

Règlement sur le bruit

AVIS AU LECTEUR : La présente codification administrative n'a pas de valeur officielle et n'est préparée que pour la commodité du lecteur. Toute erreur ou omission relevée devrait être portée à l'attention du Secrétariat d'arrondissement d'Outremont.

VERSION À JOUR : SEPTEMBRE 2020

AO-21 RÈGLEMENT SUR LE BRUIT

1. Le règlement 1160 intitulé « Règlement sur le bruit » est abrogé.
2. Dans le présent règlement, à moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par bruit, un son ou un ensemble de son harmonieux ou non, perceptible par l'ouïe.

Les termes « marge latérale » et « cour latérale », utilisés dans le présent règlement, sont définis à l'article 2.3 du Règlement 1176 sur les permis et certificats.

Le terme « machinerie de chantier » signifie : machinerie lourde utilisée sur les chantiers pour effectuer différents travaux, telle une grue, une bétonnière, un bulldozer, une pelle mécanique, un marteau-piqueur, une décapeuse, une niveleuse ou tout autre engin de même nature.

Art. 1, régl. AO-415;

3. Tout bruit excessif ou insolite de nature à troubler la paix, le confort ou la tranquillité publique, constitue une nuisance et est prohibé.
4. Constituent une nuisance et sont prohibés :
 - a) le fait pour toute personne de faire du tapage ou du bruit dans ou près d'une rue, ruelle ou place publique dans la ville, par des cris ou des chants désordonnés ou de toute autre manière;
 - b) l'exécution de travaux d'excavation, de dynamitage, de construction, de modification, de réparation ou de démolition d'un bâtiment, la livraison de matériaux et autres travaux semblables entre 19h et 7h30 ainsi que durant toute la journée le dimanche et les jours fériés et l'utilisation, dans le cadre de tels travaux, de machinerie de chantier du lundi au vendredi avant 7h30 et après 18h, le samedi, le dimanche et les jours fériés;
 - c) le fait d'installer et de faire fonctionner un appareil de climatisation amovible, conçu pour être installé dans l'ouverture d'une fenêtre ou d'une porte, de telle sorte qu'il se trouve :
 - 1° à moins de 2 m d'une partie ouvrante d'une fenêtre ou d'une porte, d'un balcon, d'une terrasse ou d'un patio desservant une unité d'habitation distincte;
 - 2° dans une ouverture d'un des murs donnant sur une marge ou une cour latérale d'un bâtiment implanté en contiguïté, dont l'un quelconque des murs latéraux adjacents à cette marge ou à cette cour latérale est situé à moins de 3,0 m des limites de propriété d'un terrain occupé à des fins résidentielles;
 - d) les opérations commerciales et industrielles suivantes entre 19 h et 8 h :
 - 1° le chargement et le déchargement d'un camion par tout moyen, quel qu'il soit, sauf dans le cas de chargement d'équipement de spectacle dans un camion dans une rue commerciale à la suite d'un spectacle devant un théâtre;

- 2° le bruit d'une sirène ou d'un autre dispositif d'alerte;
 - 3° le bruit de la criée sur la voie publique par les marchands ambulants lorsqu'elle comporte des cris susceptibles de troubler la paix publique;
 - 4° le bruit provenant d'un silencieux inefficace ou d'un dispositif d'échappement en mauvais état;
 - 5° l'usage de tout dispositif avertisseur d'un véhicule, sauf en cas de danger ou pour éviter un danger;
- e) le fait pour le propriétaire, le locataire ou l'occupant d'un terrain ou d'un bâtiment, d'utiliser ou de permettre que soient utilisés une thermopompe, un appareil mécanique de climatisation, un ventilateur industriel ou tout autre appareil de même nature, qui émet un bruit dont l'intensité est supérieure aux niveaux maximums déterminés suivant les normes décrites à l'annexe « B » jointe au présent règlement pour en faire partie intégrante.
- f) le fait pour toute personne d'utiliser un mégaphone, ou des appareils sonores ou d'amplification du son dans une rue, avenue, promenade, boulevard, chemin, allée ou place commune et publique destinés à l'usage du public en général pour le passage des véhicules, à l'exception de toute utilisation autorisée par ordonnance en vertu du *Règlement sur l'occupation temporaire de la voie publique pour la tenue d'événements spéciaux* (AO-204).
- g) le fait d'utiliser un marteau-piqueur ou un concasseur entre 16h et 10h du lundi au vendredi ou durant la journée le samedi, le dimanche et les jours fériés, sans avoir aménagé ou installé un dispositif minimisant le bruit de façon à ce qu'aucun bruit ne soit perceptible dans les bâtiments occupés à des fins résidentielles autour du chantier au-delà des normes prescrites à l'article 8.

Art. 1, règl. AO-203; Art. 2, règl. AO-385; Art. 2, règl. AO-415; Art. 1, règl. AO-505

- 4.1** S'il est démontré que l'application de l'article 4 (b) du présent règlement occasionne un préjudice sérieux, le conseil d'arrondissement peut, par ordonnance, déterminer des modalités d'exception à cet article et rattacher à ces modalités toute condition qu'il estime nécessaire.

