

The logo for 'Santé au Travail 68' is displayed in white on a dark blue background. It consists of a stylized 'S' icon followed by the text 'santé' in a sans-serif font, 'au Travail' below it, and '68' in a small circle to the right.

WEBINAIRE

LE BRUIT AU TRAVAIL

Mardi 3 mars 2026 • 11h

Service de Prévention et de Santé au Travail Interentreprise (SPSTI)



Accompagnement des
entreprises et de leurs salariés
dans la prévention
des risques professionnels

Notre mission principale est d'éviter
toute altération de la santé des
travailleurs du fait de leur travail.
Article L4622-2 du Code du travail

Actions dans
les entreprises

Conseil et
accompagnement
des employeurs
et des salariés

Traçabilité
et veille sanitaire

Visites médicales
et suivi de l'état
de santé



Dans le Haut-Rhin



125 000
Salariés déclarés



11 000
adhérents

80 %
ont moins de 9 salariés



120 salariés
de Santé au
Travail 68

Médecins du Travail
Collaborateurs médecins
Infirmier.e.s en santé au travail
Assistantes en santé au travail

Equipe pluridisciplinaire :
Ergonome
Ingénieurs Prévention
Technicien.nes en Santé au travail
Psychologues

Service support

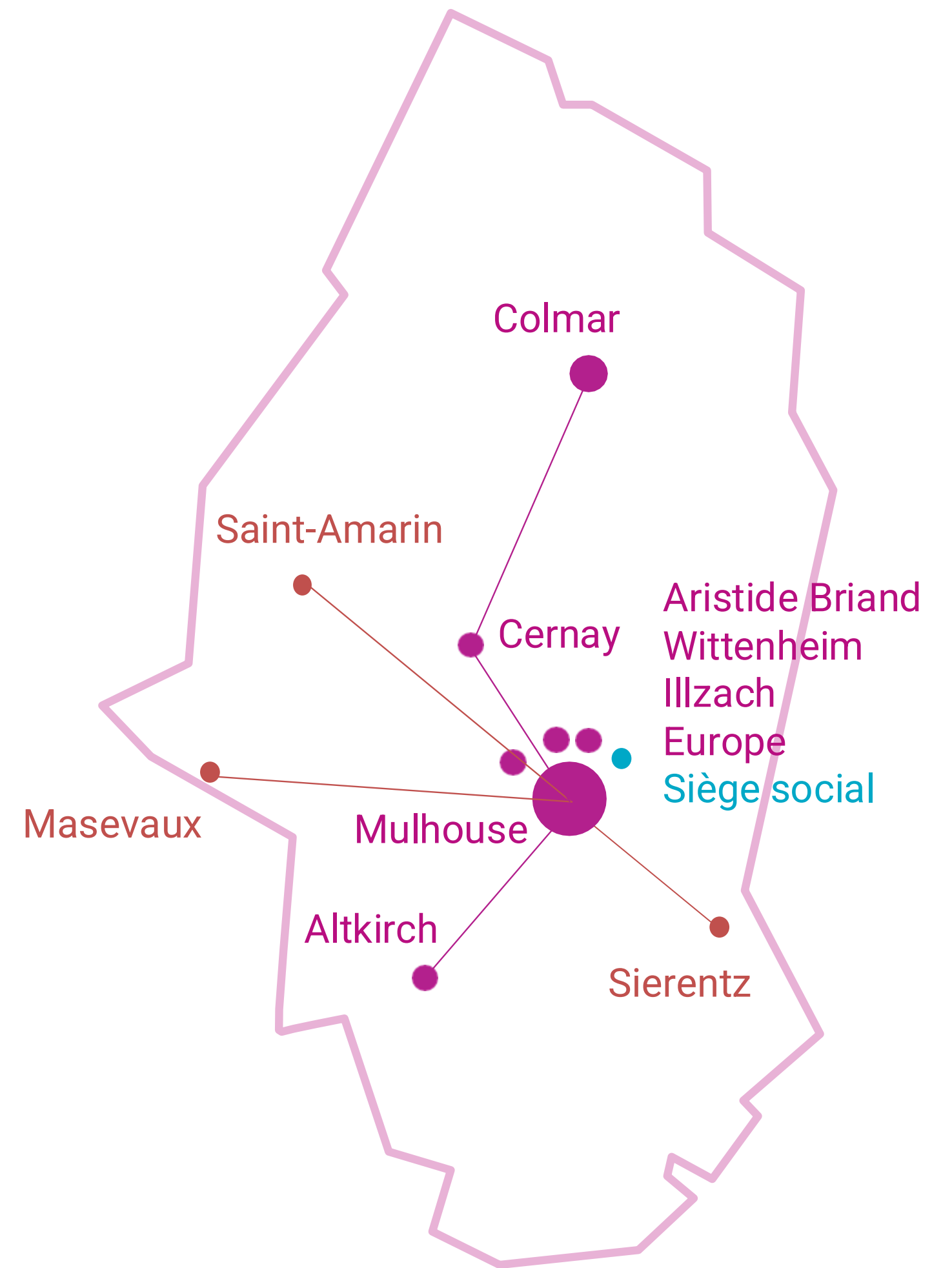


Où nous trouver ?

7 Centres médicaux

2 Centres annexes

1 Siège administratif



SITE INTERNET

Informations, actualités,
inscription, coordonnées,
Fiches conseils à
télécharger, ...



ESPACE EN LIGNE

Démarches
administratives, contact
avec les équipes de santé
au travail



RÉSEAUX SOCIAUX



Actualités



WEBINAIRES

Thématiques santé, sécurité,
prévention au travail

Programme et replays sur
www.sante-au-travail-68.fr



sante-au-travail-68.fr  



Le bruit au travail

Sommaire

1. Le bruit
2. Les effets du bruit sur la santé
3. Réglementation
4. Evaluation et mesurage
5. Moyens de prévention

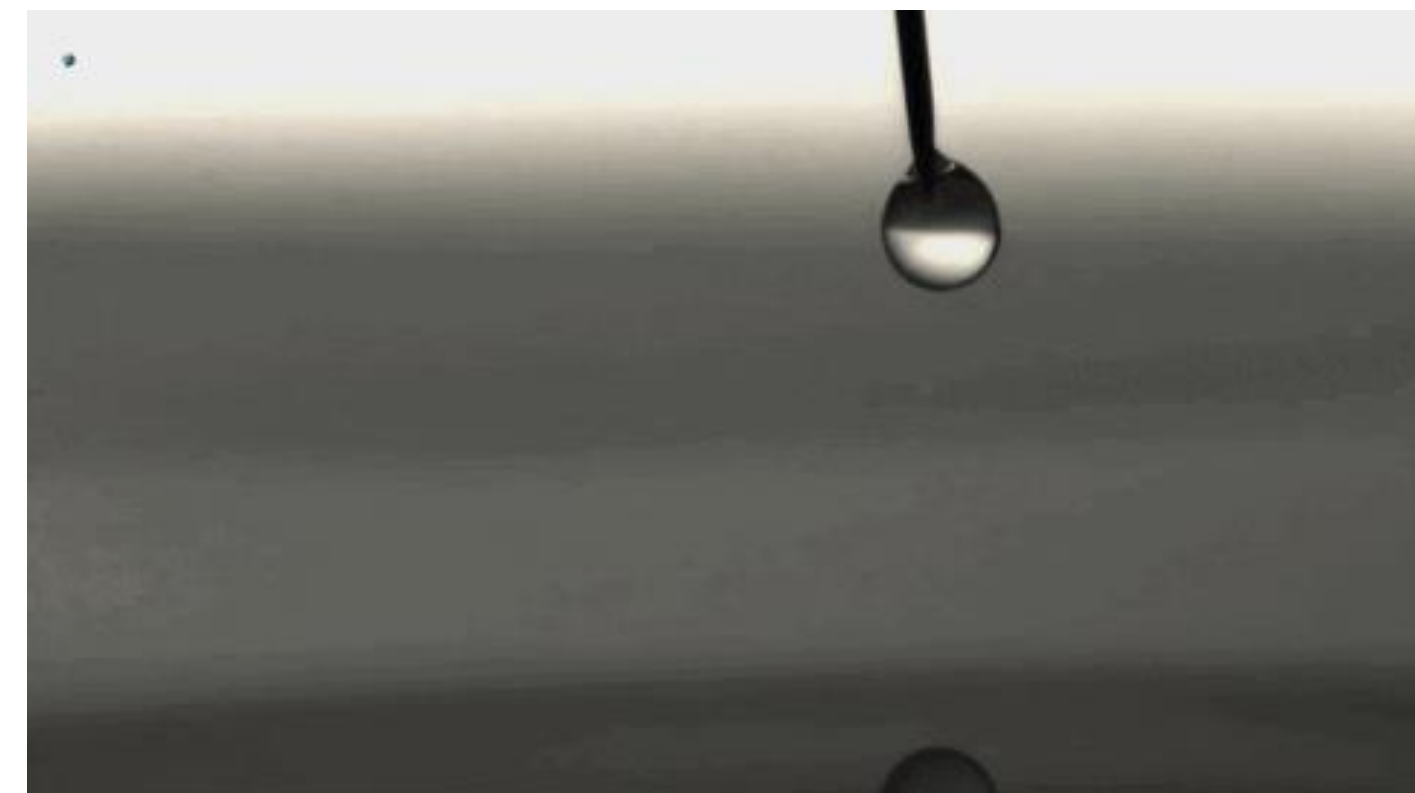
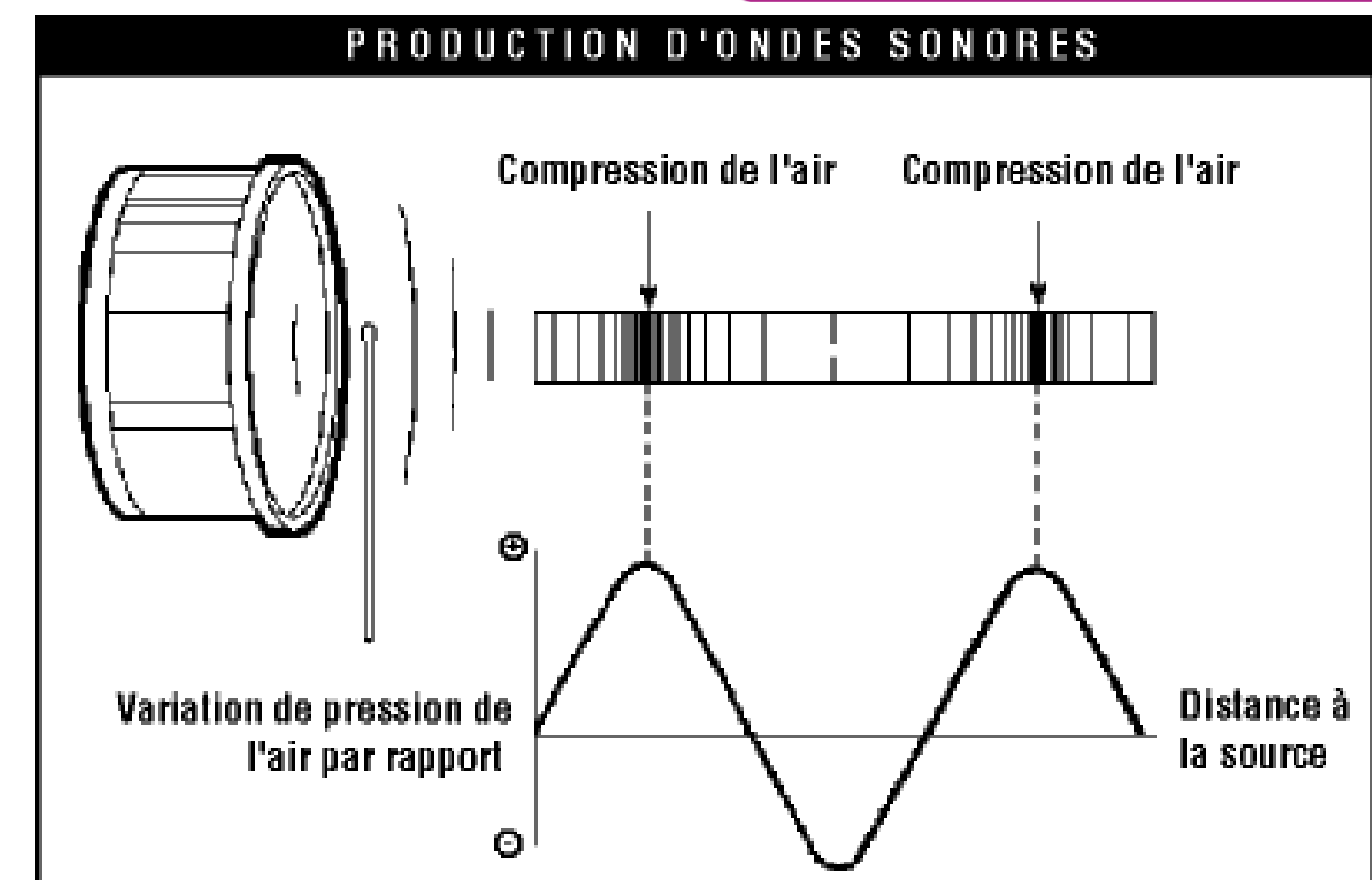
1. Le bruit

