

# Santé Auditive au Travail

## SPÉCIAL SALARIÉS

Mode d'emploi  
pour concilier santé,  
bien-être  
et performance  
au travail



Brochure conçue et réalisée  
par l'Association JNA pour  
l'information et la prévention  
dans le domaine de l'audition

## EDITO

### Santé auditive au travail :

#### une source inconnue de « bien-être » et de santé

Les différents troubles de l'audition sont invisibles. Mais il y a pire que l'invisible, c'est l'ignorance. La connaissance du fonctionnement du système auditif et de ses interactions avec les autres centres neuronaux n'est que récente. Pour cette raison, l'audition n'a été considérée que lors d'une infection ORL ou lors de l'installation d'une surdité. Sa prise en compte fait l'objet de programmes de handicap ou d'accompagnement des personnes âgées. Pourtant, il s'agit d'un facteur clé de notre dynamisme et de notre état général de santé.

Notre système auditif est un support de l'un de nos sens essentiels à la vie et aux équilibres de santé : l'ouïe. Ce support est fragile et altérable. En le préservant, il est possible de potentialiser ses effets bénéfiques.

A ce jour, malgré les progrès de la science, il n'est pas possible de « réparer » certaines parties de l'oreille. Il en est ainsi des cellules sensorielles, celles qui transforment les informations reçues mécaniquement en stimulations nerveuses pour que le cerveau puisse les décoder.

Notre ignorance collective nous a jusqu'alors empêché d'explorer tous les effets santé et « bien-être » de nos oreilles. Notre ignorance a longtemps masqué les effets insidieux de son principal agent toxique : le bruit.

Les expositions sonores au travail sont réglementées et le bruit fait désormais partie des facteurs de pénibilité. Avant d'atteindre des niveaux sonores importants, nous pouvons les anticiper, agir et développer des actions visant à favoriser une dynamique de « bien-être » au travail bien avant de penser à lutter contre les effets du bruit. La notion de lutte nous dirige naturellement vers un mode « curatif » or, dans le domaine de l'audition, ce stade est tardif puisque la surdité est irréversible.

A travers ce guide, découvrons les bénéfices « bien-être et santé » par la prise en compte de nos oreilles au quotidien.

Ensemble, mettons-nous en marche vers une gestion sonore respectueuse de notre état général de santé et de notre qualité de vie collective.

Des solutions existent. L'une d'entre-elles consiste à modifier nos comportements. D'autres visent concomitamment à modifier l'acoustique des espaces de vie au travail et des matériaux utilisés.

Nos oreilles sont au cœur de notre santé et de notre dynamisme : elles sont une source de vie et d'émotions. Préservons-les !

Pr. Jean-Luc Puel

Président de l'association JNA



## L'ouïe, l'un des cinq sens précieux au cœur de notre équilibre

Le sens de l'ouïe repose sur le bon fonctionnement des circuits de transmission du son de l'extérieur vers l'intérieur et de leur décodage par le cerveau. C'est le rôle de l'audition.

Au cœur des mécanismes de l'audition se situe le système auditif. Lorsque le son arrive dans le conduit auditif, il active deux mécanismes fondamentaux :

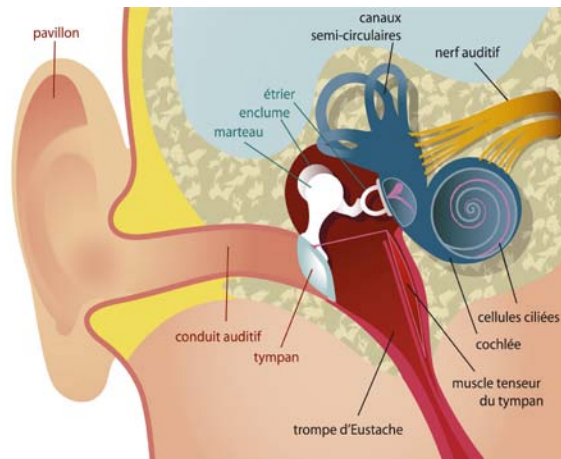
- Partie mécanique de l'oreille : les vibrations de l'air arrivent du conduit vont mettre en mouvement le tympan qui, lui, actionne les 3 osselets (marteau, enclume, étrier).
- Partie électrique de l'oreille : les 3 osselets sont en relation avec la cochlée – en forme d'escargot – contenant les cellules sensorielles de l'oreille. Ces cellules, appelées cellules ciliées, vont transformer l'information reçue en influx nerveux et vont stimuler le nerf auditif pour être ensuite interprétées par le cerveau auditif.

