'utilisation de panneaux transparents peut avoir un impact visuel non négligeable compte tenu de la présence de graffitis et de la difficulté de les retirer fréquemment en fonction des priorités opérationnelles axées sur la sécurité. À titre d'exemple, voici une photo d'un mur antibruit transparent installé en bordure de la route 136 dans le cadre du projet Turcot dans le secteur de la rue Cazalais à Montréal.



Photo 1 : Écran installé le long de la route 136

- b) **Résidences en zone commerciale et industrielle** : Les relevés sonores réalisés comprennent toutes les sources de bruit aux sites de mesure : bruit émis par la circulation sur l'infrastructure routière, la circulation locale, les bruits de voisinages ou de sources éloignées, etc. Les dépassements notés ne représentent pas nécessairement la contribution du bruit provenant des routes comprises dans le projet Turcot.
- c) **Attendre le suivi 5 ans** : Le suivi 5 ans après la mise en service, prévu en 2025, permettra de valider si les débits se sont stabilisés depuis la pandémie. Notons toutefois que les débits de circulation plus faibles pendant la pandémie se sont parfois traduits en une augmentation du niveau sonore dans certains secteurs de nos infrastructures compte tenu de la circulation plus fluide. Lorsque le débit augmente au-delà de la capacité de la route, la congestion peut mener à une diminution du niveau sonore.

Nous avons bien reçu les 3 addendas de registre des plaintes, quand recevrons-nous les autres?

Pour la zone sensible n° 5, un ajout a été fait directement dans le rapport de suivi du climat zone an 1, transmis au MELCCFP le 8 mars 2024. Aucune plainte n'a été reçue pour le secteur Westmount.

Questions et commentaires des experts de la DPA (Direction des politiques de l'atmosphère)

De manière générale, l'analyse des niveaux sonores mesurés en 2021 dans tous les secteurs sensibles de l'échangeur Turcot doit tenir compte du fait que la pandémie était en cours. Le suivi 5 ans postpandémique permettra d'avoir une idée plus réaliste de l'impact acoustique du projet.

Les différents rapports de suivi un an produits par le ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) mentionnent effectivement l'impact de la période pandémique sur les débits de circulation. Le suivi 5 ans permettra de valider le cas échéant, si des modifications aux mesures d'atténuation en place sont nécessaires.

Commentaire général concernant les niveaux sonores indiqués aux différents rapports produits

Plusieurs sources sonores sont présentes à l'intérieur des différentes zones sensibles, autres que celles produites par le trafic routier sur les voies de circulation du complexe Turcot. Les relevés sonores effectués tiennent compte de l'ensemble des sources de bruit, ils ne peuvent donc pas être utilisés pour quantifier uniquement le bruit routier du complexe. Des relevés sonores ont été effectués en 2002, 2004 et 2007 lors de la réalisation de l'étude d'impact sonore

initiale¹, soit 29 relevés au total dont six relevés d'une durée de 24 heures pour l'ensemble de la zone d'étude.

Des modèles informatiques simulant les niveaux sonores générés par la circulation routière sur les infrastructures du complexe Turcot ont été élaborés pour chacune des cinq zones sensibles au bruit. Pour connaître le climat sonore réel, il faudrait ajouter aux niveaux calculés les autres sources de bruit (circulation sur les routes locales, bruit commercial, bruits du voisinage, trains, avions, etc.), ce qui serait très laborieux, étant donné la grande variété de sources sonores à l'intérieur de la zone d'étude.

Puisque les autres sources de bruit devraient être relativement les mêmes à la suite de la réalisation du projet Turcot, l'impact du projet de reconstruction a été évalué en comparant les niveaux sonores générés par la configuration initiale du complexe Turcot (**statu quo**) et ceux calculés avec les nouvelles configurations des infrastructures (**projet**) en utilisant les débits de circulation prévus en 2016 qui correspond à l'année d'ouverture anticipée du nouveau complexe au moment de la réalisation de l'étude d'impact sonore.

Il n'y a aucun relevé sonore effectué lors de la réalisation de l'étude acoustique du bruit routier de juillet 2018², les niveaux sonores présentés dans cette étude ont tous été calculés et ne représentent que la contribution de la circulation sur les infrastructures du complexe Turcot. Les **objectifs sonores à respecter** sont tirés de l'étude d'impact de décembre 2008 et représentent les niveaux sonores générés par la configuration initiale (statu quo) en utilisant les débits de circulation estimés en 2016.