Qu'est-ce que le bruit ?

Comment se caractérise-t-il ?

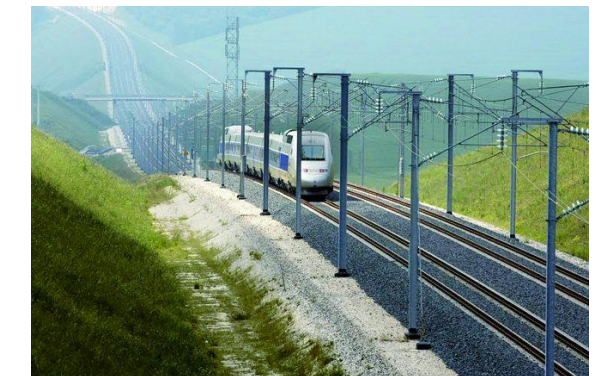
LE SON

- Le son est un phénomène physique.
- C'est une variation rapide de la pression atmosphérique, sous forme sinusoïdale autour de sa valeur moyenne.
- C'est la vibration des molécules d'air qui se propage sous forme d'ondes invisibles.
- Cette vibration est captée par notre appareil auditif : les ondes sonores font vibrer notre tympan.



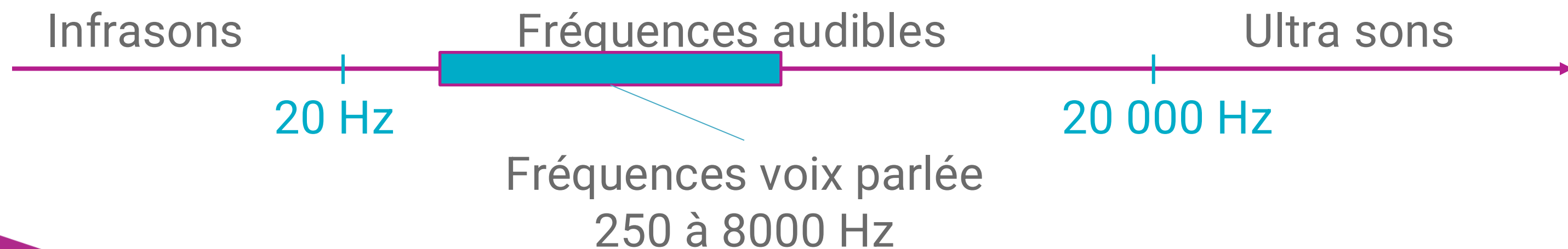
LE BRUIT

- **Le bruit** est un son ou un ensemble de sons produisant une sensation auditive désagréable ou gênante.
- On peut définir plusieurs types de bruit :
 - Le bruit continu : le niveau sonore ne varie pas au cours du temps
 - Le bruit fluctuant : le niveau sonore varie de façon permanente
 - Le bruit intermittent : le niveau sonore émerge de temps en temps par rapport à un bruit de fond
 - Le bruit impulsionnel : c'est un bruit dont la durée est inférieure à 1 s.

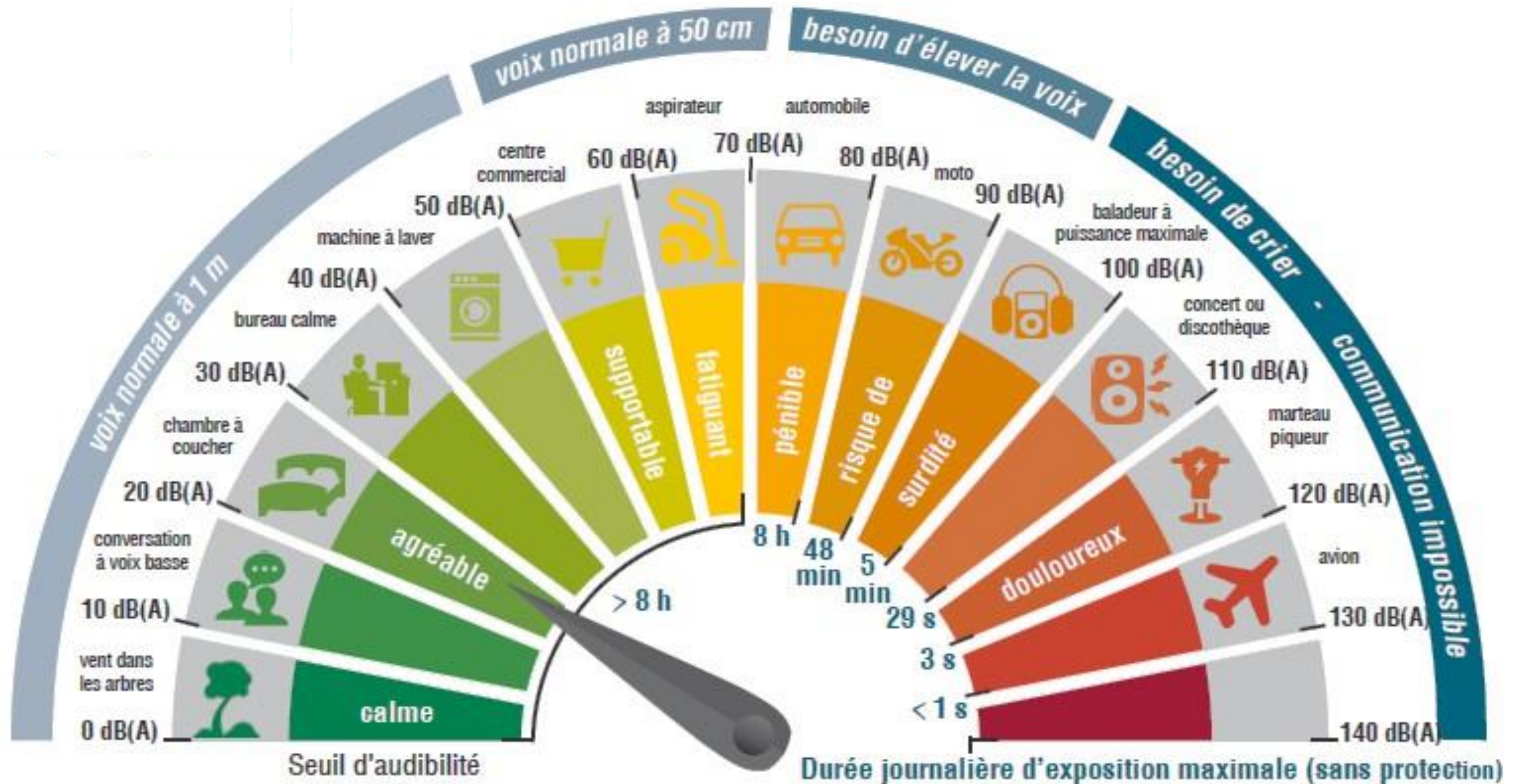


CARACTERISATION DU BRUIT

- L'intensité d'un bruit est exprimée en Décibels (dB).
 - Niveau de pression acoustique
 - Règles de calculs spécifiques (échelle logarithmique)
 - dB(A) et dB(C)
- La fréquence d'un bruit est exprimée en Hertz (Hz).
 - A une fréquence faible correspond un son grave.
 - A une fréquence élevée correspond un son aigu.



