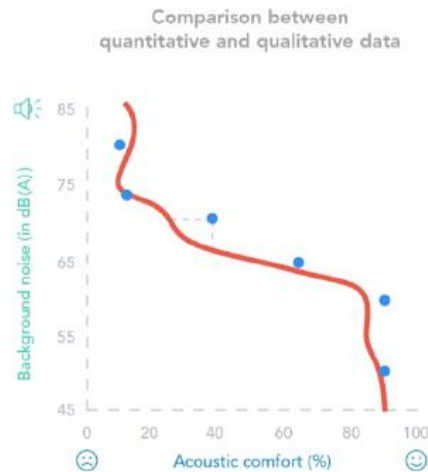
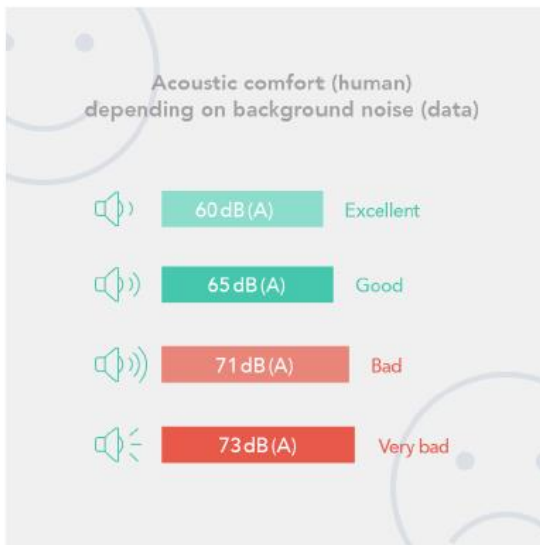


Le Bruit dans les lieux de travail accueillant aussi du public

10/04/2019

Le confort acoustique dans les restaurants - constats

- Des niveaux sonores qui affectent salariés et clients très souvent supérieurs à 70dB(A), parfois supérieurs à 80dB(A)
- Principalement liés aux conversations des clients



Données KANDU / Saint - Gobain

❑ Les objectifs

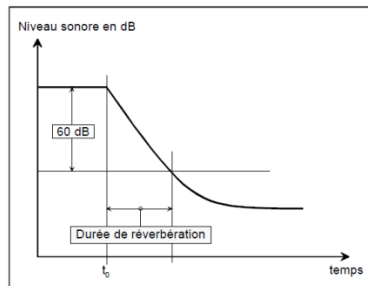
- ❑ Réduire la fatigue et le stress des salariés
- ❑ Améliorer les conditions de travail
- ❑ Prévenir de potentielles surdités professionnelles
- ❑ Améliorer la satisfaction des clients

❑ Les enjeux

- ❑ Prévenir l'effet Lombard
- ❑ Améliorer la communication orale avec une qualité de parole et d'écoute satisfaisante

❑ Les éléments intervenant dans la réduction des niveaux sonores

- ❑ La surface par occupant
- ❑ L'acoustique du local : traiter acoustiquement le local. En priorité le plafond avec des matériaux absorbants de classe A ou B, sur une surface la plus importante possible (AAEq min 50% de la surface au sol). Objectifs mesurables sur le Temps de réverbération.



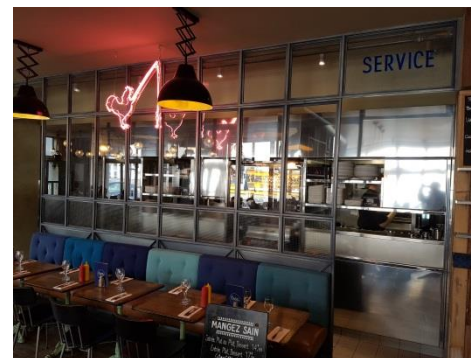
- ❑ La séparation des sources de bruits par rapport à la salle de restauration
 - ❑ Les tables réservées aux groupes
 - ❑ La cuisine
- ❑ Le contrôle de l'ambiance musicale

☐ Exemples de traitement du local (≈ 100 à $200\text{€} / \text{m}^2$)



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

☐ Exemples de cuisine séparées/vitrées



Un guide du CidB « Resto Quiet »

- ☐ Aide au diagnostic
- ☐ Présentation de solutions
- ☐ Témoignages



Une norme « Qualité acoustique des bars et restaurants » en cours de rédaction (NFS 31-299)

Un article dans Travail & Sécurité du mois de mai 2019

❑ Constats

- ❑ **Des niveaux sonores qui affectent salariés et les enfants très souvent supérieurs à 80dB(A), principalement liés aux cris/pleurs des enfants.**

