

Guide technique : Sonorisation > Legislation et sécurité > Legislation et sécurité

## **Legislation et sécurité**

Si la sonorisation d'un spectacle est un élément incontournable, le respect de la législation s'y réfère en est encore plus fort. L'installation doit répondre à des normes de sécurité (électricité et levage), mais également en termes de nuisances sonores et limites de puissance.



Guide technique : Sonorisation > Legislation et sécurité > La sécurité dans l'installation des équipements sonores

## **La sécurité dans l'installation des équipements sonores**

Outre la sécurité en matière d'équipements électriques assurée par la protection différentielle à 30 milliampères obligatoire pour la protection des personnes contre le risque d'électrocution, le technicien aura à suivre certaines règles lors de l'installation des enceintes et câblages.

### **Systemes de sonorisation accrochés**

Les enceintes à suspendre devront comporter un ou plusieurs points d'ancrage adaptés. La résistance du système d'accrochage est généralement garantie par le fabricant. Chaque enceinte devra être liée à la structure porteuse (ou mieux encore, à 2 structures distinctes) par 2 systèmes différents : élingue métallique et chaîne, par exemple, ainsi que manilles et maillons rapides. L'une sert à supporter la charge, l'autre sert de sécurité.

La résistance des chaînes, élingues, manilles, maillons rapides doit être certifiée par le fabricant et ces éléments devront être vérifiés tous les ans.

La structure porteuse devra être capable de supporter la charge. On ne s'accroche pas n'importe où ! Les régisseurs ou directeurs techniques doivent connaître les points d'accroche et la charge disponible dans leurs salles (demander la Note de Calcul auprès de l'architecte)

### **Enceintes sur pieds**

Dans certaines situations il sera indispensable de placer des enceintes sur pieds. Attention à la charge admissible par le pied. Cette caractéristique doit être donnée par le constructeur ! Les HP devront présenter un logement permettant d'y introduire le pied – pas de bricolage hasardeux ! Lorsque les pieds se trouvent à proximité du public, ils devront faire l'objet d'une signalétique au sol et sur les pieds, et éventuellement un barriérage pour en empêcher l'accès.

Si possible, ces enceintes devront être assurées par une élingue ou une chaîne fixée à un point situé au-dessus du HP.

### **Passage de câbles**

Il faut éviter de placer des câbles sur le parcours du public. Lorsqu'il n'est pas possible de l'éviter, on veillera à recouvrir les câbles par un passage de câbles (tapis, moquette) et ruban adhésif (gaffer).



Guide technique : Sonorisation > Legislation et sécurité > Droits d'auteurs

## Droits d'auteurs



### La SACEM

#### **Société des Auteurs Compositeurs de Musique.**

Lorsqu'une oeuvre est présentée en public, l'organisateur doit s'acquitter des droits d'auteurs.

Il devra prévenir, avant la manifestation, la délégation régionale de la Sacem et se faire adresser des formulaires de déclaration des oeuvres exécutées et de leurs auteurs afin que soient calculées les taxes à payer, ceci, que la manifestation soit payante ou gratuite. Ces droits peuvent être calculés au forfait dans certains cas.

### La SDRM

#### **Société des Droits de Reproduction Mécanique.**

Lorsque l'on doit enregistrer une oeuvre sur un support : bande, k7, CD, MiniDisc, disque vinyle, bande vidéo, piste sonore cinéma... on est tenu de le déclarer avant l'enregistrement, auprès de la SDRM qui calculera les droits à percevoir. Ces droits dépendent de l'utilisation ultérieure de l'enregistrement. Pour un CD, ils sont de l'ordre de 8 % du prix de vente au public. Les droits sont nuls s'il s'agit d'oeuvres du domaine public ou d'oeuvres non déposées. Les formulaires de déclaration sont à demander auprès de la délégation régionale de la SACEM.

Ces droits permettent la rémunération des auteurs/compositeurs.



