

# Ambiance sonore

## Poste Harpo cage

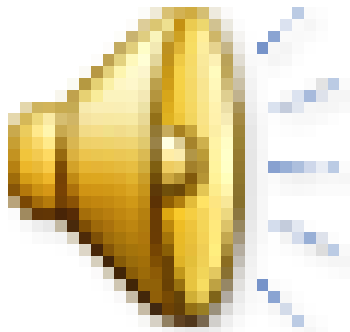


**Risque pour la santé**



**Fond sonore  
permanent et  
pénible**

# 8h consécutives



# Mesure d'un son



On mesure le niveau sonore d'un son à l'aide d'un sonomètre.

Pour prendre en compte le niveau réellement perçu par l'oreille, on utilise le décibels A

**dB A**

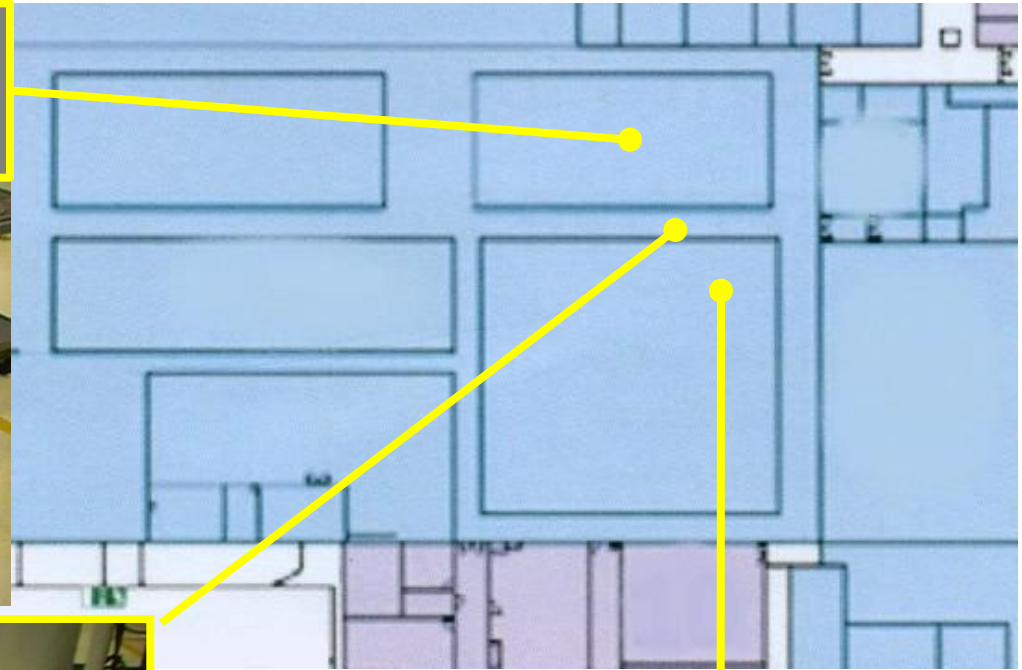
=

**Niveau sonore  
instantané corrigé  
par un filtre.**

# Zones des Mesures

Valeur moyenne : 77 dB

Poste Galet  
Contrôle matière



Passage piéton



Poste  
Harpo cage

# LES CONSEQUENCES DU BRUIT SUR LA SANTE ET L'ENTREPRISE

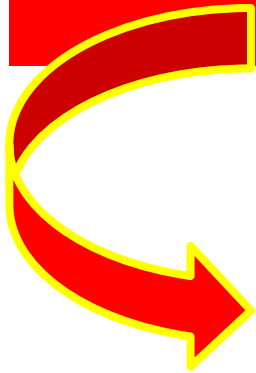


**Valeur limite d'exposition**  
**Niveau d'exposition sonore quotidien ( $L_{EX,h}$ )**  
**Niveau sonore (dB A) et Temps d'exposition**