Art. 1, règl. AO-386;

- 5.** Constitue une nuisance et est prohibé le fait par le propriétaire, le locataire ou l'occupant d'un véhicule automobile ou d'un bâtiment :
- a) d'utiliser ou de permettre que soient utilisés, une radio, une télévision, un phonographe ou un autre instrument ou appareil propre à produire ou à reproduire des sons, de façon à causer un bruit de nature à troubler la paix, le confort et le bien-être du voisinage;
 - b) d'utiliser ou de permettre que soient utilisés, un haut-parleur, un microphone, un amplificateur ou un autre appareil transmetteur, un sifflet, une cloche, un tambour ou un autre instrument, à l'intérieur ou à proximité de ce véhicule ou de ce bâtiment, de façon à ce que les sons produits, reproduits ou transmis, soient audibles dans une rue, ruelle, parc ou place de la ville;

- c) de conduire un véhicule automobile de manière à causer un crissement de pneus en démarrant, tournant aux intersections ou freinant, troublant ainsi la paix, le confort et la tranquillité du voisinage;
 - d) d'utiliser ou de permettre que soit utilisé un véhicule automobile qui émet un bruit d'une intensité supérieure aux niveaux maximums déterminés suivant les normes décrites à l'annexe « A » jointe au présent règlement pour en faire partie intégrante.
6. Dans les cas mentionnés au sous-paragraphe 4^o du paragraphe d) de l'article 4 et au paragraphe d) de l'article 5, le propriétaire ou le locataire peut être tenu d'amener le véhicule, aux jour, heure et lieu indiqués dans l'avis qui lui est remis aux fins de procéder à l'examen dudit véhicule.
7. Lorsque, lors d'un examen effectué en application de l'article 6, il est constaté que l'intensité du bruit émis par un véhicule automobile est supérieure aux niveaux maximums déterminés suivant les normes décrites à l'annexe « A » jointe au présent règlement pour en faire partie intégrante, le propriétaire ou le locataire du véhicule peut être tenu, en conformité de l'avis qui lui est remis à cet effet, de le présenter de nouveau à l'examen après l'avoir dûment fait réviser, dans un délai prescrit qui ne doit, en aucun cas, dépasser un mois à compter de la date du premier examen.
8. L'émission d'un bruit ne doit pas dépasser les niveaux maximums déterminés suivant les normes décrites à l'annexe « B » jointe au présent règlement pour en faire partie intégrante.
9. Lorsque à la suite d'une plainte ou d'un état de fait lui donnant raison de croire qu'une infraction à l'une des dispositions du présent règlement est commise, les personnes mentionnées à l'article 12, ainsi que toute autre personne autorisée, peut visiter et examiner toute propriété mobilière ou immobilière, ainsi que l'intérieur ou l'extérieur des maisons, bâtiments ou édifices quelconques, pour constater si les dispositions du présent règlement reçoivent application et les propriétaires ou occupants de ces propriétés, bâtiments et édifices sont tenus d'y laisser pénétrer cette personne.
- 9.1 Les dispositions du présent règlement ne s'appliquent pas aux travaux urgents qui ont pour but d'assurer la santé, la sécurité et le bien-être des citoyens.
-
- Art. 3, régl. AO-415;*
10. Quiconque contrevient aux paragraphes b) et d) du premier alinéa de l'article 4 du présent règlement commet une infraction et est passible :
- a) dans le cas d'une première infraction, d'une amende d'au moins 200 \$ et d'au plus 1 000 \$ lorsque le contrevenant est une personne physique ou d'une amende d'au moins 400 \$ et d'au plus 2 000 \$ s'il est une personne morale;
 - b) dans le cas d'une récidive, d'une amende d'au moins 400 \$ et d'au plus 2 000 \$ lorsque le contrevenant est une personne physique ou d'une amende d'au moins 800 \$ et d'au plus 4 000 \$ s'il est une personne morale.
-

Art. 4, règl. AO-415;

- 11.** Quiconque contrevient à l'une ou l'autre des dispositions du présent règlement pour laquelle aucune peine spécifique n'est prévue commet une infraction et est passible :
 - a) dans le cas d'une première infraction d'une amende d'au moins 100 \$ et d'au plus 300 \$ lorsque le contrevenant est une personne physique ou d'une amende d'au moins 200 \$ et d'au plus 600 \$ s'il est une personne morale;
 - b) dans le cas d'une récidive, d'une amende d'au moins 200 \$ et d'au plus 600 \$ lorsque le contrevenant est une personne physique ou d'une amende d'au moins 400 \$ et d'au plus 1 200 \$ s'il est une personne morale.

- 12.** Le directeur du Service de l'aménagement urbain et des services aux entreprises est responsable de l'application du présent règlement et les membres de ce service ainsi que ceux du Service de la sécurité publique et du Service de police de la Ville de Montréal sont autorisés à délivrer, pour et au nom de la ville, un constat d'infraction pour toute infraction à l'une ou l'autre des dispositions du présent règlement.

- 13.** Le présent règlement entre en vigueur conformément à la loi.