Moments de transition ; Activités en grand groupe , Fin de journée, Plusieurs bébés pleurent en même temps, Repas, Plusieurs parents arrivent en même temps

- ❑ **Les cris/pleurs sont un facteur de stress supplémentaire pour les enfants et engendrent souvent d'autres cris/pleurs**

❑ Les objectifs

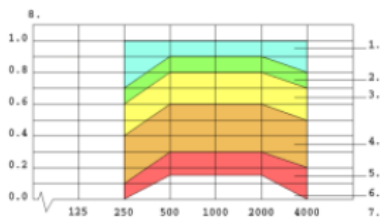
- ❑ Réduire la fatigue et le stress des salariés
- ❑ Améliorer les conditions de travail
- ❑ Prévenir de potentielles surdités professionnelles
- ❑ Améliorer la qualité d'accueil des enfants

Les éléments intervenant dans la réduction des niveaux sonores

- L'acoustique du local** : traiter acoustiquement le local. En priorité le plafond et/ou les murs avec des matériaux absorbants de classe A ou B, sur une surface la plus importante possible. Limiter la hauteur sous plafond et donc le volume.

$Tr = 0,16 V/A$ (V est le volume du local et A est l'aire d'absorption acoustique).

Objectifs mesurables sur le Temps de réverbération.



1. Classe d'absorption A
2. Classe d'absorption B
3. Classe d'absorption C
4. Classe d'absorption D
5. Classe d'absorption E
6. Non classé
7. Fréquence Hz
8. α_p Coefficient d'absorption pratique

Classes d'absorption des matériaux acoustiques

Durées de réverbération moyennes conseillées

Ces durées de réverbération correspondent à la moyenne arithmétique des durées de réverbération dans les intervalles d'octave centrés sur 500, 1000 et 2000 Hz. Ces valeurs s'entendent pour des locaux normalement meublés ou équipés et non occupés.

SALLES	DURÉE DE RÉVERBÉRATION MOYENNE T_r CONSEILLÉE (EN SECONDES)
Atrium	$0,6 \leq T_r \leq 0,7$ s
Salles de jeux des différentes sections	$0,5 \leq T_r \leq 0,6$ s
Locaux de sommeil	$0,4 \leq T_r \leq 0,6$ s
Bureaux, locaux médicaux, salles réservées au personnel	$0,5 \leq T_r \leq 0,6$ s
Halls et cages d'escaliers susceptibles d'être régulièrement traversés par les enfants	$T_r \leq 1$ s

Tableau issu du guide CNB n°6 « réglementation acoustique des bâtiments »

❑ Les éléments intervenant dans la réduction des niveaux sonores

❑ La séparation entre les différents locaux / sources de bruits

- ❑ accueil (source de stress/énervement importante pour les enfants)
- ❑ bureau
- ❑ salle de jeu
- ❑ salle de repos/sommeil
- ❑ salle de change/buanderie (des espaces vitrés peuvent être mis en place pour garder un contact visuel).
- ❑ locaux sociaux

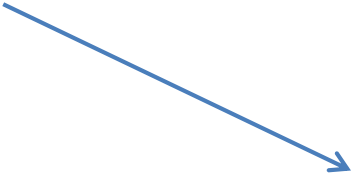
Valeurs minimales d'isolement acoustique standardisé $D_{nT,A,tr}$ (guide CNB n°6 « réglementation acoustique des bâtiments »)

LOCAL D'ÉMISSION	LOCAL DE RÉCEPTION				
	Infirmierie	Unité de vie (1)		Local administratif	
		Salle de repos	Salle d'activités et d'éveil	Bureau	Salle de réunion
Espaces communs (cuisine, laverie, salle de restauration commune à plusieurs unités de vie, sanitaires collectifs)	50 dB	50 dB	43 dB	43 dB	43 dB
Unité de vie (1) (salle de repos)	50 dB	50 dB			
Autres locaux (salle d'activité et d'éveil, salle de change, sanitaire...)	50 dB	50 dB	43 dB	43 dB	43 dB
Local administratif (bureau)	43 dB	50 dB		35 dB	43 dB
Salle de réunion	43 dB	50 dB		43 dB	43 dB