1. Remarques spécifiques au secteur de La Vérendrye – 1 an

La manière dont le Tableau 3 est présenté rend difficile la vérification de la conformité des niveaux mesurés par rapport aux seuils définis à l'Annexe 1 pour les raisons suivantes :

- Les numéros d'identification ne sont pas les mêmes et les adresses parfois légèrement différentes.
- Lorsque les adresses sont exactement similaires, les niveaux ne correspondent parfois pas exactement. Par exemple : Pour l'adresse 5402 rue York au rez-de-chaussée, le niveau de bruit calculé sans le projet est de 62 dB(A) à l'Annexe 1, tandis que l'objectif à respecter dans le Tableau 3 est de 63 dB(A) au rez-de-chaussée pour la même adresse.
- Les points d'évaluation du tableau 3 ne sont pas présentés dans le même ordre que celui se trouvant dans l'Annexe 1.

En ce qui concerne le secteur La Vérendrye, 14 relevés sonores ont été réalisés en 2002 et 2007, soit deux relevés d'une durée de 24 heures et 12 relevés de durée variable (1, 2 ou 3 heures). Ces relevés ont servi à valider le modèle informatique utilisé lors de la réalisation de l'étude d'impact sonore (voir le tableau 2, page 9 de la référence 1) et non à établir l'objectif sonore à respecter, cet objectif a été établi par calcul à chaque point d'évaluation (niveaux sonores calculés statu quo 2016).

Les études de 2008 et 2018 montrent 44 points d'évaluation au total pour le secteur 1. Les calculs des niveaux sonores aux points d'évaluation ont été réalisés au rez-de-chaussée (1.5 m du sol) ainsi qu'aux deuxième et/ou troisième étages (à 5 et 8 m du sol respectivement). Le premier tableau de l'annexe 1 tiré de l'étude de 2018 (référence 2) montre ces 44 points.

¹ Projet de reconstruction du Complexe Turcot - Étude d'impact sonore, Transports Québec, décembre 2008.

² KPH TURCOT 2018. *Conception - Construction des infrastructures principales du projet Turcot à Montréal. Étude acoustique du bruit routier – Validation des écrans antibruit.* Rapport produit pour le ministère des Transports, 25 pages et annexe, juillet 2018.

Le Tableau 1 (page 9) du rapport de suivi d'un an montre les points d'évaluation de l'étude d'impact de 2008 (colonne 2) situés à proximité des relevés de 2021 (à noter que les points d'évaluation des études de 2008 et 2018 sont similaires). Le dernier tableau de l'annexe 1 détaille la position des relevés sonores réalisés en 2021, montrés au tableau 3 (page 11) ainsi que l'objectif sonore calculé à l'emplacement de chaque relevé pour la situation de statu quo (débits 2016).

Les relevés sonores réalisés en 2021 ne sont pas tous localisés à l'emplacement précis des points d'évaluation des études de 2008 et 2018, la localisation du sonomètre ou la hauteur du microphone peut varier, mais dans l'ensemble les sites de relevés sonores choisis sont situés près des points d'évaluation des études antérieures. Ces points d'évaluation ont été choisis à l'époque sur plan et dans certains cas il n'était pas possible de positionner un relevé sonore lors du suivi à certains emplacements précis (obstacles, travaux résidentiels en cours, bâtiment démoli, etc.). Les objectifs sonores à respecter (statu quo 2016) ont donc été calculés avec le logiciel pour les emplacements précis des relevés de 2021.

Certains endroits spécifiques ont été mesurés sur une période d'uniquement 1 heure, dérogeant ainsi à la condition 15 du décret qui stipule que les mesures doivent plutôt être effectuées sur une période de 24 heures consécutives. De plus, le rapport n'indique pas exactement comment les valeurs ont été extrapolées de 1 heure à 24 heures. Finalement, on indique que pour l'extrapolation, la station 24 heures à proximité a été utilisée, sans nommer spécifiquement la station pour chaque extrapolation. À noter que prendre la station 24 heures à proximité ne garantit pas qu'elle sera la plus représentative du climat sonore où se trouvait la station 1 heure.

Le suivi acoustique a été réalisé en conformité avec le programme de suivi déposé au MELCCFP en 2019³. Ce programme mentionnait qu'au total, 38 relevés sonores seraient réalisés, soit huit stations autonomes de mesure longue durée et 30 relevés (rez-de-chaussée et étages) de quelques heures. La méthodologie détaillée au programme de suivi a été respectée, 39 relevés ont été réalisés, comprenant 8 stations de longue durée (plusieurs semaines d'installation). Le secteur La Vérendrye a été divisé en zones comprenant des caractéristiques similaires pour l'infrastructure routière ou le milieu bâti. Une station longue durée a été installée dans chaque zone et l'échantillonnage sonore a été complété par des relevés sonores d'une heure. Les Leq,24h ont été estimées aux points de relevé de courte durée à partir de la station la plus rapprochée.

