

## ANNEXE F MESURES ACOUSTIQUES

### 1. Exiger un climat sonore confortable répondant aux normes pour la construction résidentielle en zone exposée au bruit routier, pour les nouveaux usagers des bâtiments (nouveaux et recyclés) à vocation résidentielle et mixte.

Étant donné que la rue Saint-Patrick est présentement une voie de transit et de camionnage importante, l'insonorisation des constructions résidentielles doit prendre en compte le niveau de bruit ambiant. Voici les normes à respecter en terme de bruit routier dans des zones où l'usage résidentiel est autorisé ainsi que les mesures acoustiques à prendre pour évaluer le climat sonore des sites qui sont à développer.

#### 1.1. Normes canadiennes visant la construction résidentielle en zone exposée au bruit routier.

Les critères les plus couramment utilisés au Canada pour analyser le climat sonore d'un site en fonction d'une occupation résidentielle sont ceux développés par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) qui apparaissent dans la publication LNH 5183 82/02 intitulée « Le bruit du trafic routier et ferroviaire : ses effets sur l'habitation ». Ce sont ces critères qui s'appliquent au présent projet. Ils peuvent être résumés ainsi :

a) Les bruits de circulation automobile et ferroviaire ne doivent pas excéder le niveau  $Leq$  (24 heures) = 55 dB(A)<sup>1</sup> dans les espaces de séjour.

b) L'enveloppe des édifices exposés à un niveau sonore équivalent variant entre  $Leq$  (24 heures) = 55 à 75 dB(A) doit être conçue de façon à réduire le bruit produit par la circulation automobile et ferroviaire aux abords du site jusqu'aux niveaux de pression sonore figurant au tableau 1 ci-dessous.

c) La SCHL décourage le développement de sites sur lesquels le niveau sonore moyen intégré sur vingt-quatre heures excède  $Leq$  (24 heures) = 75 dB(A).

Tableau #1	
Chambre à coucher	$Leq$ (24 heures) = 35 dB(A) **
Salon, salle à manger	$Leq$ (24 heures) = 45 dB(A) **
Cuisine, salles de bain	$Leq$ (24 heures) = 45 dB(A) **

\*\* Lorsqu'il n'est pas possible d'atteindre les niveaux sonores susmentionnés avec les fenêtres en position ouverte, les maisons ou logements doivent être munis d'un système de ventilation/climatisation adéquat.

<sup>1</sup>  $Leq$  (durée) : Niveau de pression sonore équivalent. C'est le niveau de pression sonore qu'aurait un bruit constant de même énergie acoustique que le bruit fluctuant mesuré durant la période d'échantillonnage, laquelle est indiquée entre parenthèses. Ainsi, un  $Leq$  (10 min) est un niveau sonore équivalent intégré sur une période de 10 minutes et un  $Leq$  (24 heures) est un niveau sonore équivalent intégré sur une période de vingt-quatre heures.

## **2. Évaluation du climat sonore sur le site du projet**

### **a) Mesures acoustiques**

Des prélèvements sonores doivent être effectués sur le site du projet pour y caractériser le climat sonore. Ces échantillons sonores doivent être d'une durée de vingt minutes, à des positions correspondant approximativement à l'emplacement des aires récréatives extérieures et des façades des futurs bâtiments les plus exposées au bruit, à des hauteurs de 1.5 et 5 mètres du sol. Ces prélèvements doivent être effectués par bandes d'octaves à l'aide d'un analyseur muni d'un module statistique, par beau temps, alors que la chaussée est sèche, que la température est supérieure à -10 degrés Celsius et que les vents sont inférieurs à 20 km/h. Un comptage de véhicules doit aussi être effectué lors de la saisie des échantillons sonores : ce comptage est nécessaire pour déterminer le flot horaire d'automobiles et de camions au cours des mesures acoustiques.

### **b) Évaluation des niveaux sonores équivalents intégrés sur une période de 24 heures**

À l'aide des flots véhiculaires moyens obtenus auprès de la Ville de Montréal et des mesures effectuées au paragraphe a) de l'article 2, l'exposition au bruit routier des espaces récréatifs extérieurs et des façades des bâtiments du projet sous forme de niveaux sonores pondérés "A" intégrés sur une période de 24 heures ( $Leq(24hres)_1$ ) doit être déterminée, et la composition de la façade des bâtiments requise pour que le bruit routier transmis à l'intérieur des édifices du projet respecte les critères de la SCHL apparaissant à l'article 1.1 dans le cas des logements doit être évaluée.

### **c) Utilisation du logiciel TNM pour évaluer le climat sonore sur le site**

Dans l'éventualité où les conditions climatiques ne permettent pas d'effectuer les mesures acoustiques décrites au paragraphe a) de l'article 2, l'évaluation du climat sonore sur le site à l'aide du logiciel TNM, version 2.5 de la Federal Highway Administration américaine, peut être réalisée. Ce logiciel est le seul approuvé par le ministère des Transports du Québec pour caractériser le climat sonore d'un site résidentiel à partir des flots véhiculaires obtenus par comptage sur des artères de circulation routière.

## **3. Rapports d'expertise**

Un rapport préparé par un spécialiste en acoustique possédant une expérience pertinente dans l'évaluation du climat sonore de sites résidentiels situés en zone urbaine doit être déposé auprès de la Direction de l'aménagement urbain et des services aux entreprises de l'arrondissement du Sud-Ouest. Ce rapport documente l'instrumentation et la procédure suivie pour établir le climat sonore et les méthodes ou modélisations informatiques utilisées pour déterminer les compositions d'enveloppe (murs et fenêtres) recommandées pour atteindre les critères décrits à l'article 1.1. Ce rapport doit être déposé préalablement à la délivrance d'un permis permettant l'aménagement d'un logement.

De plus, un rapport doit être déposé auprès de la Direction de l'aménagement urbain et des services aux entreprises de l'arrondissement du Sud-Ouest au plus tard dans les 6 mois suivant la fin des travaux pour chacun des permis permettant l'aménagement de logements. Ce rapport doit démontrer que les exigences prévues à l'article 1.1 sont respectées.