

**Le bruit est un enjeu de santé important pour plusieurs catégories de travailleurs du secteur des services automobiles. En plus de la surdité, il peut avoir un effet sur le niveau de stress, la qualité du sommeil et les maladies cardiovasculaires. Être exposé à beaucoup de bruit augmente les risques d'accidents, notamment en masquant des signaux sonores importants, comme des alarmes de recul ou des véhicules en mouvement.**

### Le bruit et la surdité

- une exposition à un bruit très intense ou à un bruit moindre, mais de façon prolongée peut provoquer une dégradation temporaire de l'audition. Des bourdonnements d'oreille (acouphènes) en sont des symptômes typiques auxquels il faut prêter attention.
- le cumul de telles dégradations temporaires entraîne une diminution permanente du seuil d'audition. Cette diminution permanente est irréversible.

Les effets du bruit se font sentir à long terme. Ces effets se manifestent d'abord par une incapacité d'entendre certains sons légers, comme le chant des oiseaux. À long terme, il devient difficile de suivre des conversations, ce qui peut nuire aux relations avec ses proches et créer un sentiment d'isolement. Il est donc important de se protéger du bruit pour éviter des conséquences fâcheuses 10 ou 20 ans plus tard.

### Évaluer l'exposition au bruit

Deux caractéristiques sont importantes pour évaluer et surtout régler le problème du bruit dans le milieu de travail.

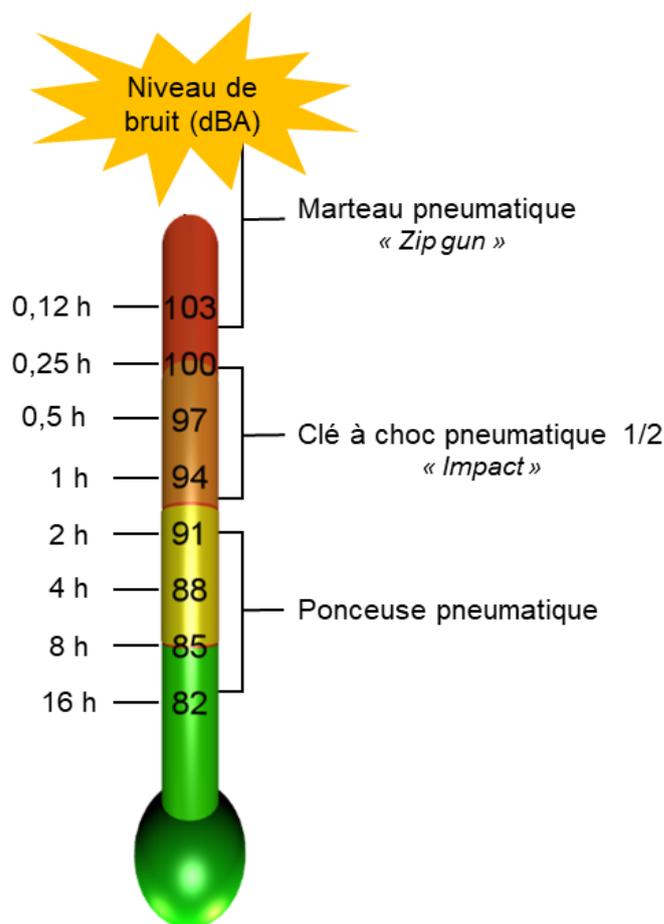
- **L'intensité**, c'est la force ou la puissance d'un bruit. Elle s'exprime en décibels [dB ou dBA]. Lorsque l'intensité du bruit double, le niveau augmente de 3 dB.
- **La durée**, c'est le temps durant lequel se fait entendre le bruit.

### Les normes d'exposition au bruit

Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail du Québec fixe la norme à 85 dBA pour 8 heures d'exposition. Lorsqu'on évalue l'exposition au bruit d'un travailleur, il faut savoir que :

- c'est le niveau de bruit moyen au cours de la journée qui importe, en tenant compte des variations d'intensité et de la durée d'exposition à chaque niveau mesuré ;
- lorsque le niveau de bruit moyen augmente de 3 dBA, le temps d'exposition permis diminue de moitié.

