

FAQ Acoustique Prof. J. Malchaire

Moyens de protection individuelle

1. Quels sont les moyens de protection individuelle (MPI) contre le bruit? 1
2. Quelles sont les précautions d'utilisation des MPI? 1
3. Combien de temps faut-il porter les MPI? 2
4. Qui doit choisir le MPI? 2
5. En fonction de quoi faut-il choisir les MPI? 2
6. Pour quelles raisons les salariés utilisent-ils peu les MPI? 3

1. Quels sont les moyens de protection individuelle (MPI) contre le bruit?

Il existe essentiellement 2 types de protections contre le bruit

- Les bouchons
 - En ouate
 - En plastique semi-rigide
 - En mousses semi poreuses
 - Moulés individuellement.
- Les coquilles avec serre-tête.



2. Quelles sont les précautions d'utilisation des MPI?

- **Bouchons:**

Les bouchons ne doivent contenir

- ni des parties métalliques (risque de blessures)
- ni des matières pouvant se déposer dans le conduit auditif
- ni des matières allergisantes

- ◇ ils doivent être placés avec les mains propres

- ➔ il faut prévoir, aux bons endroits dans l'entreprise, des installations pour se laver les mains

- ◇ si les bouchons sont réutilisables, les laver à l'eau légèrement savonneuse et rincer

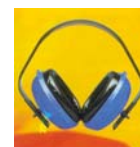
Le choix des MPI doit être laissé au porteur, mais, au départ, un contact est nécessaire avec une personne qualifiée, pour:

- vérifiez l'état des oreilles: infection, cérumen, corps étrangers...
- expliquez la façon dont les bouchons doivent être placés et entretenus.
- les sujets opérés ou porteurs de drains dans le tympan (otite) ne peuvent pas porter des bouchons

- **Coquilles:**

Les coquilles posent moins de problèmes d'utilisation que les bouchons

- elles ne peuvent contenir des parties métalliques si le rayonnement électromagnétique est important
- elles doivent être peu encombrantes et interférer pas ou très peu avec



d'autres MPI

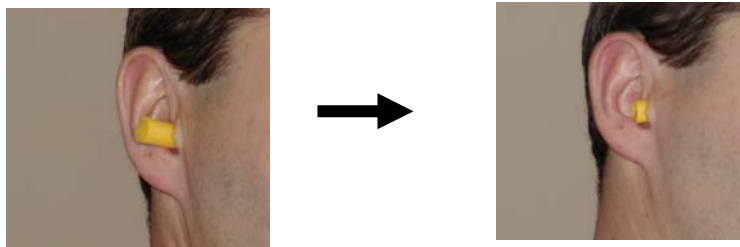
- les coussins doivent être non allergisants et absorber la transpiration et faciles à nettoyer régulièrement
- luttiez contre la surprotection:
 - ✧ évitez les coquilles lourdes, épaisses, hermétiques, enveloppant toute l'oreille avec une forte pression sur la tête
 - très performantes en théorie
 - mais non portées car inconfortables.

3. Combien de temps faut-il porter les MPI?

Le tableau donne le pourcentage du temps pendant lequel il faut porter les MPI pour éliminer tout risque de surdité en ramenant le niveau à 80 dB(A).

Niveau de bruit dB(A)	80	82.5	85	87.5	90	92.5	95
% du temps pendant lequel le MPI doit être porté	0	44%	68%	82%	90%	96%	100%

- Le MPI choisi doit être, non pas le plus efficace en théorie, mais
 - le mieux accepté et
 - celui porté le plus longtemps
- L'atténuation théorique du MPI a peu d'importance pour autant qu'il atténue d'au moins 10 à 15 dB en pratique (d'où facilité d'emploi).
- Les atténuations théoriques ne se vérifient en général pas en pratique parce que les MPI sont mal placés et/ou qu'ils bougent avec le travail



4. Qui doit choisir le MPI?

Le choix doit être réalisé par les salariés, le préventeur de sécurité et le médecin du travail