Des dépassements des seuils ont été mesurés aux points 9, 10, 14, 15, 16 et 17. Ces points peuvent être séparés en trois secteurs : au nord de l'autoroute (a), à l'ouest (b) et au secteur du boulevard de La Vérendrye (c).

- a. **Nord de l'autoroute** - Selon le MTMD, ces dépassements seraient dus au déplacement de l'autoroute vers le nord et l'abaissement des voies par rapport aux modélisations prévues en phase préliminaire (N/Réf. : D : 068-P013202). Dans ladite étude préliminaire, malgré des dépassements prévus, des écrans n'avaient pas été considérés en raison de la « Présence de seulement quelques habitations disséminées dans un secteur à fortes vocations commerciales et industrielle ».

L'étude d'impact sonore de 2008 (référence 1) ne prévoyait aucune mesure d'atténuation même s'il y a un impact moyen compte tenu des orientations de l'arrondissement Le Sud-

³ Suivi du climat sonore en période d'exploitation, Projet Turcot – Secteur n°1 – De La Vérendrye, ministère des Transports, octobre 2019

Ouest de changer la vocation du secteur. Cette position a été réitérée à dans la réponse formulée au MDDEP à la question 11 de la page 8 de l'Addenda ¹⁴ est la suivante :

« QC-11 Il nous semble possible d'implanter des mesures d'atténuation au 1667-1667B (point 1I) rue Cabot et au 5590 (point 4G), rue Saint-Jacques. Discuter de cette possibilité. »

Réponse

Pour le secteur Cabot, l'arrondissement du Sud-Ouest veut maintenir et consolider les usages commerciaux et industriels dans ce secteur, ce qui pourrait amener à moyen et long terme un changement de vocation des propriétés résidentielles existantes.

L'analyse des impacts sonores et des mesures d'atténuation effectuée lors de la réalisation des études de 2008 et 2018 a pris en considération la position de l'arrondissement du Sud-Ouest concernant les usages futurs de ce secteur. »

Les plans déposés dans le cadre de la demande d'autorisation pour la construction des infrastructures autoroutières dans ce secteur ne prévoyaient pas l'aménagement d'un écran. Toutefois, dans le cadre de la demande d'autorisation pour la construction des écrans antibruit dans le secteur de La Vérendrye en 2019, le Ministère s'est engagé à effectuer le suivi dans ce secteur et à analyser des mesures potentielles à mettre en place si des dépassements sont observés, ce qui sera fait dans le cadre du suivi prévu à l'an 5. Bien que le Ministère ait prévu étudier les mesures suite au suivi de l'an 1, cette activité a été reportée au suivi qui sera réalisé à l'an 5 compte tenu de l'incertitude concernant les débits en 2021.

- b. **Ouest de l'autoroute** - Selon le MTMD, ces dépassements seraient dus à l'abaissement des voies par rapport aux modélisations prévues en phase préliminaire (N/Réf. : D : 068-P013202). L'étude de suivi indique qu'un « prolongement du mur antibruit n'a pas été envisagé pour ce secteur lors de la réalisation des études précédentes, car bien que le secteur comprenne quelques habitations, il s'agit d'une zone commerciale et industrielle, les usages résidentiels n'y sont pas autorisés ». Cependant, le rapport de modélisation préliminaire n'en fait pas mention.

Les études de 2008 et 2018 (références 1 et 2) montrent que le niveau sonore projeté avec le projet pour ces bâtiments est légèrement supérieur à la situation de statu quo, il n'y a toutefois pas de points d'évaluation qui ont été identifiés pour ces bâtiments à ces deux études. Quelques relevés ainsi qu'une station longue durée (relevé n°5) ont été ajoutés au suivi afin de documenter ce secteur. Des scénarios de prolongement du mur antibruit ont été évalués toutefois, ils se sont avérés de peu d'efficacité et l'ajout d'un mur sur la partie haubanée du pont traversant le canal Lachine aurait occasionné un impact visuel significatif.

De plus, les plans déposés dans le cadre de la demande d'autorisation pour la construction du pont ne prévoyaient pas l'aménagement d'un écran sur ce dernier. Le Ministère a validé auprès du concepteur la faisabilité de prolonger l'écran antibruit sur le pont enjambant le canal de Lachine et la conclusion est à l'effet que le pont n'est pas conçu pour recevoir un écran antibruit supplémentaire.

