

Tableau F — Table F

PÉRIODE D'ANALYSE DES SONS PURS  
EN FONCTION DU TEMPS D'ÉMISSION  
PERIOD OF ANALYSIS OF PURE TONES  
IN RELATION TO THE DURATION OF EMISSION

Colonne I Column I	Colonne II Column II
Temps d'émission du bruit perturbateur "T" en secondes <i>Duration of emission of the disturbing noise "T" in seconds</i>	Période d'analyse en secondes <i>Period of analysis in seconds</i>
$180 \leq T$	au moins — at least 120
$90 \leq T < 180$	" " — " " 60
$45 \leq T < 90$	" " — " " 30
$20 \leq T < 45$	" " — " " 15
$10 \leq T < 20$	" " — " " 7
$5 \leq T < 10$	" " — " " 3
$3 \leq T < 5$	" " — " " 2
$1 \leq T < 3$	" " — " " 1



Projet de construction de réservoirs additionnel d'entreposage de produits liquides à Montréal-Est

Montréal

6211-16-007

ORDONNANCE — No. 2 — ORDINANCE

(Règlement no 4996 sur le bruit)

(By-law No. 4996 concerning noise)

A la séance du comité exécutif tenue le 8 juin 1977, il est décrété:

At the meeting of the Executive Committee held on June 8, 1977, it was ordained:

ORDONNANCE SUR LE BRUIT DANS LES LIEUX HABITÉS

ORDINANCE CONCERNING NOISE IN INHABITED PLACES

1. L'application de la partie 2 du Règlement no 4996 sur le bruit, ci-après désigné: le "règlement", relève du directeur du service des affaires sociales.

1. The implementation of Part 2 of By-law 4996 concerning noise, hereinafter called: the "By-law", is the responsibility of the Director of the Social Affairs Department.

Lieux habités — Classification

Inhabited places — Classification

2. Les lieux habités s'identifient en fonction de leur mode d'utilisation et constituent des locaux distincts auxquels se rapportent les niveaux maximum de bruit normalisé prescrits par la présente ordonnance, suivant les désignations portées aux articles 3, 4 et 5 et la classification du tableau A de la présente ordonnance.

2. Inhabited places are identified according to their use and they constitute separate premises which are subject to the maximum levels of normalized noise as prescribed under this ordinance, in accordance with the designations mentioned in Articles 3, 4 and 5 and the classification contained in Table A of this ordinance.

3.0 Dans un bâtiment ou une partie d'un bâtiment occupé par l'habitation.

3.0 In a building or part thereof occupied by housing.

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;

3.1 a bedroom constitutes premises distinct from the living-room and from any other parts of the residence or apartment;

3.2 un appartement constitue un local distinct d'un autre appartement ou de l'ensemble du bâtiment.

4.0 Dans un bâtiment ou une partie d'un bâtiment occupé autrement que par l'habitation,

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;

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;

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 de tous autres d'un mode d'utilisation différent.

5. Dans les espaces non bâtis, un parc, la cour d'une résidence ou tout terrain servant à des fins de récréation, sport, ou camping, constitue un local distinct de tout autre d'un mode d'utilisation différent et de tout bâtiment.

3.2 an apartment constitutes premises distinct from another apartment or from the building taken as a whole.

4.0 In a building or part thereof occupied for purposes other than housing,

4.1 offices where the public is not usually admitted constitute premises distinct from those where the public is usually admitted, and such premises are different from any other which are used for other purposes;

4.2 shops or premises usually intended for manufacturing, repairs or maintenance constitute premises distinct from any other which are used for other purposes;

4.3 bedrooms in hospitals, clinics and other similar establishments in which patients stay constitute premises distinct from the other parts of such establishments, and the latter are distinct from any other which are used for other purposes.

5. Within unbuilt areas, a park, the courtyard of a residence, or any parcel of land intended for recreation, sports or camping constitute premises distinct from any other which are used for other purposes as well as from any building.

