

NUISANCES SONORES, BRUIT EN ENTREPRISE

Rédacteur : A.CHEVILLARD

Date : 28/10/2010

Introduction

Définition

Le bruit est une vibration de l'air qui se propage dans toutes les directions à partir de la source sonore.

Les ondes sonores sont caractérisées par :

- **Leur fréquence** (en Hertz) qui varie selon que le son est grave ou aigu.

Infrasons	< 20 Hz
Sons graves	20-200 Hz
Sons médiums	200-2000 Hz
Sons aigus	2000-20 000 Hz
Ultrasons	> 20 000 Hz

- **Leur puissance** (en Watt par cm²)
- **Leur intensité** en Décibel (dB). C'est le niveau de pression exercé sur notre oreille et cela correspond au volume sonore. Un son est défini comme faible ou fort selon son intensité.

Il faut bien comprendre que le niveau sonore s'exprime en dB selon une progression logarithmique. Par exemple, 83 dB est une intensité sonore double de 80 dB. Si on met 2 machines identiques côte à côte, chacune produisant 80 dB, le bruit des 2 machines sera donc de 83 dB.

Pour information, voici quelques exemples de niveaux sonores qui peuvent être engendré par une activité artisanale :

- Réseau d'air comprimé = 95 dB(A)
- Pressings : essorage = 65 à 66 dB(A)
- Métiers du bois:
 - Découpe et ponçage bois < 85db
 - Scie à ruban et toupie = 100 dB(A)
 - Raboteuse = 105 dB(A)
- Prothèse dentaire :
 - Pièces à main = 94 dB(A)
 - Taille-plâtre = 88 dB(A)
- Boucherie Charcuterie Traiteur :
 - Bruit ambiant en ateliers de découpe = souvent > 85 dB(A)
 - Meule = 98 dB(A)

Le tableau ci-dessous permet de se faire une idée de ce que représentent les différents niveaux de décibels (dB) :

Avion	130	
SEUIL DE LA DOULEUR	120	
Scie circulaire	115	
Marteau-piqueur, moto	100	
Automobile	90	
Appareils ménagers	75	
Bruits de bureau	60	
Conversation normale	50	
Chuchotement	30	
"Silence"	20 dB(A)	
SEUIL DE L'AUDITION		

Par définition, chaque activité génère du bruit dont l'intensité varie en fonction du métier exercé et du type d'équipement utilisé.

Ces bruits, générés par une activité professionnelle, sont encadrés par la réglementation.

On distingue deux aspects :

- **Les nuisances sonores pour le voisinage**, (Code de la Santé Publique)
- **Les risques pour les salariés** (Code du Travail)

1. Le bruit et le voisinage

Le bruit est classé comme la **première source de nuisance par les français**. Cela induit des risques de plainte pour l'entreprise, et peut aller jusqu'à des mises en demeure voire dans certains cas la fermeture de l'établissement.

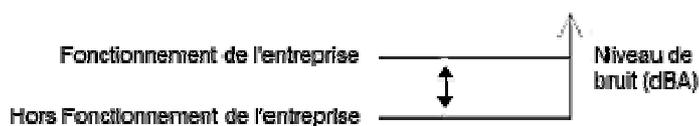
Il est donc primordial de prendre en compte cet aspect lors du démarrage de l'activité, d'un déménagement ou d'un changement de machine.

A) Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 du Code de la santé public

Selon le Code de la Santé Public, (article R 1334-31), « aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité ».

Lorsque le bruit en question a pour origine une activité artisanale, il est caractérisé par la notion d'**émergence globale**. C'est la **différence entre le niveau sonore lors du fonctionnement de l'entreprise et le niveau sonore hors fonctionnement** de l'entreprise (bruit résiduel).

Rappelons que l'unité de mesure pour le bruit est le décibel (dBA).



L'émergence globale n'est recherchée que lorsque le niveau de bruit ambiant (bruit résiduel + bruit de l'entreprise) est supérieur à :

- 25 dB (A) si la mesure est effectuée à l'intérieur des pièces principales d'un logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées,
- 30 dB (A) dans les autres cas.