5. En fonction de quoi faut-il choisir les MPI?

- Selon la réglementation, le MPI
 - doit être adapté à chaque salarié et capable de ramener le N_{EP} à moins de 80 dB(A)
 - ne peut présenter par lui-même de risque d'accidents du travail.
- En pratique, le choix doit se faire en fonction des critères suivants par ordre de priorité
 - MPI non dangereux en lui-même et **conforme** à la directive européenne 89/686, 1989. (label CE)
 - MPI **adapté** aux caractéristiques du salarié: anomalies de l'oreille et morphologie du canal auditif
 - ➔ rejet des bouchons prémoulés de taille fixe.

- MPI **compatible** avec les autres MPI imposés par le travail (casque, masque...).
- MPI **facile** d'emploi:
 - ✦ facile à placer, pas encombrant



- ✦ bouchons reliés par un cordon et non pas par un arceau rigide car un bruit très désagréable est produit lors du frottement de l'arceau sur le vêtement
- ✦ serre-tête susceptible d'être porté autour du cou sans étrangler, ni gêner les mouvements de la tête, lorsque les coquilles ne sont pas momentanément utilisées
- ✦ coussin poreux des coquilles pour laisser passer la transpiration, coussin en mousse avec un film plastique souple et perforé.
- MPI **esthétiques** par leurs couleurs et leurs formes: un gros effort est à réaliser à ce sujet.
- MPI adaptés aux **caractéristiques** du bruit:
 - ✦ si le bruit est continu: les bouchons sont mieux tolérés à long terme
 - ✦ si le bruit est variable: les coquilles sont préférables pour autant qu'elles soient légères et confortables
 - ✦ si le bruit est intermittent: des bouchons reliés par un fil ou un serre-tête non-conducteur des vibrations, faciles à mettre et à enlever, s'imposent.
- MPI adaptés à **l'environnement**
 - ✦ s'il fait chaud et humide: des coquilles deviennent vite insupportables et des bouchons sont préférables
 - ✦ en cas de fort empoussièremement: des bouchons jetables sont à choisir.
- MPI adaptés aux **niveaux** sonores
 - ✦ si le niveau de bruit est, comme c'est pratiquement toujours le cas, inférieur à 100 dB(A): n'importe quel MPI peut convenir, pourvu qu'il atténue de 10 à 15 dB(A),... et qu'il soit porté
 - ✦ dans les rares cas où le niveau de bruit est > 100 dB(A), des coquilles s'imposent parce que l'atténuation est plus garantie. Ces bruits > 100 dB(A) sont en général intermittents, ce qui influence également le choix de coquilles (voir ci-dessus).

6. Pour quelles raisons les salariés utilisent-ils peu les MPI?

Les MPI sont peu portés pour les raisons suivantes:

- les MPI ont été mal choisis
- les MPI n'ont pas été choisis avec la participation active des salariés
- Les salariés n'ont pas été bien informés
- Le MPI est trop efficace (**surprotection**)
 - ✦ L'inconfort physique augmente
 - ✦ Le risque d'interférence avec les communications augmente
 - ✦ De même que le risque d'interférence avec le travail.

De sorte que le protecteur auditif n'est alors tout simplement **PAS** utilisé

Les raisons le plus souvent invoquées sont les suivantes, avec les causes à éviter

<i>Problèmes invoqués</i>	<i>Causes</i>
Il est gênant, énervant, irritant	Le MPI a été mal choisi
Il donne des maux de tête	La pression est trop forte
On transpire dans les oreilles	Les coussins n'absorbent pas la transpiration
On a l'air ridicule	Le MPI est peu esthétique
Le bruit fait partie du métier On a toujours fait comme cela	La formation professionnelle n'est pas bonne
On s'habitue au bruit	L'habitude au bruit est la surdité
Le MPI empêche de communiquer	Le MPI a été mal choisi et est trop performant