

Bruit ... quelques règles et repères

Bruit ... quelques règles et repères

Apprécier un niveau de bruit ambiant

Distance entre interlocuteurs	Niveau maximal reçu par l'oreille, (bruit ambiant), quand pour s'entendre il faut parler à :			
	Voix criée	Voix très forte	Voix forte	Voix normale
15 cm	90 dB (A)	84 dB (A)	78 dB (A)	72 dB (A)
30 cm	84 dB (A)	78 dB (A)	72 dB (A)	66 dB (A)
60 cm	78 dB (A)	72 dB (A)	66 dB (A)	60 dB (A)
120 cm	72 dB (A)	66 dB (A)	60 dB (A)	54 dB (A)

Intensité et durée d'exposition

Equivalence exposition

8 heures à 80 dB équivalent à :	
4 heures à 83 dB :	
2 heures à 86 dB :	
1 heure à 89 dB :	
1/2 heure à 92 dB :	

Quand on rajoute 3 dB on divise par 2 le temps d'exposition admissible

Addition des décibels

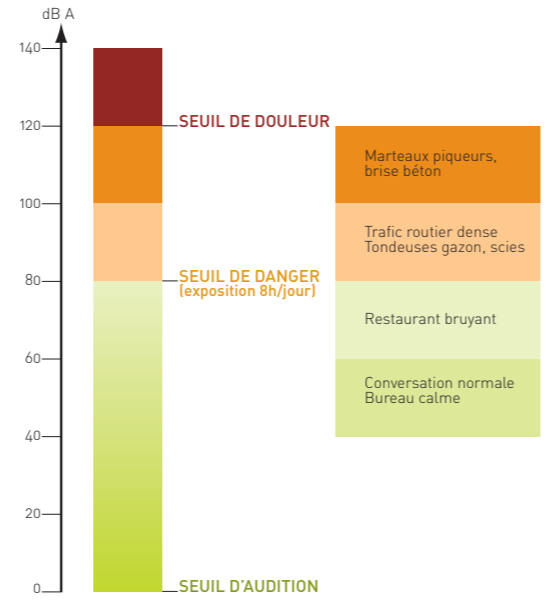
Si une machine émet un niveau de bruit de 90dB

- 2 machines produisent 93dB
- 3 machines produisent 95dB
- 10 machines produisent 100dB

Quand on multiplie par 10 la puissance acoustique on rajoute 10 dB

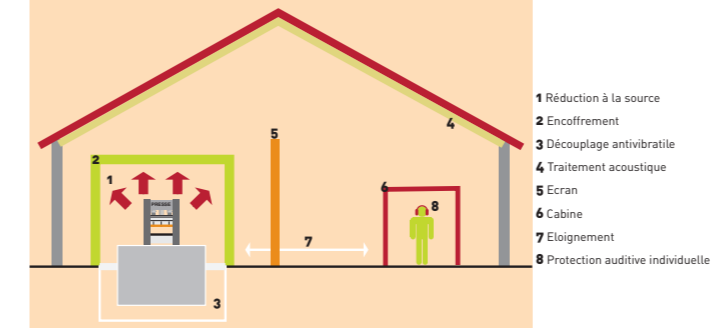


Niveaux de bruit... illustration



Exemples de protections auditives

Protections collectives



Protections individuelles



Casque anti-bruit



Bouchons à oreilles avec arceaux



Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE) du Centre
12 Place de l'Étape - CS 85809
45058 Orléans Cedex 1
Téléphone : 02 38 77 68 00 Fax : 02 38 77 68 01
www.centre.travail.gouv.fr
Directeur de la publication : Michel DERRAC
Réalisation graphique : Sylvie GAILLOT

Le bruit au travail



Le bruit ... une nuisance

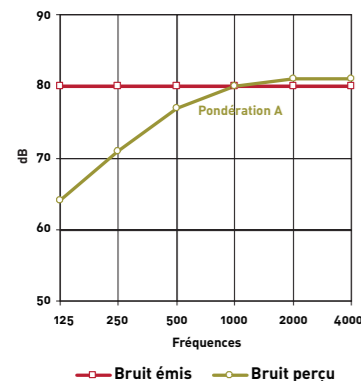
Le son est la sensation auditive due à une vibration acoustique.

Le bruit se différencie du son généralement par une sensation désagréable à l'oreille.