Mesures — Appareils

6.1 Le sonomètre servant à mesurer l'intensité d'un bruit dé-

Measurements — Instruments

6.1 The sound-level meter used to measure the intensity of

Tableau E — Table E

NIVEAUX MAXIMUM — BRUIT NORMALISÉ MAXIMUM LEVELS — NORMALIZED NOISE		
Colonne I Column I	Colonne II Column II	Colonne III Column III
1a	Nuit — Night	38
1a, 1b	Soirée — Evening	40
1b	Nuit — Night	40
1a, 1b	Jour — Day	45
1c	En tout temps — At all times	45
2a	En tout temps — At all times	45
2b	En tout temps — At all times	50
2c	En tout temps — At all times	55
2d	Soirée, nuit — Evening, night	38
2d	Jour — Day	45
2e	En tout temps — At all times	45
3a	Nuit — Night	50
3a	Jour, soirée — Day, evening	60

Tableau D — Table D

NORMALISATION SELON LES TYPES DE BRUIT MESURÉS  
 NORMALIZATION ACCORDING TO THE TYPE OF NOISE  
 MEASURED

Colonne I Column I	Colonne II Column II
1. Bruit impulsif — <i>Impulsive noise</i>	+ 5
2. Bruit porteur d'information <i>Information — bearing noise</i>	+ 5
3. Bruit comportant des sons purs audibles <i>Noise involving audible pure tones</i>	+ 5

fini au règlement doit être du type décrit dans la Publication 179 (1973), intitulée "Sonomètres de précision" et, dans le cas d'un bruit impulsif, du type décrit dans la Publication 179A (1973, 2e édition) intitulée "Premier complément à la Publication 179 (1973) — Sonomètres de précision", de la Commission électrotechnique internationale.

6.2 Sauf dans les cas prévus à la présente ordonnance, le sonomètre doit, lors de l'opération de mesure, être réglé sur son réseau pondérateur et sa caractéristique dynamique conformes à la courbe A et à la réponse "rapide".

7. 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.

8. Lorsque le sonomètre est utilisé avec un dispositif d'enregistrement graphique, la caractéristique dynamique doit être simulée par une vitesse d'écriture appropriée.

9. 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, 1ère 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.

noise as defined in the By-law must be of the type described in Publication 179 (1973) entitled "Precision sound-level meters", and in the case of an impulsive noise of the type described in Publication 179A (1973, 2nd edition) entitled "First supplement to Publication 179 (1973) — Precision sound-level meters" of the International Electrotechnical Commission.

6.2 Except in the cases referred to under this ordinance, the sound-level meter must be set during the measuring operation on its "A" weighting network and its "fast" meter response.

7. When measurements are taken by means of a device for the magnetic recording of an analog signal, the recording must include a sound intensity calibration tone of one thousand (1000) hertz.

8. When the sound-level meter is used with a graphic recording device, the meter response must be simulated by using the appropriate graphic writing speed.

9. The frequency filter used in the spectral analysis of a noise containing pure audible sounds must conform with the provisions of Publication 225 (1966, 1st edition) entitled: "Octave, half-octave and third-octave band filters used in the analysis of noises and vibrations" of the International Electrotechnical Commission.

**Mesures — Position du microphone**

10. 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 décrit à l'article 11 de la présente ordonnance.

11. 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.

12. 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 les ondes acoustiques, et à plus de trois mètres (3 m) d'une voie de circulation.

13. A 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 (1.2m) du plancher. Le microphone doit être muni d'un correcteur d'incidence. Du 1er mai au 31 octobre, les mesures doivent être prises porte fermée et fenêtres normalement ouvertes. A toute autre époque, les portes et fenêtres doivent être fermées.

**Measurements — Position of microphone**

10. When measurements are taken outside of buildings or on unbuilt areas, the microphone must be at a height of one point two meters (1.2m) above the ground, except in the case described in Article 11 of this ordinance.

11. When measuring the impact of an exterior noise on a building, the microphone must be placed at a distance of one meter (1m) in front of the opening, door or window of the section of the building which is disturbed by the noise.

12. When measuring a background noise with respect to a given area, the microphone must be placed at more than three meters (3m) away from walls or other similar obstacles which are likely to reflect acoustic waves, and at more than three meters (3m) away from a roadway.

13. Inside a building, measurements must be taken within the room which is disturbed by the noise, approximately at the center of such room and at a height of one point two meters (1.2m) above the floor. The microphone must be equipped with an incidence corrector. From May 1 to October 31, measurements must be taken with doors closed and windows normally open. In any other period, both doors and windows must be closed.