### LE SAVIEZ-VOUS ?

Dans chacune des oreilles, il existe seulement 15 000 cellules sensorielles, les cellules ciliées. Elles s'usent sous l'effet de la pression du bruit depuis notre naissance.

Les cellules ciliées abîmées sont détruites et ne se renouvellent pas.

Le bruit, par sa durée d'exposition et son intensité, représente le principal agent toxique amenant une usure des cellules sensorielles.



### A QUOI NOUS SERT NOTRE OUÏE ?

L'ouïe est l'un de nos cinq sens. Avoir une ouïe fine repose sur la qualité de notre capital auditif : des cellules ciliées intactes et une bonne perception par l'aire auditive de notre cerveau.

Notre ouïe nous permet une relation permanente au monde sonore :

- Fonction instinctive, d'alerte (savoir d'où provient le son et l'analyser)
- Communication verbale entre les êtres humains
- Fonction émotionnelle.

## Les effets auditifs du bruit

Si les yeux ont des paupières pour se protéger à minima, les oreilles, quant à elles, n'ont pas de clapets de protection.

Il existe bien une protection naturelle au sein du système auditif appelée "réflexe stapédien". Celui-ci consiste en la contraction du muscle de l'étrier de l'oreille moyenne, visant à atténuer le niveau d'intensité des sons transmis à l'oreille interne.

Mais ce mécanisme ne peut gérer ni la puissance des intensités sonores émises par les matériels actuels, ni les niveaux de pression acoustique que nous imposons à notre système auditif.



### QUELLES PRATIQUES SONORES GENERENT DES TRAUMATISMES AUDITIFS ?

Ces pratiques sonores génèrent des traumatismes auditifs liés au bruit :

**Le Traumatisme Sonore Aigu (TSA)** survient lors d'une exposition brutale à un bruit intense, plus ou moins prolongé, responsable d'atteintes immédiates souvent réversibles.

**Le Traumatisme sonore chronique** est créé lors d'une exposition sonore excessive prolongée et répétée sur une longue période, responsable d'atteinte progressive et irréversible.

Les dégâts liés à ces traumatismes sonores prennent différentes formes :

**La fatigue auditive** : elle correspond à un déficit temporaire d'audition qui se caractérise par une diminution de la sensibilité limitée dans le temps.



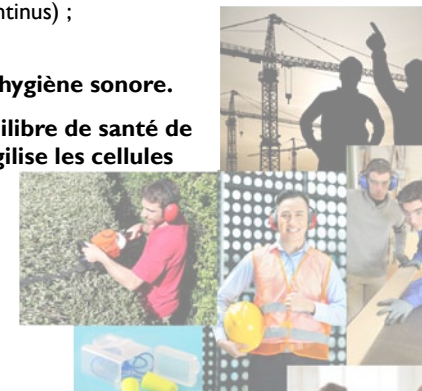
**Les pertes auditives** qui se définissent comme une altération irréversible et évolutive du système auditif quel que soit son siège et son importance.

On distingue les surdités modérées (pertes de faibles amplitudes comprises entre 20 et 40 dB) et les surdités moyennes (pertes comprises entre 40 et 70 dB) ; les surdités sévères au-delà de 70 dB.

Elles peuvent prendre la forme d'hypoacousie (diminution de la perception du signal sonore) ; d'acouphènes (sifflements ou bourdonnements passagers ou continus) ; d'hyperacousie (perception sonore amplifiée de certains sons).

**Les TSA peuvent souvent être évités par une meilleure hygiène sonore.**

**Outre les TSA, il est également important pour son équilibre de santé de prendre en compte la fatigue auditive, qui a fortiori, fragilise les cellules sensorielles et, par voie de conséquences crée des désordres dits extra-auditifs.**





## Les effets extra-auditifs



Les effets du bruit ne se limitent pas à l'appareil auditif ni aux voies nerveuses et aux aires cérébrales spécifiques de l'audition. Du fait des interactions entre les différents centres nerveux, les messages d'origine acoustique provoquent, de manière secondaire, des réactions marquées au niveau d'autres fonctions biologiques.

