



## 19. SON AMPLIFIÉ

Par son amplifié est entendu tout son dont la puissance est augmentée à l'aide d'un dispositif amplificateur. Cela concerne toutes les modalités d'émissions électroniques de musique et de sons, y compris de la voix.

### 1. Enjeux

La Région de Bruxelles-Capitale offre de nombreuses manifestations culturelles, sportives et de loisirs, inhérentes au rayonnement de la Région, à sa vitalité culturelle, à son dynamisme économique et à son rôle de capitale européenne, en particulier durant la période estivale et la nuit. Il n'est donc pas toujours évident de concilier le repos des habitants, la santé des personnes et l'organisation de manifestations culturelles.

#### 1.1. Cadre légal

En Région de Bruxelles-Capitale, deux types de valeurs limites en matière de diffusion de musique amplifiée étaient en vigueur jusqu'au 21/02/2018 (date de l'entrée en vigueur du nouvel arrêté – voir chapitre 3 et fiche documentée n°37) :

- La valeur limite fixée dans l'arrêté royal du 24 février 1977 relatif aux niveaux sonores mesurés dans les établissements :  $L_{Amax,slow} = 90$  dB(A) ;
- Les valeurs reprises dans les arrêtés du Gouvernement de la Région bruxelloise relatifs au bruit de voisinage et aux installations classées : ces valeurs limites sont relatives aux niveaux sonores mesurés dans les locaux contigus (ex : émergence de niveau  $\leq 3$  dB(A)) ou les propriétés voisines (ex : bruit spécifique = 36 dB(A)).

La thématique « Bruit » constitue près de deux tiers des plaintes introduites auprès de Bruxelles Environnement (hors plaintes liées aux transports). Les statistiques montrent que les lieux où sont diffusés de la musique amplifiée constituent la première cause de plainte de voisinage relative aux nuisances sonores. Ces plaintes concernent à la fois la musique diffusée dans les établissements et lors d'activités en plein air (concerts en extérieur,...). A celles-ci s'ajoutent les plaintes déposées auprès des services de Police ou auprès des organisateurs (non comptabilisées).

En 2017, Bruxelles Environnement a reçu 242 plaintes relatives à des nuisances sonores (hors trafic aérien), qui relèvent de sa compétence. Sur ces 242 plaintes :

- 64 plaintes étaient liées à l'Horeca (principalement engendrés par les systèmes de ventilation et de refroidissement (48%) et la diffusion de musique amplifiée (38%)) ;
- 17 plaintes aux loisirs (festival, discothèque, ...) (essentiellement engendrées par la diffusion de musique amplifiée (82%)).

Cela signifie que 16% des plaintes relatives au bruit (hors trafic aérien) reçues par Bruxelles Environnement sont en lien avec la musique.

La pratique des agents de l'Inspectorat de Bruxelles Environnement montre que dans la plupart des cas, le non-respect de la valeur limite dans les établissements engendre le non-respect des valeurs limites relatives aux locaux contigus. Et même, dans certains cas, le respect de la norme de bruit à l'intérieur des établissements n'est pas suffisant pour assurer le respect des normes de bruit chez les riverains de l'établissement, parce que l'isolation de l'établissement est insuffisante.

#### 1.2. Evolution des pratiques d'écoute

L'évolution des comportements culturels fait que les amateurs de musique actuelle réclament des niveaux sonores élevés, au mépris de leur propre santé. Les exploitants des établissements ne respectent donc pas, la plupart du temps, la valeur limite fixée par l'arrêté royal de 1977 de 90 dB(A) pour le niveau sonore maximum pour le bruit à l'intérieur des établissements.

#### 1.3. Risques avérés pour la santé

Diverses études mettent en évidence chez des adolescents, avant toute exposition professionnelle au bruit, des anomalies auditives discrètes mais significatives, comparables à un traumatisme sonore chronique : 90% des jeunes adultes de 18 à 25 ans ont éprouvé au moins une fois un acouphène passager après une exposition sonore intempestive ; 15% des jeunes adultes de 18 à 25 ans présentent un acouphène permanent, signe de lésions auditives irréversibles ; 10% des moins de



25 ans présentent déjà une perte auditive pathologique (University Hospital Antwerp & University of Antwerp, 2012 et Santé Publique France, 2008).