Contact

#### **Bas-Rhin**

40a, rue Oberlin  
B.P. 342  
67009 STRASBOURG CEDEX  
tél. 03 90 22 90 50  
Fax 03 90 22 90 51

#### **SACEMHaut-Rhin**

40a, rue Oberlin  
B.P. 342



copyright Agence culturelle d'Alsace

67009 STRASBOURG CEDEX  
tél. 03 90 22 90 50  
Fax 03 90 22 90 51

Guide technique : Sonorisation > Legislation et sécurité > Législation en matière de niveaux sonores > Législation en matière de niveaux sonores

## **Législation en matière de niveaux sonores**

Le son délivré par des enceintes doit respecter un niveau maximum de décibels dans un temps donné, sous peines de liaisons auditives irréversibles. La législation rappelle ce devoir à chacun.



Guide technique : Sonorisation > Legislation et sécurité > Législation en matière de niveaux sonores > Résumé

## Résumé

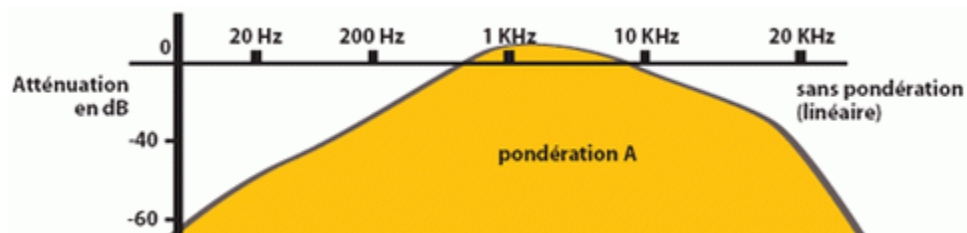
Le décret n° 98-1143 veut :

D'une part, protéger les personnes contre un niveau excessif de décibels pour la protection des risques d'altération du système auditif et autorise un niveau de pression acoustique maximal dans les salles recevant du public de 105 dB(A)\* en niveau moyen et 120 dB (linéaire) en crête, et ce, à tout point accessible du public. Autrement dit, si les HP sont à portée de main (et d'oreille !), c'est devant eux que se fera la mesure.

D'autre part, protéger le voisinage des sources provoquant une nuisance sonore. S'il y a gêne (la salle d'où vient le bruit est insuffisamment isolée), l'émergence maximale tolérée (quantité de bruits qui traversent) est limitée à quelques décibels : de 3 à 7 dB, selon la durée et les horaires.

Ces lieux ont obligation de faire effectuer des mesures acoustiques et d'installer un limiteur pour ne pas dépasser les niveaux autorisés.

**dB(A)** : pour tenir compte du fait que l'oreille n'entende pas toutes les fréquences au même volume et qu'elle est plus sensible aux médiums, nous appliquons une courbe de pondération pour mesurer la pression acoustique en plaçant à l'entrée de l'appareil de mesure un filtre qui diminue graves et aigus. La mesure se fait alors en dB A.



(voir également Physique/dB et mesures acoustiques)

## Risques relatifs aux niveaux sonores

Les fortes puissances sonores (110, 120 dB spl) diffusées lors de concerts, en discothèques ou raves parties représentent un réel danger pour les oreilles. L'usage quotidien des baladeurs, volume à fond (env. 95 dB) endommage également l'oreille. Bien souvent ces lésions sont irréversibles. Il est indispensable de se protéger en limitant les temps d'exposition ou en utilisant des bouchons de protection auditive !



Guide technique : Sonorisation > Legislation et sécurité > Législation en matière de niveaux sonores > Décret et arrêté n°98-1143

## Décret et arrêté n°98-1143

Textes relatifs aux nuisances sonores :

Décret n°98-1143 du 15 décembre 1998 relatif aux prescriptions applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse NOR: ATEP9860003D.

Le Premier Ministre,

Sur le rapport de la Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,  
Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L.1, L.2, L.48, L. 772, R.48-1 à R.48-5;

Vu le code pénal, notamment ses articles 131-41, 132- 11 et 132-15, R.610-1 et R.610-2;

Vu le code du travail, notamment ses articles R.232-8-1 et R.232-8-7;

Vu la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit;

Vu le décret n° 95-409 du 18 avril 1995 pris en application de l'article 21 de la loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et relatif aux agents de l'Etat et des communes commissionnés et assermentés pour procéder à la recherche et à la constatation des infractions aux dispositions relatives à la lutte contre le bruit;

Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles, modifié par le décret n° 97-463 du 9 mai 1997 et le décret n° 97-1205 du 19 décembre 1997;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 9 novembre 1995;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu;

DECRETE

**ARTICLE 1** : Les dispositions du présent décret s'appliquent aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse.

