

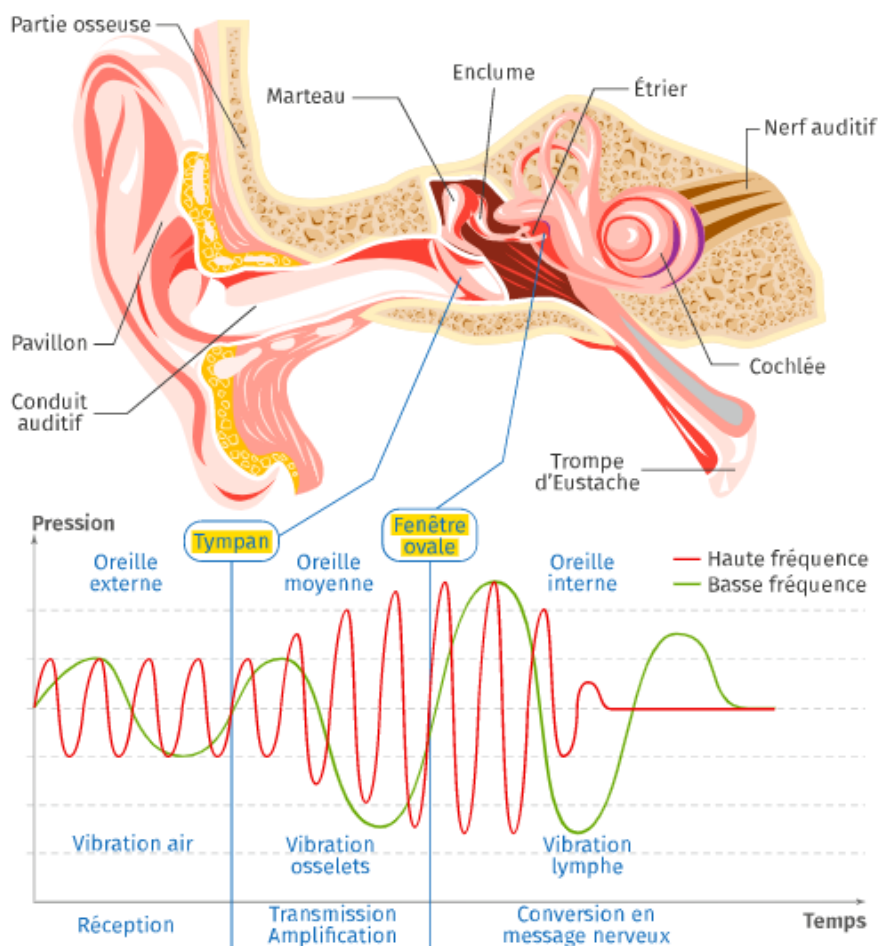
Les troubles auditifs

L'exposition au bruit sur le lieu de travail est susceptible d'affecter la santé des travailleurs. La perte auditive (surdité) en est l'effet le plus connu, mais le risque accru d'accidents et l'exacerbation du stress comptent aussi parmi les conséquences possibles du bruit au travail.

Le bruit est reconnu comme cause de maladies professionnelles depuis 1963 (tableau n°42 des maladies professionnelles relatif à la surdité provoquée par les bruits lésionnels). Le coût moyen d'une surdité professionnelle indemnisée par la sécurité sociale représente près de 100 000 euros, ce qui en fait l'une des maladies professionnelles les plus coûteuses pour les collectivités.

La perception du bruit et les activités y étant soumis

Le fonctionnement de l'oreille



L'oreille externe permet de CAPTER les émissions sonores extérieures.

L'oreille moyenne permet de TRANSMETTRE les informations extérieures en interne.

L'oreille interne permet de CODER le message reçu dans le but qu'il soit traité.





Le cerveau permet d'INTERPRETER les informations auditives initiales.
Ce processus est permis par les cellules ciliées présentes dans la cochlée.

Les activités pouvant générer de la fatigue auditive

Métier	Activités – unités de travail – Contexte
Petite enfance (école, crèche...)	Jeux avec les enfants, aide et soins aux enfants, cantine...
Services techniques (agents polyvalents, agents spécialisés...)	Tonte – tronçonneuse – souffleur – menuiserie – serrurerie - ripeur...
Service administratif	Bureaux partagés – imprimante à proximité des bureaux...
Maître-nageur	Surveillance des groupes d'enfants, animation de cours...