L'enquête de perception menée en 2017 par Bruxelles Environnement sur 400 bruxellois fréquentant des lieux musicaux montre par ailleurs que 29% d'entre eux ont déjà quitté un évènement car la musique allait trop fort. Il ressort en outre que les jeunes ne sont pas suffisamment conscients ni informés des risques pour leur santé : un quart des 20-24 ans pensent que ce n'est pas le cas et un tiers des 16-19 ans se disent non informés sur les risques encourus (voir la fiche documentée n°1).

## 2. Le son amplifié diffusé dans les établissements

Dans le cadre du plan de prévention et de lutte contre le bruit et les vibrations en milieu urbain en Région de Bruxelles-Capitale adopté en avril 2009, et plus particulièrement de sa prescription 31 relative à la réglementation du bruit de la musique amplifiée, Bruxelles Environnement a souhaité connaître de manière plus précise les pratiques sur le terrain en matière de diffusion de son amplifié. Pour ce faire, deux campagnes de mesures ont été réalisées en 2013 :

- d'une part dans une trentaine d'établissements bruxellois de type cafés/bars, restaurants, discothèques et commerces (mesures réalisées par le bureau d'étude A-Tech pour le compte de Bruxelles Environnement) ;
- et d'autre part, lors de 17 évènements (dont 6 en plein air) (mesures réalisées par Bruxelles Environnement).

La composante en basses fréquences de la musique actuelle est plus importante que par le passé. Or, elle pose problème pour le voisinage et a également un impact sur la santé du public. Des mesures systématiques en dB(C) ont également été réalisées lors des campagnes de 2013. L'objectif était de connaître les différences de niveaux en pondération A et C d'application sur le terrain et d'évaluer la contribution des basses fréquences dans le signal diffusé.

Les résultats de ces campagnes sont présentés ci-après. Ils sont exprimés en niveaux sonores maximum pour l'étude d'A-Tech et en niveaux moyens pour l'étude de Bruxelles Environnement.

### 2.1. Campagne de mesures de 2013 dans divers types d'établissements

Des mesures de niveaux sonores ont été effectuées dans 30 établissements :

- 5 commerces ;
- 5 restaurants ;
- 5 discothèques/clubs ;
- 15 cafés/bars.

En ce qui concerne les bars, restaurants et commerces, des établissements bruyants ont été sélectionnés pour minimiser l'impact des conversations du public sur les mesures. En ce qui concerne les discothèques/clubs, la sélection est représentative de tous les types de clubs (petit, grand, jeunesse, plus chic, salsa, techno, ...).

Les mesures ont été faites pendant les périodes d'affluence de ces établissements (le mercredi après-midi pour les commerces et en soirée, le week-end, pour les autres types d'établissements). L'opérateur était muni d'un microphone, placé près du pavillon de l'oreille, qui enregistrerait le niveau sonore toutes les secondes pendant 15 minutes. Il se déplaçait pour couvrir toutes les zones.