**Seuil légal d'exposition** (Article R. 232-8-3 du code du travail)

**$L_{EX,8h}$  : 80 dB A pour une journée de travail de 8 h**

**$L_{EX,8h}$  mesuré (77 dB A) <  $L_{EX,8h}$  autorisé (80 dB A)**



**Port des Bouchons antibruit non nécessaire**

# Zones de niveau sonore à risque

dB A	Dans la vie quotidienne	Au travail	Effets
180	Décollage fusée Ariane		
130	Coup de fusil	Essai des moteurs	
120	<b>Seuil de la douleur</b>		
100	Passage d'un train	Scie circulaire	
90	Walkman volume à fond	Ponceuse	
85			
80	<b>Seuil légal d'une journée de travail de 8 h</b>		
70	Restaurant bruyant	Bureau avec machines à écrire	Travail de bureau difficile
60	<b>Seuil de la fatigue</b>		
50	Conversation à haute voix	Bureau bruyant	Travail intellectuel pénible
0	<b>Seuil d'audibilité</b>		

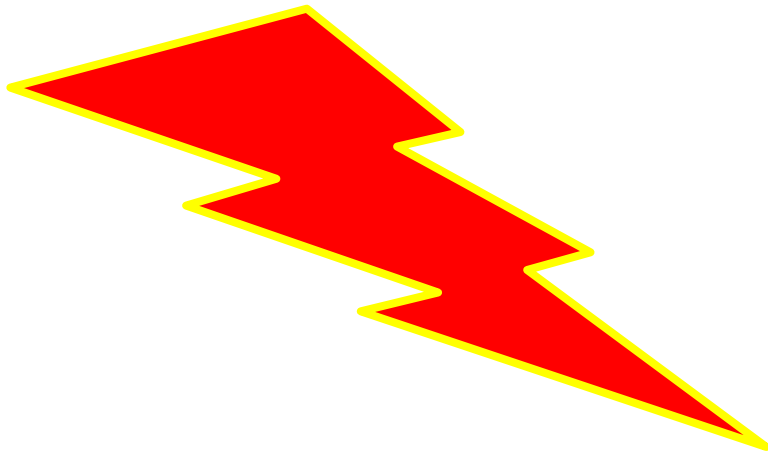
1 : Risque pour l'audition

2 : Présomption de risque

3 : Pas de risque



$L_{EX,8h \text{ mesuré}} (77 \text{ dB A}) > L_{EX,8h} (60 \text{ dB A})$



**Au dessus du seuil de fatigue**

**Seuil de fatigue ( $L_{EX, 8h} : 60 \text{ dB A}$ )**

**Bruit**

**Fatigue nerveuse**

**Travail en position debout  
Manipulation de charges**

**Altération de la santé**

Vigilance  
Dépression

Stress (hypertension)