Les exploitants de ces établissements et les organisateurs des manifestations se déroulant dans ces locaux sont tenus de respecter les prescriptions générales de fonctionnement ci-après.

**ARTICLE 2** : En aucun endroit, accessible au public, de ces établissements ou locaux, le niveau de pression acoustique ne doit dépasser 105 dB(A) en niveau moyen et 120 dB en niveau de crête, dans l

es conditions de mesurage prévues par arrêté.

**ARTICLE 3** : Lorsque ces établissements ou locaux sont soit contigus, soit situés à l'intérieur de bâtiments comportant des locaux à usage d'habitation, ou destinés à un

usage impliquant la présence prolongée de personnes, l'isolement entre le local d'émission et le local ou le bâtiment de réception doit être conforme à une valeur minimale, fixée par arrêté, qui permette de respecter les valeurs maximales d'émergence définies à l'article R. 48-4 du code de la santé publique. Dans les octaves normalisées de 125 Hz à 4 000 Hz, ces valeurs maximales d'émergence ne pourront être supérieures à 3 dB.

Dans le cas où l'isolement du local où s'exerce l'activité est insuffisant pour respecter ces valeurs maximales d'émergence, l'activité ne peut s'exercer qu'après la mise en place d'un limiteur de pression acoustique réglé et scellé par son installateur.

**ARTICLE 4 :** Les arrêtés prévus aux articles 2 et 3 sont pris conjointement par le Ministre chargé de la santé et le Ministre chargé de l'environnement. Ils précisent les conditions et les méthodes de mesurage des niveaux sonores, les indicateurs complémentaires à prendre en compte conformément aux normes en vigueur ainsi que les mesures techniques destinées à préserver le public et l'environnement.

**Article 5 :**

L'exploitant d'un établissement visé à l'article 1er est tenu d'établir une étude de l'impact des nuisances sonores comportant les documents suivants :

- 1°) l'étude acoustique ayant permis d'estimer les niveaux de pression acoustique, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des locaux, et sur le fondement de laquelle ont été effectués, par l'exploitant, les travaux d'isolation acoustique nécessaires;
- 2°) la description des dispositions prises pour limiter le niveau sonore et les émergences aux valeurs fixées par le présent décret, notamment par des travaux d'isolation phonique et l'installation d'un limiteur de pression acoustique.

Ces documents doivent être mis à jour en cas de modification de l'installation.

En cas de contrôle, l'exploitant doit être en mesure de présenter le dossier d'étude d'impact aux agents mentionnés à l'article 21 de la loi du 31 décembre 1992 susvisée.

Les valeurs d'isolement acoustique des établissements visés à l'article 1er doivent être certifiées par un organisme agréé conformément à la procédure définie en application des articles R.232-8-1 et R.232-8-7 du code du travail.

**ARTICLE 6 :** Est puni de la peine d'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe, le fait pour toute personne visée à l'article 1er :

- 1°) d'exercer une activité relevant du présent décret sans que soit respecté le niveau de pression acoustique moyen prévu à l'article 2.
- 2°) d'exercer cette activité sans que soient respectées les valeurs réglementaires d'émergence prévues à l'article 3.

Est puni de la peine d'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe, le fait pour tout exploitant d'un établissement visé à l'article 1er, de ne pas être en mesure de présenter aux agents mentionnés à l'article 21 de la loi du 31 décembre 1992 susvisée les documents mentionnés à l'article 5. Les personnes physiques encourent également la peine complémentaire de confiscation des

dispositifs ou matériels de sonorisation qui ont servi à commettre l'infraction.  
Les personnes morales peuvent être déclarées pénalement responsables des infractions définies au présent article et encourent :

- 1°) la peine d'amende, suivant les modalités prévues par l'article 131-41 du code pénal ;
- 2°) la peine complémentaire de confiscation des dispositifs ou matériels de sonorisation qui ont servi à commettre l'infraction.

La récidive des contraventions prévues au présent article est réprimée conformément aux articles 132-11 et 132-15 du code pénal.