Les risques professionnels

Les effets du bruit

Types de chocs – de conséquences	Effets sur l'audition
La surdité professionnelle	La surdité professionnelle n'est pas une pathologie mais une adaptation sensorielle aux conditions acoustiques du milieu de vie. C'est l'augmentation du seuil d'audition sous l'influence du bruit. Au début de l'exposition, la fatigue auditive fait varier temporairement le seuil auditif puis l'augmentation devient permanente.
La fatigue auditive	Elle se traduit par une élévation temporaire du seuil de l'audition ; elle est constante d'un jour à l'autre chez un même sujet, peut s'accompagner de bourdonnements ou de sifflements de l'oreille. Elle se récupère de quelques jours à quelques semaines. Le bruit est une cause de fatigue même sous les seuils réglementaires. A partir de 35 dB, on peut déjà ressentir des bourdonnements d'oreille. Le bruit occasionne un sentiment de gêne, surtout lorsque le travail nécessite une concentration intellectuelle importante. On recommande de ne pas dépasser les 55 dB pour un travail nécessitant une attention soutenue.
Bruit spécifique et régulier	Au début le bruit entraîne une fatigue auditive et temporaire (qui disparaît après une période de repos) puis s'installe progressivement une surdité définitive et incurable. Le bruit peut aussi être à l'origine de traumatisme sonore.
Traumatisme acoustique	C'est une perte soudaine d'audition causée par un bruit bref et intense tel qu'une explosion. A l'otoscopie, on constate une perforation tympanique.
Le choc acoustique	Les chocs acoustiques sont des événements électro-acoustiques rares et imprévisibles conduisant à des niveaux de bruit intenses (souvent courts) reçus dans les casques utilisés notamment par les opérateurs dans les centres d'appels téléphoniques. Ces dysfonctionnements proviennent généralement de mauvaises isolations (perturbations électromagnétiques / boucles de courant) conduisant parfois à des traumatismes sonores reconnus comme accident du travail (hyperacousie, décalage temporaire du seuil de l'audition), ils sont insupportables pour les agents.
Le bruit qui met en danger et cause un accident (Effet sur le travail)	Le bruit exerce un effet de masque sur les signaux d'alerte ; Le bruit perturbe la communication verbale ; Le bruit détourne l'attention ; Le bruit peut aussi entraîner des effets néfastes pour d'autres fonctions que l'audition.
Les troubles cardiovasculaires (Effet sur l'organisme)	Selon de nombreuses études, les troubles cardiovasculaires, en particulier l'hypertension, sont plus fréquents chez les travailleurs exposés au bruit. Ils ont tendance à augmenter avec l'ancienneté de ces travailleurs sur un poste de travail bruyant. Il semble que ces troubles dépendent également du caractère prévisible ou non du bruit, du type d'activité exercée et d'autres facteurs de stress.



Les troubles du sommeil (Effet sur l'organisme)	L'exposition au bruit pendant le travail a des conséquences négatives sur la qualité du sommeil. Par exemple, une exposition diurne de 12 heures à 85 dB(A) provoque une réduction du nombre et de la durée des cycles de sommeil ; si bien que le bruit interfère avec la fonction récupératrice du sommeil et peut entraîner une fatigue chronique. C'est d'autant plus vrai chez les personnes travaillant de nuit et devant dormir pendant la journée.
Stress (Effet sur l'organisme)	Le bruit peut aussi constituer un facteur de stress au travail dans la mesure où il est chronique, imprévisible et incontrôlable. La gêne liée au bruit est aussi associée à l'insatisfaction au travail, à l'irritabilité, à l'anxiété, voire à l'agressivité.
Baisse des performances cognitives (Effet sur le travail)	Le bruit altère la quantité de travail effectué, mais surtout la qualité du travail. En effet, le bruit perturbe la communication, entraîne des difficultés de concentration, une fatigue, une gêne, une nervosité et peut donc être à la source d'accident du travail. Le bruit détériore la performance des travailleurs dans les tâches cognitives, surtout lorsqu'elles sollicitent la mémoire à court terme. 45 à 55 dB(A) est un niveau sonore acceptable pour un travail nécessitant une attention soutenue.
Bruit et grossesse	Si le bruit peut provoquer des surdités chez les travailleuses enceintes, il pourrait représenter également un danger pour les fœtus. En effet, au cours des 3 derniers mois de grossesse, l'oreille interne du fœtus est particulièrement sensible aux bruits riches en basses fréquences. Or les bruits inférieurs à 250 Hz traversent facilement les barrières naturelles qui protègent le fœtus (parois abdominales et utérines, placenta et liquide amniotique) et sont donc potentiellement dangereux pour l'audition des enfants à naître.

