

21 NOVEMBRE 2002. - Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant la méthode de contrôle et les conditions de mesure de bruit

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Vu l'ordonnance du 25 mars 1999 relative à la recherche, la constatation, la poursuite et la répression des infractions en matière d'environnement, notamment les articles 11bis, 16 et 17;

Vu l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 2 juillet 1998 fixant la méthode de contrôle et les conditions de mesure de bruit;

Vu l'avis du Conseil de l'environnement du 20 décembre 2001;

Vu l'avis L. 32.979/3 du Conseil d'Etat donné le 22 octobre 2002;

Sur proposition du Ministre de l'Environnement;

Après en avoir délibéré,

Arrête :

CHAPITRE I^{er}. - Définitions et détermination des paramètres acoustiques

Section 1^{re}. - Définitions

Article 1^{er}. Au sens du présent arrêté, on entend par :

1° émergence : modification temporelle du niveau de pression acoustique ou modification du contenu spectral induite par l'apparition d'un bruit particulier qui peut être perçu par l'oreille humaine;

2° émergence: intervalle de temps pendant lequel est effectué une mesure de bruit;

3° niveau de pression acoustique fractile ou $L_{N,T}$: niveau de pression acoustique dépassé pendant N % de la durée de mesure T;

4° niveau de pression acoustique équivalent ou $L_{Aeq,T}$: niveau de pression acoustique mesuré avec la pondération fréquentielle A qui est censé produire la même exposition au bruit qu'un bruit fluctuant pendant la durée de mesure T;

5° niveau de bruit ambiant ou L_f : niveau de pression acoustique équivalent mesuré lorsque les sources sonores incriminées sont à l'arrêt;

6° niveau de bruit spécifique ou L_{sp} : niveau de pression acoustique équivalent propre aux sources sonores considérées;

7° niveau de bruit total ou L_{tot} : niveau de pression acoustique équivalent mesuré lorsque les sources sonores incriminées sont en fonctionnement et comprenant le niveau L_f et le niveau L_{sp} .

Section 2. - Détermination des paramètres acoustiques

Art. 2. L'émergence de niveau est déterminée lorsque le bruit spécifique incriminé est présent dans le bruit ambiant de manière continue ou intermittente. Il peut être stable ou fluctuant.

L'émergence de niveau est égale à la différence arithmétique entre le niveau L_{tot} et le niveau L_f .

Les niveaux L_f et L_{tot} sont déterminés conformément à la méthode décrite à l'article 6.

Art. 3. L'émergence tonale est déterminée lorsque l'agent chargé d'effectuer des mesures suspecte dans le bruit total, la présence d'un son pur ou d'un bruit à caractère tonal.

L'émergence tonale est calculée sur base du spectre fréquentiel 1/3 d'octave non pondéré déterminé à partir des niveaux fractiles L_{90} . Le spectre L_{90} est déterminé pour une gamme de fréquence allant de 100 Hz à 10 000 Hz par analyse statistique d'au moins 400 spectres relevés à une vitesse d'échantillonnage de minimum 1 spectre par seconde.

L'émergence tonale est définie comme étant la plus petite des différences arithmétiques entre le niveau L_{90} d'une bande émergente de 1/3 d'octave non pondéré et le niveau L_{90} des bandes de fréquences adjacentes.

L'émergence tonale E qui doit être prise en considération est égale à la plus grande des émergences tonales relevée sur le spectre fréquentiel L_{90} 1/3 d'octave non pondéré.

Art. 4. § 1^{er}. L'émergence impulsionnelle est déterminée si le bruit spécifique présente des bruits brefs, de niveau relativement élevé et qui se succèdent à intervalles réguliers ou à intervalles irréguliers.

La mesure s'effectue pendant la période où le bruit impulsif est présent. La localisation temporelle du bruit impulsif est déterminée à partir de l'évolution temporelle des niveaux $L_{Aeq,1s}$ relevés durant la période d'observation.