ANNEXE A

Bruit émis par les véhicules automobiles

1. Niveaux maximums

- 1.1 Le niveau maximum de l'intensité du bruit qu'un véhicule automobile ne peut dépasser sans que son détenteur n'encoure les pénalités prescrites au présent règlement correspond au nombre de décibels qui figure à la colonne 2 du tableau A de la présente annexe en regard de chacune des catégories de véhicules établies à la colonne 1 dudit tableau.
- 1.2 Lors de l'examen prévu à l'article 6 du présent règlement le niveau maximum de l'intensité du bruit qu'un véhicule automobile ne peut dépasser sans que son détenteur ne soit tenu de le faire réviser en conformité de l'article 7 du présent règlement, correspond au nombre de décibels qui figure à la colonne 3 du tableau A de la présente annexe, en regard de chacune des catégories de véhicules établies à la colonne 1 dudit tableau.
- 1.3 Dans le cas de véhicules de plus de treize mille six cents kilogrammes de poids total en charge (13 600 kg P.T.C.) une correction de cinq décibels (5 dB) doit, pour les fins de l'examen en freinage, être effectuée en majoration du niveau indiqué pour cette catégorie à la colonne 3 du tableau A de la présente annexe.

2. Appareils – Mesures

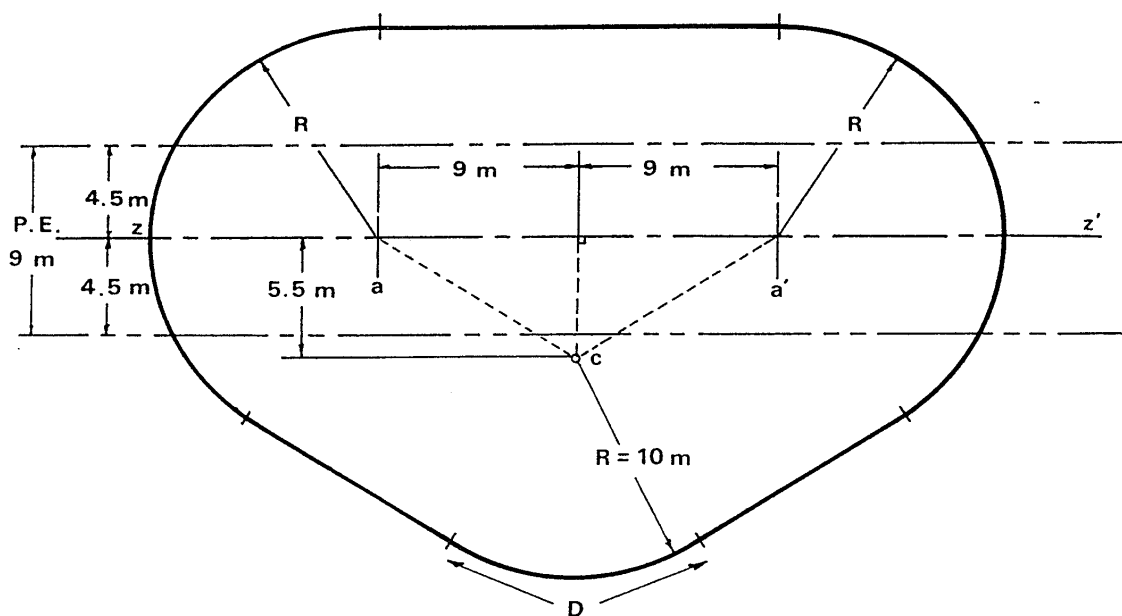
- 2.1 Le sonomètre servant à mesurer l'intensité d'un bruit doit être de classe 1 ou 2 tel que spécifié aux prescriptions de la Publication 651 (1979, 1^{ère} édition), intitulée « Sonomètres », de la Commission électrotechnique internationale.
- 2.2 Lors de l'opération de mesure, l'appareil doit être muni d'un dispositif de protection contre le vent et être réglé sur son réseau pondérateur et sa caractéristique dynamique conformes à la courbe A et à la réponse « rapide ». En usage, il doit être étalonné avant le début des mesures et, par la suite, à toutes les heures.
- 2.3 La mesure de l'intensité du bruit émis par un véhicule automobile en circulation, à l'aide du sonomètre mentionné à l'article 2.1 de la présente annexe, se prend du côté du couloir utilisé par le véhicule à partir d'un point situé à trois mètres (3 m) de ce couloir, à une hauteur de un mètre deux (1,2 m) et dans une zone dégagée d'environ dix mètres (10 m) autour du microphone.
- 2.4 La mesure de l'intensité du bruit émis par un véhicule automobile, lors d'un examen prévu à l'article 6 du présent règlement, doit s'effectuer au moyen du sonomètre décrit à l'article 2.1 de la présente annexe, sur une piste d'essai d'une largeur minimum de neuf

mètres (9 m) et dans une zone dégagée d'au moins dix mètres (10 m) autour d'une aire triangulaire délimitée par le microphone et les points d'intersection de la ligne d'arrivée et de la ligne de départ à l'axe de circulation et indiquée par les lettres aa'ca au graphique du tableau B de la présente annexe. L'axe de circulation du véhicule examiné doit se trouver à cinq mètres cinq (5,5 m) du microphone et le microphone à un mètre deux (1,2 m) au-dessus du niveau de l'axe.

