CONSEILS DE PREVENTION

➲ **Mettre en place une protection individuelle adaptée**

Il existe une grande quantité de protecteurs individuels qui peuvent être utilisés dans des environnements sonores très variés, il est **important de choisir le type de protecteur le plus approprié** :

Il est nécessaire de prendre en compte toutes les fonctions des protecteurs individuels lors du processus de sélection, et de prêter attention aux aspects cités ci-dessous :

1. LE MARQUAGE CE : SELON LA NORME EN352

2. UN AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE ADAPTÉ

Contrairement aux idées reçues, ce n'est pas parce qu'un Protecteur Individuel Contre le Bruit (PICB) atténue beaucoup les sons qu'il est plus efficace. L'utilisateur doit pouvoir continuer à percevoir les alarmes, les alertes de ses collègues, …

L'objectif est de descendre le niveau sonore perçu par le salarié sous les 80dB(A), **le seuil de 72dB(A) de bruit résiduel est un bon compromis** si l'on se réfère aux préconisations de la norme EN458.

3. LE CONFORT DU PORTEUR

Les salariés doivent participer au choix des Equipements de Protection Individuels (Article R4434-8 du code du travail). Retenir le principe de plusieurs modèles de protections pour donner le choix aux opérateurs. Les deux critères de choix doivent être l'efficacité des protections et leur confort à long terme.

4. L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL ET L'ACTIVITÉ

Par exemple, les bouchons standards jetables ne sont pas adaptés à un environnement sale car il faut les rouler entre ses doigts avant la mise en place dans le conduit auditif.

5. LA COMPATIBILITÉ AVEC D'AUTRES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI)

Par exemple, le port de lunettes de sécurité avec un casque anti-bruit

Cadre d'intervention du CIST47 :

- Mesure de l'exposition au bruit des salariés
- Conseil et accompagnement pour l'amélioration des ambiances sonores, le choix des protections auditives
- Information et sensibilisation du personnel

www.inrs.fr :

ED962 – Techniques de réduction du bruit en entreprise

ED997 - Techniques de réduction du bruit en entreprise. Exemples de réalisation

ED6103 - Traitement acoustique des locaux de travail

COM-FPREV-0003-02.23

FICHE PREVENTION

AMBIANCE SONORE

03

LE BRUIT EST PARTOUT

Quel que soit le milieu de travail (bureaux, atelier…) les conséquences du bruit sont multiples et variées. Bien souvent il n'est ressenti que comme une gêne, pourtant il est reconnu comme traumatique dès lors que l'exposition atteint un niveau de 80 décibels durant une journée de travail.

Le bruit est caractérisé par sa fréquence en hertz (Hz) qui détermine son caractère aigu ou grave et par son intensité en décibel (dB).
Il peut être continu ou impulsionnel. Un bruit impulsionnel peut être plus nocif qu'un bruit continu.

Les règles de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs exposés au bruit sont déterminées d'une part par les articles **R. 4213-5** à **R. 4213-6** et d'autre part par les articles **R. 4431-1** à **R. 4437-4** du Code du travail.
Le suivi individuel de l'état de santé et l'information des travailleurs font l'objet des articles **R.4435-2 à R.4436-1**.

Ces règles s'articulent autour des 3 axes suivants :

Agir sur l'environnement de travail

➲ Éviter le risque
- concevoir / acheter des machines silencieuses
- informer / s'informer sur le niveau sonore des machines

➲ Insonoriser dès leur conception les locaux
- réduire la réverbération
- limiter la propagation du bruit vers les autres locaux

➲ Réduire le risque
- mettre en œuvre les principes généraux de prévention
- réduire le bruit à la source : changement de machine / procédé
- Mettre en place des solutions de protection collectives : encoffrement, traitement acoustique du local…