Migraine  
Irritabilité  
Mémoire

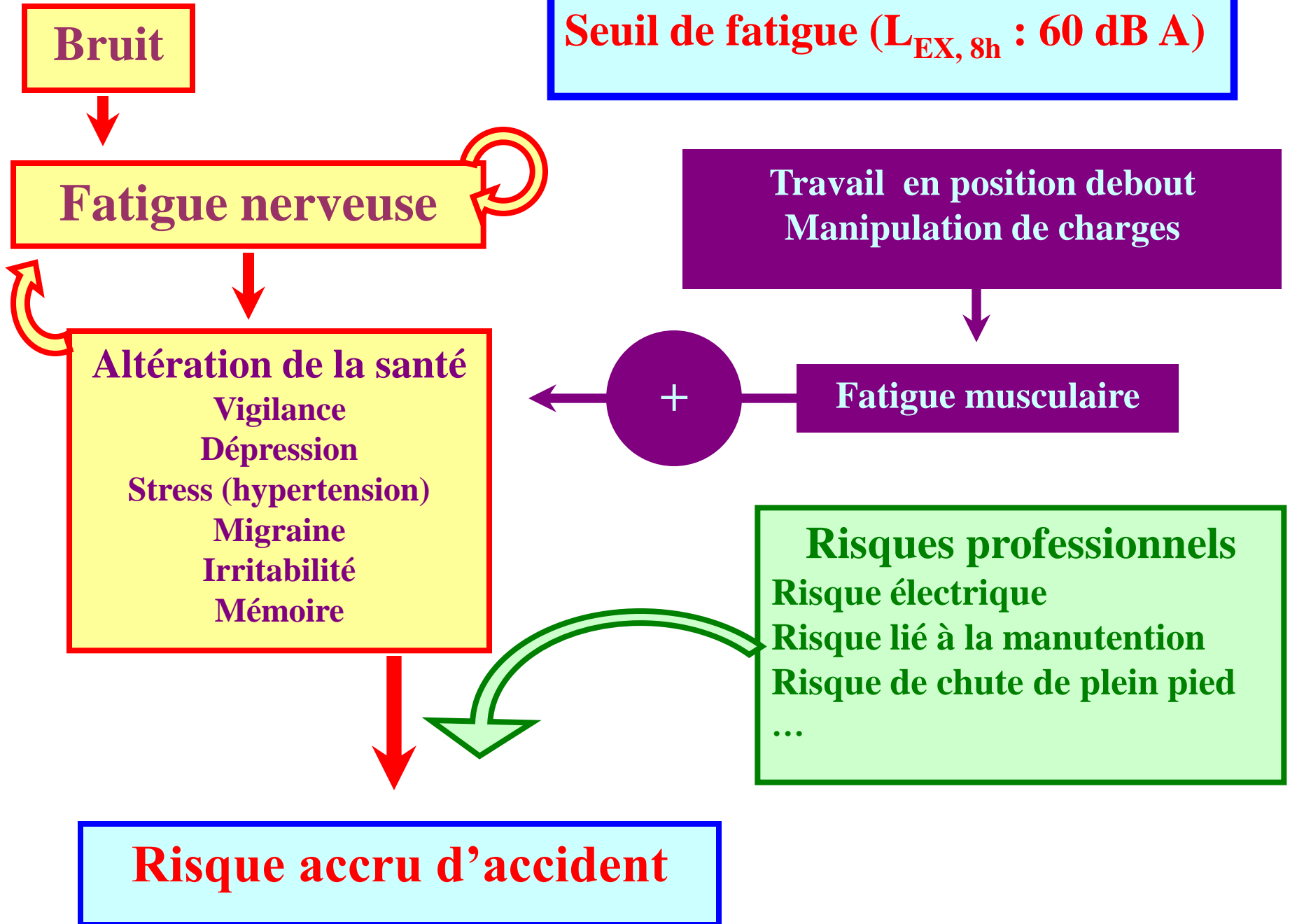
**Fatigue musculaire**

+

**Risques professionnels**

Risque électrique  
Risque lié à la manutention  