Les effets extra-auditifs sont étroitement liés aux réactions de stress induites par une exposition sonore, à travers des réactions nerveuses et endocriniennes agissant sur :

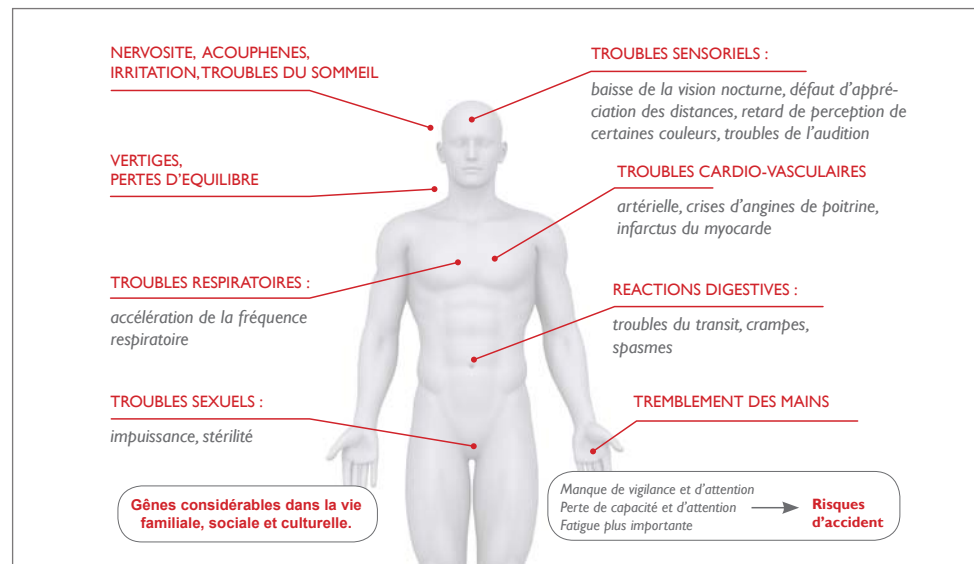
- le système cardio-vasculaire
- le système immunitaire
- le rythme et la qualité du sommeil
- l'équilibre psychologique et comportemental (nervosité, agressivité, dépression...)

### La fatigue auditive est un facteur de déséquilibre sous-estimé aujourd'hui

L'exposition répétée au bruit va générer une fatigue auditive empêchant l'individu d'être en pleine possession de ses facultés intellectuelles : difficultés de concentration, perte de vigilance...

Cette fatigue peut provoquer un stress et une fatigue chroniques accentuant les risques psychosociaux et les accidents du travail.

L'omniprésence du bruit dans les vies personnelles et professionnelles est un facteur clé à ne pas négliger dans sa recherche de bien-être.



## Les 8 bons gestes de santé auditive pour favoriser son bien-être et sa performance au travail tout en améliorant son équilibre général de santé

### GESTE 1 :

#### JE GERE MA FATIGUE AUDITIVE

Avant même de penser surdité, il nous faut apprendre à intégrer ce vecteur de gains "forme santé et bien-être".

Je prends en compte la fatigabilité de mes oreilles en gérant mieux mes expositions sonores et leurs durées dont celles situées entre 35 et 80 dB. A partir de 60/70 dB, l'intelligibilité de la parole devient difficile au travail. Cela demande un effort provoquant, à la longue perte, de concentration, stress et fatigue.

A noter : une nuit de sommeil dans une intensité sonore au-delà de 35 dB peut générer un stress, des gastrites, maux de tête, etc.

		Durée d'exposition au bruit										
Niveau sonore en dB		80	83	86	89	92	95	98	101	104	107	110
Durée d'exposition maximale		8h	4h	2h	1h	30'	15'	7'30"	3'45"	80"	40"	20"

### GESTE 2 :

#### J'INTEGRE DES TEMPS DE REPIT A MES OREILLES PENDANT ET EN DEHORS DU TEMPS DE TRAVAIL

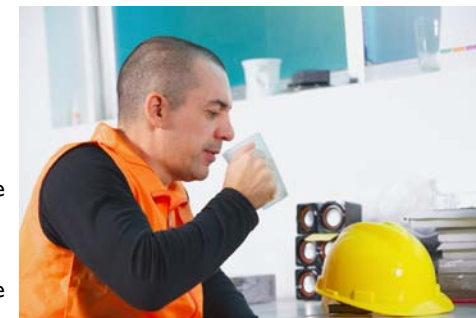
La « pause auditive » représente un temps de répit pour ses oreilles mais aussi pour soi.

Les sollicitations sonores sont la source de fatigue mais également de dispersion. Une pause auditive au cours de la journée favorise un regain d'énergie, de concentration et permet au système auditif d'opérer ses rééquilibrages. Le bruit c'est de la pression (acoustique) !

A noter : il ne s'agit pas d'opposer bruit et silence complet mais différents niveaux d'intensité sonore.

Les salles de pause, tout comme les espaces de déjeuner, sont généralement bruyants. Alors je m'autorise un espace personnel de répit dans la journée. Ces sollicitations continues ne sont pas naturelles pour l'homme. Un espace de répit personnel n'est pas le signe d'un comportement associable. Autorisons-nous collectivement ces espaces.