- 2.5 Aux fins de l'opération de mesure dont il est question à l'article 2.4 de la présente annexe, le véhicule doit être placé de façon que son pare-chocs avant se trouve à la verticale d'une ligne de départ située, sur l'axe de circulation, à neuf mètres (9 m) en deçà de la perpendiculaire du microphone, conformément au graphique du tableau B de la présente annexe. Le véhicule doit ensuite accélérer, après un démarrage normal, de façon à atteindre rapidement et sans effort exagéré de la mécanique, une ligne d'arrivée située, sur l'axe de circulation, à neuf mètres (9 m) au-delà de ladite perpendiculaire ; lorsque le pare-chocs avant a franchi la ligne d'arrivée, le véhicule doit ralentir et tourner pour revenir de la même manière à la ligne de départ. Cette opération aller-retour doit être répétée une seconde fois de façon que quatre (4) tests d'accélération initiale soient retenus, le niveau du bruit mesuré, aux fins du paragraphe 1.2 de la présente annexe, correspond à la moyenne arithmétique des deux (2) mesures les plus élevées.
- 2.6 Dans le cas de véhicules de plus de treize mille six cents kilogrammes (13 600 kg P.T.C.), un test du niveau du bruit maximum émis lors du freinage peut être effectué. À cette fin, le véhicule doit, à une vitesse originelle de quarante kilomètres à l'heure (40 km/h), parvenir à une ligne de départ située, sur l'axe de circulation, à neuf mètres (9 m) en deçà de la perpendiculaire du microphone et freiner de façon qu'il soit complètement immobilisé avant d'avoir franchi une ligne d'arrivée située, sur cet axe, à neuf mètres (9 m) au-delà de ladite perpendiculaire, conformément au graphique du tableau B de la présente annexe. Cette opération aller-retour doit être répétée de façon que quatre (4) tests de freinage soient retenus, le niveau du bruit mesuré, aux fins du paragraphe 1.3 de la présente annexe, correspondant à la moyenne arithmétique des quatre (4) mesures obtenues.

TABLEAU A
(ANNEXE A)

	<u>Colonne 1</u>	<u>Colonne 2</u>	<u>Colonne 3</u>
I -	Véhicule de promenade		
	Taxi	89	87
II -	Motocyclette		
	Véhicule de ferme		
	Véhicule de livraison et véhicule de commerce de moins de 3 600 kg P.T.C., autre que la grue, la remorque et le tracteur		
	Autobus de moins de 20 places	91	90
III -	Véhicule de livraison et véhicule de commerce de 3 600 kg à 13 600 kg P.T.C., autres que la grue et la remorque	94	92
IV -	Véhicule de livraison et véhicule de commerce de plus de 13 600 kg P.T.C., y compris le camion, la grue et le tracteur avec remorque		
	Véhicule de service		
	Autobus de 20 places et plus	99	96

TABLEAU B
(ANNEXE A)

- a : ligne de départ
- a' : ligne d'arrivée
- c : microphone
- D : périmètre de zone dégagée
- R : rayon de 10 mètres
- ZZ' : axe de circulation
- P.E. : piste d'essai

ANNEXE B

Bruit dans les lieux habités

1. **Définitions**

1.1 Pour les fins de cette annexe :

« bruit d'ambiance » signifie un ensemble de bruits habituels de diverses provenances, y compris des bruits d'origine extérieure, à caractère plus ou moins régulier et repérables dans un temps déterminé en dehors de tout bruit perturbateur;

« bruit de fonds » signifie un bruit d'un niveau équivalent à la valeur atteinte ou dépassée par le bruit d'ambiance durant quatre-vingt-quinze pour cent (95 %) du temps d'observation;

« bruit perturbateur » signifie tout bruit repérable distinctement du bruit d'ambiance et considéré comme source pour fins d'analyse, et comprend tout bruit défini comme tel au présent article;

« bruit stable » signifie tout bruit perturbateur dont le niveau ne subit pas des variations importantes entre certaines valeurs limites qui sont fonction du lieu et de la période de la journée, telles qu'établies par ordonnance;

« bruit fluctuant » signifie tout bruit perturbateur dont le niveau subit des variations supérieures à celles qui sont retenues pour l'évaluation du bruit stable tel que défini au présent article;

« bruit à caractère impulsif » signifie tout bruit perturbateur comportant des impulsions discrètes de bruit, tels le martelage ou le rivetage;

« bruit porteur d'information » signifie tout bruit perturbateur comportant des éléments verbaux ou musicaux distincts des autres éléments sonores qui le composent.

1.2 Les lieux habités s'identifient en fonction de leur mode d'utilisation et constituent des locaux distincts auxquels se rapportent les niveaux maximums de bruit normalisé prescrits par la présente annexe, suivant les désignations portées aux articles 1.3, 1.4 et 1.5 et la classification du tableau A de la présente annexe.