Les différents stades de la surdité

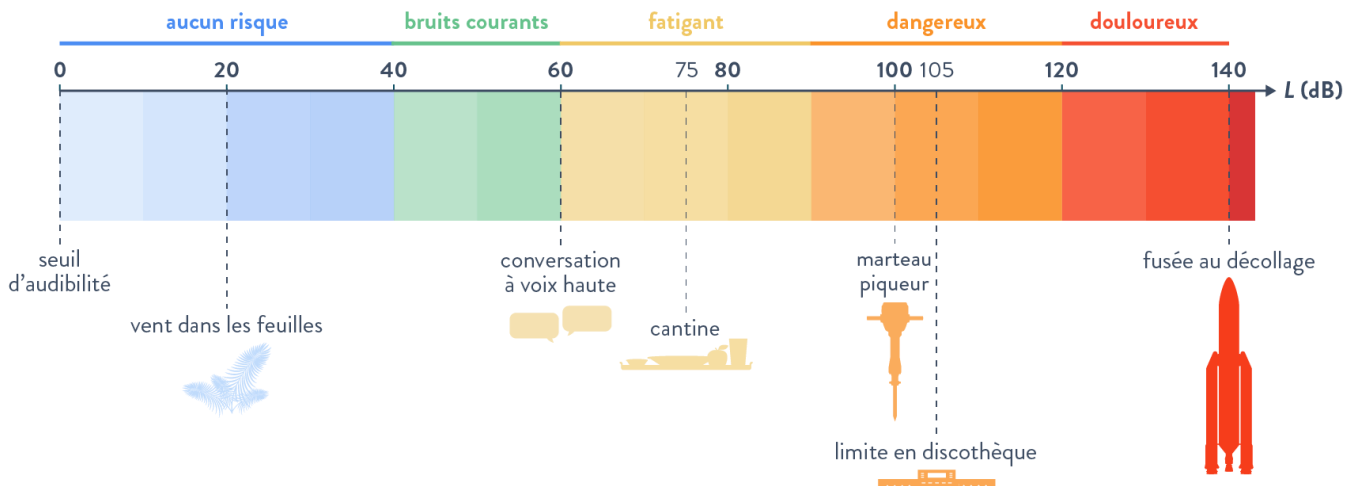
L'exposition prolongée à des niveaux de bruits intenses détruit peu à peu les cellules ciliées de l'oreille interne. Elle conduit progressivement à une surdité irréversible.

STADES DE LA SURDITÉ		
1er stade	Surdité légère	Le sujet ne se rend pas compte de sa perte auditive car les fréquences de la parole sont peu touchées.
2e stade	Surdité moyenne	Les fréquences aiguës de la conversation sont touchées, le sujet devient "dur d'oreille" et ne comprend plus distinctement ce qui se dit.
3e stade	Surdité profonde et irréversible	Le sujet n'entend plus, ou très peu, ce qui se dit. *

** Il existe d'autres surdités dont les causes sont sans rapport avec ce type d'exposition et qui peuvent, dans certains cas, être opérées ou corrigées.*



Echelle de niveaux sonores



Mesures de prévention à mettre en œuvre

L'organisation du travail

- Prévoir l'activité dans un local insonorisé, OU prévoir d'insonoriser les locaux de travail au sein desquels les activités sont bruyantes (mousses antibruit à positionner aux murs, cloisons antibruit, rabaisser les plafonds...),
- Prévoir en amont la présence de protections auditives adaptées au besoin de l'activité.

