



# Le bruit au quartier opérateur, ... Une affaire de tous



HÔPITAUX IRIS SUD | HIS  
IRIS ZIEKENHUIZEN ZUID | IZZ



● Pietroons M., Straet S.





# Plan

- Introduction
- Définitions
- Comment mesurer le bruit ?
- Cadre législatif
- Sources et origines du bruit
- Comparaisons des bruits vie quotidienne et bloc opératoire
- Bruits au quartier opératoire: film
- Impacts du son sur la santé
- Propositions d'actions d'amélioration
- Comment mettre en place les actions
- Conclusion

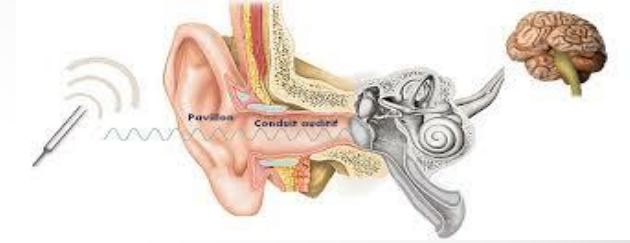
# Introduction



- Il y a 30 ans...
  - Technologie = ↗ de la sécurité →  
↗ de la pollution sonore
  - Communication inadéquate:  
conversation bruyante, bruit  
moteur, alarmes
  - Bruit au bloc opératoire = Risques
- Prise de conscience de tous les  
acteurs pour la santé de tous.



# Définitions



- Bruit : vibrations irrégulières perceptibles par oreille.
- Son: sensations auditives dues à des perturbations d'un milieu matériel élastique fluide ou solide.
- Pollution sonore : niveau de bruit élevé
  - dommages physiologiques
  - risque pour la santé, la qualité de vie
  - conséquences physiques et psychologiques



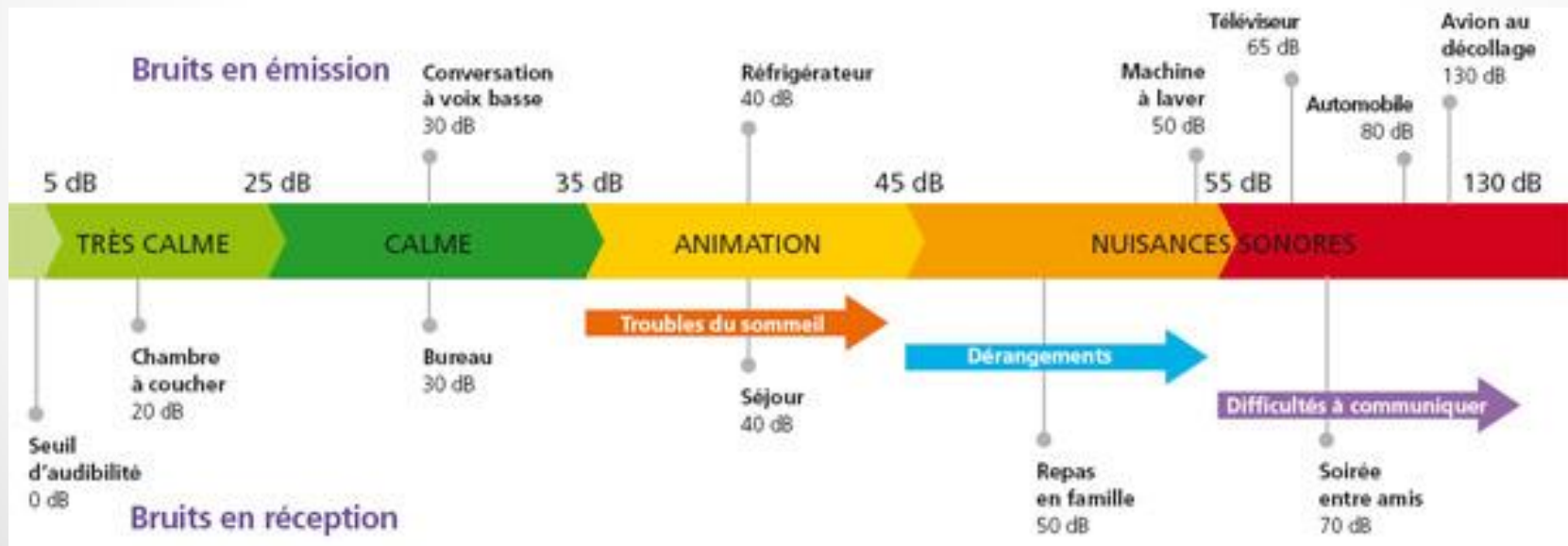
# Comment mesurer le bruit?