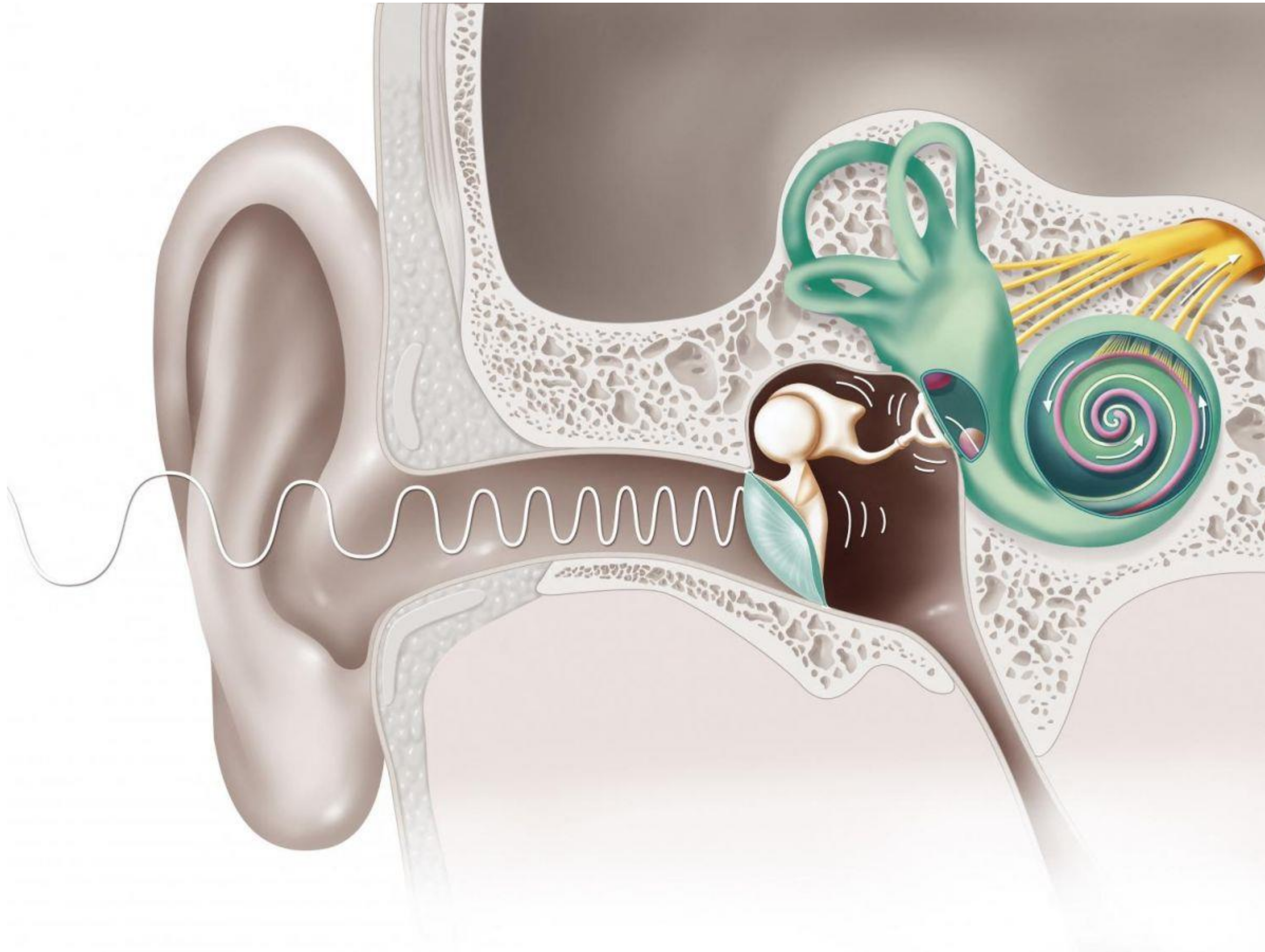
ECHELLE DES NIVEAUX SONORES



2. Les effets du bruit sur la santé

L'appareil auditif
Quelques chiffres

ANATOMIE DE L'OREILLE



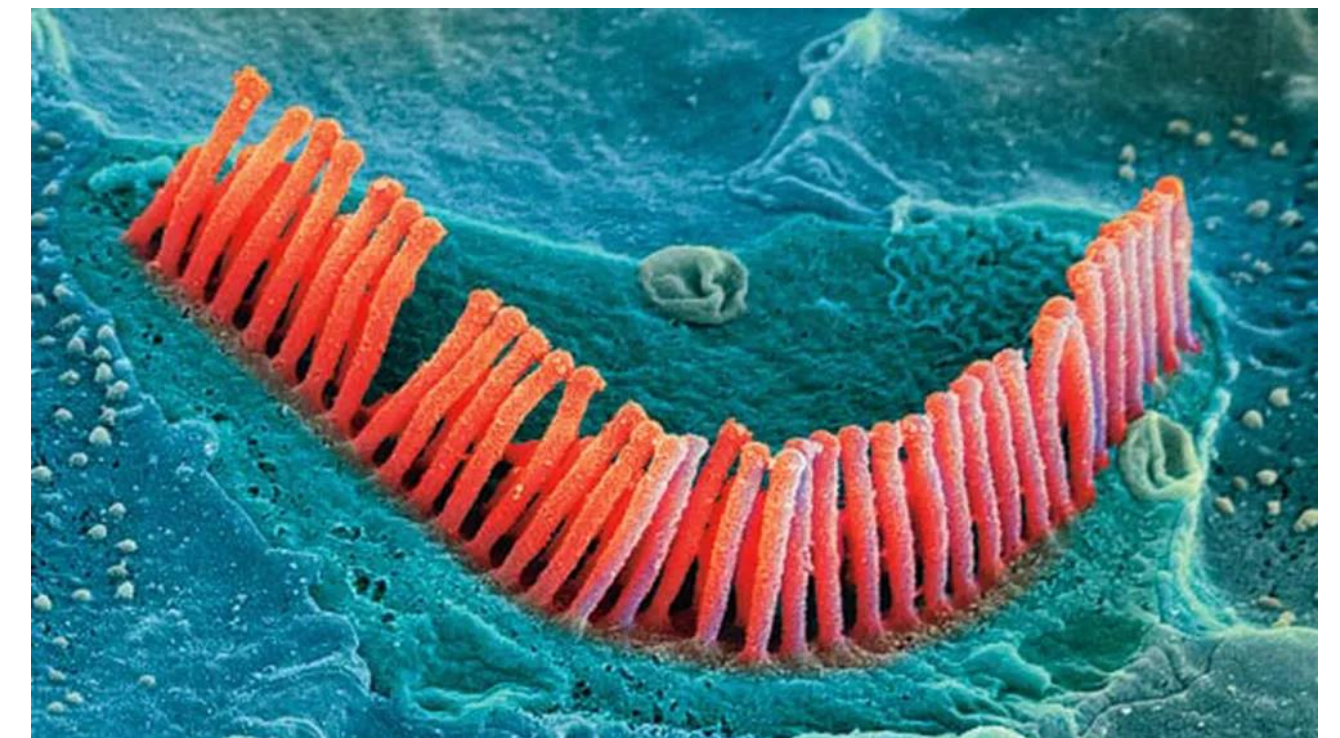
- l'oreille externe reçoit les vibrations
- l'oreille moyenne transmet les vibrations
- l'oreille interne transforme les vibrations en influx nerveux

LES CELLULES AUDITIVES

- $\approx 20\ 000$ dans chaque oreille
- Essentielles : transmettent chaque son au cerveau via le nerf auditif
- Spécialisées : certaines sont sensibles aux sons aigus, d'autres aux graves, ...
- Doivent être au complet et en bonne santé pour transmettre des messages de qualité
- Sollicitées en permanence (24h/24) et pratiquement sans défense naturelle
- Trop exposées au bruit, elles finissent par mourir.

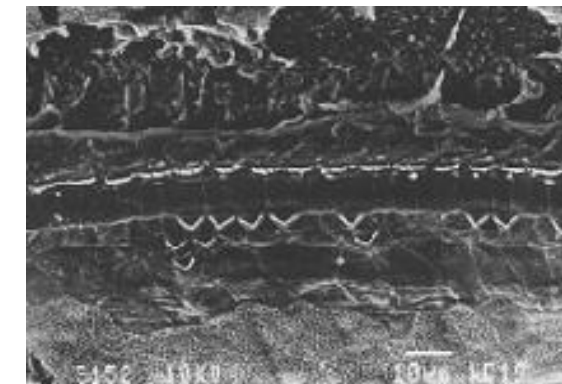
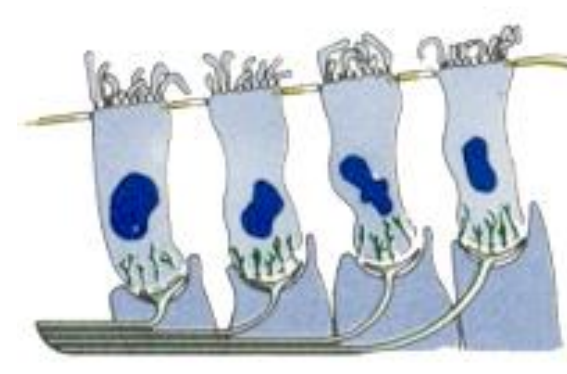
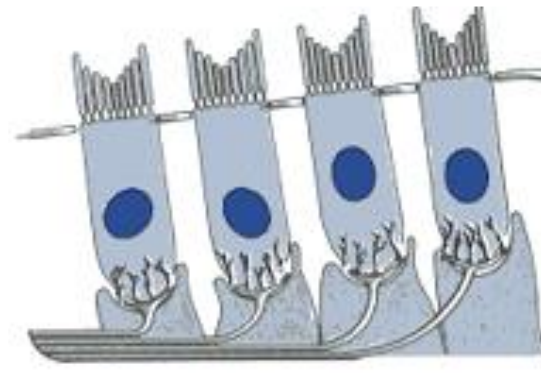
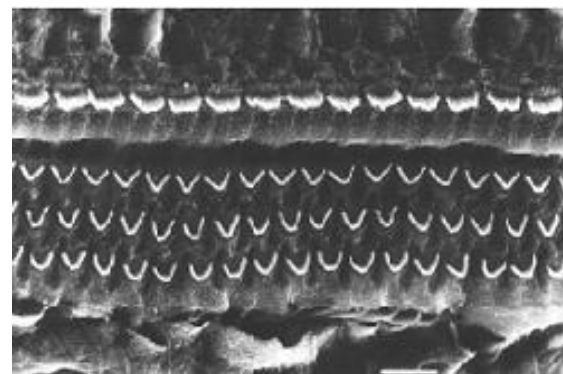


Effet irréversible ➡ Nécessité de les ménager



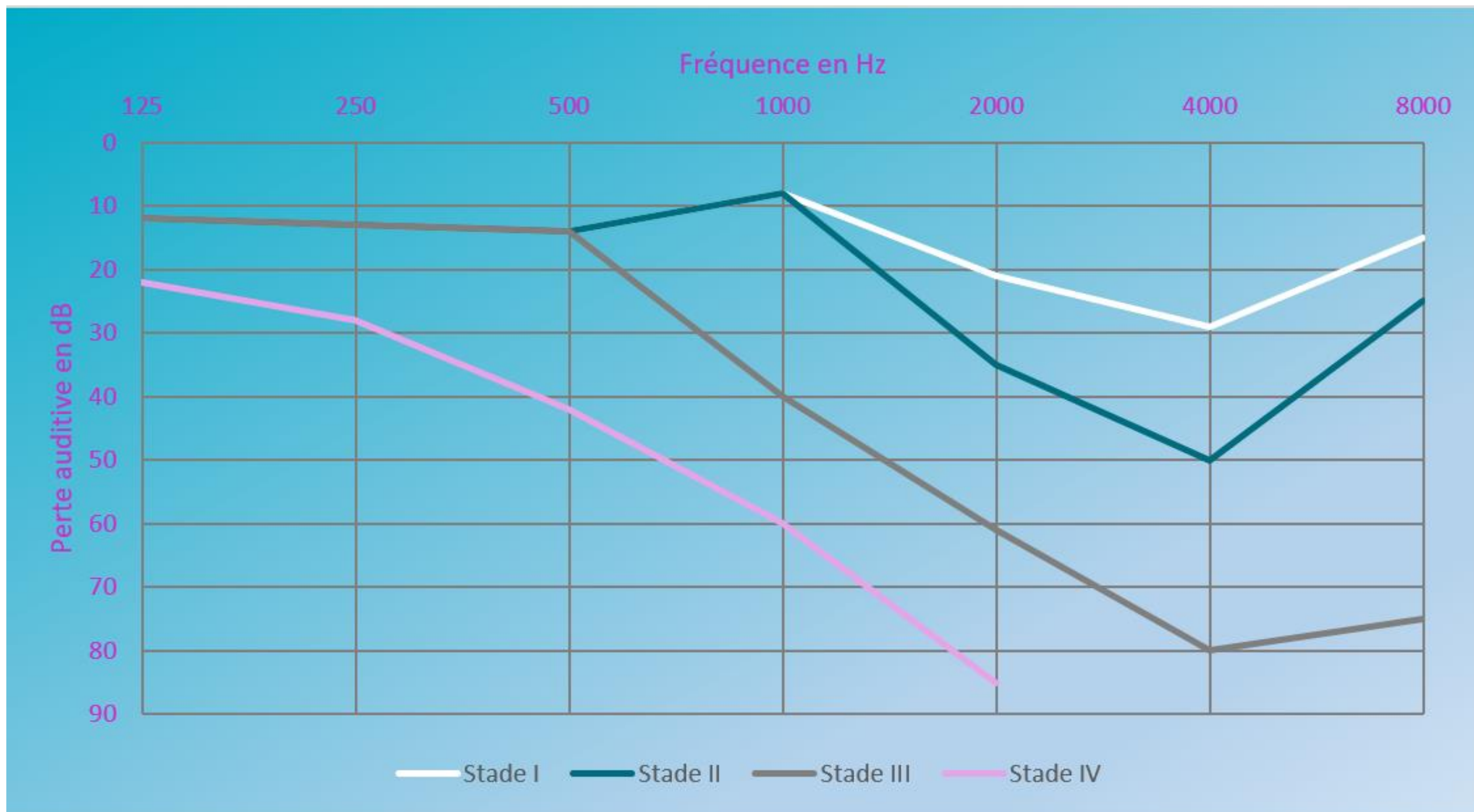
EFFET DU BRUIT SUR LES CELLULES AUDITIVES