Risque de chute de plein pied  
...

**Risque accru d'accident**



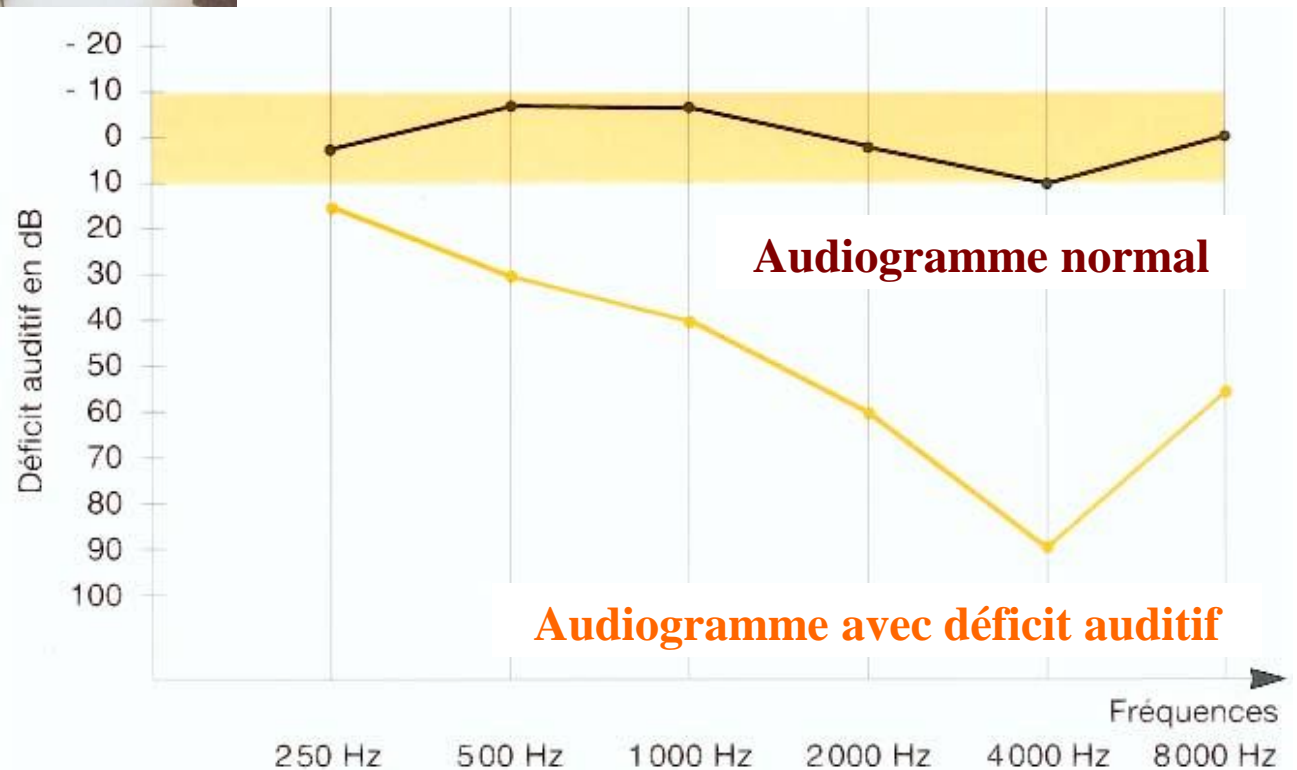
Le sujet signal le franchissement  
du seuil de son audition