Le matériel

- Vérifier le type de matériel utilisé,
- Identifier le bruit émis par le matériel,
- S'informer sur les évolutions techniques de matériel (matériel moins sonore, plus ergonomique etc) pour le renouvellement du matériel,
- S'informer sur la possibilité de protéger le matériel au niveau sonore afin de le rendre moins bruyant pour le travailleur.

Le personnel

- Les agents doivent connaître les risques sur leur poste de travail,
- Les agents doivent connaître le règlement intérieur de la collectivité ainsi que les règles et, si disponible, leur fiche de poste,
- Les agents doivent avoir un suivi médical régulier : surveillance de l'audition par le médecin du travail,
- Les agents doivent connaître les consignes de sécurité lors de l'utilisation de tout matériel et mettre en œuvre leur propre sécurité sur leur poste de travail avec les moyens fournis pour cela.

Les Equipements de Protection Individuelle et leur entretien

- Les équipements de protection individuelle doivent être renouvelés régulièrement dès usure ou à échéance,
- Les équipements de protection individuelle du type casque de protection auditive bouchons d'oreille ou bouchons moulés doivent être portés lors des phases d'activités identifiées comme étant à risques,
- Garder les protections auditives en dehors des phases de bruit si celles-ci sont imprévisibles et atteignent de hauts niveaux sonores (à partir de 100dB),
- Les agents doivent connaître les équipements de protection individuelle adaptés à leur activité.



Les Formations

- Formation placer sa voix, pour les agents travaillant auprès de la petite enfance,
- Formation sur le port des protections individuelles (auditives),
- Formation sur la réalisation de l'activité en sécurité,
- Formation accueil de nouveaux agents.

La réglementation

- Entre 0 et 80 décibels : Aucune protection requise
- Entre 80 et 85 décibels : Port conseillé de protections auditives
- A partir de 85 décibels : Port obligatoire de protections auditives
- Au-delà de 87 décibels : Limite d'exposition avec les protections auditives

Important à savoir

Comment évaluer le niveau sonore qui vous entoure ?

- Si, lorsque vous vous trouvez à 1 mètre d'une autre personne, vous pouvez avoir une conversation normale, le niveau sonore est inférieur à 70dB.
- Si vous devez élever la voix, le niveau sonore est supérieur à 80dB.
- S'il faut crier pour vous faire comprendre, le niveau sonore est supérieur à 90dB.
- Si toute compréhension est impossible, le niveau sonore est supérieur à 105Db.

Qu'est-ce que la dose de bruit ?

La dose de bruit, c'est l'énergie acoustique perçue par notre système auditif pendant un temps d'exposition donné. Le temps d'exposition de référence étant de 8 heures. Ce temps est réduit de moitié à chaque fois que la dose de bruit augmente de 3 dB(A). La sécurité de votre audition dépend directement du temps d'exposition au bruit. Le graphe suivant montre qu'il est impératif de garder sa protection auditive en permanence même simplement en situation de risque de bruit. En effet, le temps de mettre sa protection en présence d'un bruit pulsionnel fort de plus de 110 dB(A) et la dose de bruit admissible de la journée peut être atteinte.

Une exposition à :														
[80 dB(A) pendant 8 heures] = [98 dB(A) pendant 7 minutes] = [122 dB(A) pendant 2/10 de seconde]														
Bruit dB(A)	80	83	86	89	92	95	98	101	104	107	110	113	116	119 122
Durée d'exposition	8	4	2	1	30	15	7	3	1	56	28	7	8/10 4/10	2/10
	en heures				en minutes					en secondes				

En cas d'exposition trop forte au bruit, la surdité n'intervient pas immédiatement comme une blessure, ce n'est qu'après plusieurs années d'exposition que les premiers symptômes apparaissent. Il existe une progression naturelle de la surdité avec l'âge qui s'appelle la presbyacousie. Le graphe suivant montre la perte d'audition en dB qu'un salarié exposé subira s'il ne se protège pas à une exposition de 100 dB(A) chaque jour.