De manière générale, l'entreprise doit limiter ses émissions de bruit :

- **de 7h00 à 22h00**, l'émergence globale doit être inférieure ou égale à **5 dBA**
- **de 22h00 à 7h00**, l'émergence globale doit être inférieure ou égale à **3 dBA**

Ces horaires sont valables pour tous les jours de la semaine. Sauf dérogation, l'exercice d'une activité bruyante ou génératrice de vibration est interdit la nuit (de 22h00 à 7h00), les dimanches et jours fériés.

Il existe des **valeurs correctives** (à ajouter aux seuils de base) en fonction de la **durée d'apparition cumulée** du bruit sur une journée de 8 heures :

Durée cumulée du bruit	Terme correctif en dB (A)
Inférieure ou égale à 1 minute, la durée de mesure du niveau de bruit ambiant étant étendue à 10 secondes lorsque la durée cumulée d'apparition du bruit particulier est inférieure à 10 secondes	6
Supérieure à 1 minute et inférieure ou égale à 5 minutes	5
Supérieure à 5 minutes et inférieure ou égale à 20 minutes	4
Supérieure à 20 minutes et inférieure ou égale à 2 heures	3
Supérieure à 2 heures et inférieure ou égale à 4 heures	2
Supérieure à 4 heures et inférieure ou égale à 8 heures	1
Supérieure à 8 heures	0

B) Cadre réglementaire local

Il peut y avoir des réglementations locales qui s'appliquent à votre entreprise et qui sont plus sévères que les textes réglementaires généraux. Pour savoir s'il existe des arrêtés préfectoraux ou municipaux spécifiques concernant le bruit, renseignez-vous auprès de la préfecture et de votre mairie.

C) Cas particuliers

a) Cas des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Selon leur taille et leur nature, les activités artisanales peuvent être soumises à déclaration, à enregistrement ou à autorisation en préfecture.

Pour les installations soumises à déclaration, il existe des normes d'émission sonore qui sont définies soit par arrêté préfectoral, soit par l'arrêté ministériel du 20 août 1985. Aux termes de cet arrêté, il y a « présomption de nuisance » dès que l'une des conditions suivantes n'est pas respectée :

- l'émergence par rapport au niveau sonore initial est supérieure à 3 dB(A) ;
- le niveau de bruit admissible pour la zone considérée est dépassé.

Si l'installation est située dans un immeuble habité ou occupé par des tiers, les niveaux admissibles de bruit à l'intérieur des locaux voisins ne doivent pas dépasser les valeurs ci-après :

Type de locaux	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Locaux d'habitation, de soins, de repos, d'enseignement	35 dB(A)	30 dB(A)	30 dB(A)
Locaux à activité de type tertiaire	45 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)
Locaux industriels non bruyants	55 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)

b) Cas des nuisances sonores générées par des bruits de chantier :

Les niveaux sonores émis par les engins de chantiers sont réglementés (voir la note de veille réglementaire « *nuisance sonore générées par les chantiers de travaux publics ou privés* »).

2. Exposition des salariés aux bruits générés par l'activité professionnelle

Le bruit représente un risque pour la santé des salariés : stress, pertes de l'audition, baisse de la concentration, atteintes physiologiques...

Le bruit en entreprise est réglementé par le code du travail (articles R.231-125 à R.231-135) qui vise à protéger les travailleurs contre les risques liés à une exposition prolongée. Depuis 1963, le bruit est reconnu comme cause de maladies professionnelles.

A) Evaluation des risques

Lorsqu'il procède à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et à sa mise à jour, l'employeur évalue les niveaux de bruit auxquels les travailleurs sont exposés. Si l'activité est bruyante, il est recommandé de réaliser des mesures de bruit pour savoir précisément où se situe l'entreprise.

L'évaluation des niveaux de bruit et, si nécessaire, leur mesurage, sont planifiés et effectués par des personnes compétentes, avec le concours du service de santé au travail.

Lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend en considération les éléments suivants :

- Le niveau, le type et la durée d'exposition, y compris toute exposition au bruit impulsif,
- Les valeurs limites d'exposition et les valeurs d'exposition déclenchant l'action de prévention,
- Toute incidence sur la santé et la sécurité des travailleurs particulièrement sensibles à ce risque, notamment les femmes enceintes,
- Les renseignements sur les émissions sonores, fournis par les fabricants d'équipements de travail,
- L'existence d'équipements de travail permettant de réduire les émissions sonores et susceptibles d'être utilisés en remplacement des équipements existants,
- La prolongation de l'exposition au bruit au-delà des heures de travail, dans des lieux placés sous la responsabilité de l'employeur,
- Les conclusions fournies par le médecin du travail concernant la surveillance de la santé des travailleurs,
- La mise à disposition de protecteurs auditifs individuels ayant des caractéristiques adéquates d'atténuation.

L'évaluation des niveaux de bruit et les résultats du mesurage sont conservés pendant une durée de dix ans. Ils sont communiqués au médecin du travail en vue de leur conservation avec le dossier médical des travailleurs exposés. Ils sont par ailleurs tenus à la disposition de l'inspecteur ou du contrôleur du travail ou des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale.

B) Mesure du bruit

En cas de mesurage, celui-ci est renouvelé au moins tous les cinq ans. Dans tous les cas, **il doit être réalisé par un organisme accrédité par le COFRAC** (voir l'annexe 2 « Liste des organismes accrédités pour la mesure de l'exposition au bruit en milieu de travail »).

Deux paramètres sont utilisés pour encadrer le bruit dans un environnement de travail :

- Le niveau de pression acoustique de crête : C'est la valeur maximale du niveau de bruit instantané auquel est exposé un salarié durant une journée de travail.
- Le niveau d'exposition quotidienne au bruit : C'est la valeur moyenne du niveau de bruit auquel est exposé un salarié durant sa journée de travail (8 heures).

C) Valeurs limites et mesures de prévention :

Les valeurs limites d'exposition, ainsi que les seuils déclenchant des actions de prévention sont les suivants :

Mesures de prévention	Mise à disposition de protecteurs auditifs individuels	Port de protecteurs auditifs individuels obligatoire	Valeur limite à ne pas dépasser (mesures de réduction immédiates)
Niveau d'exposition quotidienne	A partir de 80 dB(A) (ne prend pas en compte l'atténuation assurée par les protecteurs auditifs individuels)	A partir de 85 dB(A) (ne prend pas en compte l'atténuation assurée par les protecteurs auditifs individuels)	87 dB(A) (prend en compte l'atténuation assurée par les protecteurs auditifs individuels)
Niveau de pression acoustique de crête	A partir de 135 dB(C) (ne prend pas en compte l'atténuation assurée par les protecteurs auditifs individuels)	A partir de 137 dB(C) (ne prend pas en compte l'atténuation assurée par les protecteurs auditifs individuels)	140 dB(C) (prend en compte l'atténuation assurée par les protecteurs auditifs individuels)

D) Mesures de prévention :

Lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence des risques pour la santé ou la sécurité des travailleurs, l'employeur prend des mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum les risques résultant de l'exposition au bruit.

La réduction de ces risques se fonde sur les principes généraux de prévention et prend en considération :

- La mise en œuvre d'autres procédés de travail ne nécessitant pas d'exposition au bruit ou nécessitant une exposition moindre,
- Le choix d'équipements de travail appropriés émettant, compte tenu du travail à effectuer, le moins de bruit possible,
- La modification de la conception et de l'agencement des lieux et postes de travail,
- L'information et la formation adéquates des travailleurs afin qu'ils utilisent correctement les équipements de travail en vue de réduire au minimum leur exposition au bruit,
- Des moyens techniques pour réduire le bruit aérien en agissant sur son émission, sa propagation, sa réflexion, tels que réduction à la source, écrans, capotages, correction acoustique du local,
- Des moyens techniques pour réduire le bruit de structure, par exemple par l'amortissement ou par l'isolation,
- Des programmes appropriés de maintenance des équipements de travail et du lieu de travail,
- La réduction de l'exposition au bruit par une meilleure organisation du travail, en limitant la durée et l'intensité de l'exposition et en organisant convenablement les horaires de travail, prévoyant notamment des périodes de repos.