⁴ Étude d'impact sur l'environnement, Addenda 1 – Réponses aux questions et commentaires du MDDEP et de l'ACÉE, ministère des Transports, décembre 2008

- c. **Secteur boulevard de La Vérendrye** – Des dépassements des seuils de bruit ont été mesurés aux points 10 et 17. Concernant le point 10, le MTMD indique qu'ajouter un écran acoustique sur celui déjà existant de la rue Évangéline causerait un impact visuel non négligeable. Toutefois, tout comme celui proposé pour le point 17, un écran acoustique à proximité de l'autoroute et des voies d'accès pourrait être envisageable pour réduire la contribution sonore de l'autoroute à ces deux points. Des mesures de mitigation devront être mises en place si le dépassement se confirme lors du suivi 5 ans.

Lors de la réalisation du suivi 5 ans, les débits de circulation seront plus représentatifs de la période postpandémique. Ce suivi permettra de vérifier si des modifications aux mesures d'atténuation en place ou l'ajout de mesures d'atténuation seront nécessaires pour ces deux points pourvu que les objectifs sonores à respecter (qui représentent seulement la contribution des routes comprises dans le projet Turcot et la portion du boulevard de La Vérendrye comprise entre l'autoroute et la rue de l'Église) soient dépassés.

Avis et demandes :

L'étude présentée permet de conclure que la contribution sonore de l'échangeur Turcot dépasse celle prévue pour 2016 sans les changements d'infrastructure pour le secteur de La Vérendrye dans les trois secteurs suivants : au nord de l'autoroute, à l'ouest ainsi qu'autour du boulevard de La Vérendrye. Finalement, le contexte pandémique dans lequel les mesures ont été prises limite la validité des conclusions pouvant être portées. Afin d'assurer la validité du prochain rapport de suivi 5 ans, nous recommandons les actions suivantes :

Clarifier la présentation des résultats en respectant les demandes suivantes :

- Installer les sonomètres aux mêmes emplacements que dans l'Étude acoustique du bruit routier – Validation des écrans antibruit – Juillet 2018 – Révision 2 (R-CH-1301-154-03-0636-K);

Comme mentionné précédemment les points d'évaluation des études antérieures ont été choisis sur plan et dans certains cas il n'était pas possible de positionner un relevé sonore lors du suivi à certains emplacements précis (obstacles, travaux résidentiels en cours, bâtiment démoli, etc.). Lors de la réalisation du suivi 5 ans, les relevés sonores seront localisés dans la mesure du possible aux points indiqués au tableau 1 du programme de suivi déposé au MELCCFP, ces points proviennent des études antérieures (références 1 et 2). S'il n'est possible de placer l'appareil de mesure à la position théorique des études antérieures, une explication sera fournie.

- Utiliser les mêmes numéros d'identification afin de faciliter la comparaison.

La deuxième colonne du tableau 1 (page 9) montre la correspondance avec le numéro du point d'évaluation de l'étude d'impact sonore initiale. Les résultats du suivi 5 ans seront présentés de façon similaire.

- Effectuer les mesures de bruit sur une durée minimale de 24 heures consécutives à chacun des points d'évaluation. Si, pour des raisons hors du contrôle du MTMD, des mesures doivent être prises sur une durée de seulement 1 heure, le MTMD devra fournir des explications sur les calculs effectués pour l'extrapolation ainsi que la station 24 heures choisie pour ce faire.

Le suivi 5 ans sera réalisé en conformité avec le programme de suivi déposé au MELCCFP en 2019. La demande d'ajout de relevés sonores d'une durée de 24 heures sera prise en considération.

- Lors du suivi 5 ans, valider les dépassements constatés pour le secteur à l'ouest de l'autoroute et prévoir des mesures de mitigation pour les points 10 et 17 si les dépassements se confirment.

Le suivi 5 ans permettra de vérifier si l'ajout de mesures d'atténuation sera nécessaire pour ces deux points pourvu que les objectifs sonores à respecter (qui représentent seulement la contribution des routes comprises dans le projet Turcot et la portion du boulevard de La Vérendrye comprise entre l'autoroute et la rue de l'Église) soient dépassés.

2. Remarques spécifiques au secteur de Côte-Saint-Paul – 1 an

La manière dont le Tableau 4 est présenté rend difficile la vérification de la conformité des niveaux mesurés par rapport aux seuils définis à l'Annexe 1 pour les raisons suivantes :

- Les numéros d'identification ne sont pas les mêmes et les adresses parfois légèrement différentes;
- Lorsque les adresses sont exactement similaires, les niveaux ne correspondent parfois pas exactement. Par exemple : Pour l'adresse 5335 rue Notre-Dame Ouest au rez-de-chaussée, le niveau de bruit calculé sans le projet est de 58 dB(A) à l'Annexe 1, tandis que l'objectif à respecter dans le Tableau 4 est de 59 dB(A) au rez-de-chaussée pour la même adresse;
- Les points d'évaluation du tableau 3 ne sont pas présentés dans le même ordre que celui se trouvant dans l'Annexe 1.