Évaluer les risques

Évaluer et si nécessaire, **mesurer** l'exposition sonore des travailleurs

Protéger les travailleurs exposés

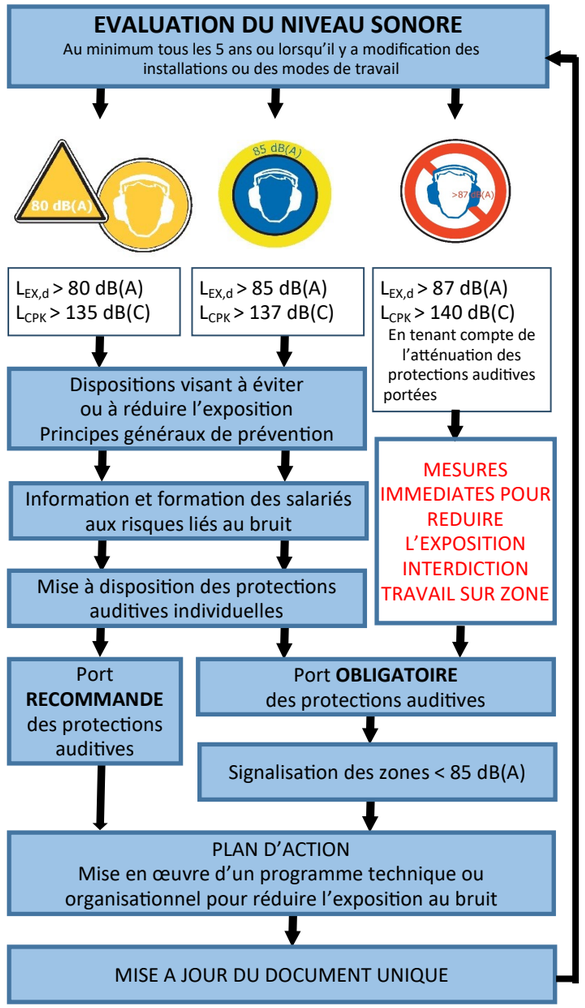
Les exigences de la réglementation varient en fonction des niveaux d'exposition : le dépassement de certains seuils déclenche une série d'actions à mettre en œuvre par le chef d'entreprise.
L'exposition est évaluée à partir de deux paramètres :

➲ **L'exposition moyenne quotidienne** (sur 8 heures : notée $L_{EX,8h}$)

➲ **L'exposition instantanée aux bruits très courts** (niveau crête : noté L_{pC}).

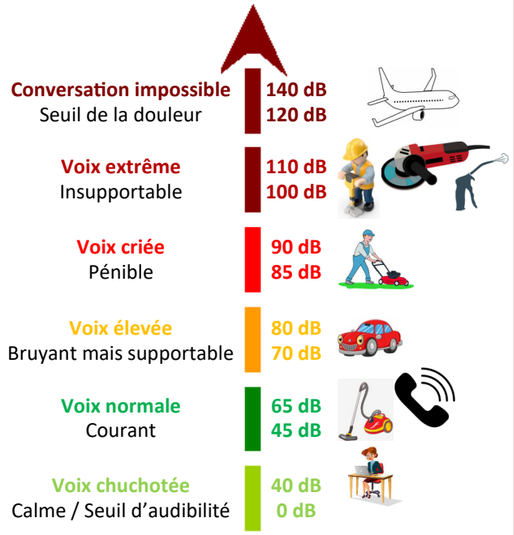
Ces seuils sont exprimés en dB(A) et dB(C)

LA DEMARCHE DE PREVENTION



COM-FPREV-0003-02.23

ECHELLE DE BRUIT



L'oreille est en danger au-delà de :

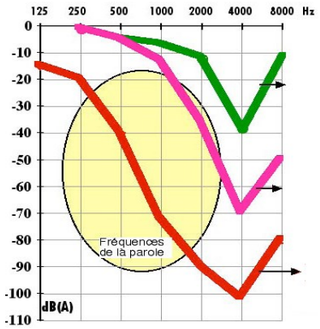
Niveau sonore en décibel dB(A)	Durée d'exposition maximale/jour
80	8h
83	4h
86	2h
89	1h
92	30min
95	15min
98	7min 30s
101	3min 45s

La dose de bruit journalière reçue durant une exposition de 8h à 80 dB(A) est identique à celle reçue pour une exposition de 3min45s à 120 dB(A).

LES RISQUES POUR LA SANTE

Une exposition prolongée à des bruits excessifs peut détruire de manière définitive les cellules ciliées de l'oreille interne. Elle conduit progressivement à une surdité qui est **irréversible**.

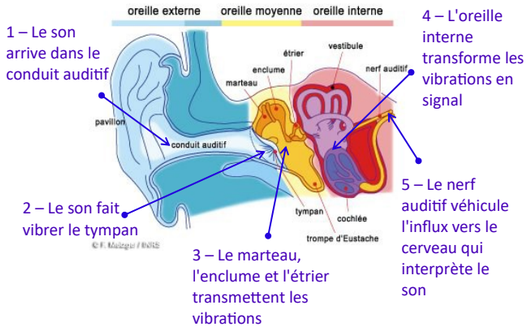
La perte auditive est progressive et se fait sur quelques années.



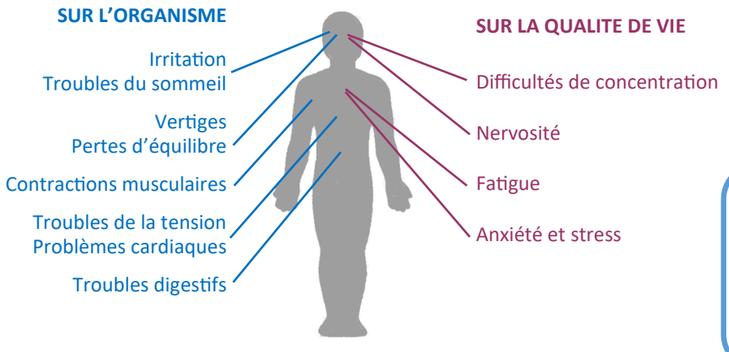
STADE 1
On ne se rend pas compte de sa perte d'audition car les fréquences de la parole sont peu touchées.