Tableau C — Table C

**NORMALISATION SELON LA DURÉE D'ÉMISSION**  
**NORMALIZATION ACCORDING TO THE DURATION OF EMISSION**

Colonne I (durée en minutes) Column I (duration in minutes)	Colonne II (jour et soirée) Column II (day and evening)	Colonne III (nuit) Column III (night)
60-34	0	0
34-11	- 5	- 5
11-4	- 10	- 10
4-1	- 15	- 10
1-0.4	- 20	- 10
0.4-0.1	- 25	- 10
moins de 0.1 less than	- 30	- 10

Tableau B — Table B

NORMALISATION SELON LE NIVEAU DU BRUIT  
DE FOND

NORMALIZATION ACCORDING TO THE LEVEL  
OF BACKGROUND NOISE

Colonne I (jour, soirée) Column I (day, evening)	Colonne II (nuit) Column II (night)	Colonne III Column III (1a, 1b, 1c, 3a)	Colonne IV Column IV (2d, 2e)	Colonne V Column V (2a, 2b, 2c)
< 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

Mesures — Méthodes

Measurements — Methods

14.1 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 (3dBA) en période de soirée ou de nuit dans une chambre à coucher ou salle de séjour, de cinq décibels (5dBA), 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 (7dBA), en tout temps, à l'extérieur.  $L_1$  et  $L_{99}$  étant respectivement les niveaux de bruit égaux ou dépassés durant 1% et 99% du temps de mesure.

14.1 In order to determine whether a noise has the characteristic of a stable noise, a measurement of the intensity of such noise must be taken with a sound-level meter during at least one minute. The noise is stable when the whole of the values read on the sound-level meter, comprised between  $L_1$  and  $L_{99}$ , are included within a range of three decibels (3dBA) during the evening or at night in a bedroom or a living-room, a range of five decibels (5dBA) during the day in a bedroom or a living-room and at any time in any other part of the inhabited place, and a range of seven decibels (7dBA) at any time outside the building.  $L_1$  and  $L_{99}$  being respectively the levels of noise equalled or exceeded during 1% and 99% of the measuring time.

14.2 L'intensité d'un bruit stable se mesure de la même manière que celle d'un bruit fluctuant.

14.2 The intensity of a stable noise is measured in the same manner as a fluctuating noise.

15.1 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 au paragraphe 14.1 à l'égard du bruit stable, pour les mêmes périodes, dans les mêmes lieux.

15.1 In order to determine whether a noise has the characteristic of a fluctuating noise, a measurement of the intensity of such noise must be taken with a sound-level meter. The noise is fluctuating when the variations read on the sound-level meter are greater than those mentioned under paragraph 14.1 with respect to a stable noise, during the same periods, and in the same places.

15.2 L'analyse statistique du bruit stable et du bruit fluctuant doit se faire au lieu perturbé lors-

15.2 The statistical analysis of the stable noise and the fluctuating noise must be made at the dis-

que 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:

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

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 (1dBA).

15.3 Lorsque l'analyse statistique d'un bruit stable ou d'un bruit fluctuant ne peut se faire au lieu perturbé dans les conditions prévus au paragraphe 2, 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:

$$L_s = B_m + 10 \log_{10} \sum f_{s,i} \cdot 10^{L_{s,i}/10}$$

dans laquelle  $L_{s,i}$  représente le niveau de bruit en décibels (dBA) correspondant aux valeurs moyennes de la classe  $i$ , et  $f_{s,i}$  représente l'intervalle relatif de temps pour lequel le niveau de bruit est dans les limites de la classe  $i$  (la somme des valeurs  $f_{s,i}$  devant être égale à

turbed place when the influence of the other sources of noise on the result is negligible. The following formula is used for the measurement of the intensity of such noise:

in which  $L_i$  stands for the level of noise in decibels (dBA) corresponding to the average values of class  $i$ , and  $f_i$  for the relative time interval during which the level of noise is within the limits of class  $i$ , the sum of the values  $f_i$  to be equal to one (1). During the period of analysis, the sampling proceeds at a time interval of less than or equal to one (1) second. The range of classes  $i$  in the statistical analysis must be equal to one decibel (1dBA).