# Audiogramme

Médecine du travail

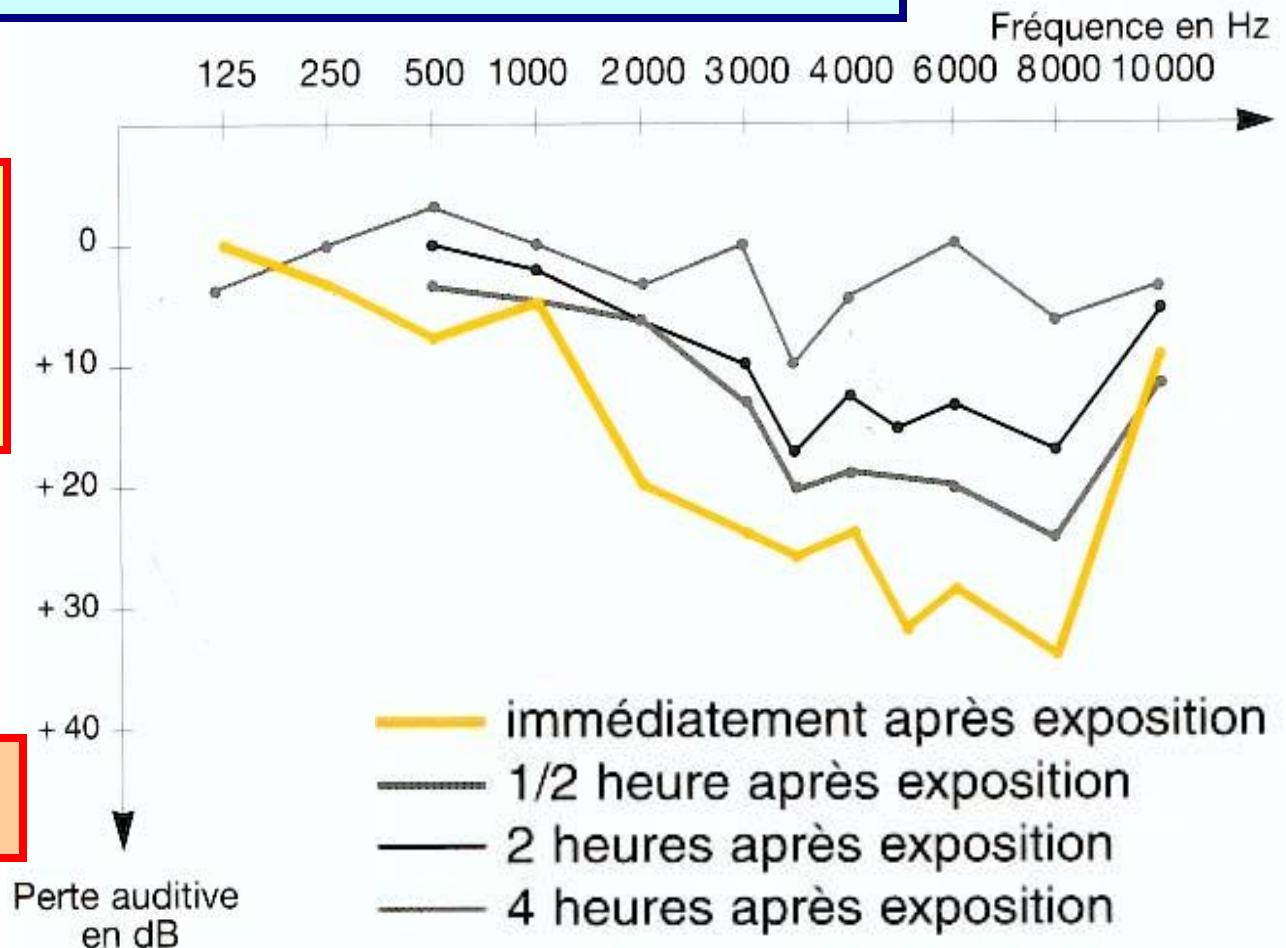
Contrôle audiométrique  
(Arrêté du 31 janvier 1989)