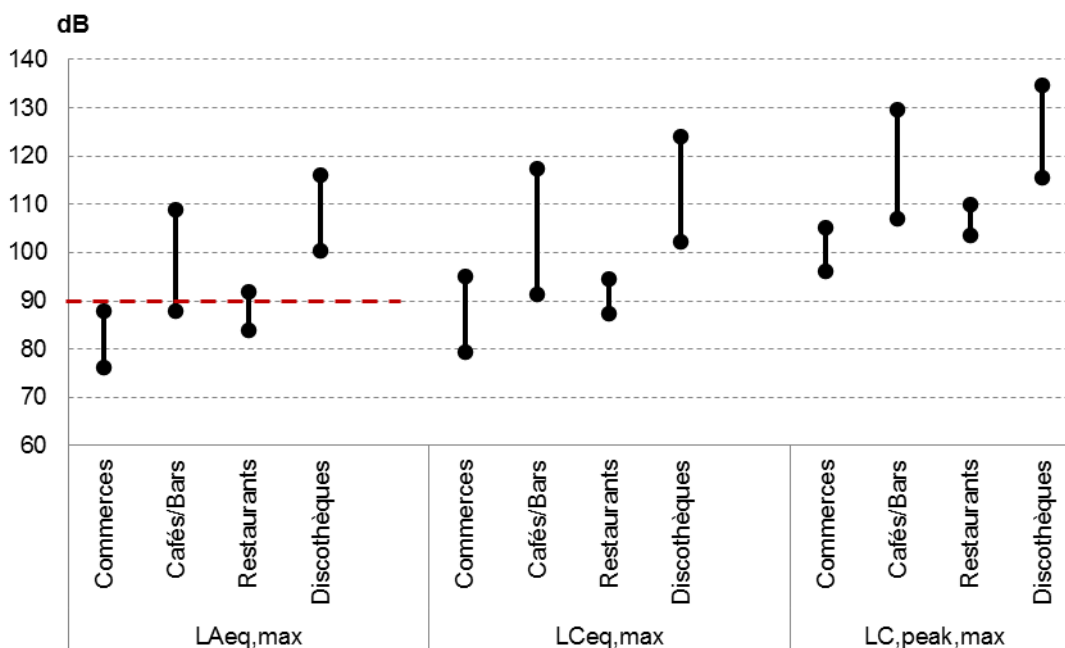
Les niveaux sonores maximum pour les différents types d'établissements varient entre :

**Tableau 19.1 :**

Campagne de mesures du son amplifié dans divers établissements (2013)												
Source : A-Tech, 2013, pour le compte de Bruxelles Environnement												
	LAeq,max				LCeq,max				LC,peak,max			
	dB(A)				dB(C)				dB(C)			
	Commerces	Cafés/Bars	Restaurants	Discothèques	Commerces	Cafés/Bars	Restaurants	Discothèques	Commerces	Cafés/Bars	Restaurants	Discothèques
Valeur la plus basse de l'échantillon	76,3	87,8	83,9	100,3	79,3	91,4	87,3	102,1	96,1	106,9	103,6	115,5
Valeur la plus haute de l'échantillon	87,9	108,7	91,8	115,9	94,9	117,4	94,4	124,1	105,2	129,6	109,9	134,6

**Figure 19.2 : Campagne de mesures du son amplifié dans divers établissements (2013)**

Source : A-Tech, 2013, pour le compte de Bruxelles Environnement



De manière générale, les niveaux sonores les plus élevés ont été mesurés dans les discothèques/clubs suivis par les cafés/bars. Les niveaux sonores les moins élevés ont été observés dans les commerces. Les restaurants occupent une place intermédiaire mais se rapprochent davantage des niveaux observés dans les commerces.

Cet écart s'explique par la différence de public et de leurs attentes vis-à-vis du volume sonore de la musique qui y est diffusée. Dans les commerces et restaurants, la musique sert souvent de bruit de fond, pour masquer les autres bruits et pour créer une ambiance agréable. Il existe des restaurants, où l'atmosphère change plus tard le soir, et où le niveau sonore augmente. Dans les cafés et discothèques, le public attache davantage d'importance à la musique. Les niveaux y sont donc plus élevés.

La gamme des niveaux sonores observés est plus étendue pour le groupe des cafés/bars et dans une moindre mesure pour celui des discothèques par rapport à ceux des restaurants et des commerces.



Les niveaux sonores varient en effet selon le « type » de café/bar (cafés où l'on discute, d'autres où l'on écoute de la musique, d'autres où l'on danse, ...) et le style de musique diffusée dans les discothèques (par exemple, salsa vs. techno).