Le bruit se mesure à l'aide d'un sonomètre et s'exprime en Bell voir décibel (dB).



# Comment mesurer le bruit?

La perception par l'oreille va de 0 à 120 dB et varie en fonction de la fréquence.





# Cadre législatif

- AR du 16/01/2006: protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés au bruit sur le lieu de travail

L'employeur doit:

- Evaluer l'exposition au bruit des employés
- Archiver les mesures et les risques
- Appliquer des mesures de contrôle: le niveau, le type, la durée d'exposition,...
- Mise à disposition de moyens de protection

# Cadre législatif

- Directive Européenne 2003/10/CE du 6/02/2003  
Prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit

La valeur limite d'exposition est de 87dB avec des protections

# Sources et Origines du bruit



# Sources et Origines des bruits

Sources	Origines des bruits
Les couloirs	Conversations Pas du personnel Roulement des chariots de marchandises, des chariots d'instruments
Les portes automatiques	Bruit du moteur, porte contre le chambranle
La ventilation	Bruit du moteur
Les bruits environnants dans la salle quand les portes sont ouvertes	Conversations Pas du personnel Roulement des chariots de marchandises, des chariots d'instruments
Le sas de brosse	Écoulement de l'eau Brosse qui tombe dans les éviers
Les divers téléphones	Sonneries en tout genre Conversations
Les travaux dans l'environnement du bloc	Bruits des machines Des pas dans les faux plafonds
Musique	Types de musiques : classique, pop, radio
Déplacement du mobilier de la salle	Bruits métalliques, entrechocs avec d'autres mobiliers ou les murs
Ouverture des chariots à cas	Bruits métalliques
Revêtements muraux lisses	Réverbération
Flux laminaire	Soufflerie Moteur du flux



# Comparaison

Comparaison du bruit: bruit de la vie quotidienne et en salle d'opération



<b>Décibels (dB)</b>	<b>Bruit de la vie courante</b>	<b>Bruit au bloc opératoire (exemples)</b>
<b>≤50</b>	Moustique, ordinateur. Chuchotements à 1,5 m (25dB). Salle de lecture (30dB)	Salle d'opération sans activité, porte fermée Salle portes ouvertes sans personnel (47dB)
<b>50 -60</b>	Conversation entre deux personnes	Tensiomètre Installation des instruments sur la table Conversation du personnel à 1m Installation des champs
<b>60-70</b>	Salle de classe (65dB)	Entrée du patient dans la salle Alarme ECG à 1m Aspiration trachéale (78dB)



<b>70-80</b>	<b>Aspirateur (75dB)</b>	Instruments posés les uns sur les autres ,raclement du marchepied au sol Eclats de rire
<b>80-90</b>	Rue bruyante (83dB), Tondeuse (85dB), Aboiements (90dB)	Essai d'une prothèse de hanche (80dB) Ouverture d'un sachet de gants (86dB)
<b>90-100</b>	Concert Rock Marteau piqueur	Moteur Chute cupule inox sur sol (108dB)
<b>≥120</b>	Décollage d'un avion	