1.3 Dans un bâtiment ou une partie d'un bâtiment occupé à des fins d'habitation, un lieu habité se définit comme suit :

1.3.1 une chambre à coucher constitue un local distinct d'une salle de séjour et des autres parties de la résidence ou de l'appartement;

1.3.2 un appartement constitue un local distinct d'un autre appartement ou de l'ensemble du bâtiment;

- 1.3.3 un balcon, une terrasse ou un patio constitue un local distinct des autres parties de la résidence ou de l'appartement.
- 1.4 Dans un bâtiment ou une partie d'un bâtiment occupé autrement qu'à des fins d'habitation, un lieu habité se définit comme suit :
 - 1.4.1 les bureaux dans lesquels le public n'est ordinairement pas reçu constituent des locaux distincts de ceux dans lesquels le public est ordinairement reçu, et ces locaux se distinguent de tous autres d'un mode d'utilisation différent;
 - 1.4.2 les ateliers ou locaux ordinairement utilisés à des fins de fabrication, de réparation ou d'entretien constituent des locaux distincts de tous autres d'un mode d'utilisation différent;
 - 1.4.3 les chambres à coucher des hôpitaux, cliniques et autres établissements analogues dans lesquels des patients séjournent constituent des locaux distincts des autres parties de tels établissements, et ces derniers se distinguent de tous autres d'un mode d'utilisation différent.
- 1.5 Dans les espaces non bâtis, un parc, la cour d'une résidence ou tout terrain servant à des fins de récréation, sport ou campement, constitue un local distinct de tout autre d'un mode d'utilisation différent et de tout bâtiment.

2. **Appareils - Mesures**

- 2.1 Le sonomètre servant à mesurer l'intensité d'un bruit doit être de classe 1 ou 2 tel que spécifié aux prescriptions de la Publication 651 (1979, 1^{ère} édition), intitulée « Sonomètres », de la Commission Électrotechnique Internationale.
- 2.2 Sauf dans les cas prévus à la présente annexe, le sonomètre doit, lors de l'opération de mesure, être réglé sur son réseau pondérateur et sa caractéristique dynamique conforme à la courbe A et à la réponse « rapide ».
- 2.3 Lorsque des mesures sont prises à l'aide d'un dispositif d'enregistrement magnétique d'un signal analogique, l'enregistrement doit comporter un étalon de l'intensité sonore à la fréquence de mille (1 000) hertz.
- 2.4 Lorsque le sonomètre est utilisé avec un dispositif d'enregistrement graphique, la caractéristique dynamique doit être simulée par une vitesse d'écriture appropriée.
- 2.5 Le filtre de fréquence utilisé dans l'analyse spectrale d'un bruit contenant des sons purs audibles doit être conforme aux prescriptions de la Publication 225 (1966, 1^{ère} édition), intitulée «filtres de bandes d'octave, de demi-octave et de tiers d'octave destinés à l'analyse des bruits et des vibrations », de la Commission électrotechnique internationale.

3. **Position du microphone - Mesures**

- 3.1 Lors de mesures prises à l'extérieur de bâtiments ou sur des espaces non bâtis, le microphone doit être à un mètre deux (1,2 m) au-dessus du sol, sauf dans le cas écrit à l'article 10 de la présente annexe.
- 3.2 S'il s'agit de mesurer l'impact d'un bruit extérieur sur un bâtiment, le microphone doit être à un mètre (1 m) face à l'ouverture, porte ou fenêtre de la partie du bâtiment perturbée par le bruit.
- 3.3 S'il s'agit de mesurer le bruit de fond relatif à un espace donné, le microphone doit être à plus de trois mètres (3 m) de murs ou autres obstacles analogues susceptibles de réfléchir des ondes acoustiques, et à plus de trois mètres (3 m) d'une voie de circulation.
- 3.4 À l'intérieur d'un bâtiment, les mesures doivent être prises dans la pièce perturbée par le bruit, approximativement au centre de cette pièce et à une hauteur d'un mètre deux (1,2 m) du plancher. Le microphone doit être muni d'un correcteur d'incidence. Du 1^{er} mai au 31 octobre, les mesures doivent être prises porte fermée et fenêtres normalement ouvertes. À toute autre époque, les portes et fenêtres doivent être fermées.