De manière générale, il faut toujours privilégier la réduction du bruit à la source, puis la protection collective, et seulement en dernier lieu la protection individuelle.

Si d'autres moyens ne permettent pas d'éviter les risques dus à l'exposition au bruit, des protecteurs auditifs individuels, appropriés et correctement adaptés, sont mis à la disposition des travailleurs dans les conditions précisées dans le tableau en haut de page.

Références réglementaires :

➔ Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 (bruits de voisinage) du Code de la Santé Publique, Articles R-134-30 à R-134-37

➔ Décret n°2006-892 du 19 juillet 2006 (exposition des salariés au bruit de matériels utilisés dans les locaux professionnels) du Code du Travail, Articles R-231-125 à R-231-135

Contacts utiles :

➔ **Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat Auvergne Rhône Alpes**

Antoine CHEVILLARD :

Tel : 04 73 29 42 00

antoine.chevillard@crma-auvergnerhonealpes.fr

➔ **Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit**

12-14 rue Jules Bourdais 75017 Paris

Tél. : 01 47 64 64 64

Fax : 01 47 64 64 63

<http://www.bruit.fr/>

Annexe 1 :

Liste des cabinets conseils spécialisés en acoustique intervenant en Auvergne (mesure de bruit de voisinage, ingénierie, conseils, préconisations...)

➤ Acoustique Gérard Noël et associés SARL

Gérant : *Nicolas LOUNIS*
16 rue de Strasbourg
63 000 CLERMONT FERRAND
Port : 06 61 26 99 11
Tél : 04 73 91 46 74
Fax : 04 73 92 12 96
E-mail : acoustique.gerard.noel@wanadoo.fr
<http://www.acoustique-agna.com/>

➤ Echologos Auvergne

Ingénieur-acousticien : *Yohan LECHEVALIER*
53 rue des Sauzes
63 170 AUBIÈRE
Tél : 04 73 28 33 67
Fax : 04 73 91 87 69
E-mail : auvergne@echologos.com
<http://www.echologos.com>

➤ ORFEA Acoustique

Bruno ROBERTI
16 rue du pré de la Reine
63 100 CLERMONT FERRAND
Tél : 04 73 14 62 68
Fax : 0 4 73 14 62 63
E-mail : agence.clermont@orfea-acoustique.com
<http://www.orfea-acoustique.com>

➤ Saunier et Associés

Ingénieur acoustique : *Paul PHILBÉE*
Parc technologique de la Pardieu
9 avenue Léonard de Vinci
63 063 CLERMONT FERRAND CEDEX 1
Tél: 04 73 26 64 66
Fax : 04 73 26 43 23
E-mail ; pphilbee@saunier-associes.com
<http://www.saunier-associes.com>

Annexe 2 :

Liste des organismes accrédités pour la mesure de l'exposition au bruit en milieu de travail

➤ BUREAU VERITAS

Région Rhône-Alpes-Auvergne – Dardilly
16 chemin du Jubin - BP 26
69570 DARDILLY
Tel : 04 72 29 70 70
Fax : 04 78 35 63 10

➤ APAVE Sud Europe

30 bd Maurice Pourchon
63 100 CLERMONT FERRAND
Tel : 04 73 31 90 00
Fax : 04 73 31 90 10

➤ DEKRA Inspection

DR Rhône-Alpes - Pôle Mesure des Pollutions et Nuisances
36 avenue Jean Mermoz - BP 8212
69 355 LYON CEDEX 08
Tel : 04 72 78 44 11
Fax : 04 78 74 92 72

➤ SOCOTEC Industries

1 rue Patrick Depailler
63 000 CLERMONT FERRAND
Tel : 04 73 16 13 60