Astuce : certains salariés portent des bouchons de protection contre le bruit pour rédiger des notes de travail, des mails ou pour être mieux concentrés sur un dossier...





### GESTE 3 :

#### JE SUIS VIGILANT(E) A MES PROPRES PRODUCTIONS DE BRUIT

Sans prendre garde :

- 1) Je hausse la voix afin de couvrir le niveau sonore ambiant. Mais peut-être ai-je pris l'habitude de parler fort (par mimétisme familial).
- 2) Je mets le téléphone sur haut-parleur sans considérer la présence de mes collègues sur l'espace partagé.
- 3) Je rends visite à un(e) collègue sans considérer la présence

d'autres collègues sur l'espace partagé.

- 4) J'échange oralement d'un bureau à un autre sans prendre en considération la présence d'autres collègues sur l'espace partagé.



Le bruit peut être le fruit de nos comportements humains. En collectivité, les règles de vie sont importantes à instaurer afin de ne pas stigmatiser des personnes et créer un climat harmonieux. On a souvent tendance à considérer que le bruit, c'est les autres.

### GESTE 4 :

#### JE ME PROTEGE DES EMISSIONS SONORES

Vos oreilles ne sont pas adaptées aux intensités sonores pouvant parfois dépasser les 80 dB pendant 8 heures sur votre poste de travail. Dans ce cas, la réglementation du travail impose à votre employeur de vous fournir des Protections Individuelles Contre le Bruit (PICB) adaptées à votre activité.



Ces Protections Individuelles Contre le Bruit sont à porter sur vos oreilles tout au long de l'exposition sonore.

En cas de non port, même court, la perte d'efficacité est extrêmement rapide. Dans le cas où vous ne porteriez votre PICB ne serait-ce que 50% de votre temps d'exposition, la protection serait équivalente à 3 dB soit quasiment nulle.

2 minutes de non port sur une journée de 8 heures, l'efficacité est réduite à 25%.

2 heures de non port, l'efficacité est totalement perdue.

**L'obligation réglementaire est de réduire en priorité ces émissions sonores dites à la source.**



### GESTE 5 :

#### JE ME PROTEGE DES SOURCES SONORES MEME LORSQUE JE NE FAIS QUE PASSER DANS L'ATELIER

Bien que l'intensité sonore diminue avec la distance, même si je ne circule pas sur le poste de travail mais dans l'espace de travail où sont émises des sources de bruit, je porte des PICB.

Il en est de même lorsque je fais visiter les ateliers à des collègues ou à des clients extérieurs.

En effet, la simple réverbération du son au sein des locaux peut générer un niveau sonore ambiant ou des niveaux de crête, dont vous n'avez pas forcément conscience de la toxicité pour vos oreilles.

### GESTE 6 :

#### JE VEILLE A MES EXPOSITIONS SONORES PENDANT MES LOISIRS ET MA VIE PERSONNELLE



Préserver votre capital auditif est une priorité de tous les instants. Pour bien optimiser vos gains « forme et bien-être » grâce à une bonne hygiène de santé auditive, il vous est indispensable de protéger vos oreilles des différentes émissions sonores subies en dehors du temps de travail.

Autoradio, MP3 à forts volumes, brouhaha continu à la maison, expositions sonores lors de loisirs ou de bricolage sont autant de points de vigilance à surveiller afin de garantir votre dynamisme général.

Il s'agit là de développer une cohérence globale en considérant les différentes expositions sonores et leurs intensités pendant le temps de travail et hors temps de travail.

### GESTE 7 :

#### JE FAIS UN BILAN REGULIER DE MON AUDITION

Au travail, un bilan de référence puis des bilans auditifs réguliers seront planifiés en fonction des niveaux d'expositions sonores à mon poste de travail.

En effet, le décret 2006-892 du 19 juillet 2006, qui introduit en droit français, la directive européenne 2003/10/CE du 6 février 2003, réglemente la protection des travailleurs.



Le port de ces dispositifs et le déclenchement des autres actions de prévention sont subordonnés à deux paramètres physiques :

- Le niveau d'exposition quotidienne au bruit (Lex) qui est le niveau moyen auquel est soumis le salarié pendant une journée de travail de 8 heures ;
- Le niveau de crête (Lp,c) qui est le niveau maximal instantané perçu, surtout utile pour caractériser les sons brefs dits impulsifs.

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2016, le décret intégrant le bruit comme un facteur de pénibilité est entré en vigueur.

Plus généralement, pour rester en forme, prévenir une perte auditive et réagir le cas échéant, je réalise un bilan complet de mon audition tous les 3 ans. Je le demande à mon médecin traitant.