# Bruits au quartier opératoire

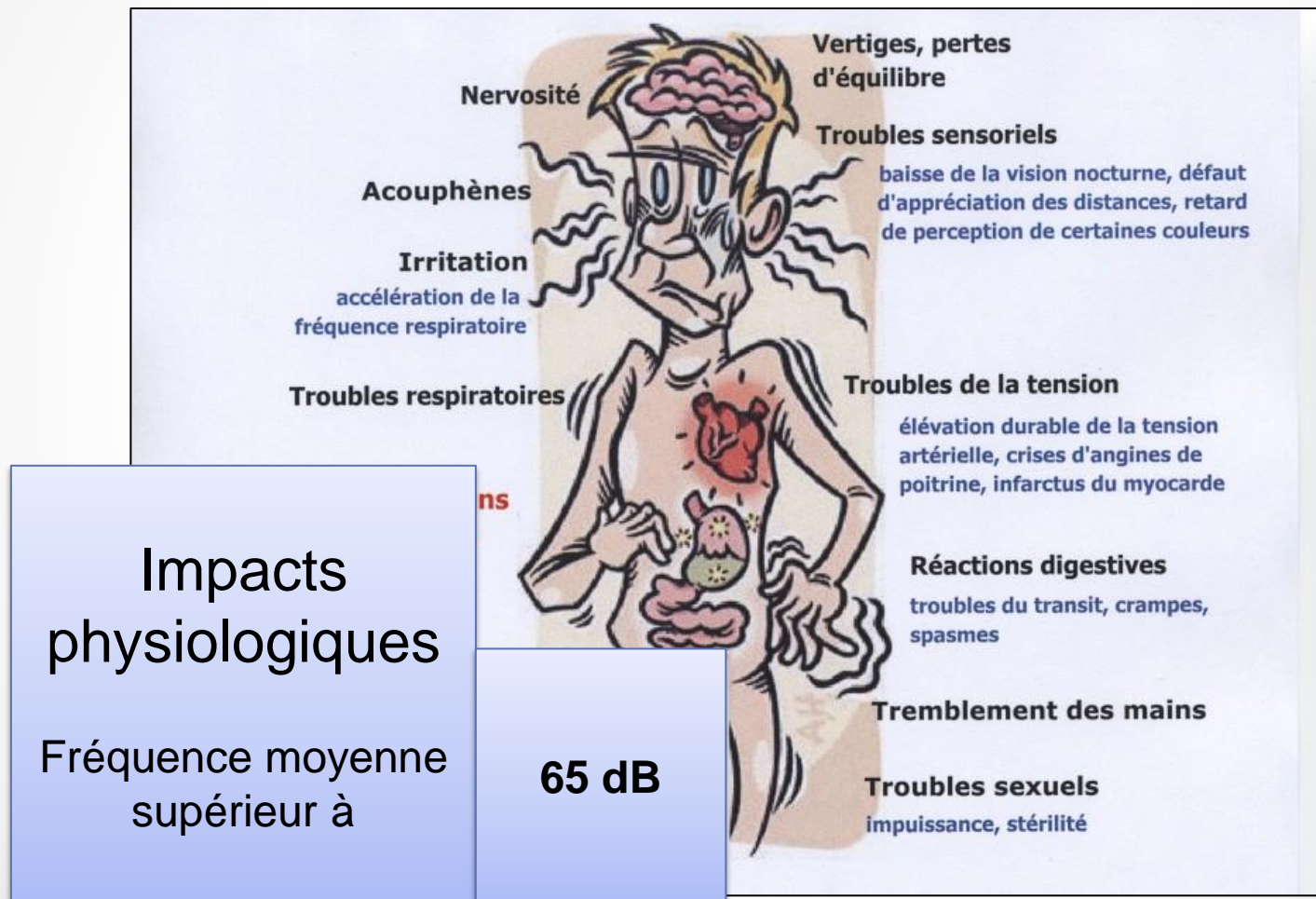




# Impacts du bruit



# Impacts physiologiques du bruit

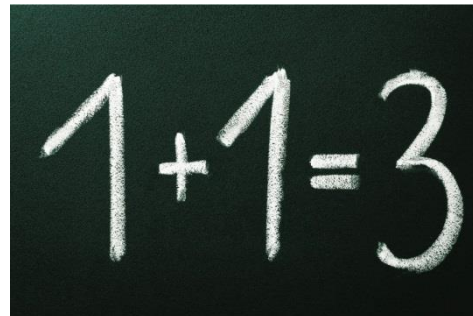


# Impacts comportementaux du bruit

Accumulation de bruit durant toute la journée

➤ Événements indésirables:

- Erreurs
- Baisses de rentabilité
- Accidents de travail
- Apprentissage perturbé: salle bruyante nécessite une attention accrue de la part de tous les acteurs présents et plus encore pour le personnel apprenant.





# Impacts comportementaux du bruit



Communication bruyante → conséquences chez le soignant:

- Mauvaise compréhension des messages,
- Sources d'inconfort : ↗ stress, ↘ d'aide à autrui, risque d'agressivité,

↔ bruit des chuchotements

# Impacts comportementaux du bruit



Communication bruyante →  
conséquences chez le patient:





- ↑ anxiété pour le patient lorsqu'il les entend et les interprète.
- les bavardages non en relation avec l'intervention augmentent le taux d'infection.

# Impacts comportementaux du bruit







- Une salle bruyante (multiples messages émis, conversations multidirectionnelles et croisées) nécessite une attention accrue de la part de tous les acteurs présents et plus encore pour le personnel apprenant.