- 1er temps : signes d'alerte
 - Baisse temporaire de l'audition (liée à la vasoconstriction des vaisseaux) : récupération après 18H de repos
 - Acouphènes (bourdonnements, sifflements), fatigue auditive
- 2ème temps : surdité irréversible
 - Dégénérescence des cellules ciliées
 - Mise en évidence par audiogramme



EFFET DU BRUIT SUR LES CELLULES AUDITIVES

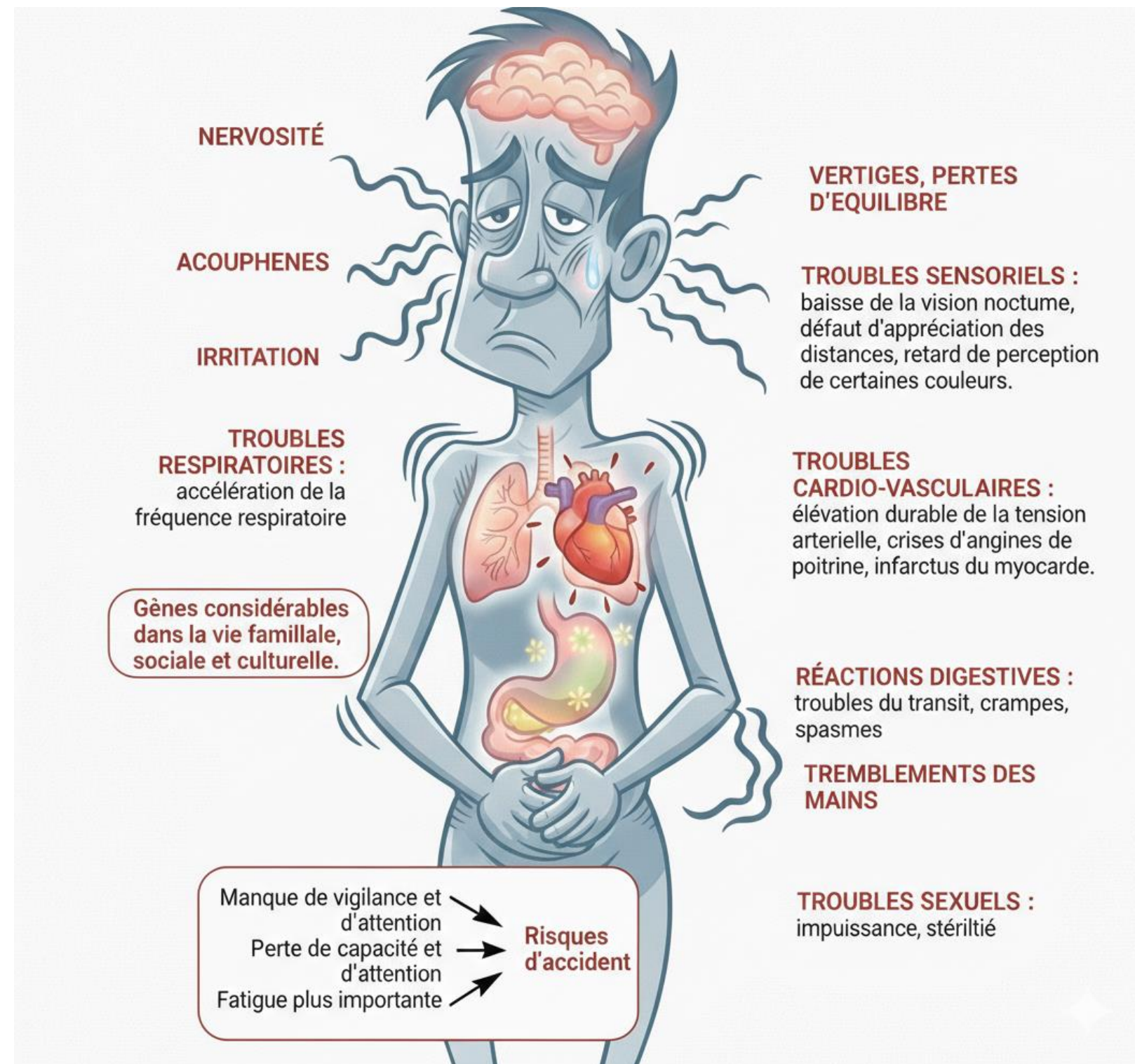
Evolution possible de l'audiogramme d'une personne exposée au bruit sans protections auditives



AUTRES EFFETS DU BRUIT

L'exposition au bruit à des conséquences
sur l'ensemble de nos sens...

... et sur la qualité du travail



- Difficultés de concentration
- Perturbation de la communication
- Source d'accidents du travail

LE BRUIT EN CHIFFRES

- La dernière enquête SUMER met en évidence que la plupart des expositions des salariés aux contraintes physiques ont baissé entre 1994 et 2017... à l'exception du bruit.
- Les expositions à des nuisances sonores, ponctuelles ou régulières, concernent 32 % des salariés en 2017.
- La part des salariés concernés est en hausse dans tous les secteurs entre 1994 et 2017, notamment dans la construction (+ 19 points)
- La surdité professionnelle (tableau 42) :
 - Entre 900 et 1200 cas reconnus par an entre 2008 et 2011
 - 3^{ème} rang des maladies professionnelles reconnues (en nombre derrière TMS et Amiante)
- Coût moyen d'une surdité professionnelle : 100 000 €



3. Réglementation

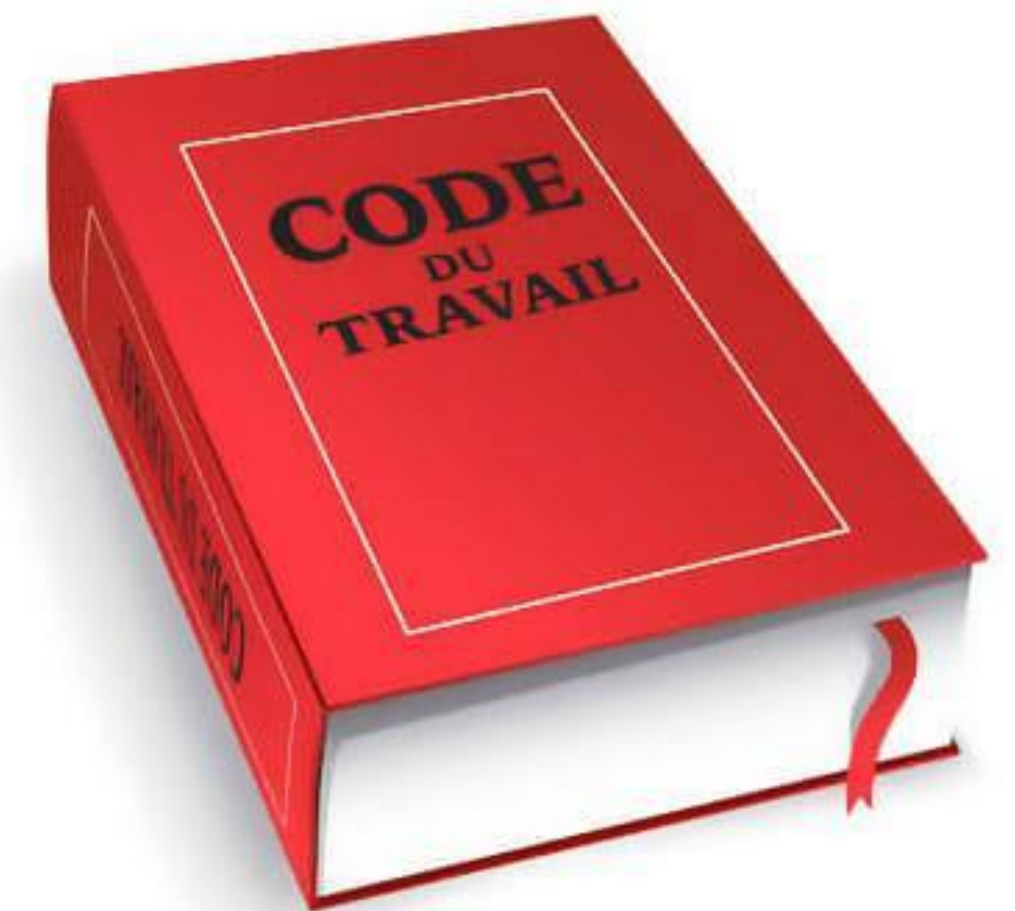
Valeurs d'exposition

Recommandations

CODE DU TRAVAIL

La prévention des risques liés à l'exposition au bruit au travail est régie par les articles R4431-1 à R4437-4 du Code du Travail :

- Définitions des valeurs d'exposition
- Evaluation et mesurage
- Réduction des risques selon les 9 principes généraux de prévention
 1. Eviter les risques
 2. Evaluer les risques
 3. Combattre les risques à la source
 4. Adapter le travail à l'Homme
 5. Tenir compte de l'état d'évolution de la technique
 6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est moins
 7. Planifier la prévention
 8. Donner la priorité aux mesures de protection collective
 9. Donner les instructions appropriées aux salariés