15.3 When the statistical analysis of a stable noise or of a fluctuating noise cannot be made in the disturbed place under the conditions mentioned in paragraph 2, the measurement of the intensity of such a noise must be made at a place where the influence of other sources of noise on the result is negligible, in accordance with the following formula:

in which  $L_{s,i}$  stands for the level of noise in decibels (dBA) corresponding to the average values of class  $i$ , and  $f_{s,i}$  for the relative time interval during which the level of noise is within the limits of class  $i$  (the sum of the values  $f_{s,i}$  to be equal to one (1), and the range of

Tableau A — Table A

CLASSIFICATION DES LIEUX HABITÉS EN DIVERS LOCAUX	
CLASSIFICATION OF INHABITED PLACES INTO VARIOUS PREMISES	
LIEU HABITÉ INHABITED PLACES	LOCAL PREMISES
1. BATIMENT D'HABITATION RESIDENTIAL BUILDINGS	1a Chambre à coucher — <i>Bedrooms</i> 1b Salle de séjour — <i>Living-rooms</i> 1c Autres parties — <i>Other areas</i>
2. AUTRE BATIMENT OTHER BUILDINGS	2a Bureau dans lequel le public n'est ordinairement pas reçu <i>Offices where the public is not usual- ly admitted</i> 2b Bureau dans lequel le public est ordi- nairement reçu <i>Offices where the public is usually admitted</i> 2c Atelier ou local utilisé à des fins de fabrication, de réparation ou d'entre- tien <i>Shops or premises intended for ma- nufacturing, repairs or maintenance</i> 2d Chambre à coucher d'un hôpital ou établissement analogue dans lequel des patients séjournent <i>Bedrooms in hospitals or similar establishments in which patients stay</i> 2e Autres parties d'un hôpital ou éta- blissement analogue dans lequel des patients séjournent <i>Other areas of hospitals or similar establishments in which patients stay</i>
3. ESPACE NON BATI UNBUILT AREAS	3a Parc, cour ou terrain servant à des fins de récréation, sport ou campe- ment <i>Parks, courtyards or land intended for recreation, sports or camping</i>

colonne III du tableau E de la présente ordonnance en regard de chacun des locaux mentionnés à la colonne I pour la période indiquée à la colonne II dudit tableau.

25. Aux fins de l'application des articles 14 et 15 du règlement, l'avis qui peut être remis au contrevenant doit être conforme à la formule D du tableau C de l'ordonnance no 1 du règlement 1996 sur le bruit, ou à toute autre formule analogue.

shown under column III of Table E of this ordinance, opposite each of the premises mentioned under column I, for the period indicated in column II of the said table.

25. For purposes of applying Articles 14 and 15 of the By-law, the notice which may be served to the contravener must conform to Form D in Table C of Ordinance No. 1 of By-law 1996 concerning noise, or to any other similar form.

un (1), l'étendue des classes i doit être fixée à une valeur égale à un décibel (1dBA)). Pendant la période d'analyse, l'échantillonnage est espacé dans le temps d'un intervalle inférieur ou égal à une (1) seconde. Bm est le bruit minimum de la source.

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

$$Lx = Bx - Ba + (Bp - Bm) \text{ pour } Lx \geq 0.$$

15.5 Le bruit minimum de la source (Bm) 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.

15.6 Au lieu perturbé, le bruit maximum de la source (Bp) se mesure en retenant la valeur maximum lue au sonomètre pendant la période d'analyse.

15.7 Le bruit maximum de la source (Ba) se mesure en retenant la valeur maximum lue au sonomètre pendant la période de l'analyse statistique et le bruit instantané (Bx) 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.

classes i must be set at a value equal to one decibel (1dBA)). During the period of analysis, the sampling proceeds at a time interval of less than or equal to one (1) second. Bm stands for the minimum noise from the source.

15.4 The whole of the values (Lx) to be retained for purposes of the statistical analysis is calculated according to the following formula:

15.5 The minimum noise from the source (Bm) is measured at the disturbed place by statistical compilation; the value to be retained is the level reached or exceeded during ninety-five (95) percent of the time of the period of analysis, the sampling proceeding at a time interval of less than or equal to one (1) second each.

15.6 At the disturbed place, the maximum noise from the source (Bp) is measured by retaining the maximum value read on the sound-level meter during the period of analysis.

15.7 The maximum noise from the source (Ba) is measured by retaining the maximum value read on the sound-level meter during the period of statistical analysis, and the instantaneous noise (Bx) from the source is measured by retaining the instantaneous value read on the sound-level meter at each time interval used for sampling during the period of analysis.

15.8 Aux fins de l'application des paragraphes 15.2, 15.3, 15.5, 15.6 et 15.7, 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.