En ce qui concerne le secteur Côte-Saint-Paul, 10 relevés sonores ont été réalisés en 2004 et 2007, soit deux relevés d'une durée de 24 heures et 8 relevés de 30 minutes. Ces relevés ont servi à valider le modèle informatique utilisé lors de la réalisation de l'étude d'impact sonore (voir le tableau 3, page 11 de la référence 1) et non à établir l'objectif sonore à respecter, cet objectif a été établi par calcul à chaque point d'évaluation (niveaux sonores calculés statu quo 2016).

Les études de 2008 et 2018 montrent 65 points d'évaluation au total pour le secteur 2. Les calculs des niveaux sonores aux points d'évaluation ont été réalisés au rez-de-chaussée (1.5 m du sol) ainsi qu'aux deuxième et/ou troisième étages (à 5 et 8 m du sol respectivement). Le premier tableau de l'annexe 1 tiré de l'étude de 2018 (référence 2) montre ces 65 points.

Les tableaux 1 et 2 (pages 9 et 10) du rapport de suivi d'un an montrent les points d'évaluation de l'étude d'impact de 2008 (colonne 2) situés à proximité des relevés de 2021 (à noter que les points d'évaluation des études de 2008 et 2018 sont similaires). Les derniers tableaux de l'annexe 1 détaillent la position des relevés sonores réalisés en 2021 ainsi que l'objectif sonore calculé à l'emplacement de chaque relevé pour la situation de statu quo (débits 2016).

Certains endroits spécifiques ont été mesurés sur une période d'uniquement 1 heure, dérogeant ainsi à la condition 15 du décret qui stipule que les mesures doivent plutôt être effectuées sur une période de 24 heures consécutives. De plus, le rapport n'indique pas exactement comment les valeurs ont été extrapolées de 1 heure à 24 heures. Finalement, on indique que pour l'extrapolation, la station 24 heures à proximité a été utilisée, sans nommer spécifiquement la station pour chaque extrapolation. À noter que prendre la station 24 heures à proximité ne garantit pas qu'elle sera la plus représentative du climat sonore où se trouvait la station 1 heure.

Le suivi acoustique a été réalisé en conformité avec le programme de suivi déposé au MELCCFP en 2018⁵. Ce programme mentionnait qu'au total, 47 relevés sonores seraient réalisés, soit neuf stations autonomes de mesure longue durée et 38 relevés (rez-de-chaussée et étages) de quelques heures. La méthodologie détaillée au programme de suivi a été respectée, 47 relevés ont été réalisés, comprenant 10 stations de longue durée (plusieurs semaines d'installation). Le secteur Côte-Saint-Paul a été divisé en zones comprenant des caractéristiques similaires pour l'infrastructure routière ou le milieu bâti. Une station longue durée a été installée dans chaque zone et l'échantillonnage sonore a été complété par des relevés sonores d'une heure. Les $Leq,24h$ ont été estimés aux points de relevé de courte durée à partir de la station la plus rapprochée.

Un dépassement du seuil a été mesuré au point 15 seulement. Ce dépassement était prévu dans l'étude préliminaire (N/Réf. : D : 068-P013202) en raison du retrait d'un bâtiment qui faisait office d'écran. Une augmentation à impact Faible de 2 à 3 dB(A) était prévue malgré les mesures de mitigation prévues. C'est en effet une augmentation de 3 dB(A) qui a été mesurée par rapport à la situation sans modification de l'infrastructure.

Avis et demandes :

L'étude présentée permet de conclure que la contribution sonore de l'échangeur Turcot ne dépasse pas celle prévue pour 2016 sans les changements d'infrastructure pour le secteur de Côte-Saint-Paul. Toutefois, le contexte pandémique dans lequel les mesures ont été prises limite la validité des conclusions pouvant être portées. Afin d'assurer la validité du prochain rapport de suivi 5 ans, nous recommandons les actions suivantes :

Clarifier la présentation des résultats en respectant les demandes suivantes :

- Installer les sonomètres aux mêmes emplacements que dans l'Étude acoustique du bruit routier – Validation des écrans antibruit – Juillet 2018 – Révision 2 (R-CH-1301-154-03-0636-K);

Comme mentionné précédemment les points d'évaluation des études antérieures ont été choisis sur plan et dans certains cas il n'était pas possible de positionner un relevé sonore lors du suivi à certains emplacements précis (obstacles, travaux résidentiels en cours, bâtiment démolit, etc.). Lors de la réalisation du suivi 5 ans, les relevés sonores seront localisés dans la mesure du possible aux points indiqués au tableau 1 du programme de suivi déposé au MELCCFP, ces points proviennent des études antérieures (références 1 et 2). S'il n'est possible de placer l'appareil de mesure à la position théorique des études antérieures, une explication sera fournie.