CODE DU TRAVAIL

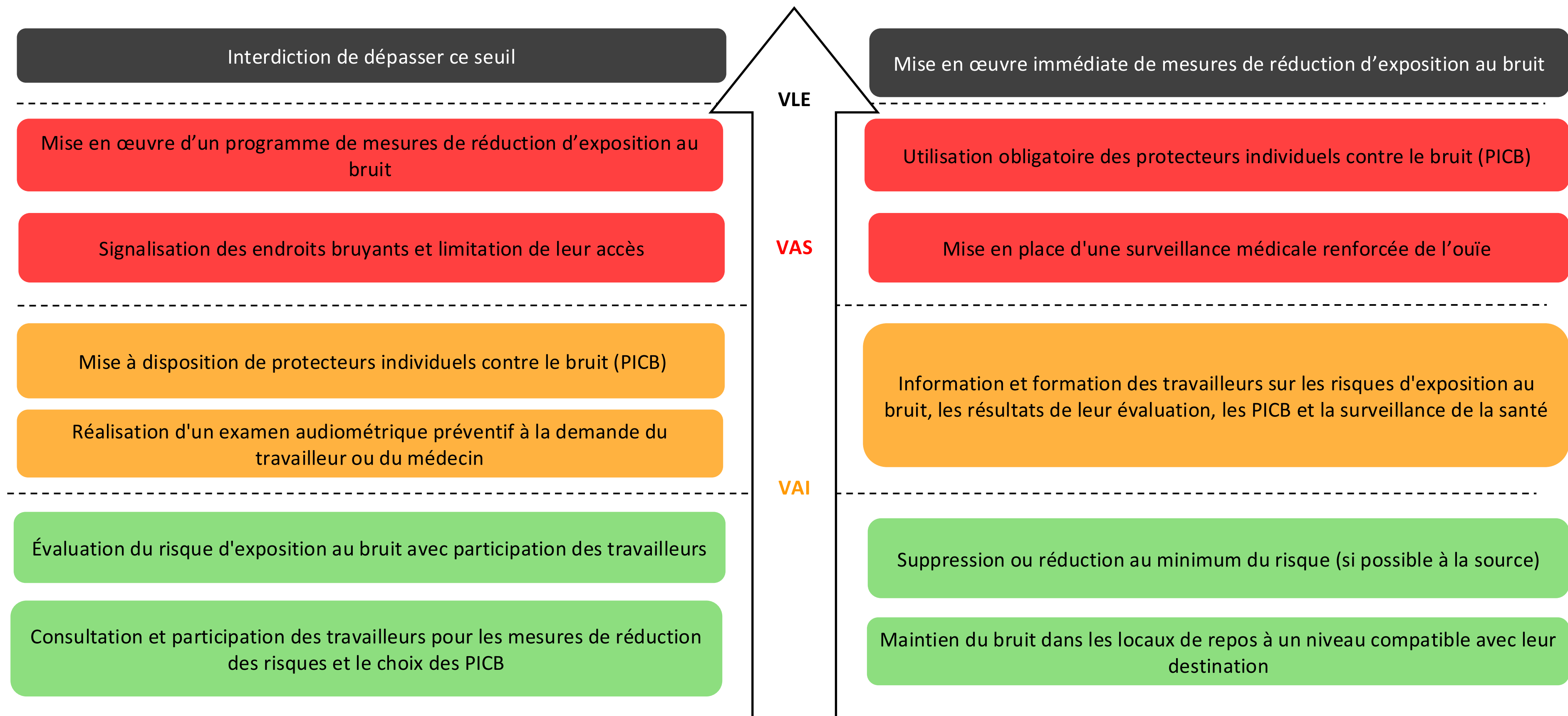
VALEURS D'EXPOSITION

Art. R4431-1 à 4437-4 du CDT

Seuils	$L_{EX,8h}$ (dB _A)	L_{pCpeak} (dBC)
Valeur d'exposition inférieure déclenchant l'action – VAI (Déclenchement des 1ères actions de prévention)	80 dBA	135 dBC
Valeur d'exposition supérieure déclenchant l'action – VAS (Actions correctives à mettre en oeuvre)	85 dBA	137 dBC
Valeur limite d'exposition avec PICB - VLE (A ne dépasser en aucun cas)	87 dBA	140 dBC

CODE DU TRAVAIL

OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR



NORMES

VALEURS DE REFERENCE

- Code du travail : bruit lésionnel - > prévention de maladie professionnelle
- Normes : bruit gênant -> prévention des effets extra-auditifs (concentration, fatigue, productivité)
 - NF S 31-199 (2016) Performances acoustiques des espaces de bureau ouverts
40 à 55 dB(A) maxi selon le type d'activité
 - NF S 31-080 (2006) Acoustique des bureaux et espaces associés
55 dB(A) maxi
 - NF X 35-102 (1998) Conception ergonomique des espaces de travail de bureaux
55 dB(A) maxi



4. Evaluation et mesurage

EVALUER

SANS MATÉRIEL SPÉCIFIQUE

Il est possible d'évaluer, sommairement, sans matériel, l'exposition au bruit :

- Test de communication :
 - Pouvoir communiquer normalement avec une personne située à 50 cm
 - Absence de risque
 - Devoir crier pour se faire comprendre par une personne située à 2 m de distance
 - Dépassement probable de la VAI
 - Devoir crier pour se faire comprendre par une personne située à moins de 1m de distance
 - Dépassement de la VAI au minimum, dépassement probable de la VLE
- Base de données de la SUVA (www.suva.ch/waswo/86005)
 - Collection de mesures acoustiques types regroupées par secteurs d'activité et métiers
 - Ex : Pour un opérateur de presse plieuse (mécanique) : le tableau indique LEX,8h ≈ 86 – 90 dB(A). → VLE probablement dépassée

Outil 156 : Grille d'évaluation de la qualité acoustique des espaces ouverts

- Ne permet pas d'évaluer l'exposition sonore des salariés
- Permet de mettre en évidence les points de faiblesse acoustique du local et de son aménagement
- 1^{er} niveau d'action décrit dans la brochure ED 6402 : Environnement sonore en bureaux ouverts : évaluation de la gêne et démarche d'amélioration



Grille d'évaluation de la qualité acoustique des espaces ouverts

Date de l'évaluation : 19/02/2026

Informations concernant le plateau :



Local : 2,6

- Traitement acoustique : 1,7
 - Plafond : 2,5
 - Sol : 0,0
 - Traitement des murs : 0,0
- Géométrie : 5,0
- Bruits extérieurs : 2,5

Aménagements : 3,6

- Séparations : 3,3
 - Cloisonnettes : 5,0
 - Séparations entre îlots : 0,0
- Disposition des activités : 5,0
- Espaces dédiés : 2,5

Occupation : 0,0

- Surface par poste : 0,0
- Taux d'occupation : 2,5

Bruit des sources autres que la parole : 1,3

- Bruit d'équipements : 2,5
- Bruits de passage : 0,0

Note générale du plateau : 2,0

Cet outil est une aide à l'évaluation de la qualité acoustique d'un espace de bureau ouvert.

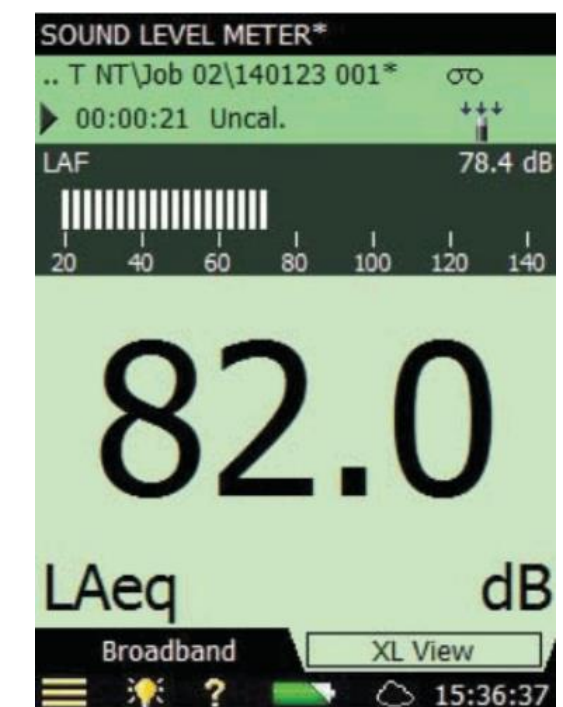
Il s'inscrit dans le cadre de l'évaluation de 1^{er} niveau de la démarche d'analyse proposée dans la brochure [INRS ED 6402](#). Il vise à identifier des actions de prévention en ciblant les principaux facteurs de risque et ne se substitue en aucun cas à une étude acoustique complète.

EVALUER

AVEC UN SONOMÈTRE

Il est possible de faire une évaluation simplifiée du risque à l'aide d'un sonomètre :

- Détection permettant de repérer les situations de travail à risque :
 - Placer le micro du sonomètre au niveau de l'oreille du salarié
 - Comparer le niveau indiqué aux valeurs réglementaires
- Méthode des points d'exposition (INRS ED6035)
 - Mesurer le niveau sonore des différentes phases d'exposition du poste considéré
 - Attribution de points en fonction de la durée et du niveau sonore de chaque phase
 - Le nombre total de points attribués permet d'estimer l'exposition quotidienne aux valeurs réglementaires

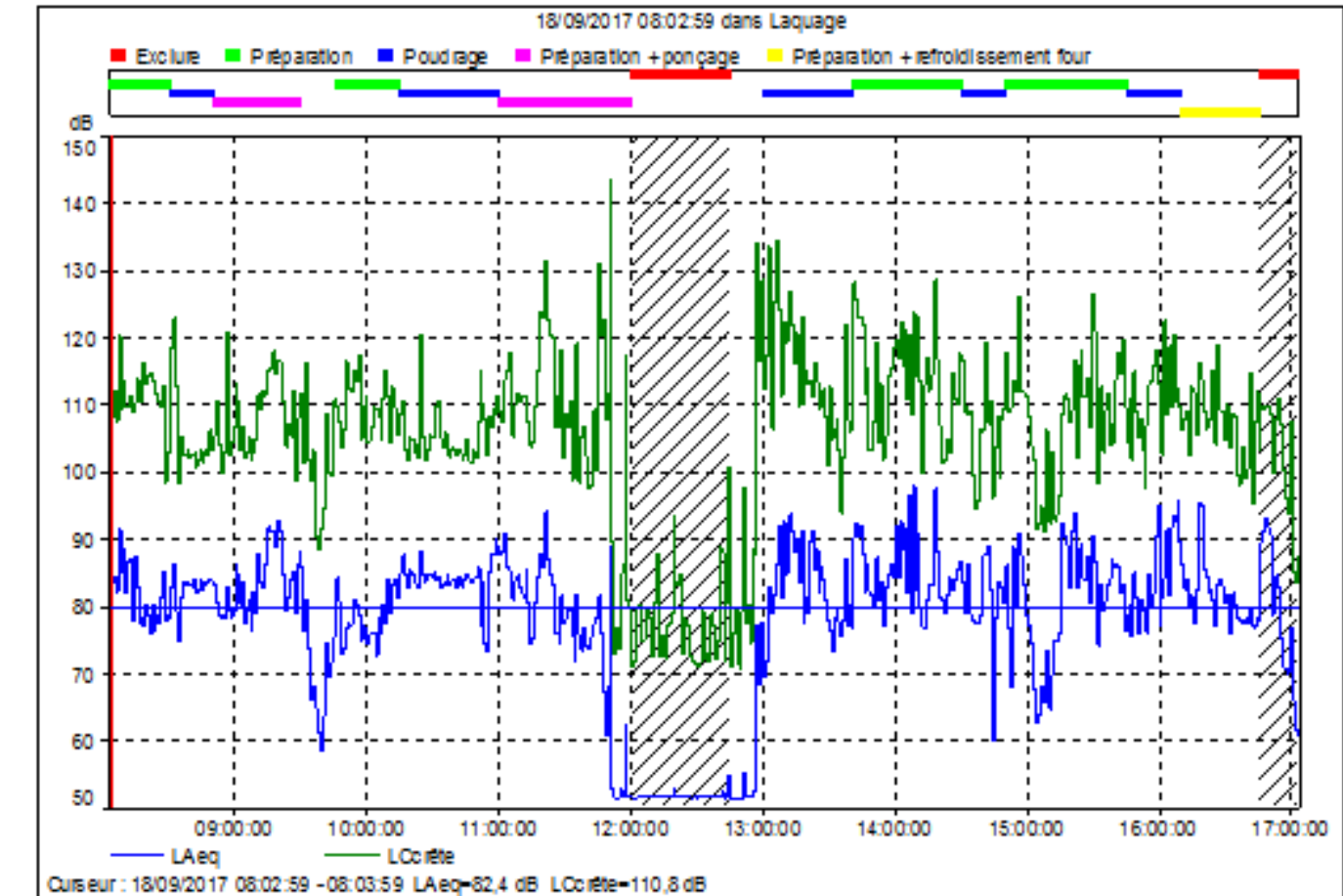


MESURE

MÉTHODE NORMALISÉE

La norme NF EN ISO 9612 est la référence pour déterminer l'exposition au bruit en milieu de travail