16. L'intensité d'un bruit impulsif se mesure sans tenir compte du caractère de stabilité ou de fluctuence d'un tel bruit, à l'aide du sonomètre décrit au paragraphe 6.1, réglé sur sa caractéristique dynamique impulsionnelle et équivalent à la moyenne arithmétique de l'énergie des valeurs maximales lues pendant une période d'une (1) minute selon la formule suivante:

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

dans laquelle  $L_m$  représente la valeur maximum, en décibels (dBA) correspondant à la  $n$  ième impulsion et  $n$  représente le nombre total d'impulsions considérées dans la période d'analyse.

17.1 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

15.8 For purposes of applying paragraphs 15.2, 15.3, 15.5, 15.6 and 15.7, the period of analysis is defined as follows: over a period of sixty (60) consecutive minutes, when the period of intermittence is longer than or equal to fifty-five (55) minutes, the period of analysis must be equal to the duration of emission of the disturbing noise. In cases where the period of intermittence is shorter than fifty-five (55) minutes, the period of analysis must be at least five (5) minutes.

16. The intensity of an impulsive noise is measured without taking into account the stability or fluctuation characteristic of such noise, by means of a sound-level meter described in paragraph 6.1, which is set on its impulsive response, and such intensity is equal to the arithmetic average of the energy of the maximum values read during a period of one (1) minute according to the following formula:

in which  $L_n$  stands for the maximum value in decibels (dBA) corresponding to the  $n$ th impulse and  $n$  stands for the total number of impulses considered during the period of analysis.

17.1 To determine whether a noise includes pure audible tones, an analysis of spectral composition must be made in octave bands comprised between thirty-one

veau du bruit de fond, 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.

23.1.2 au nombre de décibels (dBA) qui figure aux colonnes II et III du tableau C de la présente ordonnance, 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.

23.1.3 au nombre de décibels (dBA) qui figure à la colonne II du tableau D de la présente ordonnance en regard du type de bruit mentionné à la colonne I dudit tableau.

23.2 Lors de la normalisation effectuée de la manière prévue au paragraphe 1 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.

Niveaux maximum

24. 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 règlement correspond au nombre de décibels qui figure à la

background noise, expressed in decibels (dBA), shown in columns I and II of the said table, for the periods of the day mentioned in the heading of each of those columns.

23.1.2 to the number of decibels (dBA) shown in columns II and III of Table C of this ordinance, opposite the duration of emission of the measured intermittent noise, as shown in minutes under column I, for the period of the day mentioned in the heading of columns II and III of the said table.

23.1.3 to the number of decibels (dBA) shown under column II of Table D of this ordinance opposite the type of noise mentioned under column I of the said table.

23.2 For purposes of normalization in the manner described under paragraph 1 of this article, the indexes relating to a background noise, the duration of emission and the different types of noises may be added to one another, as the case may be, so that the correction will take into account the presence of one or several types of disturbing noise.

Maximum levels

24. The maximum level of intensity of a normalized noise which cannot be exceeded without the person responsible for such noise being liable to the penalties prescribed in the By-law corresponds to the number of decibels



la colonne II 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 I 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.

18. 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.

19.1 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.

19.2 Aux fins du paragraphe 1, les trois points mentionnés doivent

column II of Table F, opposite the duration of emission of the disturbing noise computed over a period of sixty (60) consecutive minutes, as indicated in column I of the said table. For emission periods of a disturbing noise of less than one (1) second, there is no need to determine whether a noise includes pure tones.

18. An intermittent noise is considered to be in its period of emission when the disturbing noise is clearly heard at the disturbed place. In the case of an intermittent and impulsive noise, it is considered to be in its period of emission during the five (5) seconds following each impulse. The total duration of emission of the noise under analysis is computed on the basis of a period of sixty (60) consecutive minutes.

19.1 The intensity of a background noise corresponds to the arithmetic average of the three values obtained when measurements are taken at three points in the district where the disturbed place is located. Each of those values is the result of a statistical compilation of the ambient noise in which the data to be retained is the value reached or exceeded during ninety-five (95) percent of the period of analysis; such period of analysis must last a minimum of two (2) minutes, the sampling proceeding at a time interval of not more than one (1) second.

19.2 For purposes of paragraph 1, the three points referred

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.