STADE 2
Les fréquences aigües de la conversation sont touchées, la personne ressent des difficultés d'audition et ne comprend plus distinctement ce qui se dit.

STADE 3
La surdité est profonde.



Le bruit peut aussi entraîner des **effets néfastes sur le corps humain**, traumatiques, pour d'autres fonctions que l'audition ces effets se manifestent au niveau **physiologique** (sur l'organisme) et **comportemental** (sur la qualité de vie).



GROSSESSE :
Risque au cours des 3 derniers mois pour l'appareil auditif du fœtus

COM-FPREV-0003-02.23

CONSEILS DE PREVENTION

➲ **Agir dès la conception des bâtiments**

Il est préférable de prévoir des actions de réduction du bruit dès la conception du bâtiment, notamment en cas de création de nouveaux locaux ou de réaménagements. Ces actions peuvent porter sur l'organisation du travail, sur l'aménagement d'ateliers, sur le choix de procédés ou d'équipements moins bruyants par exemple.

Exemple : Equipements techniques bruyants à l'extérieur des locaux ou dans un local séparé (compresseur, serveur informatique...)

➲ **Réduire le bruit à la source**

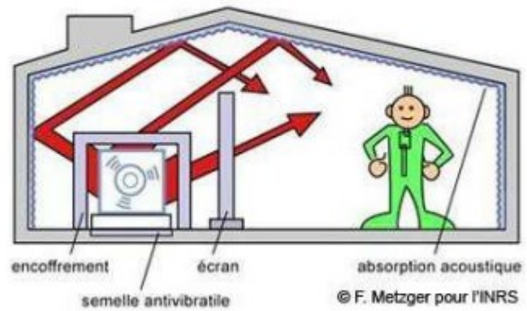
Le moyen le plus efficace pour lutter contre le bruit sur les lieux de travail est d'agir sur la source du bruit, c'est-à-dire le plus souvent sur la machine.

- Utilisation d'équipements moins bruyants (privilégier les transmissions à courroie, les outils électriques par rapport aux outils pneumatiques, les lames de scie moins bruyantes, les soufflettes silencieuses, compresseur à vis, compresseur insonorisé)
- Lors de l'achat d'une machine ou d'un outil, il faut en particulier préciser dans le cahier des charges que le niveau de bruit émis par l'équipement de travail doit être aussi bas que possible.
- Des dispositifs spécifiques tels que les silencieux d'échappement ou d'écoulement.
- Autres solutions de réduction à la source : réduction des vitesses de coupe, l'emploi de lames de caoutchouc permettant de freiner la chute d'objets dans un réceptacle , …

➲ **Agir sur la propagation du bruit**

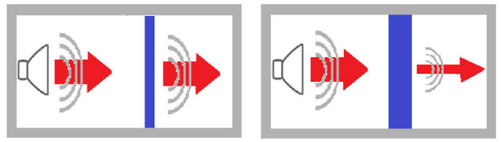
Il existe de nombreuses solutions qui permettent de limiter la propagation du bruit dans un local de travail :

- Encoffrement de machines : mettre en place une paroi hermétique permettant de séparer l'ensemble des sources de bruit des opérateurs
- Pose d'écrans acoustiques fixes ou mobiles
- Cloisonnement
- Cabines insonorisées
- Traitement acoustique du local : revêtir les parois du local (plafond, murs et cloisons) d'un matériau possédant la propriété d'absorber fortement le son
- Isolation vibratoire (patin anti vibratile, plot viscoélastique, dalle de sol découplée)

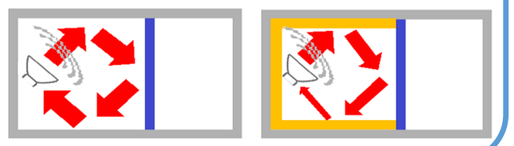


L'isolation acoustique ≠ la correction acoustique

L'isolation acoustique diminue la transmission du bruit entre les locaux



La correction acoustique améliore l'ambiance sonore interne d'un local.



➲ **Effectuez une maintenance préventive :** entretien régulier des machines...

➲ **Signalez les zones bruyantes et l'obligation de port de protection** à partir de 85 dB.

➲ **Informez et formez** les salariés au risque, au résultat des mesures et à l'utilisation des protections auditives.

COM-FPREV-0003-02.23