# Seuil légal d'exposition

$L_{EX, 8h}$  : 80 dB A (Décret n°2006-892 du 19 juillet 2006)

Evolution  
de la fatigue auditive  
après une  $L_{EX, 8h}$   
de 95 dB A



Fatigue auditive

Perte temporaire d'audition

## Organes des sens (yeux)

### Réduction du champ visuel

Mauvaise appréciation des profondeurs

Réduction de la vitesse de perception des couleurs

Altération de la vision nocturne

## Systemes immunitaires

Fragilité immunitaire

Infections à répétition

## Systeme nerveux

Altération du sommeil

Insomnies

Dépression

Troubles de la vigilance

Diminution de l'attention

Diminution de la concentration

Baisse de la précision des gestes

Troubles de l'équilibre psychique

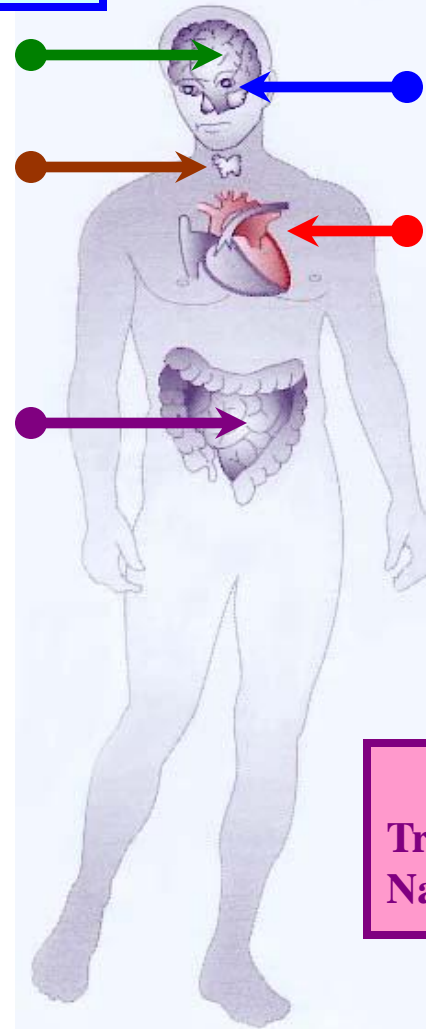
Fatigue

Nervosité

Augmentation de l'agressivité

Diminution de la sensation de bien-être

Instabilité de l'humeur



## Appareil cardio-vasculaire

Hypertension

## Appareil digestif

Troubles gastro-intestinaux

Nausées

## **Pour l'employeur et l'entreprise**

**AT**  
**Absentéisme**  
**Dégâts matériels**  
**Baisse de rentabilité**  
**Augmentation du coût de la production**

## **Méfais du bruit autres que sur l'individu**

### **Pour la société**

**Augmentation des charges sociales**  
**Répercussion sur la vie économique**

### **Pour la famille et l'entourage**

**Baisse des revenus**  
**Atteinte morale**  
**Isolement**



# NOS PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION ET DE PREVENTION

# Pour éviter ou supprimer les risques d'AT et MP

## Il existe 3 niveaux de mesures de prévention

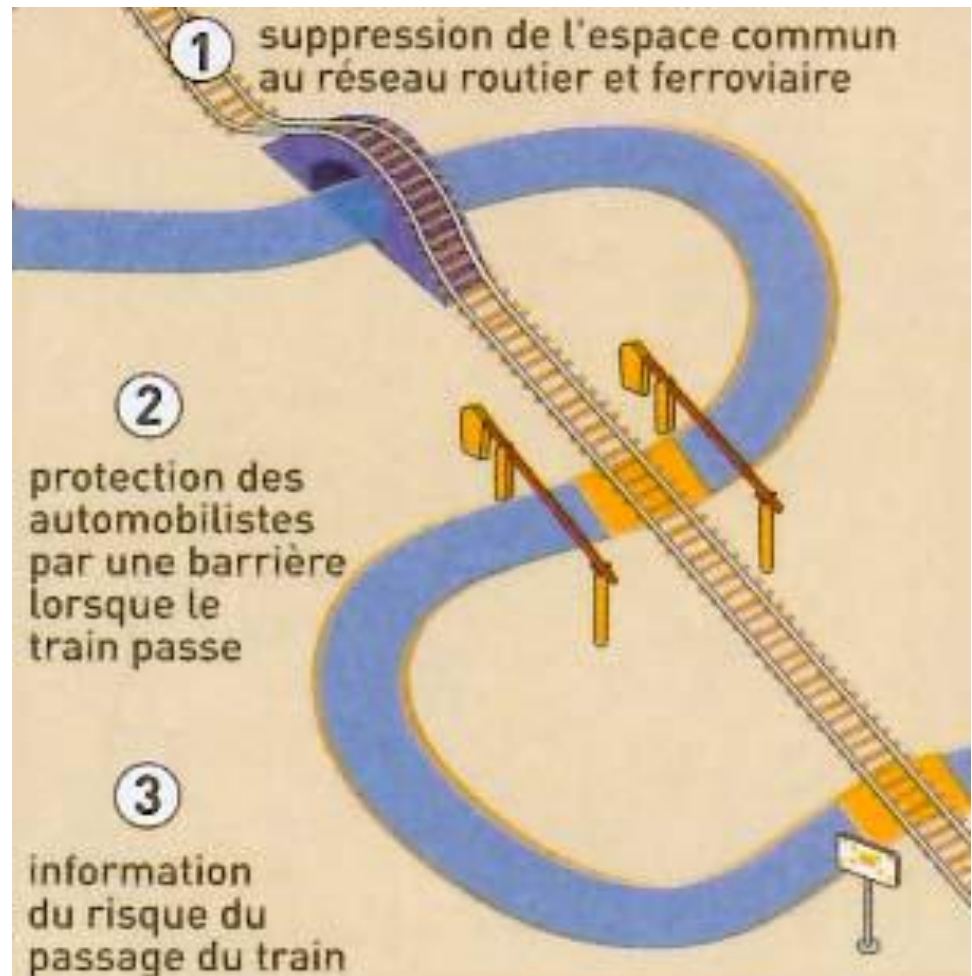
Code du travail Livre II (Titre II, IV et VI) et Livre VI  
Code de la sécurité sociale Livre IV