- Analyse du travail pour sélectionner la stratégie de mesurage (tâche, fonction, métier).
- Mesurage à l'aide de dosimètres individuels fixés sur l'épaule des salariés.
- Analyse des mesures et calcul des incertitudes
- Présentation des résultats





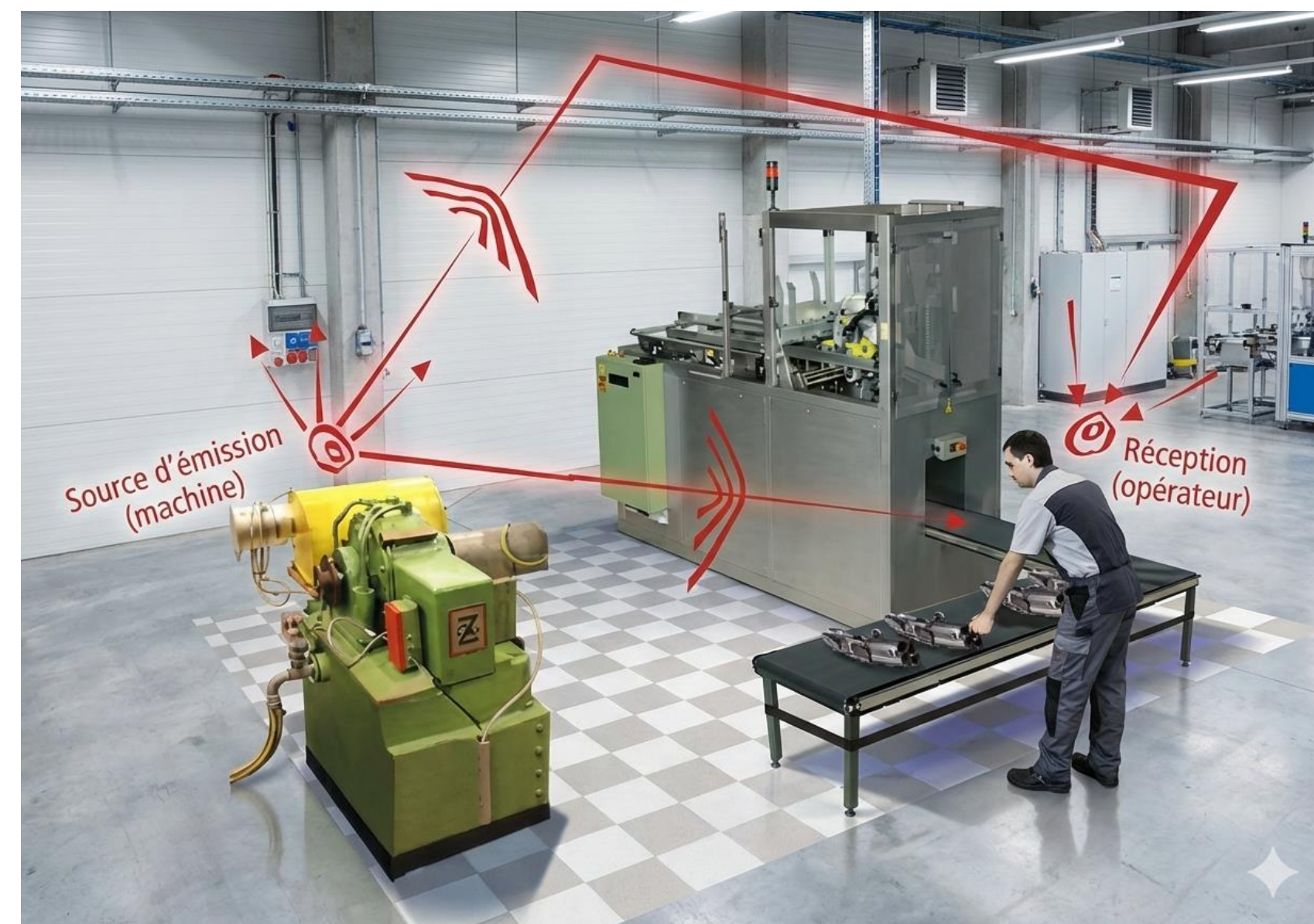
5. Moyens de prévention

LES MESURES DE PRÉVENTION

Prévoir les actions de réduction du bruit dès la conception permet de réduire les coûts tout en augmentant l'efficacité, par rapport à des actions correctives.

Les types de mesure par efficacité décroissante :

- Réduction à la source (émission)
- Action sur la propagation du bruit (milieu)
- Equipements de protection individuelle (réception)



LES MESURES DE PRÉVENTION

RÉDUCTION À LA SOURCE

- Moyen le plus efficace de lutte contre le bruit en milieu de travail
- Pas assez souvent mis en œuvre car :
 - Contraintes techniques importantes
 - Collaboration du fabricant d'équipement souvent nécessaire
- Mais des solutions simples peuvent être appliquées
 - Ingéniosité (bande de caoutchouc pour amortir la chute de pièces métalliques)
 - Changement technologique (rivetage par pression plutôt que par choc)
 - Nouveaux matériaux (tôles amorties)
 - Réglages (optimisation du niveau de pression des équipements à air comprimé)
 - Maintenance préventive des équipements

Intégrer dans le cahier des charges une exigence sur les niveaux sonores lors de l'achat de nouvel équipement

LES MESURES DE PRÉVENTION

RÉDUCTION À LA SOURCE

Soufflette d'air comprimé : remplacer les modèles classiques par des modèles « silencieux »

- Gain potentiel de 12 dBA
- Efficacité inchangée



Remplacement des buses monotrou



LES MESURES DE PRÉVENTION

RÉDUCTION À LA SOURCE

Remplacement d'équipements à moteurs thermiques par des équipements à moteur électriques autonomes sur batteries



Outil de dégonflage de pneumatiques silencieux

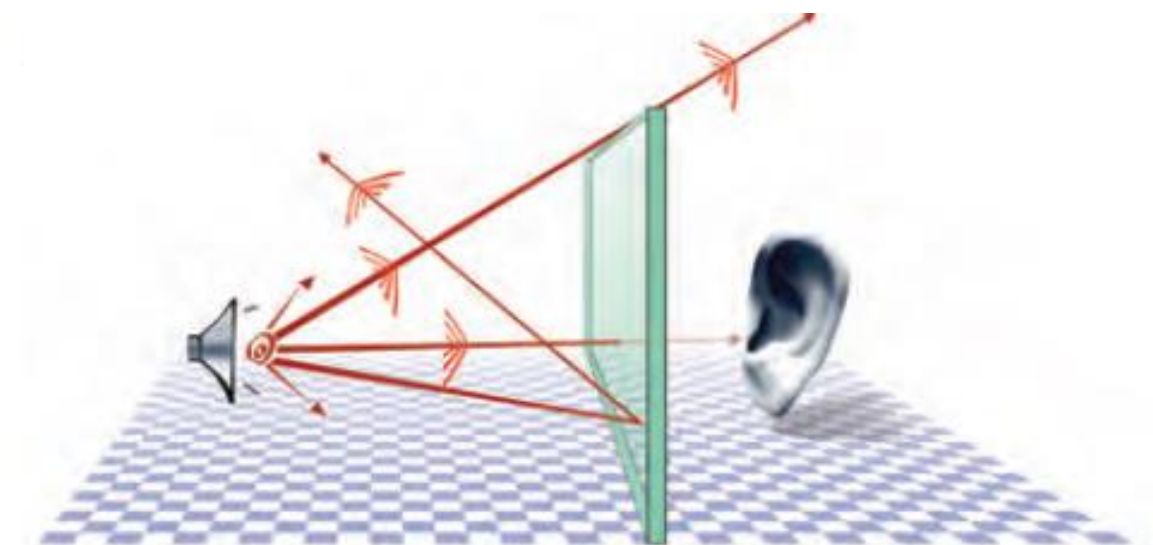


LES MESURES DE PRÉVENTION

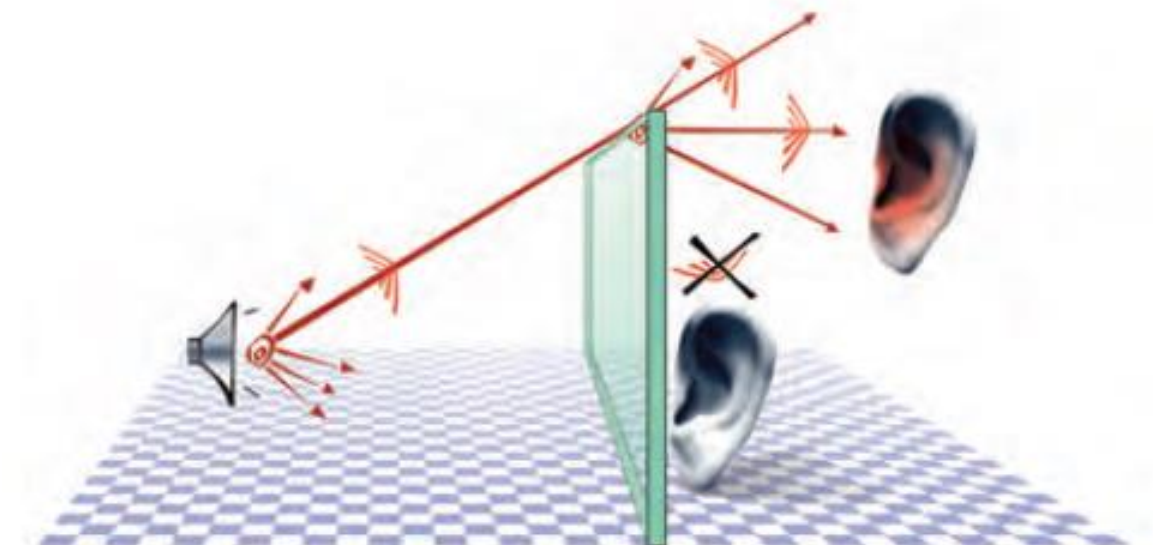
ACTION SUR LA PROPAGATION

Pour réduire la réverbération, différentes possibilités par efficacité décroissante :

- Eloignement
- Traitement du local, par efficacité décroissante
 - Plafonds
 - Murs
 - Sols
- Cloisonnement des machines
- Encoffrement
- Ecrans acoustiques : Attention au phénomène de diffraction



L'écran est un obstacle (cloison amovible) qui permet d'atténuer le niveau sonore reçu.