Emission, propagation réception

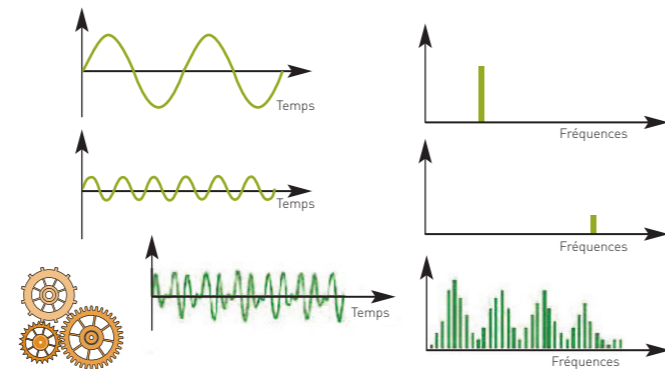


Perception du bruit



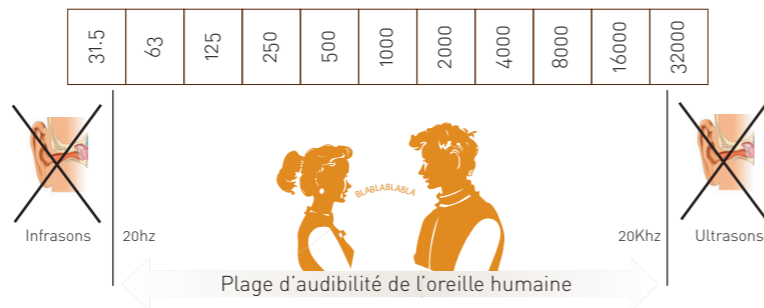
Le signal perçu par l'ouïe s'évalue en décibels A (dB(A)), car 2 sons de fréquences différentes sont perçus de façon différente.

Bruit ... Caractérisation



Chaque bruit se caractérise par les différentes fréquences qui le composent et par la pression acoustique correspondant à chacune d'elles.

En pratique l'analyse se fait par bandes de fréquences de la largeur d'un octave ou de 1/3 d'octave.



Bruit et santé

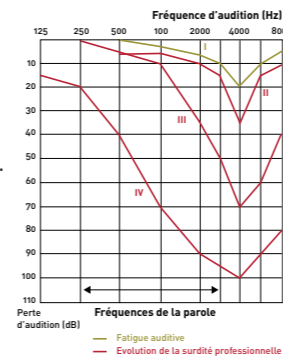
Effets du bruit sur la santé :

Même à faible niveau le bruit a des effets sur la santé.

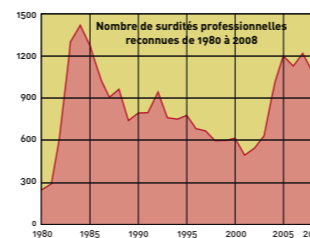
➔ En dessous de 80 dB (A), une exposition prolongée peut provoquer fatigue, stress, anxiété, troubles de l'attention, troubles du sommeil, troubles cardiovasculaires, hypertension...

➔ Au-dessus de 80 dB (A), le bruit peut provoquer des bourdonnements, des sifflements d'oreille ainsi qu'une baisse temporaire de l'audition. Toutefois, cette fatigue auditive est réversible. Si l'exposition à des niveaux élevés de bruit se poursuit, le risque est la surdité irréversible.

➔ À partir de 140 dB (C), un bruit soudain très intense, par exemple lors d'une explosion, peut entraîner une surdité brutale, totale ou partielle, réversible ou non.



Suivi et évolution des maladies professionnelles liées au bruit



La surdité peut être reconnue comme maladie professionnelle selon les critères médicaux, professionnels et administratifs mentionnés dans le **tableau 42** des maladies professionnelles du régime général et le **tableau 46** du régime agricole.

Bruit et réglementation

- Articles R4431-1 à R4437-4 du Code du travail
- Arrêté du 19/07/2006 fixant les paramètres physiques d'exposition
 - Niveau d'exposition quotidienne au bruit Lex, 8h en dB (A)
 - Niveau de pression acoustique de crête Lpc en dB (C)
- Arrêté du 30/08/1990 relatif à la correction acoustique des locaux de travail

Articles visés	Seuils déclenchant l'action		Principales mesures à mettre en œuvre par l'employeur
	Lex, 8h dB (A)	Lpc dB (C)	
	<80	<135	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation des niveaux et mesurages si nécessaire • Réduire l'exposition en fonction de l'état de la technique
R4434-7 (1°), R4435-2, R4436-1	80	135	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à disposition de protections auditives adaptées + formation des salariés • Le salarié peut demander un examen audiométrique préventif
R4434-3, R4434-7 (2°), R4435-1	85	137	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre d'un programme de mesures techniques • Délimitation limitation d'accès et signalement • Port effectif de protections + formation des salariés • Surveillance médicale renforcée
R4431-2 et R4432-3	87	140	Valeurs limites à ne pas dépasser avec protections