Mesures — Cas de bruits analysés aux lieux de leur émission

20.1 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:

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

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)). 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 égal à une (1) seconde. L'étendue des classes  $i$  dans l'analyse statistique doit être égale à un décibel (1dBA). La mesure se prend à une distance minimum de trois mètres (3m) des hauts-parleurs de la sonorisation ou des instruments de musique.

to must be located, on the one hand, outside the direct acoustic influence of the source of the disturbing noise under analysis and, on the other hand, within the immediate vicinity of the inhabited place the acoustic environment of which, excluding the source of the disturbing noise under analysis, is similar to that of the disturbed place. The measurement operation must be made during the same period of the day, evening or night as the period during which the disturbing noise is measured.

Measurements — Noises analysed at the place of emission

20.1 In premises usually used for dancing and music, the intensity of noise, inside the premises, is measured according to the following formula:

in which  $L_i$  stands for the level of noise in decibels (dBA) corresponding to the average values of class  $i$ , and  $f_i$  for the relative time interval in which the level of noise is within the limits of class  $i$  (the sum of the values  $f_i$  to be equal to one (1)). The period of analysis must last a minimum of five (5) minutes, the sampling proceeding at a time interval of less than or equal to one (1) second. The range of classes  $i$  for purposes of the statistical analysis must be equal to one decibel (1dBA). The measurement is taken at a minimum distance of three meters (3m) from the loudspeakers or the music instruments.

20.2 Le niveau de bruit maximum toléré dans un local mentionné au paragraphe 1 est de quatre-vingt-dix-huit décibels (98dBA).

21.1 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 au paragraphe 20.1.

21.2 Le niveau de bruit maximum toléré dans un local mentionné au paragraphe 1 est de soixante-dix décibels (70dBA).

Périodes de la journée

22. Aux fins de la présente ordonnance et de la partie II du règlement, la journée se divise en trois périodes: le jour, de sept heures (7h) à dix-neuf heures (19h), la soirée, de dix-neuf heures (19h) à vingt-trois heures (23h), et la nuit de vingt-trois heures (23h) à sept heures (7h).

Normalisation

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

23.1.1 au nombre de décibels (dBA) qui figure aux colonnes III, IV et V du tableau B de la présente ordonnance pour les locaux indiqués en rubrique de chacune de ces colonnes, en regard du ni-

20.2 The maximum level of noise tolerated in premises mentioned in paragraph 1 is ninety-eight decibels (98dBA).

21.1 In offices or commercial premises equipped with a sound system, the intensity of noise inside is measured with the formula and in accordance with the method described in paragraph 20.1.

21.2 The maximum level of noise tolerated in premises mentioned in paragraph 1 is seventy decibels (70dBA).

Periods of the day

22. For purposes of this ordinance and of Part II of the By-law, a day is divided into three periods: daytime, from seven hours (7h) to nineteen hours (19h), evening, from nineteen hours (19h) to twenty-three hours (23h), and night, from twenty-three hours (23h) to seven hours (7h).

Normalization

23.1.0 To determine the normalized noise level, as defined in the By-law, the correction index applicable to the value obtained when a measurement is taken in accordance with this ordinance corresponds, as the case may be,

23.1.1 to the number of decibels (dBA) shown in columns III, IV and V of Table B of this ordinance for the premises indicated in the heading of each of those columns, opposite the level of

d'octaves comprises entre trente-et-un hertz cinq (31.5) et huit mille (8,000) 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:

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

dans laquelle  $L_{xi}$  représente la valeur exprimée en décibels, sans pondération, de la  $N_i$ ème 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 2, 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.

17.2 La période d'analyse correspond à la période de temps, exprimée en secondes, qui figure à

point five (31.5) and eight thousand (8,000) hertz, that is 31.5, 63, 125, 250, 500, 1,000, 2,000, 4,000, 8,000. The value to be retained is that of the average level of energy, expressed in decibels, without weighting, in each of the octave bands, and is obtained by using the following formula:

in which  $L_{xi}$  stands for the value expressed in decibels, without weighting, of the  $N_i$ th reading taken in octave, band  $i$  and  $N_i$  stands for the total number of readings taken in octave band  $i$  during the period of analysis mentioned under paragraph 2, at a rate of sampling of less than or equal to one (1) second. The values  $L_{mi}$  thus obtained are compared to a set of reference curves called NR curves, in accordance with Recommendation R-1996 of the International Standards Organization (ISO). In such analysis, a noise includes a pure audible tone when an octave band exceeds by more than four (4) decibels the NR curve which covers the spectrum made up of the other octave bands; such curve is obtained by interpolation of the NR curves, with increments of one decibel.

17.2 The period of analysis corresponds to the period of time, expressed in seconds, shown in