- Utiliser les mêmes numéros d'identification afin de faciliter la comparaison.

La deuxième colonne du tableau 1 (page 9) montre la correspondance avec le numéro du point d'évaluation de l'étude d'impact sonore initiale. Les résultats du suivi 5 ans seront présentés de façon similaire.

- Effectuer les mesures de bruit sur une durée minimale de 24 heures consécutives à chacun des points d'évaluation. Si, pour des raisons hors du contrôle du MTMD, des mesures doivent être prises sur une durée de seulement 1 heure, le MTMD devra fournir des explications sur les calculs effectués pour l'extrapolation ainsi que la station 24 heures choisie pour ce faire.

⁵ Suivi du climat sonore en période d'exploitation, Projet Turcot – Secteur n°2 – Côte-Saint-Paul, ministère des Transports, décembre 2018

Le suivi 5 ans sera réalisé en conformité avec le programme de suivi déposé au MELCCFP en 2018. La demande d'ajout de relevés sonores d'une durée de 24 heures sera prise en considération.

3. Remarques spécifiques au secteur de Décarie – 1 an

La manière dont le Tableau 3 est présenté rend difficile la vérification de la conformité des niveaux mesurés par rapport aux seuils définis à l'Annexe 1 pour les raisons suivantes :

- Les numéros d'identification ne sont pas les mêmes et les adresses parfois légèrement différentes;
- Lorsque les adresses sont exactement similaires, les niveaux ne correspondent parfois pas exactement. Par exemple : Pour l'adresse 5575 rue Saint-Jacques au rez-de-chaussée, le niveau de bruit calculé sans le projet est de 58 dB(A) à l'Annexe 1, tandis que l'objectif à respecter dans le Tableau 3 est de 57 dB(A) au rez-de-chaussée pour la même adresse;
- Les points d'évaluation du tableau 3 ne sont pas présentés dans le même ordre que celui se trouvant dans l'Annexe 1.

En ce qui concerne le secteur Décarie, un relevé sonore de trois heures a été réalisé en 2007. Les études de 2008 et 2018 montrent 27 points d'évaluation au total pour le secteur 4. Les calculs des niveaux sonores aux points d'évaluation ont été réalisés au rez-de-chaussée (1.5 m du sol) ainsi qu'aux deuxième et/ou troisième étages (à 5 et 8 m du sol respectivement). Le premier tableau de l'annexe 1 tiré de l'étude de 2018 (référence 2) montre ces 27 points.

Le tableau 1 (page 10) du rapport de suivi d'un an montre les points d'évaluation de l'étude d'impact de 2008 (colonne 2) situés à proximité des relevés de 2021 (à noter que les points d'évaluation des études de 2008 et 2018 sont similaires). Le dernier tableau de l'annexe 1 détaille la position des relevés sonores réalisés en 2021 ainsi que l'objectif sonore calculé à l'emplacement de chaque relevé pour la situation de statu quo (débits 2016).

Certains endroits spécifiques ont été mesurés sur une période d'uniquement 1 heure, dérogeant ainsi à la condition 15 du décret qui stipule que les mesures doivent plutôt être effectuées sur une période de 24 heures consécutives. De plus, le rapport n'indique pas exactement comment les valeurs ont été extrapolées de 1 heure à 24 heures. Finalement, on indique que pour l'extrapolation, la station 24 heures à proximité a été utilisée, sans nommer spécifiquement la station pour chaque extrapolation. À noter que prendre la station 24 heures à proximité ne garantit pas qu'elle sera la plus représentative du climat sonore où se trouvait la station 1 heure.

Le suivi acoustique a été réalisé en conformité avec le programme de suivi déposé au MELCCFP en 2019⁶. Ce programme mentionnait qu'au total, 22 relevés sonores seraient réalisés, soit cinq stations autonomes de mesure longue durée et 17 relevés (rez-de-chaussée et étages) de quelques heures. La méthodologie détaillée au programme de suivi a été respectée et un deuxième secteur a été ajouté à la zone d'étude à la suite de demandes formulées par des résidents de l'avenue Prud'homme au nord du chemin Upper Lachine. Au total, 25 relevés ont été réalisés, comprenant 6 stations de longue durée (plusieurs semaines d'installation). Le secteur Décarie a été divisé en zones

⁶ Suivi du climat sonore en période d'exploitation, Projet Turcot – Secteur n°4 – Décarie, ministère des Transports, février 2019

comprenant des caractéristiques similaires pour l'infrastructure routière ou le milieu bâti. Une station longue durée a été installée dans chaque zone et l'échantillonnage sonore a été complété par des relevés sonores d'une heure. Les $Leq,24h$ ont été estimés aux points de relevé de courte durée à partir de la station la plus rapprochée.