### Temps maximal d'exposition par jour à un niveau moyen de bruit continu



Le côté gauche du thermomètre indique la durée maximale avant de dépasser la limite quotidienne permise au niveau affiché au centre du thermomètre. À droite, à titre d'exemple, apparaissent quelques outils répandus dans les ateliers du secteur avec les niveaux de bruits caractéristiques de ces outils.

# C'EST BRUYANT ? MAIS RÉGLEZ DONC LE PROBLÈME !

## ÉQUIPEMENTS BRUYANTS

### Acheter des équipements moins bruyants

Instaurer une politique d'achat est de loin la solution la plus efficace. Voici les points à surveiller:

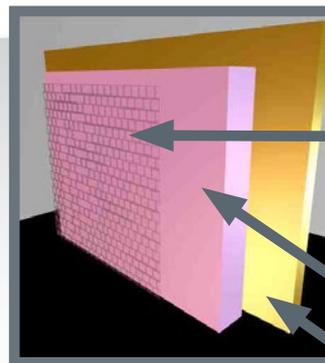
- S'informer du niveau de bruit et acheter des équipements moins bruyants qui respectent la norme d'exposition au bruit.
- Préférer des équipements (ex.: compresseur) à mouvement rotatif au lieu d'un mouvement de va-et-vient.

### Diminuer le bruit transmis par voie aérienne

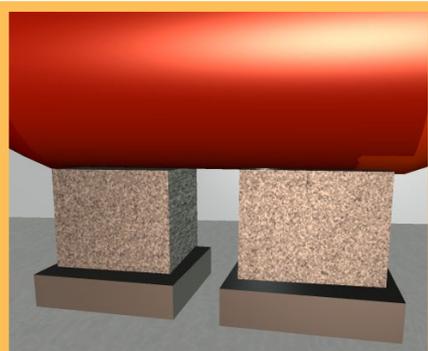
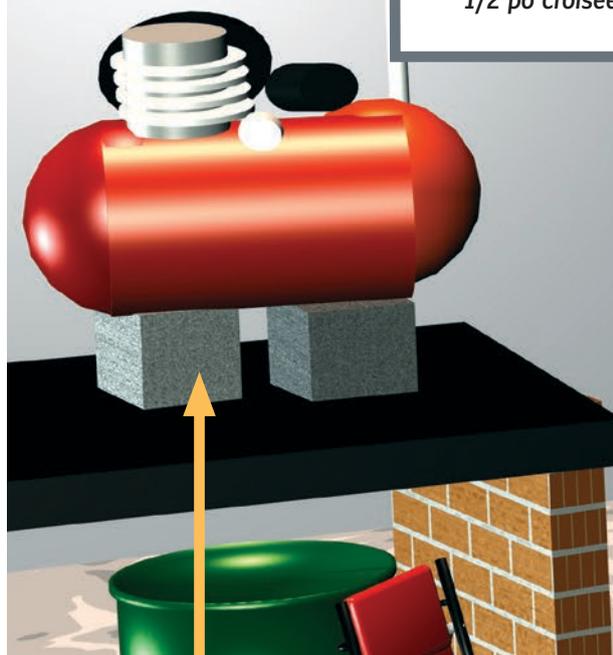
- Éloigner l'équipement pour diminuer l'exposition des travailleurs.
- Placer l'équipement dans un local isolé.
  - Les cloisons doivent être pleines et construites de matériaux qui ne transmettent pas le son.
  - Ventiler l'équipement par l'extérieur du bâtiment. Mais attention au voisinage!
- Installer un écran ou un rideau acoustique entre l'équipement et la zone de travail.
  - L'écran ou le rideau doit isoler le plus complètement possible la zone où se trouve cet équipement.
  - L'écran ou le rideau n'est pas aussi efficace qu'une cloison insonorisante fixe, mais il offre une solution plus flexible.