Niveau d'exposition	Port de PCIB
A partir de 80 dB A (Lex) et de 135 dB (C)	Les protecteurs doivent être mis à la disposition des salariés. Information et formation des salariés sur les risques auditifs. Examen Auditif préventif proposé.
Au-delà de 85 dB (A) (Lex) et de 137 dB (C) (Lp.c)	Le port des protecteurs est obligatoire. Signalisation des endroits bruyants et limitation d'accès. Contrôle de l'utilisation effective des PICB Contrôle de l'ouïe / Tests auditifs. Mise en œuvre d'un programme de réductions des bruits.
Valeurs limites d'exposition 87 dB (A) (Lex) et de 140 dB (C) (Lp.c)	À ne dépasser en aucun cas. Mesures de réductions sonores à la source immédiates.

## GESTE 8 :

### JE METS EN PLACE DES SOLUTIONS POUR MAINTENIR LA COMPREHENSION DE LA PAROLE EN TOUTE CIRCONSTANCE

Qu'elle soit due au vieillissement naturel avec l'âge, à la suite d'un Traumatisme Sonore Aigu (TSA) ou de la conjugaison des deux, la perte de l'audition engendre une perte de la compréhension de la parole notamment en situation dite compétitive : réunions de travail, déjeuners d'affaires.

Sans mise en place de solutions de maintien de la fonction de communication, vous risquez de vous isoler de vos collègues et de vos proches.

Continuer à comprendre devient un sacerdoce et crée fatigue et crispations.

Il faut alors réagir pour maintenir une bonne stimulation de vos fonctions cérébrales.



Différentes solutions existent. Parlez-en à votre médecin. Renseignez-vous également auprès de votre Service de Santé au Travail, médecine du travail, votre chargé(e) de mission handicap, ou votre Complémentaire Santé.



## TEXTES RÉGLEMENTAIRES

### Réglementation

Décret n°2006-892 du 19 juillet 2006 relatif aux prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit et modifiant le code du travail. Transposition de la directive européenne 2003/10/CE

Le décret N°2015-1888 du 30 décembre 2015 relatif à la simplification du Compte Professionnel de la Pénibilité et à la modification de certains seuils de pénibilité apporte un certain nombre d'enrichissement du code du travail.

Le risque bruit est considéré comme un risque professionnel pouvant générer une pénibilité au travail avec un seuil fixé à :

Un niveau d'exposition au bruit rapporté à une période de référence de huit heures d'au moins 81 dB(A) sur une durée minimale de 600 heures par an.

Une exposition à un niveau de pression acoustique de crête au moins égale à 135 dB(C), au minimum 120 fois par an.

L'arrêté du 30 août 1990 relatif à la correction acoustique des locaux de travail est applicable à la construction ou à l'aménagement des locaux où doivent être installés des machines et appareils susceptibles d'augmenter le niveau d'exposition sonore quotidienne supérieure à 85 dB(A).

Il fixe les caractéristiques minimales que doivent présenter les locaux de façon à réduire la réverbération du bruit sur les parois lorsque celle-ci augmente notablement le niveau d'exposition sonore des travailleurs.

### Normes

NF S X35-102, 1998 – Conception ergonomique des espaces de travail en bureaux

NF S31-080, 2006 Acoustique – Bureaux et espaces associés – Niveaux et critères de performance acoustiques par type d'espace

ISO 3382-3, 2012 : Mesurage des paramètres acoustiques des salles

NF S31-199, 2016 Performances acoustiques des espaces ouverts de bureaux en tenant compte des activités

## SITES D'INFORMATIONS

[www.sante-auditive-autravail.org](http://www.sante-auditive-autravail.org)  
[www.bruit.fr](http://www.bruit.fr) (site internet du CIDB)  
[www.travail-emploi.gouv.fr](http://www.travail-emploi.gouv.fr)  
[www.preventionbtp.fr](http://www.preventionbtp.fr)

La Campagne Santé Auditive au Travail est réalisée sous l'égide de



World Hearing Day est organisé par le programme Prévention Surdité et D ficiency Auditive de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé)



Le Global Compact des Nations Unies rassemble entreprises, organisations, autour de principes pour construire des sociétés stables et inclusives.

La Campagne Santé Auditive au Travail est une initiative de l'association JNA - Journée Nationale de l'Audition



Cette brochure a été réalisée avec le concours des membres du Comité Scientifique de l'association Journée de Nationale de l'Audition

[www.sante-auditive-autravail.org](http://www.sante-auditive-autravail.org)  
[www.journee-audition.org](http://www.journee-audition.org)