**Niveau 1**  
**Prévention intrinsèque**

**Suppression ou  
réduction du danger**

**Niveau 2**  
**Protection collective**  
**Protection individuelle**

**Niveau 3**  
**Information et formation  
de l'opérateur**





**Niveau 1**

**Réduction à la source**

**Réduction du bruit d'une machine  
Conception ou Correction**

**Utiliser des technologies réductrices du bruit**

**Arrêté d'application des articles du code du travail**

**R.232-8-1R. 232-8-7**

**(Information sur le bruit émis par les machines et appareils) JO : 07-05-88**

**Réduction du bruit des machines**

**Décret n°92-767 du 29 juillet 1992 Article R. 233-84**

**(Risques dus au bruit. Notice d'instruction)**

**Niveau 2**

**Protection collective**

# Isolation acoustique

**Encoffrer les machines**

**=> Réduction de 15 à 20 dB A**

**Revêtement acoustique absorbant  
à l'intérieur des encoffrements**

**=> Réduction de la réverbération**

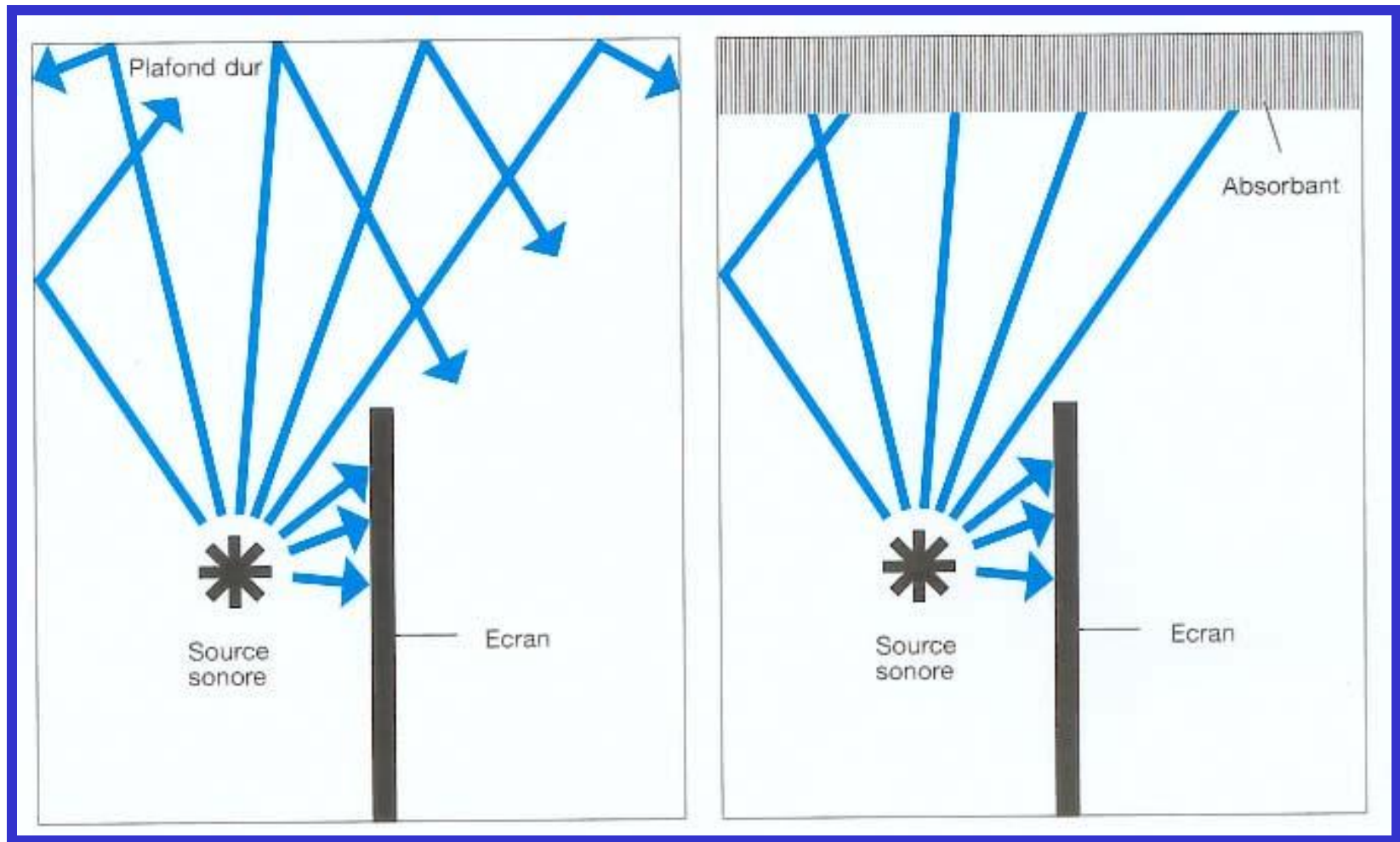


# Découpler les machines de leur environnement



**Plots antivibratiles sur lesquels les machines reposent  
=> Réduction de la transmission des vibrations**