La valeur limite de l'arrêté royal du 24 février 1977<sup>i</sup> de 90 dB(A) pour le niveau sonore maximum émis par la musique est respectée dans les commerces. Cette limite est aussi respectée dans la plupart des restaurants, même si elle est légèrement dépassée dans 2 des 5 restaurants à cause du public et du passage des garçons bruyants.

En revanche, les 5 discothèques et 14 des 15 cafés/bars échantillonnés ne respectent pas le seuil de 90 dB(A) de l'arrêté royal du 24 février 1977.

On a constaté des dépassements :

- Entre +1 et +19 dB(A) dans les cafés/bars ;
- Entre +10 et +26 dB(A) dans les discothèques.

Par ailleurs, le niveau de 120 dB, qui est le seuil réglementaire pour le  $L_{C,peak}$  en France, est excédé pour la majorité des discothèques (4 sur 5) et la moitié environ des cafés/bars (8 sur 15).

Selon les établissements, la différence entre les dB(A) et les dB(C) mesurés varie de quelques décibels à une quinzaine de décibels. L'étude a mis en évidence que cette différence entre  $L_{Aeq,max}$  et  $L_{Ceq,max}$  était plus marquée lorsqu'un subwoofer était présent (haut-parleur destiné à reproduire les basses fréquences) et/ou que la musique diffusée comportait davantage de basses fréquences (ex : house/techno vs salsa).

## 2.2. Campagne de mesures de 2013 lors de 17 évènements

En 2013, des mesures ont été effectuées par Bruxelles Environnement lors de 17 évènements (dont 6 en plein air) diffusant du son amplifié. Les mesures ont été réalisées à l'aide d'un dosimètre placé à hauteur d'oreille, durant tout ou partie de la durée du spectacle (+/- 2 heures) à des distances variables des haut-parleurs (de 5 à 100 m).

---

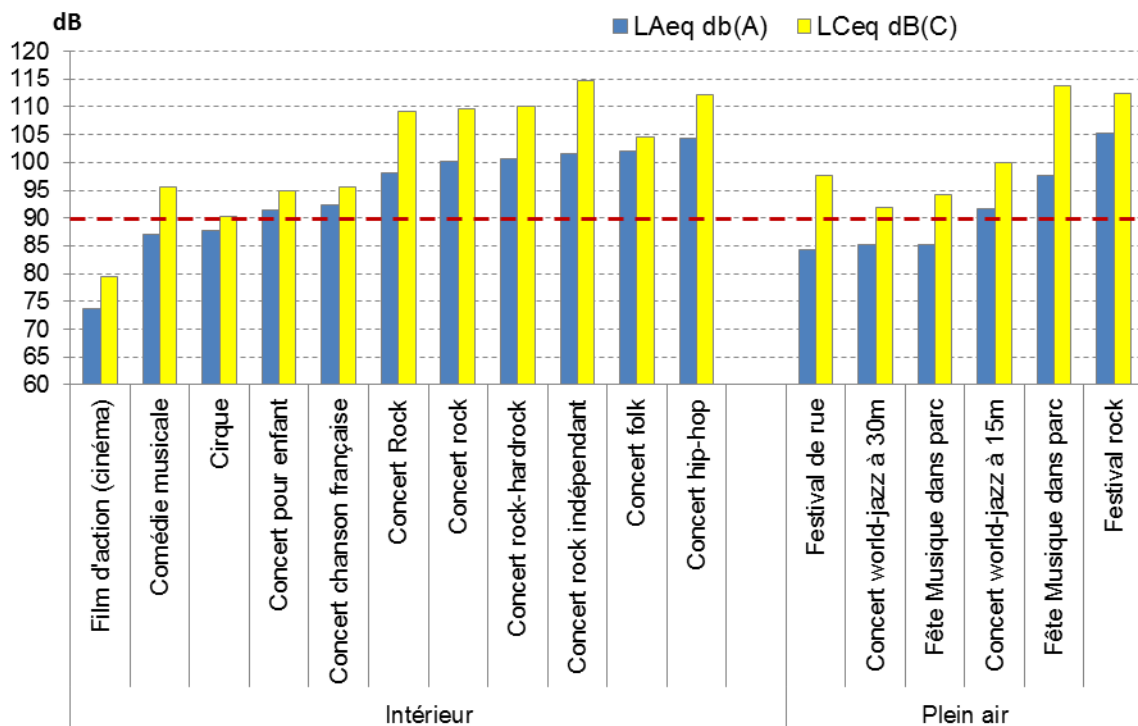
<sup>i</sup> Arrêté en vigueur à l'époque des campagnes de mesures (2013)