### Diminuer le bruit transmis par la structure

- S'assurer que l'équipement est stable.
- Isoler l'appareil :
  - L'installer sur des supports en matériau élastomère (caoutchouc, néoprène...).
  - Installer des raccords flexibles entre le compresseur et les canalisations d'air comprimé, ainsi qu'entre le ventilateur et les conduits de ventilation.
- S'assurer que les équipements sont installés en respectant les règles de l'art et entretenus régulièrement.



- Une paroi anti-bruit autour des équipements bruyants peut couper de 10 à 15 dB le bruit transmis par voie aérienne.
- Grillage léger en matériau ininflammable (pour retenir la laine et la protéger)
- Laine minérale insonorisante (2 po)
- Contreplaqué 3/4 po ou gypse 1 po (deux feuilles de 1/2 po croisées)



Voici quelques critères pour choisir le matériau élastomère des supports:

- plus l'équipement est lourd, plus le caoutchouc doit être rigide;
- plus le son est aigu ou les vibrations sont rapides, plus le caoutchouc doit être élastique;
- l'élastomère doit être résistant à l'abrasion et aux huiles.



Pour réduire le bruit des conduits, on recommande:

- d'installer un soufflet ou un raccord flexible à l'entrée de l'équipement;
- de suspendre les conduits avec des dispositifs amortissants (ressort, néoprène...).



## OUTILS BRUYANTS

### Acheter des outils moins bruyants

La solution la plus efficace consiste à utiliser des outils moins bruyants. Voici les points à surveiller:

- S'informer du niveau de bruit, et acheter des outils moins bruyants.
- Privilégier l'achat d'outils dont la puissance est adéquate pour la tâche à accomplir.

### Diminuer le bruit à la source

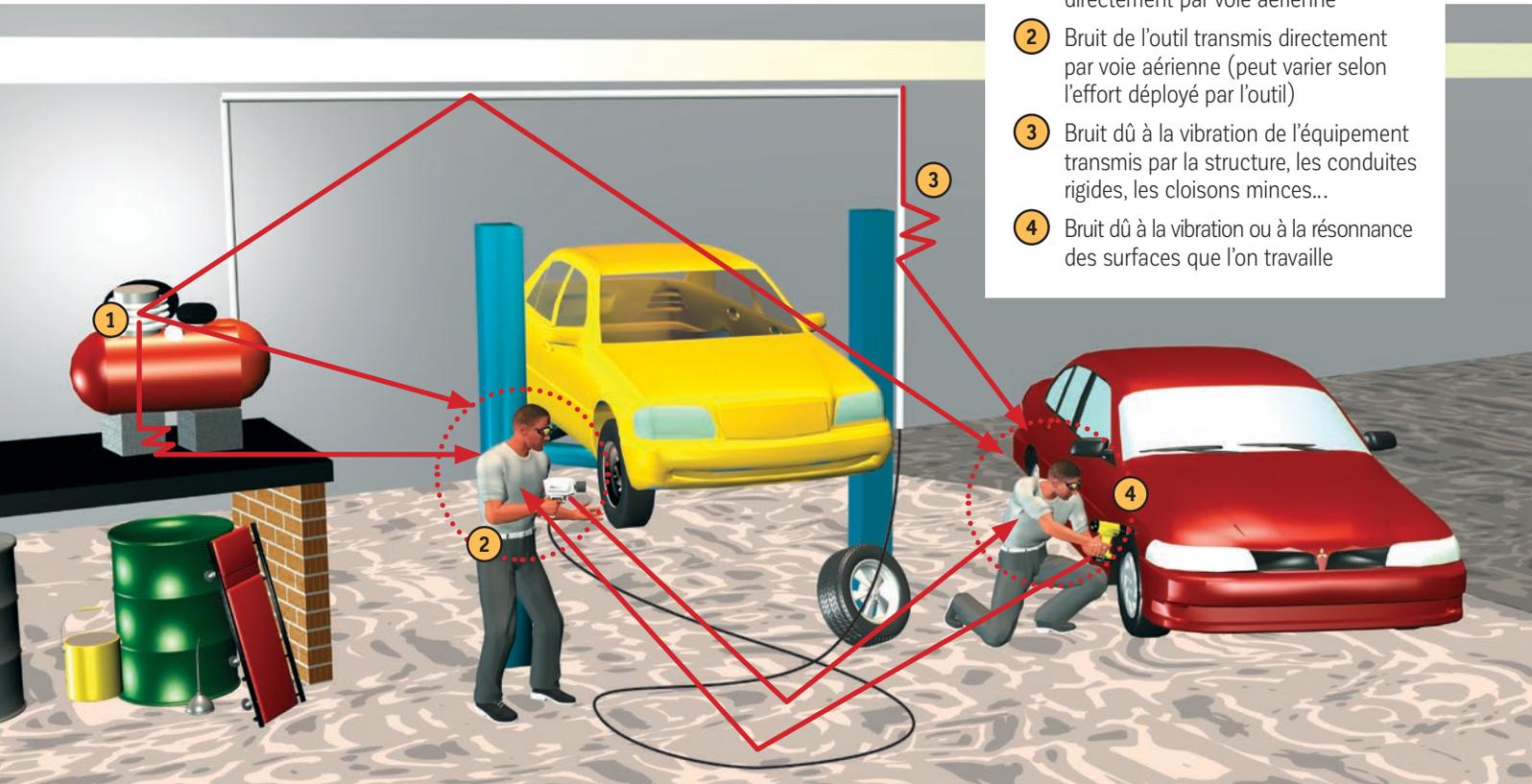
- Changer d'outil, de technique ou de méthode de travail.
  - Couper la tôle au plasma et non à la cisaille.
  - Utiliser un extracteur et non un marteau pour retirer les disques de freins.
  - Lorsqu'on découpe la tôle, amortir les vibrations des tôles en les couvrant d'une couverture lourde ou en fixant la tôle à l'aide de pinces et de matériaux amortisseurs.
- S'assurer que l'outil est suffisamment puissant pour la tâche à accomplir.
  - Un outil sursollicité est inutilement bruyant.
- Installer un silencieux sur l'outil.
- Bien entretenir l'outil.
  - Un outil en bon état est généralement moins bruyant qu'un outil qui ne l'est pas.