4. **Mesures - Méthodes**

- 4.1 Afin de déterminer si un bruit comporte la caractéristique de bruit stable, il doit être procédé à une mesure de l'intensité du bruit à l'aide du sonomètre durant au moins une minute. Le bruit est stable lorsque l'ensemble des valeurs lues au sonomètre et comprises entre L_1 et L_{99} se situe à l'intérieur d'une plage de trois décibels (3 dBA) en période de soirée ou de nuit dans une chambre à coucher ou salle de séjour, de cinq décibels (5 dBA), en période de jour dans une chambre à coucher ou salle de séjour, et en tout temps dans toute autre partie d'un lieu habité, et de sept décibels (7 dBA), en tout temps, à l'extérieur. L_1 et L_{99} étant respectivement les niveaux de bruit égalés ou dépassés durant 1 % et 99 % du temps de mesure.
 - 4.1.1 L'intensité d'un bruit stable se mesure de la même manière que celle d'un bruit fluctuant.
- 4.2 Afin de déterminer si un bruit comporte la caractéristique de bruit fluctuant, il doit être procédé à une mesure de l'intensité du bruit à l'aide du sonomètre. Le bruit est fluctuant lorsque les variations lues au sonomètre sont supérieures à celles qui sont prévues à l'article 4.1 à l'égard du bruit stable, pour les mêmes périodes, dans les mêmes lieux.
 - 4.2.1 L'analyse statistique du bruit stable et du bruit fluctuant doit se faire au lieu perturbé lorsque l'influence des autres sources de bruit sur le résultat y est négligeable. L'intensité d'un tel bruit se mesure alors au moyen de la formule suivante :

$$Leg = 10 \log_{10} \sum f_i \cdot 10^{L_i/10}$$

dans laquelle L_i est le niveau de bruit en décibels (dBA) correspondant aux valeurs moyennes de la classe i , et f_i est l'intervalle relatif de temps dans lequel le niveau de bruit est dans les limites de la classe i , la somme des valeurs f_i devant être égale à un (1). Pendant la période d'analyse, l'échantillonnage est espacé dans le temps d'un intervalle inférieur ou égal à une (1) seconde. L'étendue des classes i dans l'analyse statistique doit être égale à un décibel (1 dBA).

- 4.2.2 Lorsque l'analyse statistique d'un bruit stable ou d'un bruit fluctuant ne peut se faire au lieu perturbé dans les conditions prévues au paragraphe 4.2.1, la mesure de l'intensité d'un tel bruit doit se faire en un lieu où l'influence des autres sources de bruit sur le résultat est négligeable, selon la formule suivante :

$$L_s = B_m + 10 \log_{10} \sum f_{xi} - 10 L_{xi}/10$$

dans laquelle L_{xi} représente le niveau de bruit en décibels (dBA) correspondant aux valeurs moyennes de la classe i , et f_{xi} représente l'intervalle relatif de temps pour lequel le niveau de bruit est dans les limites de la classe i (la somme des valeurs f_{xi} devant être égale à un (1), l'étendue des classes i doit être fixée à une valeur égale à un décibel (1 dBA). Pendant la période d'analyse, l'échantillonnage est espacé dans le temps d'un intervalle inférieur ou égal à une (1) seconde. B_m est le bruit minimum de la source.

- 4.2.3 L'ensemble des valeurs (L_x) à retenir pour les fins de l'analyse statistique se calcule selon la formule suivante :

$$L_x = B_x - B_a + (B_p - B_m) \text{ pour } L_x \geq 0$$

- 4.2.4 Le bruit minimum de la source (B_m) se mesure au lieu perturbé, par compilation statistique ; la valeur à retenir est celle du niveau atteint ou dépassé durant quatre-vingt-quinze (95) pour cent du temps de la période d'analyse, l'échantillonnage étant espacé dans le temps en intervalles inférieurs ou égaux à une (1) seconde chacun.
- 4.2.5 Au lieu perturbé, le bruit maximum de la source (B_p) se mesure en retenant la valeur maximum lue au sonomètre pendant la période d'analyse.
- 4.2.6 Le bruit maximum de la source (B_a) se mesure en retenant la valeur maximum lue au sonomètre pendant la période de l'analyse statistique et le bruit instantané (B_x) de la source se mesure en retenant la valeur instantanée lue au sonomètre à chaque intervalle de temps retenu pour l'échantillonnage pendant la période d'analyse.
- 4.2.7 Aux fins de l'application des paragraphes 4.2.1, 4.2.2, 4.2.4, 4.2.5 et 4.2.6, la période d'analyse se définit comme suit : sur une période de soixante (60) minutes consécutives, lorsque la période d'intermittence est supérieure ou égale à cinquante-cinq (55) minutes, la période d'analyse doit être égale à la période d'émission du bruit perturbateur. Dans les cas où la période d'intermittence est inférieure à cinquante-cinq (55) minutes, la période d'analyse doit être d'au moins cinq (5) minutes.

- 4.3 L'intensité du bruit impulsif se mesure sans tenir compte du caractère de stabilité ou de fluctuence d'un tel bruit, à l'aide du sonomètre décrit à l'article 2.1, réglé sur sa caractéristique dynamique impulsienne et équivaut à la moyenne arithmétique de l'énergie des valeurs maximales lues pendant une période d'une (1) minute selon la formule suivante :

$$L_m = 10 \log_{10} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{L_n / 10}$$

dans laquelle L_n représente la valeur maximum en décibels (dBA) correspondant à la $n^{\text{ième}}$ impulsion et n représente le nombre total d'impulsion, considérées dans la période d'analyse.