Les niveaux sonores moyens obtenus sont les suivants :

**Figure 19.3 : Campagne de mesures de son amplifié lors de 17 évènements (2013)**

Source : Bruxelles Environnement, 2018



Le niveau de L<sub>Aeq</sub> de 90 dB(A) est dépassé pour 2/3 des évènements.

Or ces résultats correspondent à des niveaux moyens sur la durée de l'enregistrement et non pas à des niveaux maximum. Ceci signifie que des niveaux ponctuels supérieurs ont été atteints pour chaque évènement.

Les niveaux sonores moyens sont en général moins élevés pour le groupe des évènements de plein air que pour celui des évènements à l'intérieur.

Les résultats montrent également l'influence du style de musique sur les volumes sonores : les concerts rock ou hip-hop atteignent des niveaux beaucoup plus élevés que les concerts de world-jazz par exemple.

Pour un évènement donné, la différence entre les dB(A) et les dB(C) mesurés varie de quelques décibels à une quinzaine de décibels.

### 3. Un nouvel arrêté « son amplifié »

Les différents résultats de mesures montrent que l'arrêté royal datant de février 1977 (l'une des plus anciennes législations d'Europe) n'était plus du tout respecté sur le terrain tant par méconnaissance de la part des exploitants que par le fait que les conditions de diffusion ne sont plus adaptées à la vie culturelle et aux types de musiques actuelles.

Compte tenu des valeurs relevées sur le terrain mais aussi des témoignages exprimés par le corps médical en ce qui concerne l'impact sanitaire des niveaux sonores élevés sur le public, une réévaluation de la législation de 1977 apparaissait nécessaire. Quelles normes mettre en place pour protéger la santé du public présent dans les établissements et celle des riverains, tout en assurant le développement équilibré d'une vie culturelle bruxelloise ?

Bruxelles Environnement a consulté de nombreux représentants des secteurs du son, du spectacle, de l'évènementiel, de l'HoReCa, mais aussi de la santé. Tous ont confirmé la nécessité de faire évoluer la législation. Parallèlement, dans un souci d'harmonisation, des contacts ont été pris avec d'autres administrations en charge de la thématique, au niveau belge et européen.

Ces discussions enrichissantes ont finalement permis de dégager un texte équilibré et réaliste, reconnu par tous les acteurs et fixant de nouvelles exigences relatives à la diffusion du son amplifié.



Un arrêté fixant les conditions de diffusion du son amplifié dans les établissements ouverts au public a ainsi été adopté par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 26 janvier 2017 (dénommé arrêté « son amplifié »). Il est entré en vigueur le 21 février 2018.

Cette nouvelle législation a pour principal objectif de protéger le public des nuisances qu'un son amplifié important peut provoquer, sans pour autant limiter la créativité des artistes. Elle offre un cadre de travail plus clair aux exploitants diffusant du son amplifié et permet de mieux conscientiser, informer et sensibiliser chacun par rapport aux risques sanitaires d'une exposition intense ou prolongée au son amplifié.

Les seuils ont été déterminés en fonction du rapport entre le gain environnemental (y inclus la santé) et les coûts et les investissements, pour l'administration comme pour les exploitants. Une différence maximale de 15 dB entre les seuils en dB(A) et dB(C) a finalement été retenue dans la législation.