**Lorsque les mesures de réduction du bruit à la source sont inefficaces ou impossibles à mettre en place, il faut limiter au minimum le nombre de personnes exposées au bruit qui devront utiliser une protection personnelle.**

# SAVOIR COMMENT SE PROPAGE LE BRUIT POUR BIEN LE CONTRÔLER

Afin de bien comprendre le problème, il faut d'abord identifier les principales sources de bruit et savoir comment il peut se propager dans l'environnement de travail.



## USER DE STRATÉGIE POUR CONTRÔLER LE BRUIT

### Identifier les sources de bruit et leur apport au niveau de bruit ambiant

Deux façons de le faire :

- Arrêter les sources de bruit une à une et constater la différence.
- Faire fonctionner une seule source de bruit à la fois et estimer son influence sur le bruit global.

### Évaluer l'impact de ces sources sur l'exposition des travailleurs

- Estimer le temps d'utilisation de l'appareil. L'appareil fonctionne-t-il toute la journée ou de façon intermittente?
- Évaluer le nombre de travailleurs affectés par le bruit de l'appareil.

## COMMENT SE TRANSMET LE BRUIT?

Voici quelques éléments pour nous permettre d'établir un diagnostic.

### Des équipements bruyants?

#### Le bruit est transmis par voie aérienne

- On entend distinctement l'équipement lui-même.
- Le bruit est moins fort si on se déplace derrière une cloison.

#### Le bruit est transmis par la structure du bâtiment

- La structure ou les conduites vibrent, des tôles résonnent, le bruit semble provenir de partout.
- Pour un équipement fixe (ex.: compresseur, ventilateur), le bruit diminue lorsqu'on place la main ou un objet lourd sur une tôle ou un conduit.
- S'il s'agit d'un équipement portable, le bruit diminue lorsqu'on soulève l'équipement afin de l'isoler de la structure.
- Le bruit est aussi fort lorsqu'on se déplace derrière une cloison.