- 4.4 Afin de déterminer si un bruit comporte des sons purs audibles, il doit être procédé à une analyse de composition spectrale, laquelle s'effectue dans des bandes d'octaves comprises entre trente et un hertz cinq (31,5) et huit mille (8000) hertz, soit 31,5, 63, 125, 250, 500, 1 000, 2 000, 4 000, 8 000. La valeur à retenir est celle du niveau moyen de l'énergie, exprimée en décibels, sans pondération, dans chacune des bandes d'octaves, et s'obtient au moyen de la formule :

$$L_{mi} = 10 \log_{10} \frac{1}{N_i} \sum_{i=1}^{N_i} 10^{L_{Ni}/10}$$

dans laquelle L_{Ni} représente la valeur exprimée en décibels, sans pondération, de la $n^{\text{ième}}$ lecture prise dans la bande d'octave i et N_i représente le nombre total de lectures prises dans la bande d'octave i au cours de la période d'analyse déterminée au paragraphe 4.4.1, à un taux d'échantillonnage inférieur ou égal à une (1) seconde. Les valeurs L_{mi} ainsi obtenues sont comparées à un jeu de courbes de références appelées courbes NR, en conformité de la Recommandation R-1996 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). Au terme de cette analyse, un bruit comporte un son pur audible lorsqu'une bande d'octave dépasse de plus de quatre (4) décibels la courbe NR qui recouvre le spectre constitué par les autres bandes d'octaves ; cette courbe est obtenue par interpolation, de décibel en décibel, des courbes NR.

- 4.4.1 La période d'analyse correspond à la période de temps, exprimée en secondes, qui figure à la colonne 11 du tableau F en regard des temps d'émission du bruit perturbateur évalués sur une période de soixante (60) minutes consécutives, qui figurent à la colonne 1 dudit tableau. Pour des temps d'émission du bruit perturbateur inférieurs à une (1) seconde, il n'y a pas lieu de déterminer si un bruit comporte des sons purs.
- 4.5 Un bruit intermittent est considéré comme étant dans sa période d'émission lorsque le bruit perturbateur est perçu distinctement au lieu perturbé. S'il s'agit d'un bruit intermittent et impulsif, il sera considéré comme étant dans sa période d'émission durant les cinq (5) secondes qui suivent chaque impulsion. La durée totale d'émission du bruit analysé est évaluée par rapport à une période de soixante (60) minutes consécutives.
- 4.6 L'intensité du bruit de fond correspond à la moyenne arithmétique des trois valeurs obtenues lors de mesures prises en trois points du quartier où se trouve le lieu perturbé. Chacune de ces valeurs est le résultat d'une compilation statistique du bruit d'ambiance dans laquelle la donnée à retenir est la valeur atteinte ou dépassée durant quatre-vingt-quinze (95) pour cent du temps de la période d'analyse; cette période d'analyse doit être d'une durée minimum de deux (2) minutes, l'échantillonnage étant espacé dans le temps en intervalles d'au plus une (1) seconde.

Aux fins du premier alinéa, les trois points mentionnés doivent se trouver d'une part hors de l'influence acoustique directe de la source du bruit perturbateur analysé, et, d'autre

part, dans le voisinage immédiat des lieux habités dont l'ambiance acoustique, la source du bruit perturbateur analysé exceptée, est semblable à celle du lieu perturbé. L'opération de mesure doit se faire pendant une même période de jour, de soirée ou de nuit que celle pendant laquelle est mesuré le bruit perturbateur.

5. Mesures - Cas de bruits analysés aux lieux de leur émission

- 5.1 Dans les locaux ordinairement utilisés pour la danse et la musique, l'intensité du bruit, à l'intérieur, se mesure au moyen de la formule suivante :

$$L_{eq} = 10 \log_{10} \sum f_i 10^{L_i/10}$$

dans laquelle L_i est le niveau de bruit en décibels (dBA) correspondant aux valeurs moyennes de la classe i et f_i est l'intervalle relatif de temps dans lequel le niveau de bruit est dans les limites de la classe i (la somme des valeurs f_i devant être égale à un (1)). La période d'analyse doit être d'une durée minimum de cinq (5) minutes, l'échantillonnage étant espacé dans le temps d'un intervalle inférieur ou égale à une (1) seconde. L'étendue des classes i dans l'analyse statistique doit être égale à un décibel (1 dBA). La mesure se prend à une distance minimum de trois mètres (3 m) des haut-parleurs de la sonorisation ou des instruments de musique.

- 5.1.1 Le niveau de bruit maximum toléré dans un local mentionné à l'article 5.1 est de quatre-vingt-dix-huit décibels (98 dBA).
- 5.2 Dans les bureaux ou locaux commerciaux sonorisés, l'intensité du bruit se mesure, à l'intérieur, à l'aide de la formule et suivant la méthode décrite à l'article 5.1.
- 5.3 Le niveau de bruit maximum toléré dans un local mentionné à l'article 5.2 est de soixante-dix décibels (70 dBA).

6. Périodes de la journée

Aux fins de la présente annexe, la journée se divise en trois périodes : le jour de 7 h à 19 h, la soirée, de 19 h à 23 h, et la nuit de 23 h à 7 h.