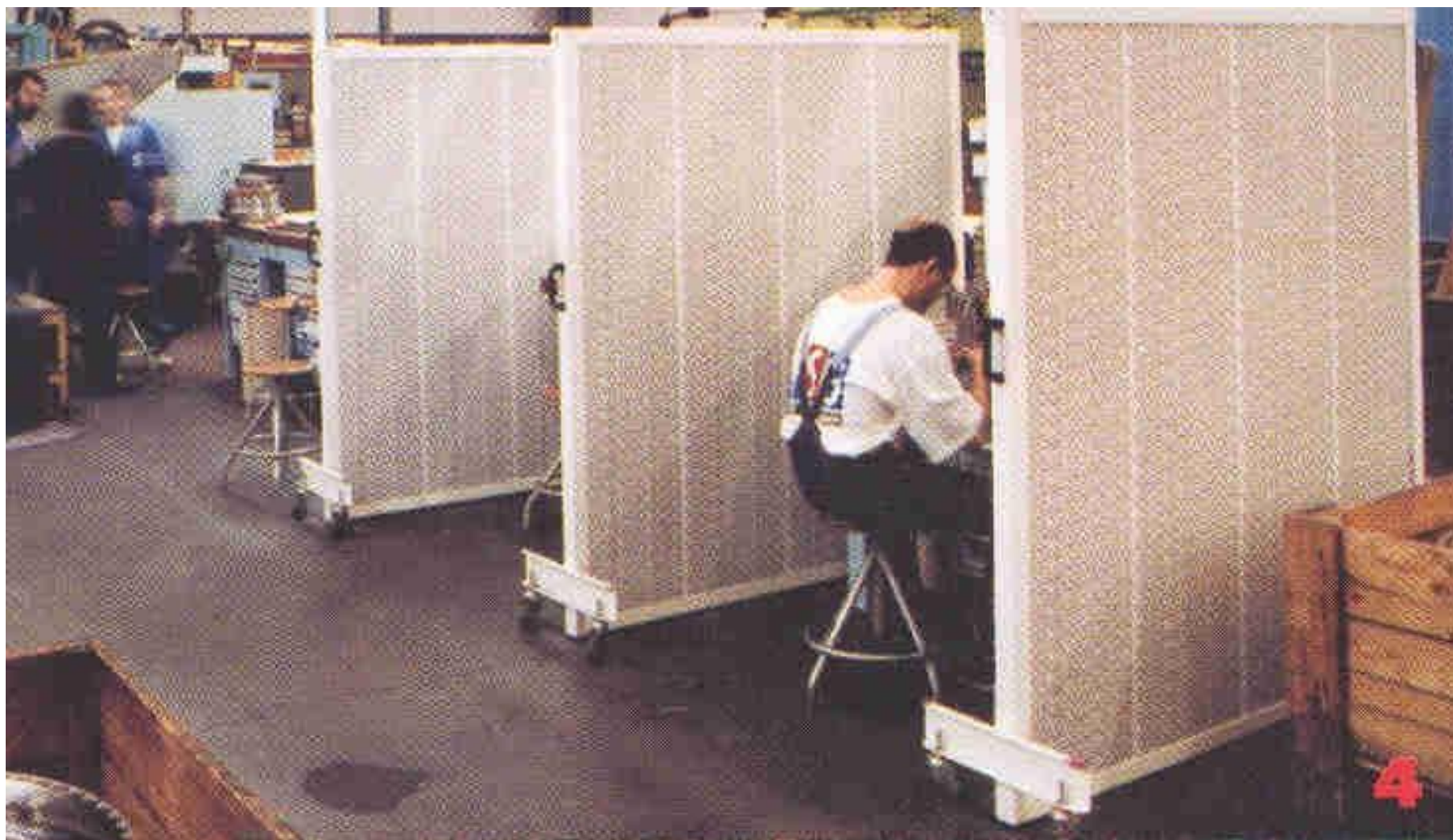
L'effet de diffraction au sommet de l'écran agit comme une source sonore secondaire qui annihile la protection lorsqu'on s'en éloigne.

L'écran protège l'opérateur situé immédiatement derrière ; un écran rapproché de la source et éloigné de l'opérateur est très peu efficace.

LES MESURES DE PRÉVENTION

ACTION SUR LA PROPAGATION

Ecrans anti-bruit



LES MESURES DE PRÉVENTION

ACTION SUR LA PROPAGATION

Encoffrement d'équipements de travail



Profileuse



Pompe à vide

LES MESURES DE PRÉVENTION

ACTION SUR LA PROPAGATION

Traitement acoustique de local dans la restauration



Quelques solutions : plafonds tendus + laine ; panneaux suspendus ; panneaux perforés + laine