# Proposition d'actions d'amélioration

<b>Bruits</b>	<b>Actions</b>
	<p>Limiter les entrées et les sorties en prévoyant le matériel nécessaire. Limiter le nombre de personnes présentes. Assurer la maintenance (moteur, joints,...).</p>
	<p>Limiter leurs ouvertures lors de l'induction et du réveil. Utiliser des matériaux d'emballage moins bruyants.</p>
	<p>Limiter leurs ouvertures lors de l'induction. Déposer délicatement les containers Remplacer les containers abîmés.</p>
<p><b>Mobiliers roulants:</b></p>  <p>● Pietroons M., Straet S.</p>	<p>Limiter leurs déplacements lors de l'induction et du réveil. Déplacer sans entrechoquer. Entretien des roues, les manivelles,...</p>

# Proposition d'actions d'amélioration

	<p>Clamper les aspirations dès que possible.</p>
	<p>Prévenir du débranchement du matériel pneumatique.</p>
	<p>Limiter leurs présences en salle. Diminuer leurs niveaux sonores.</p>
	<p>Obtenir l'accord de l'ensemble de l'équipe et du patient (si éveillé). Obtenir un consensus sur le style de musique. Moduler le niveau sonore en fonction des phases opératoires. Proposer au patient d'apporter « son lecteur personnel ».</p>

# Proposition d'actions d'amélioration



Régler le niveau sonore.  
Régler les paramètres en fonction du patient.  
Assurer la maintenance des appareils.



Fermer les portes entre les locaux.  
Organiser les travaux en fonction du programme opératoire.  
Diminuer le niveau des conversations.



Porter les sabots réglementaires.



Limiter le niveau sonore des conversations ambiantes.  
Limiter les conversations personnelles lorsque le patient est éveillé.  
Limiter le niveau sonore de la voix.



# Comment mettre en place les actions

- Réunions d'équipe:



→ → → Informations et Sensibilisations

- Projet cockpit :

« phases critiques d'un vol » = «Time Out » de la checklist  
OMS



# Comment mettre en place les actions

- Systèmes de mesure continue du bruit environnemental



- Intervention du conseiller en prévention
- Remplacement du matériel défectueux

# Comment mettre en place les actions

**SILENCE**

**CHOIX DES MOTS,**

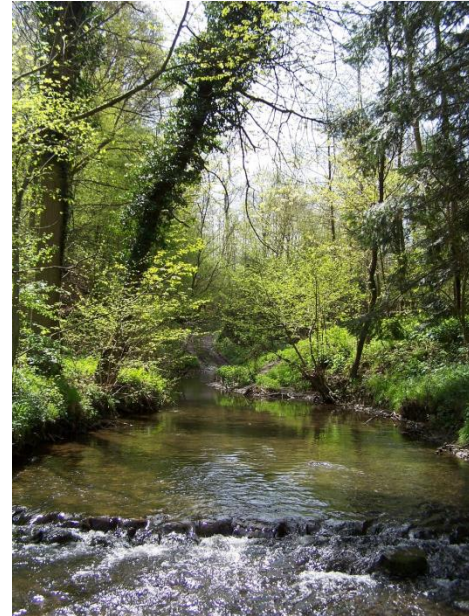
**QUALITÉ  
D'ÉCOUTE ,**

**INTENSITÉ ET  
POSE DE LA  
VOIX,...**

**SÉRÉNITÉ**

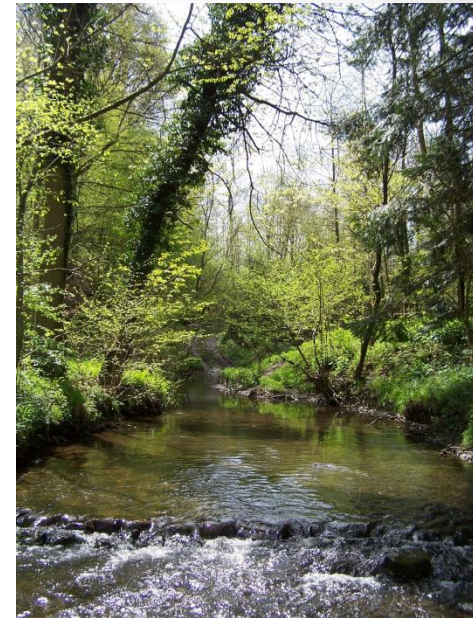
# Conclusion

- Le bruit = phénomène naturel
- Nécessaire ( alarme) ou superflu (discussions non professionnelles)
- Etudes: environnement urbain > < bloc opératoire



# Conclusion

- Accumulation de bruit liée à la technologie = nocive patient-soignant
- Consensus multidisciplinaire
- Le bruit et ses nuisances : subjectifs , leurs impacts méconnus.





Nous espérons que cet exposé vous a permis de prendre conscience que d'être attentif au bruit qui nous entoure, c'est prendre soin de nos oreilles, de notre audition et de celles des autres.







# MOINS FORT LE BRUIT

Merci de votre attention