§ 2. L'émergence impulsionnelle, déterminée pour chaque bruit impulsif, est égale à la différence

arithmétique entre le niveau $L_{Aeq,3s}$ relevé avec la caractéristique "impulse" et le niveau $L_{Aeq,3s}$ relevé avec la caractéristique "slow". Ces deux niveaux sont relevés simultanément et sont centrés sur l'intervalle de mesure d'une seconde comprenant le bruit impulsif.

Art. 5. § 1^{er}. Le niveau de bruit spécifique est calculé suivant la formule et ce pour autant que le L_{tot} soit strictement supérieur à L_f :

$$L_{sp} = 10 \times \log (10^{L_{tot}/10} - 10^{L_f/10}) + K$$

K = correction pour émergence tonale

Les niveaux L_f et L_{tot} sont déterminés conformément à l'article 6.

§ 2. Un facteur de correction K, défini dans le tableau ci-après et fonction de la valeur de l'émergence tonale, est ajouté au niveau L_{sp} .

Pour la consultation du tableau, voir image

L'émergence tonale E est définie conformément à l'article 3.

Art. 6. § 1^{er}. La méthode de fixation des niveaux L_f et L_{tot} repose sur l'analyse de l'histogramme non cumulé de classe 0,5 dB(A) tracé à partir des niveaux $L_{Aeq,1s}$ relevés durant la durée de mesure. Cette durée de mesure ne pourra être inférieure à 10 minutes (600 valeurs $L_{Aeq,1s}$).

Les classes correspondant aux pourcentages maximum sur l'histogramme sont isolées et rapportées aux sources sonores, le cas échéant dans leurs différents états de fonctionnement.

L_f : borne supérieure de la classe identifiée comme représentant les niveaux présents en l'absence de perturbations éventuelles et lorsque la ou les sources n'est ou ne sont pas en fonctionnement. La classe prise en compte ne peut être inférieure à 1 %.

L_{tot} : borne inférieure de la classe identifiée comme représentant les niveaux présents en l'absence de perturbations éventuelles et lorsque les sources considérées sont en fonctionnement.

§ 2. En présence de sources sonores permanentes, il faut soit interrompre le fonctionnement au moins pendant 10 % du temps afin de disposer d'un échantillonnage représentatif du niveau de bruit ambiant, soit effectuer deux séries de mesures successives, l'une avec fonctionnement des sources sonores incriminées, l'autre sans.

Si l'interruption de fonctionnement de la source sonore est impossible, toute méthode spécifique de mesure agréée préalablement par l'Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement est utilisée.

Si le niveau de bruit présente des fluctuations, progressives ou brusques, telles que la source sonore ne puisse être identifiée avec certitude sur l'histogramme, la détermination du L_{tot} se fait sur base du calcul de la somme des niveaux $L_{Aeq,1s}$ apparus lors du fonctionnement de la source sonore considérée, en excluant les niveaux inhérents aux bruits perturbateurs éventuels, suivant la formule :

$$L_{tot} = 10 \times \log (1/n \times \sum_{i=1}^n 10^{(L_{Aeq,1s,i}/10)})$$

où n = le nombre total des valeurs $L_{Aeq,1s}$ prises en considération

CHAPITRE II. - Mesures à l'intérieur d'un immeuble

Art. 7. Lorsque des mesures de bruit sont effectuées à l'intérieur d'un immeuble, le microphone est placé à une hauteur au-dessus du plancher comprise entre 1,20 mètre et 1,50 mètre et, si possible, à au moins 1 mètre des murs sans fenêtre et à 1,50 mètre des murs comportant des fenêtres.

Toutes les mesures sont effectuées portes et fenêtres fermées, en l'absence des occupants.

Avant chaque mesure ou série de mesures, l'appareil de mesure est étalonné à l'aide d'un calibrateur acoustique.

CHAPITRE III. - Mesures à l'extérieur d'un immeuble

Art. 8. Les mesures à l'extérieur d'un immeuble sont, de préférence, effectuées en l'absence de précipitation et avec une vitesse de vent inférieure à 5 mètres par seconde.