Des dépassements des seuils ont été mesurés aux points 7, 9 et 10. Toutefois, des modélisations ont permis de mettre en lumière le fait que ces dépassements provenaient plutôt de la circulation locale. Ainsi, dans le secteur Décarie, la contribution sonore de l'échangeur Turcot en 2021 semble être similaire ou inférieure à celle prévue en 2016 sans les changements d'infrastructure.

Avis et demandes :

L'étude présentée permet de conclure que la contribution sonore de l'échangeur Turcot ne dépasse pas celle prévue pour 2016 sans les changements d'infrastructure pour le secteur Décarie. Toutefois, le contexte pandémique dans lequel les mesures ont été prises limite la validité des conclusions pouvant être portées. Afin d'assurer la validité du prochain rapport de suivi 5 ans, nous recommandons les actions suivantes :

Clarifier la présentation des résultats en respectant les demandes suivantes :

- Installer les sonomètres aux mêmes emplacements que dans l'Étude acoustique du bruit routier – Validation des écrans antibruit – Juillet 2018 – Révision 2 (R-CH-1301-154-03-0636-K);

Comme mentionné précédemment les points d'évaluation des études antérieures ont été choisis sur plan et dans certains cas il n'était pas possible de positionner un relevé sonore lors du suivi à certains emplacements précis (obstacles, travaux résidentiels en cours, bâtiment démolit, etc.). Lors de la réalisation du suivi 5 ans, les relevés sonores seront localisés dans la mesure du possible aux points indiqués au tableau 1 du programme de suivi déposé au MELCCFP, ces points proviennent des études antérieures (références 1 et 2). S'il n'est possible de placer l'appareil de mesure à la position théorique des études antérieures, une explication sera fournie.

- Utiliser les mêmes numéros d'identification afin de faciliter la comparaison.

La deuxième colonne du tableau 1 (page 10) montre la correspondance avec le numéro du point d'évaluation de l'étude d'impact sonore initiale. Les résultats du suivi 5 ans seront présentés de façon similaire.

- Effectuer les mesures de bruit sur une durée minimale de 24 heures consécutives à chacun des points d'évaluation. Si, pour des raisons hors du contrôle du MTMD, des mesures doivent être prises sur une durée de seulement 1 heure, le MTMD devra fournir des explications sur les calculs effectués pour l'extrapolation ainsi que la station 24 heures choisie pour ce faire.

Le suivi 5 ans sera réalisé en conformité avec le programme de suivi déposé au MELCCFP en 2018. La demande d'ajout de relevés sonores d'une durée de 24 heures sera prise en considération.

4. Remarques spécifiques au secteur de Montréal-Ouest – 1 an

La manière dont le Tableau 4 est présenté rend difficile la vérification de la conformité des niveaux mesurés par rapport aux seuils définis à l'Annexe 1 pour les raisons suivantes :

- Les numéros d'identification ne sont pas les mêmes et les adresses parfois légèrement différentes;
- Les points d'évaluation du tableau 3 ne sont pas présentés dans le même ordre que celui se trouvant dans l'Annexe 1.

En ce qui concerne le secteur Montréal-Ouest, un relevé sonore de trois heures a été réalisé en 2007. Les études de 2008 et 2018 montrent 17 points d'évaluation pour le secteur 5. Les calculs des niveaux sonores aux points d'évaluation ont été réalisés au rez-de-chaussée (1.5 m du sol) ainsi qu'au deuxième étage (5 m du sol). Le tableau de l'annexe 1 tiré de l'étude de 2018 (référence 2) montre ces 17 points.

Le tableau 1 (page 8) du rapport de suivi d'un an montre les points d'évaluation de l'étude d'impact de 2008 (colonne 2) situés à proximité des relevés de 2022 (à noter que les points d'évaluation des études de 2008 et 2018 sont similaires).