7. Normalisation

En vue de déterminer le niveau du bruit normalisé, l'indice de correction applicable à la valeur obtenue lors d'une mesure effectuée conformément à la présente annexe correspond, selon le cas :

- a) au nombre de décibels (dBA) qui figure aux colonnes III, IV et V du tableau B de la présente annexe pour les locaux indiqués en rubrique de chacune de ces colonnes, en regard du niveau du bruit de fonds, exprimé en décibels (dBA), qui figure aux colonnes I et II dudit tableau, pour les périodes de la journée mentionnées en rubrique de chacune de ces colonnes,

- b) au nombre de décibels (dBA) qui figure aux colonnes II et III du tableau C de la présente annexe, en regard de la durée d'émission du bruit intermittent mesuré indiquée en minutes à la colonne I pour la période de la journée mentionnée en rubrique des colonnes II et III dudit tableau,
- c) au nombre de décibels (dBA) qui figure à la colonne II du tableau D de la présente annexe en regard du type de bruit mentionné à la colonne I dudit tableau.

Lors de la normalisation effectuée de la manière prévue au premier alinéa du présent article, les indices relatifs au bruit de fond, à la durée d'émission et aux différents types de bruit peuvent s'additionner, le cas échéant, de façon que la correction tienne compte de la présence d'un ou plusieurs types de bruit perturbateur.

8. Niveaux maximums

Le niveau maximum de l'intensité du bruit normalisé qui ne peut être dépassé sans que le responsable de l'émission d'un tel bruit n'encoure les pénalités prévues au présent règlement correspond au nombre de décibels qui figure à la colonne III du tableau E de la présente annexe en regard de chacun des locaux mentionnés à la colonne I pour la période indiquée à la colonne II dudit tableau.

TABLEAU A
(ANNEXE B)Classification des lieux habités en divers locaux

<u>Lieu habité</u>	<u>Local</u>
1. Bâtiment d'habitation résidentielle	1a. Chambre à coucher 1b. Salle de séjour 1c. Autres parties 1d. Balcon, terrasse, patio
2. Autre bâtiment	2a. Bureau dans lequel le public n'est ordinairement pas reçu 2b. Bureau dans lequel le public est ordinairement reçu 2c. Atelier ou local utilisé à des fins de fabrication, de réparation ou d'entretien 2d. Chambre à coucher d'un hôpital ou établissement analogue dans lequel des patients séjournent 2e. Autres parties d'un hôpital ou établissement analogue dans lequel des patients séjournent
3. Espace non bâti	3a. Parc, cour ou terrain servant à des fins de récréation, sport ou campement

TABLEAU B
(ANNEXE B)

Normalisation selon le niveau du bruit de fond

<u>Colonne I</u> <u>(jour, soirée)</u>	<u>Colonne II</u> <u>(nuit)</u>	<u>Colonne III</u> <u>(1a, 1b, 1c, 3a)</u>	<u>Colonne IV</u> <u>(2d, 2e)</u>	<u>Colonne V</u> <u>(2a, 2b, 2c)</u>
<44	<41	+3	+4	0
44-47	41-44	+2	+4	0
48-53	45-48	0	0	0
54-59	49-52	-2	-2	-2
>59	>52	-5	-2	-5

TABLEAU C
(ANNEXE B)

Normalisation selon la durée d'émission

<u>Colonne I</u> <u>(durée en minute)</u>	<u>Colonne II</u> <u>(jour et soirée)</u>	<u>Colonne III</u> <u>(nuit)</u>
60-34	0	0
34-11	-5	-5
17-4	-10	-10
4-1	-15	-10
1-0,4	-20	-10
0,4-0,1	-25	-10
moins de 0,1	-30	-10

TABLEAU D
(ANNEXE B)

Normalisation selon les types de bruit mesurés

	<u>Colonne I</u>	<u>Colonne II</u>
1.	Bruit impulsif	+ 5
2.	Bruit porteur d'information	+ 5
3.	Bruit comportant des sons purs audibles	+ 5

TABLEAU E
(ANNEXE B)Niveaux maximums - bruit normalisé

<u>Colonne I</u>	<u>Colonne II</u>	<u>Colonne III</u>
1a	Nuit	38
1a, 1b	Soirée	40
1b	Nuit	40
1a, 1b	Jour	45
1c	En tout temps	45
1d	Jour, soir	55
2a	En tout temps	45
2b	En tout temps	50
2c	En tout temps	55
2d	Soirée, nuit	38
2d	Jour	45
2c	En tout temps	45
1d, 3a	Nuit	50
3a	Jour, soirée	60

TABLEAU F
(ANNEXE B)

TABLEAU F
(ANNEXE B)

Période d'analyse des sons purs
en fonction du temps d'émission

<u>Colonne I</u>	<u>Colonne II</u>
<u>Temps d'émission du bruit</u> <u>perturbateur « t » en secondes</u>	<u>Période d'analyse en secondes</u>
$180 \leq T$	au moins 120
$90 \leq T < 180$	au moins 60
$45 \leq T < 90$	au moins 30
$20 \leq T < 45$	au moins 15
$10 \leq T < 20$	au moins 7
$5 \leq T < 10$	au moins 3
$3 \leq T < 5$	au moins 2
$1 \leq T < 3$	au moins 1