Art. 9. Lorsque des mesures de bruit sont effectuées à la proximité de la façade d'un immeuble, le microphone muni d'un écran anti-vent est placé à une hauteur comprise entre 1,20 mètre et 1,50 mètre du niveau de l'étage considéré, à environ 50 cm de la façade la plus directement exposée au bruit incriminé.

Si la distance de 50 cm ne peut être respectée, le microphone peut être placé à l'intérieur du local dans le plan de la fenêtre ou porte largement ouverte.

Avant chaque mesure ou série de mesures, l'appareil de mesure est étalonné à l'aide d'un calibrateur acoustique.

Art. 10. Lorsque des mesures de bruit sont effectuées hors de la propriété d'où provient la source sonore, le microphone muni d'un écran anti-vent peut être placé en tout point extérieur à la limite de la propriété concernée, à l'exception des voies de circulation ou des parkings à ciel ouvert.

Le microphone est placé de préférence à une distance d'au moins 3,50 mètres du mur de l'immeuble ou

de la parcelle et à une hauteur comprise entre 1,20 mètre et 1,50 mètre du niveau de l'étage considéré ou du sol.

Si la distance visée à l'alinéa 2 ne peut être respectée, le microphone ne peut en aucun cas être placé à moins d'1 mètre du mur de l'immeuble ou de la parcelle.

CHAPITRE IV. - Caractéristiques des appareils de mesure

Art. 11. L'appareillage de mesure doit être conforme aux spécifications de la norme CEI 651 de classe

1. Les sonomètres intégrateurs doivent être de catégorie B comme spécifié dans la norme CEI 804.

Les mesures peuvent être complétées par des enregistrements audiophoniques digitaux ou de qualité équivalente pour autant qu'ils comprennent au moins un signal de calibration en début d'enregistrement et que les appareils et leurs accessoires soient installés par un agent qualifié.

La chaîne des enregistrements audiophoniques a au moins les caractéristiques suivantes :

- gamme dynamique réelle : min. 60 dB;
- distorsion harmonique : inférieure à 0,5 %;
- bande passante minimum : de 20 à 12 000 Hz.

La fréquence d'échantillonnage est de minimum 44 KHz pour les enregistrements digitaux.

CHAPITRE V. - Rapport de mesures

Art. 12. § 1^{er}. Chaque mesure est consignée dans un rapport de mesures qui, outre les indications prévues à l'article 17, § 1^{er}, de l'ordonnance du 25 mars 1999 relative à la recherche, la constatation, la poursuite et la répression des infractions en matière d'environnement, comporte les indications suivantes :

- 1° les conditions atmosphériques au moment des mesures;
- 2° la période d'observation;
- 3° la durée de mesure T adoptée en l'espèce;
- 4° les conditions de fonctionnement de la source sonore;
- 5° les mesures de niveaux sonores effectuées, ainsi que les éventuelles mesures complémentaires (analyse temporelle, analyse fréquentielle, ...);
- 6° la justification des relevés effectués et de la méthode de mesure utilisée;
- 7° les noms et qualité des agents ayant effectué les mesures;
- 8° les noms et qualité des agents ayant rédigé le rapport;
- 9° l'identification des personnes présentes et, le cas échéant, la justification de l'absence des personnes dont la présence est requise.

Le Ministre peut compléter le contenu du rapport de mesures.

§ 2. Conformément à l'article 17, § 2, de l'ordonnance du 25 mars 1999 relative à la recherche, la constatation, la poursuite et la répression des infractions en matière d'environnement, une copie du rapport de mesures est jointe à la notification de l'avertissement ou du procès-verbal constatant l'infraction à l'auteur présumé de l'infraction ou au propriétaire du bien où a été commis ou d'où provient le fait constitutif de l'infraction.

Art. 13. L'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 2 juillet 1998 fixant la méthode de contrôle et les conditions de mesure de bruit est abrogé.

Art. 14. Le Ministre de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 21 novembre 2002.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

F.-X. de DONNEA,

Ministre-Président

D. GOSUIN,

Ministre de l'Environnement

Publié le : 2002-12-21