**ARTICLE 7 :** Les dispositions du présent décret s'appliquent aux établissements ou locaux nouveaux dès la parution des arrêtés prévus à l'article 4 et, pour ceux existants, dans un délai d'un an à compter de cette même date.

**Article 8 :** Le Préfet, à Paris le Préfet de police, est l'autorité compétente visée à l'article 27 de la loi du 31 décembre 1992 susvisée pour prendre les mesures administratives qui y sont prévues.

**ARTICLE 9 :** La Ministre de l'emploi et de la solidarité, le Garde des sceaux, Ministre de la justice, le Ministre de l'intérieur, le Ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le Ministre de la défense, la Ministre de la culture et de la communication, la Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal Officiel de la République française.

Fait à Paris, le 15 décembre 1998.

Par le Premier Ministre : Lionel Jospin

La Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Dominique Voynet

La Ministre de l'emploi et de la solidarité, Martine Aubry

Le Garde des sceaux, Ministre de la justice, Elisabeth Guigou

Le Secrétaire d'Etat à l'outre-mer, Ministre de l'intérieur par intérim, Jean-Jack Queyranne

Le Ministre de l'économie, des finances et de l'industrie Dominique Strauss-Kahn

Le Ministre de la défense, Alain Richard

La Ministre de la culture et de la communication, Catherine Trautmann

Arrêté du 15 décembre 1998 pris en application du décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998 relatif aux prescriptions applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse  
NOR: ATEP9870002

La Ministre de l'emploi et de la solidarité et le Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, La Ministre de l'emploi et de la solidarité,

Vu la loi n°92-1444 du 31/12/1992 relative à la lutte contre le bruit et notamment son article 6 ;

Vu le décret n° 987- 1143 du 15 décembre ...1997 relatif aux prescriptions

applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse ;

#### **ARRETENT :**

Article 1 er : Le niveau de pression acoustique moyen admissible en tout point accessible au public, mentionné à l'article 2 du décret susvisé, est exprimé en niveau continu équivalent pondéré A, selon la définition qui en est donnée par la norme NF S 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

Le mesurage du bruit doit se faire en utilisant un sonomètre intégrateur homologué ou une chaîne de mesurage équivalente homologuée de classe non inférieure à la classe 2 au sens de la norme NF S 31-109 ou, le cas échéant, un dosimètre.

La durée de chaque mesure devra être comprise entre 10 et 15 minutes .

Le point de mesurage est situé dans une zone accessible au public à une hauteur comprise entre 1,50 m et 1,80 m du sol, à une distance minimale de 1 m des parois et autres grandes surfaces réfléchissantes et à une distance minimale de 0,5 m de toute source sonore.

Les mesures sont effectuées dans les conditions de fonctionnement normal de l'établissement ou de l'installation, aux heures d'ouverture au public et avec, le cas échéant, le limiteur de pression acoustique en fonctionnement.

**ARTICLE 2 :** Lorsque le local où s'exerce l'activité est soit contigu, soit situé à l'intérieur de bâtiments n° 97- visés à l'article 3 du décret du 15 décembre 1998 susvisé, l'isolement de référence entre le local d'émission et le local de réception doit être tel que l'isolement normalisé DnT par bande d'octave soit supérieur aux valeurs de référence exprimées dans le tableau ci-dessous. Exigences d'isolement pour une émission de référence de 99 dB par bande d'octave

Cette valeur peut-être modifiée, sur justification des personnes visées au deuxième alinéa de l'article 1er du décret susvisé, selon la formule ci-dessous en fonction du niveau moyen Lf en exploitation dans chaque bande d'octave :

$$DnT (Lf) > DnT (99) + (Lf - 99)$$

où Lf est le niveau moyen sur la bande d'octave centrée sur la fréquence f. Dans le cas où le DnT dans une ou plusieurs bandes d'octave ne peut être calculé du fait du bruit résiduel lors des mesurages, on vérifiera que l'émergence est inférieure aux valeurs mentionnées à l'article 3 du décret du 15 décembre 1998 susvisé, en justifiant d'un niveau d'émission minimal.

#### **ARTICLE 3 :**

Les mesures techniques mentionnées à l'article 4 du décret du 15 décembre 1998 susvisé destinées à préserver le public seront définies au vu de l'étude acoustique prévue à l'article 5 du même décret et comporteront, si nécessaire, la mise en place d'un limiteur de pression acoustique.