En ce qui concerne le bruit perçu par les riverains, l'arrêté Bruit de voisinage est toujours d'application et concerne désormais tous les événements diffusant du son amplifié en voirie. Le nouvel arrêté « son amplifié » réglera sans doute, complémentirement à son rôle de protection du public, certains problèmes de voisinage, étant donné qu'il limite les niveaux diffusés à la source.

Pour en savoir plus sur les seuils autorisés dans cette législation, voir la fiche documentée n°37.

## Sources

1. ARRETE DU GOUVERNEMENT DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE (AGRBC) du 26 janvier 2017 fixant les conditions de diffusion du son amplifié dans les établissements ouverts au public. MB du 21.02.2017. 8 pp. p.27008-27015. Disponible sur : [http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=fr&la=F&cn=2017012632&table\\_name=loi](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&cn=2017012632&table_name=loi)
2. ARRETE ROYAL (abrogé) du 24 février 1977 fixant les normes acoustiques pour la musique dans les établissements publics et privés. MB du 26.04.1977. 2 pp. p.5371-5372. Disponible sur : [http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=fr&la=F&cn=1977022401&table\\_name=loi](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&cn=1977022401&table_name=loi)
3. ARRETE DU GOUVERNEMENT DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE (AGRBC) du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage. MB du 21.12.2002. 3 pp. p.57678-57680. Disponible sur : [http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=fr&la=F&cn=2002112140&table\\_name=loi](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&cn=2002112140&table_name=loi)
4. ARRETE DU GOUVERNEMENT DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE (AGRBC) du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations générées par les installations classées. MB du 21.12.2002. 3 pp. p.57676-57678. Disponible sur : [http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=fr&la=F&cn=2002112142&table\\_name=loi](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&cn=2002112142&table_name=loi)
5. GILLES A., DE RIDDER D., VAN HAL G. WOUTERS K., KLEINE PUNTE A. & VAN DE HEYNING P. (University Hospital Antwerp & University of Antwerp), 2012. "Prevalence of Leisure Noise-Induced Tinnitus and the Attitude Toward Noise in University Students", © 2012, Otology & Neurotology, Inc. 33(6):899-906. 8 pp. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22722146>
6. MINISTERE DE LA SANTE, DE LA JEUNESSE, DES SPORTS ET DE LA VIE ASSOCIATIVE & INPES (INSTITUT NATIONAL DE PREVENTION ET D'EDUCATION POUR LA SANTE) - France, 2008. Dossier de presse « A force d'écouter la musique trop fort, on finit par l'entendre à moitié ». 10 pp. Disponible sur : <http://inpes.santepubliquefrance.fr/70000/dp/08/dp081023.pdf>
7. MARKET ANALYSIS & SYNTHESIS (MAS), septembre 2017. « Enquête de la perception du bruit lié à la musique amplifiée auprès des visiteurs des espaces publics dans la Région de Bruxelles-Capitale », Rapport final. Etude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement. 55 pp. Diffusion restreinte.
8. A-TECH (ACOUSTIC TECHNOLOGIES), mars 2013. « Campagne de mesures dans les établissements diffusant de la musique amplifiée ». Rapport de mesures. Etude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement. 20 pp. Diffusion restreinte.



9. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, 2017. « Son amplifié – Guide pour les organisateurs d'évènements et gestionnaires d'établissements ». 15 pp. Disponible sur : [http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/GUIDE\\_SON\\_FR.pdf](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/GUIDE_SON_FR.pdf)

## Autres fiches à consulter

Thématique « Bruit »

- 1. Perception des nuisances acoustiques en Région de Bruxelles-Capitale
- 2. Notions acoustiques et indices de gêne
- 3. Impact du bruit sur la gêne, la qualité de vie et la santé
- 36. Gestion des plaintes relatives au bruit
- 37. Les valeurs acoustiques et vibratoires utilisées en Région de Bruxelles-Capitale
- 41. Cadre légal bruxellois en matière de bruit

## Auteur(s) de la fiche

ADNET Marie-Noëlle

Relecture : DAVESNE Sandrine, POUPE Marie

Date : Mai 2018