Cuisines séparées ou vitrées

LES MESURES DE PRÉVENTION

ACTION SUR LA PROPAGATION

Traitement acoustique dans les crèches



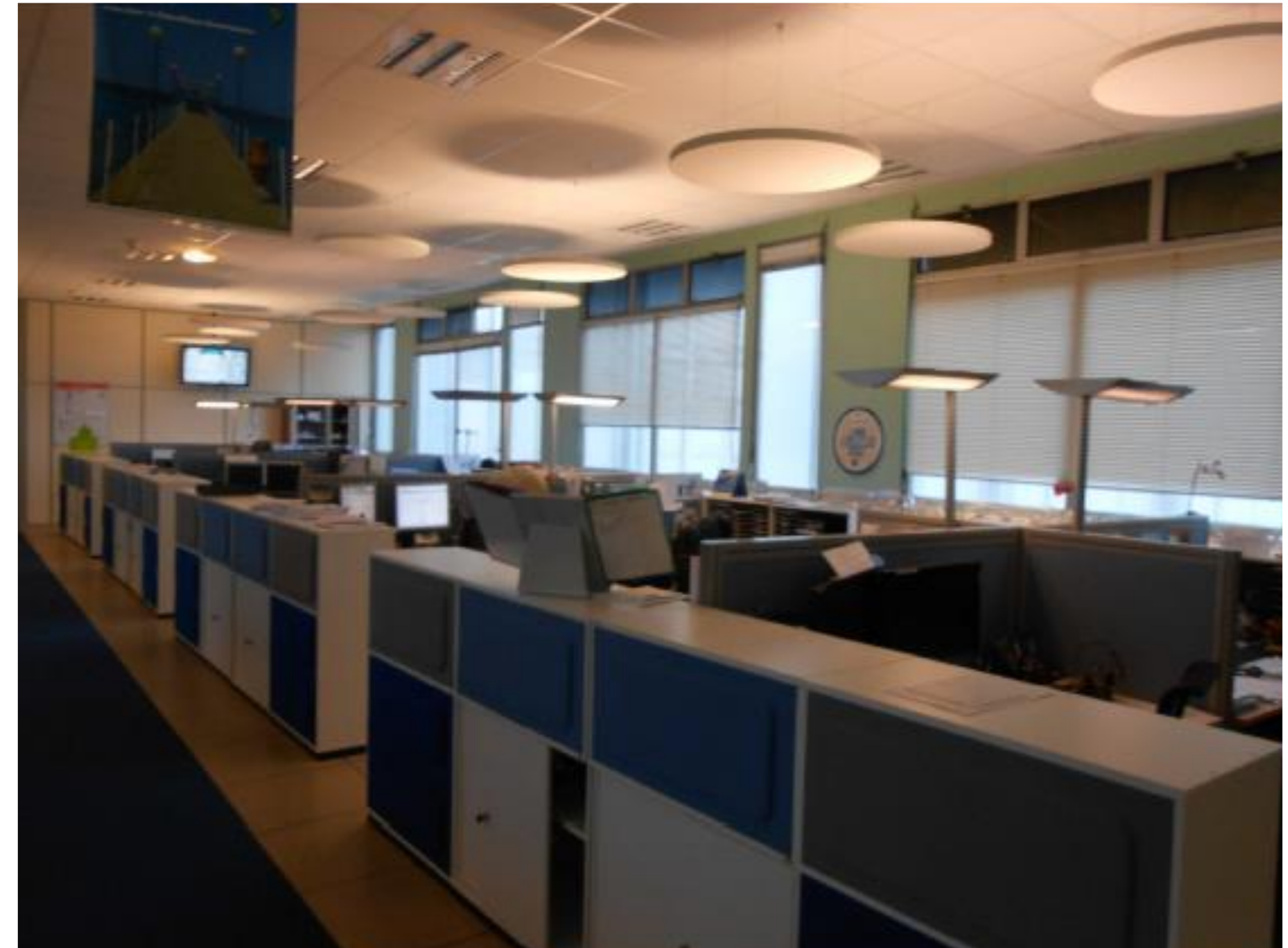
CNB



LES MESURES DE PRÉVENTION

ACTION SUR LA PROPAGATION

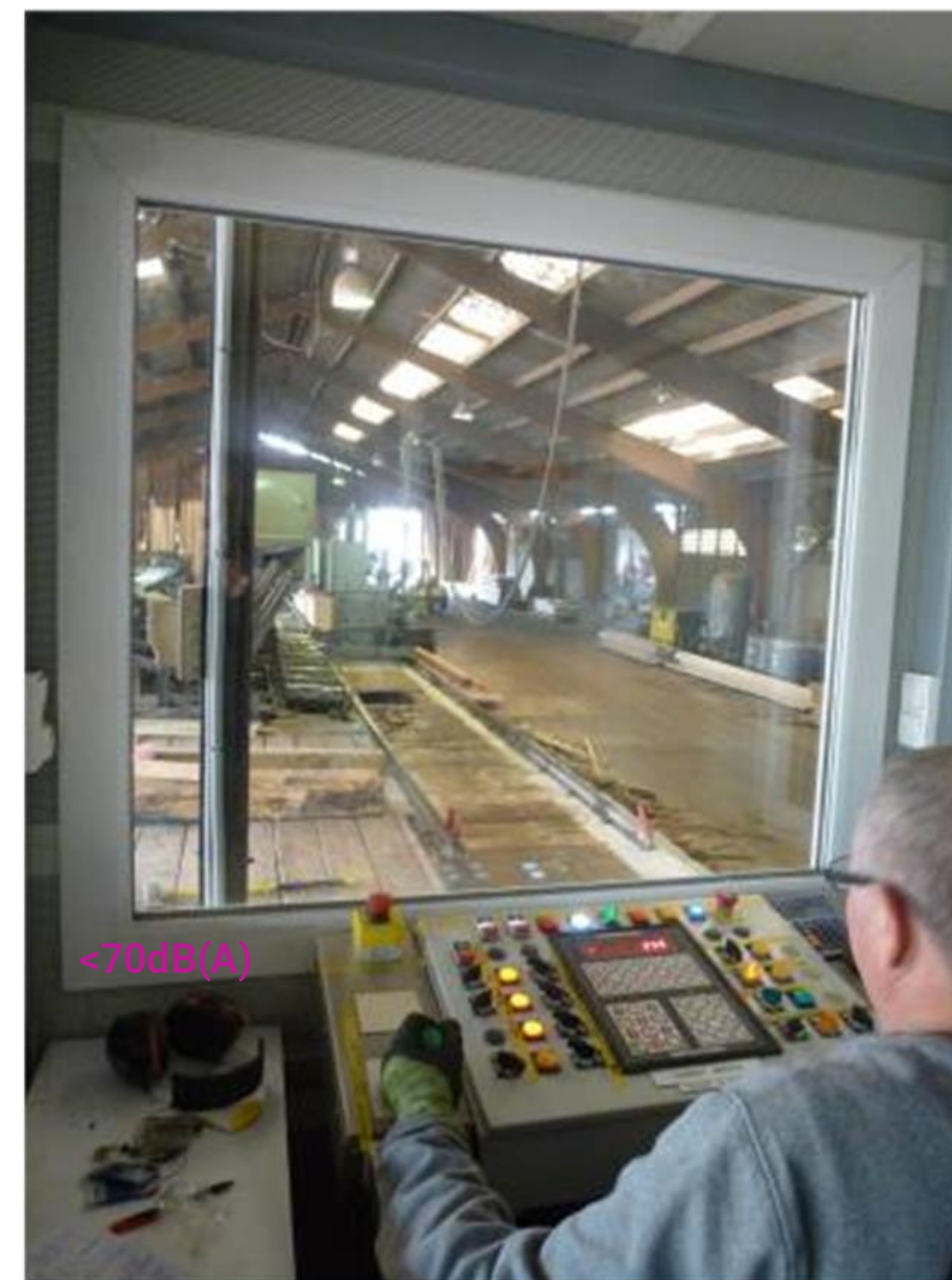
Traitement acoustique, réimplantation et changement mobilier dans un openspace



LES MESURES DE PRÉVENTION

ACTION SUR LA PROPAGATION

Installation d'une cabine pour les opérateurs dans une scierie



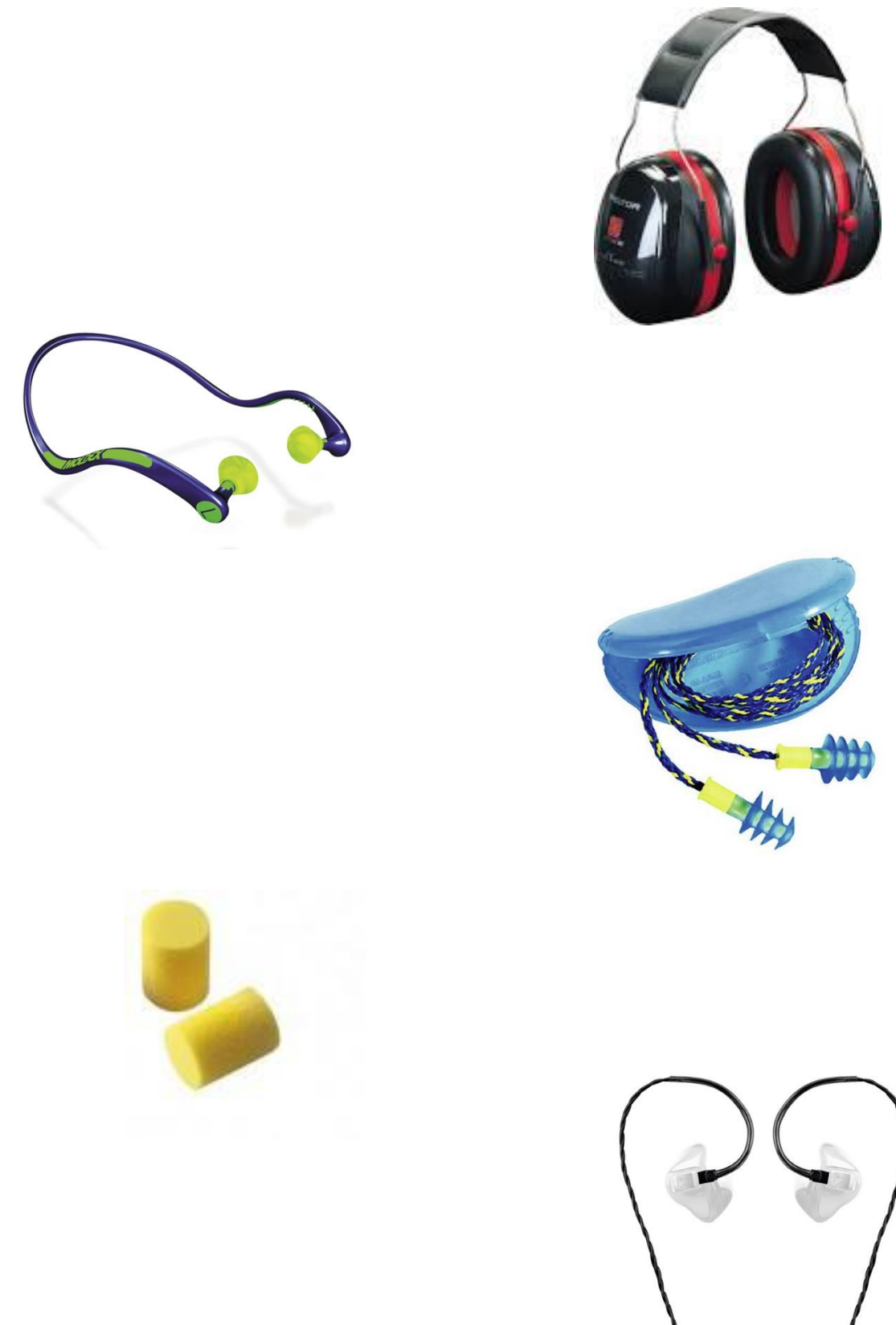
LES MESURES DE PRÉVENTION

PROTECTION INDIVIDUELLE

- Lorsque tous les moyens de protection collective contre le bruit ont été envisagés et qu'ils n'ont pu être mis en œuvre
 - soit pour des raisons techniques
 - soit pour des raisons financières

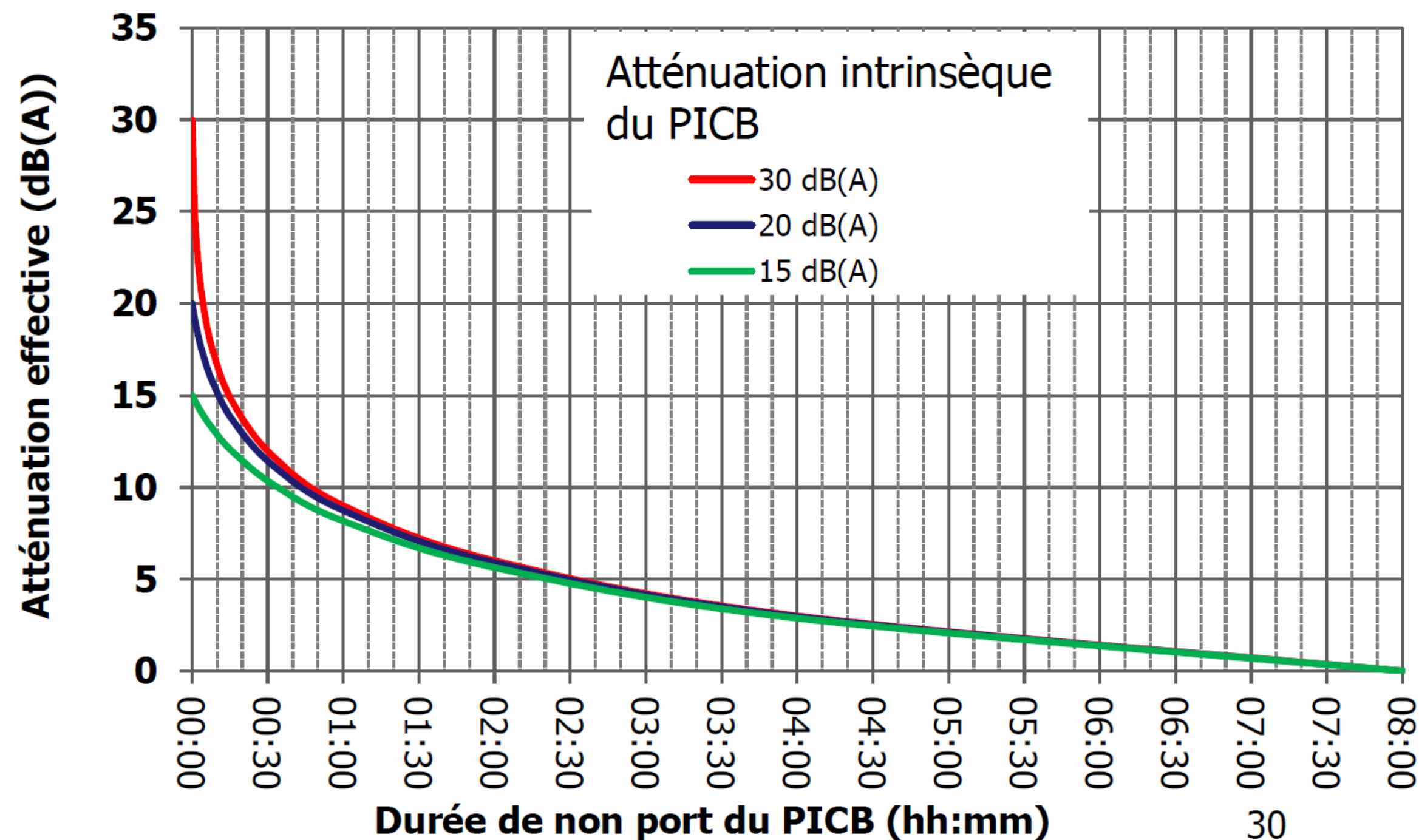
Les Protecteurs Individuels Contre le Bruit sont peu coûteux, mais pas toujours bien acceptés du fait de leur inconfort.

- Pour qu'un PICB joue bien le rôle de protection, il doit être :
 - Efficace : affaiblir suffisamment le bruit sans surprotéger
 - le plus confortable possible
 - porté en permanence.
 - **Associer les salariés aux choix des PICB**



Efficacité des protecteurs anti-bruit

L'atténuation effective de la protection auditive diminue rapidement lorsque le temps de port diminue.



POUR UNE AUDITION 100% PROTEGEE, IL EST NECESSAIRE DE PORTER LES PROTECTIONS 100% DU TEMPS PASSE AU BRUIT.



**Avez-vous des
questions ?**



Merci
de votre attention



sante-au-travail-68.fr  