**ARTICLE 4** : Le dispositif limiteur de pression acoustique, mentionné à l'article 3 du décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998 susvisé et à l'article 3 du présent arrêté, doit être conforme au cahier des charges figurant en annexe du présent arrêté.

**ARTICLE 5** : Le Directeur général de la santé et le Directeur de la prévention des pollutions et des risques et le Directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal Officiel de la République française.

Fait à Paris, le 15 décembre 1998

La Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement

Pour la Ministre et par délégation :

Le Directeur de la prévention des pollutions et des risques, P. Vesseron

La Ministre de l'emploi et de la solidarité

Pour la Ministre et par délégation:

Par empêchement du Directeur général de la santé:

Le Chef de service, E. Mengual

#### **Annexe de l'arrêté:**

Cahier des charges du limiteur de pression acoustique établi en application de l'article 3 du décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998 relatif aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse. Le limiteur de pression acoustique est destiné à prévenir tout dépassement d'un niveau sonore moyen exprimé en niveau continu équivalent pondéré A. Ce niveau, paramétrable, sera fixé en fonction de l'emplacement du microphone du limiteur et de l'isolement acoustique du local.

#### **1. - Présentation technique**

La chaîne de mesurage du limiteur doit être de classe non inférieure à la classe 3.

En outre, des précautions doivent être prises afin de garantir la précision de la mesure dans le temps, notamment en protégeant le microphone contre l'humidité ou la fumée. La limitation au niveau fixé peut se faire selon deux modes opératoires :

- soit une coupure de l'alimentation électrique de l'installation de sonorisation, dans des conditions propres à ne pas endommager ladite installation, sur une période minimale de 10 secondes. Le réarmement du système pourra se faire automatiquement. Toutefois, une coupure définitive interviendra si le nombre des coupures est supérieur à 2 sur une période d'une heure d'exploitation continue. Le réarmement de l'appareil ne pourra être fait que par l'installateur.
- soit par le traitement acoustique du signal musical permettant de limiter en continu le niveau sonore à la limite fixée.

#### **2.- Contrôles :**

##### **2.1. - Contrôle par l'opérateur**

L'opérateur chargé de la diffusion musicale doit pouvoir gérer le niveau de diffusion en fonction de la limite fixée, à l'aide de l'affichage du limiteur qui pourra fournir notamment les informations suivantes :

- niveau sonore instantané (intégration courte) et niveau sur la durée globale d'intégration (10 à 15 minutes), exprimés en dB(A) ;
- système lumineux utilisant un code de couleurs (rouge et vert par exemple) donnant une représentation de l'évolution du niveau sonore.

### 2.2. - **Contrôle automatique**

Le limiteur de pression acoustique doit à chaque mise en service effectuer une vérification automatique de bon fonctionnement, à l'égard notamment de la chaîne de mesure. En outre, il doit procéder régulièrement à cette vérification pendant son fonctionnement.

### 2.3. - **Contrôle a posteriori**

Le limiteur devra conserver en mémoire ou par tout autre moyen, sur une période minimale de 15 jours, un historique de son fonctionnement, comprenant notamment les informations suivantes :

- les dates et heures de mise en service et d'arrêt ainsi que les principaux paramètres de réglage ;
- le cas échéant, le nombre de coupures de l'alimentation électrique de l'installation de sonorisation par le limiteur et les dysfonctionnements détectés lors des procédures de contrôle automatique.

### 2.4. - **Installation et réglages**

Le limiteur est réglé et scellé par son installateur. L'accès aux paramètres de réglages, ainsi que le réarmement de l'appareil, pourra se faire :

- soit par liaison informatique avec mot de passe. L'utilisation de cette liaison sera enregistrée dans l'historique visé au point 2.3.
- soit par des moyens " mécaniques " (par exemple potentiomètres, commutateurs...), disposés dans une trappe verrouillable mécaniquement et scellée (plombage). L'ouverture de cette trappe doit être enregistrée dans l'historique, même lorsque l'appareil est hors tension.

Guide technique : Sonorisation > Législation et sécurité > Législation en matière de niveaux sonores > Qui est concerné ?

## Qui est concerné ?