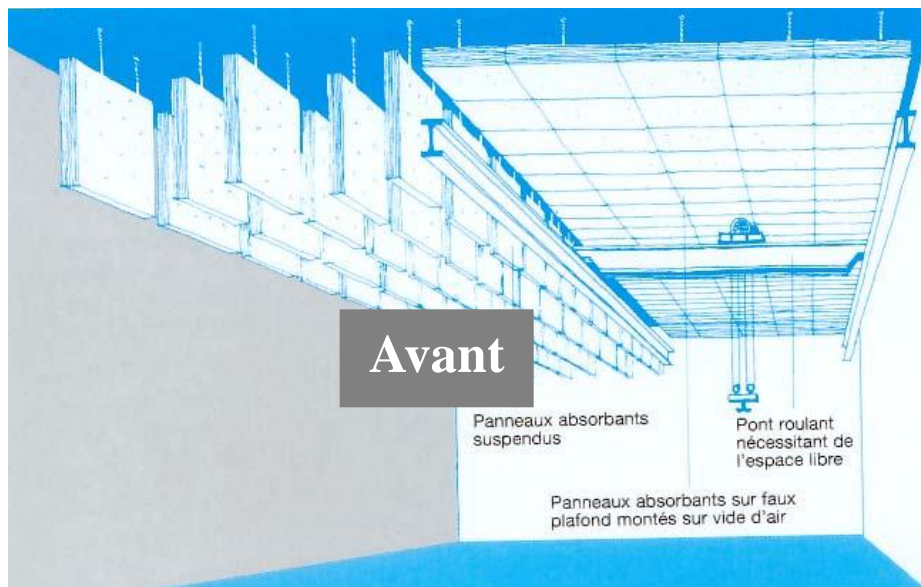
# Isoler par pose d'écrans acoustiques et de panneaux absorbants



**Ecran acoustique  
à double vitrage avec  
vide interstitiel**

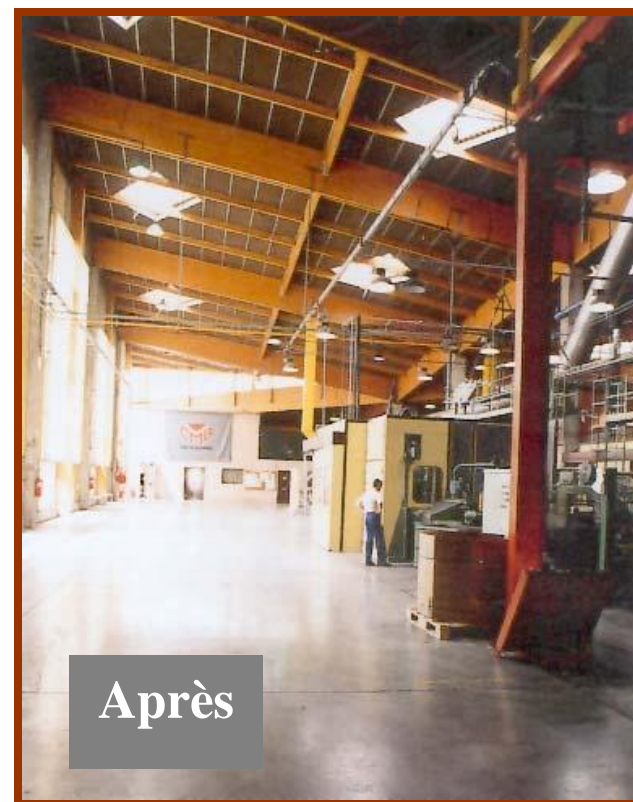


# Insonorisation des locaux à l'aide d'absorbants



La totalité du plafond est recouvert  
de matériaux absorbants

Plans décalés reposant sur une  
charpente en bois lamellés-collé





**Grand espace**

**Grands couloirs**

**Beaucoup de machines  
non séparées par des  
écrans acoustiques**



# Isoler les salariés des sources de bruits

**Alternative à l'encoffrement : Parois de séparation partielle**

**Cloisonnement de tôles perforées enfermant un matériau isolant**



CONCLUSION

☞ **LE BRUIT A SKF : UN PROBLEME REEL ET IMMEDIAT**

☞ **DES AMENAGEMENTS SONT POSSIBLES**

☞ **LA QUALITE DE LA PRODUCTION EST INDISSOCIABLE DE LA PRESERVATION DES PERSONNES**

☞ **LA CRAM PEUT AIDER A LA REALISATION DE PROJETS D'AMELIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL...**

**CE DOSSIER PEUT ETRE UN POINT DE DEPART**