□ Les éléments intervenant dans la réduction des niveaux sonores

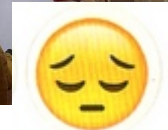
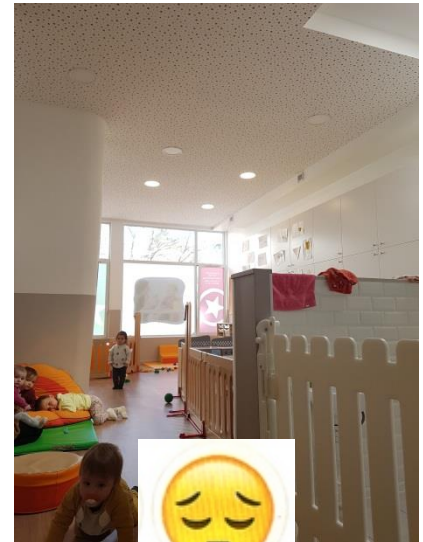
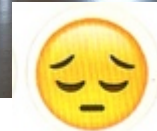
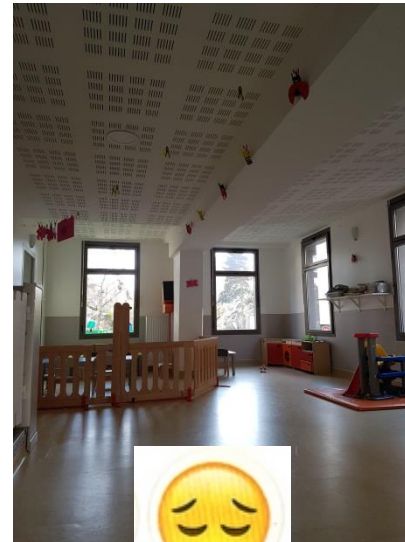
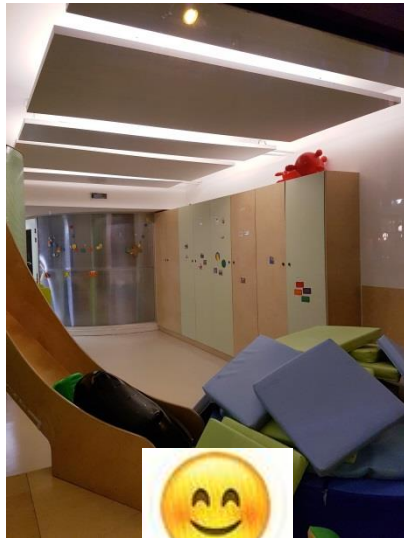
□ Le choix de matériel moins bruyant (machines à laver, ventilation, etc...)

Valeurs maximum de niveau de pression acoustique normalisé L_{nAT}
(guide CNB n°6 « réglementation acoustique des bâtiments »)

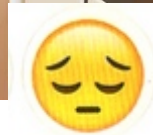
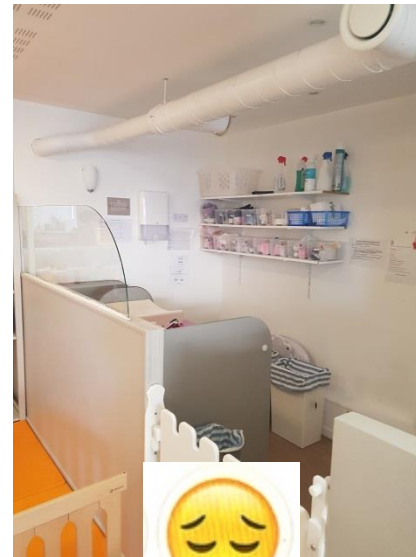
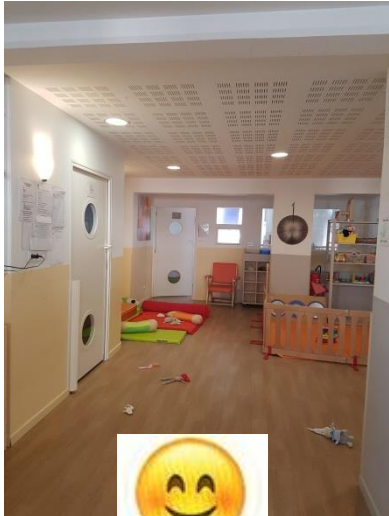


LOCAL DE RÉCEPTION	TYPE D'ÉQUIPEMENT	
	Ventilation, chauffage, clim. (1)	Ascenseurs, plomberie
Locaux de sommeil	33 dB(A)	38 dB(A)
Salles d'activités et d'éveil	35 dB(A)	40 dB(A)
Bureaux, salles de réunion	38 dB(A)	43 dB(A)

Exemples de traitement du local



☐ Exemples de séparation des locaux



□ Le guide n°5 du CNB



LES GUIDES DU CNB



QUALITÉ ACOUSTIQUE DES ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL D'ENFANTS DE MOINS DE 6 ANS

Crèches, haltes-garderies, jardins d'enfants

RECOMMANDATIONS

n°5