Certains endroits spécifiques ont été mesurés sur une période d'uniquement 1 heure, dérogeant ainsi à la condition 15 du décret qui stipule que les mesures doivent plutôt être effectuées sur une période de 24 heures consécutives. De plus, le rapport n'indique pas exactement comment les valeurs ont été extrapolées de 1 heure à 24 heures. Finalement, on indique que pour l'extrapolation, la station 24 heures à proximité a été utilisée, sans nommer spécifiquement la station pour chaque extrapolation. À noter que prendre la station 24 heures à proximité ne garantit pas qu'elle sera la plus représentative du climat sonore où se trouvait la station 1 heure.

Le suivi acoustique a été réalisé en conformité avec le programme de suivi déposé au MELCCFP en 2018⁷. Ce programme mentionnait qu'au total, 16 relevés sonores seraient réalisés, soit deux stations autonomes de mesure longue durée et 14 relevés (rez-de-chaussée et étages) de quelques heures. La méthodologie détaillée au programme de suivi a été respectée. Au total, 24 relevés ont été réalisés, comprenant 4 stations de longue durée (plusieurs semaines d'installation). Le secteur ouest a été divisé en zones comprenant des caractéristiques similaires pour l'infrastructure routière ou le milieu bâti. Une station longue durée a été installée dans chaque zone et l'échantillonnage sonore a été complété par des relevés sonores d'une à trois heures. Les $Leq,24h$ ont été estimés aux points de relevé de courte durée à partir de la station la plus rapprochée.

Un dépassement du seuil a été mesuré aux points d'évaluation 7 et 9. Le MTMD explique ces dépassements par le fait que les mesures n'ont pas été prises exactement aux mêmes endroits que dans la modélisation préliminaire, mais aussi selon l'hypothèse que des bruits de voisinage pourraient en être la cause. Les dépassements pour ces points devront être évalués dans le suivi 5 ans. Toutefois, le MTMD devra porter attention à positionner les sonomètres aux bons endroits. De plus, si des dépassements sont encore mesurés, la contribution sonore de l'autoroute devra être évaluée par une modélisation, tel qu'il a été fait pour les études de suivi des autres secteurs.

⁷ Suivi du climat sonore en période d'exploitation, Complexe Turcot – Secteur Ouest, ministère des Transports, mars 2018

Avis et demandes :

L'étude présentée permet de conclure que la contribution sonore de l'échangeur Turcot dépasse celle prévue pour 2016 sans les changements d'infrastructure aux points d'évaluation 7 et 9 seulement pour le secteur de Montréal-Ouest. Ces dépassements devront être validés lors de l'étude de suivi 5 ans. Tous les autres points d'évaluation ont démontré que la contribution sonore de l'échangeur Turcot respectait le décret en vigueur. Toutefois, le contexte pandémique dans lequel les mesures ont été prises limite la validité des conclusions pouvant être portées. Afin d'assurer la validité du prochain rapport de suivi 5 ans, nous recommandons les actions suivantes :

Clarifier la présentation des résultats en respectant les demandes suivantes :

- Installer les sonomètres aux mêmes emplacements que dans l'Étude acoustique du bruit routier – Validation des écrans antibruit – Juillet 2018 – Révision 2 (R-CH-1301-154-03-0636-K);

Comme mentionné précédemment les points d'évaluation des études antérieures ont été choisis sur plan et dans certains cas il n'était pas possible de positionner un relevé sonore lors du suivi à certains emplacements précis (obstacles, travaux résidentiels en cours, etc.). Lors de la réalisation du suivi 5 ans, les relevés sonores seront localisés dans la mesure du possible aux points indiqués au tableau 1 du programme de suivi déposé au MELCCFP, ces points proviennent des études antérieures (références 1 et 2). S'il n'est possible de placer l'appareil de mesure à la position théorique des études antérieures, une explication sera fournie.

- Utiliser les mêmes numéros d'identification afin de faciliter la comparaison.

La deuxième colonne du tableau 1 (page 8) montre la correspondance avec le numéro du point d'évaluation de l'étude d'impact sonore initiale. Les résultats du suivi 5 ans seront présentés de façon similaire.

- Effectuer les mesures de bruit sur une durée minimale de 24 heures consécutives à chacun des points d'évaluation. Si, pour des raisons hors du contrôle du MTMD, des mesures doivent être prises sur une durée de seulement 1 heure, le MTMD devra fournir des explications sur les calculs effectués pour l'extrapolation ainsi que la station 24 heures choisie pour ce faire.

Le suivi 5 ans sera réalisé en conformité avec le programme de suivi déposé au MELCCFP en 2018. La demande d'ajout de relevés sonores d'une durée de 24 heures sera prise en considération.

Rédigé par :

Line Gamache, ing.

Direction de la planification et de la mobilité métropolitaine

14 août 2024

Avec la collaboration de :

Jia Lun Poon, ing.

Direction de la planification et de la mobilité métropolitaine