### Des outils bruyants?

#### Évaluer chaque outil séparément

- L'outil est bruyant, même lorsqu'on le fait tourner à vide.
- Il est bruyant lors de certains travaux.
- Il est bruyant lorsqu'il est sursollicité.
- L'outil est plus bruyant que les autres outils du même type.

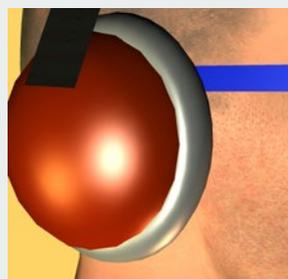
# LA PROTECTION PERSONNELLE

On ne peut malheureusement pas régler tous les problèmes de bruit en utilisant les techniques mentionnées dans cette fiche. La protection personnelle est alors essentielle et sert de barrière pour protéger l'ouïe. Il existe deux types de protection qui ont leurs avantages et leurs inconvénients.

## Les coquilles



- Couvrent les oreilles.
- Doivent être bien ajustées et bien serrées pour être efficaces.
- Peuvent être mises et enlevées rapidement durant le quart de travail



### Points à surveiller

- Ajuster la longueur du serre-tête des coquilles afin que les coussins couvrent bien les oreilles.
- S'assurer qu'aucun obstacle ne réduise l'étanchéité des coquilles (branches de lunettes, cheveux sur les oreilles, barbe épaisse..).

## L'efficacité de la protection

Il faut choisir une protection suffisamment efficace pour contrer les bruits présents dans le milieu de travail!

Le choix d'un protecteur auditif en fonction de sa classe est simple, mais demeure peu précis. La classe est choisie comme ordre de grandeur à partir d'un simple repérage. Il existe d'autres approches plus élaborées, mais elles nécessitent d'avoir fait préalablement mesurer l'exposition au bruit par un professionnel.

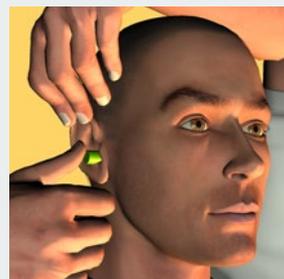
Exposition moyenne 8 heures (dBA)	Classe recommandée
≤ 90	C
> 90 et ≤ 95	B ou BL
> 95 et ≤ 105	A ou AL
> 105	Double protection

Pour être efficaces, les protecteurs auditifs doivent être bien mis et être portés durant toute l'exposition au bruit élevé.

## Les bouchons



- Se portent dans le canal auditif.
- Sont généralement plus confortables que les coquilles quand il fait chaud, et ne gênent pas les mouvements dans des endroits exigus.
- Il faut avoir les mains propres pour les mettre et les enlever.
- Certains bouchons sont lavables; par contre, il faut jeter les bouchons en mousse s'ils sont sales.



### Comment mettre les bouchons en mousse?

- Se laver les mains.
- Bien comprimer le bouchon en le roulant entre les doigts.
- Bien étirer le pavillon de l'oreille pour ouvrir le canal auditif, puis y introduire le bouchon.
- Appuyer sur le bouchon pendant une minute afin qu'il prenne sa place dans le canal auditif.

La réglementation oblige les fournisseurs de protecteurs auditifs à afficher les trois informations suivantes :

1. La conformité (exigences ANSI S3.19 ou CSA Z94.2);
2. L'atténuation (indice de réduction du bruit ou IRB; NRR en anglais);
3. La classe d'atténuation A, B ou C; la mention « L » indique une protection accrue dans les basses fréquences, c'est-à-dire les sons graves.

Tout dispositif qui ne respecte pas ces critères ne peut être considéré comme un équipement de protection et ne doit pas être utilisé au travail pour contrôler son exposition au bruit.



AUTOPRÉVENTION

autoprevention.org  
1 800 363-2344