

1

## Le bruit est considéré par une majorité de Français comme un facteur gravement préjudiciable à la qualité de vie

La loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 (JO du 01/01/93) relative à la lutte contre le bruit est à l'origine de dispositions préventives aux nuisances sonores et annonçait des modifications du code de la construction et de l'habitation pour les **caractéristiques acoustiques**.

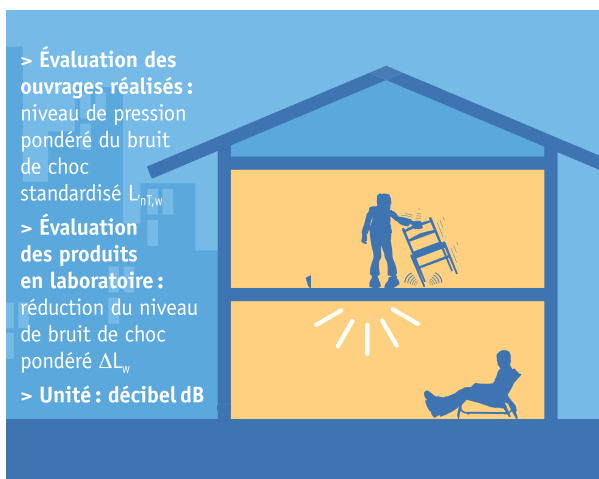
La protection contre le bruit est l'une des six exigences essentielles retenues pour apprécier l'aptitude à l'emploi des produits selon la Directive Européenne des produits de construction.

Une harmonisation est donc intervenue au niveau de la normalisation européenne tant au niveau des normes d'essais des produits que de celles permettant l'évaluation de la performance acoustique d'un ouvrage réalisé.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2000, de nouvelles méthodes de calcul des indices d'évaluation de la qualité acoustique sont appliquées.

2

## Indices d'évaluation pour les bruits de choc



**REMARQUE :** le niveau de pression pondéré du bruit de choc "standardisé"  $L'_{nT,w}$  donc exprimé en dB pour les ouvrages réalisés dépend :

- de la qualité acoustique du plancher-support existant,
- de la qualité acoustique du revêtement,
- du volume du local de réception,
- des liaisons "acoustiques" entre parois et plancher.

3

## Réglementation

**Bâtiments d'habitation :** Arrêté du 30 juin 1999 appliqué pour les demandes de permis de construire déposées depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2000, **art. 4 :**

"La constitution des parois horizontales, y compris les revêtements de sol, et des parois verticales doit être telle que le niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé  $L'_{nT,w}$ , [...], perçu dans chaque pièce principale d'un logement donné, **ne dépasse pas 58 dB**, lorsque des impacts sont produits sur le sol des locaux extérieurs à ce logement [...]."

**Exigence :  $L'_{nT,w} \leq 58$  dB**

**Bâtiments autres que d'habitation :**

Arrêtés du 25 avril 2003 relatifs à la limitation du bruit dans les établissements **d'enseignement\***, de **santé\*\*** et les **hôtels\*\*\***, applicables à compter du 28 novembre 2003 :

**Exigence :  $L'_{nT,w} \leq 60$  dB**

\* Lorsque des chocs sont produits sur le sol des locaux normalement accessibles, extérieurs au local considéré, sauf :

- un atelier bruyant, une salle de sports :  $L'_{nT,w} \leq 45$  dB
- une salle d'exercices d'une école maternelle :

$L'_{nT,w} \leq 55$  dB dans les salles de repos non affectées à la salle d'exercices.

\*\* Bruit perçu dans un local autre qu'une circulation, un local technique, une cuisine, un sanitaire ou une buanderie, lorsque des chocs sont produits sur le sol des locaux extérieurs à ce local, à l'exception des locaux techniques.

\*\*\* Bruit perçu dans les chambres lorsque des chocs sont produits sur le sol des locaux normalement accessibles, extérieurs à la chambre considérée et à ses locaux privés.

4

## Correction acoustique

**Bâtiments d'habitation** (arrêté du 30 juin 1999) :

l'exigence d'une correction acoustique dans les circulations communes, introduite dans la réglementation acoustique de 1994, a été maintenue et elle nécessite l'usage de revêtements absorbants.

L'aire d'absorption équivalente de ces revêtements doit représenter au moins le quart de la surface au sol de ces circulations, à l'exception :

- des halls d'entrée et circulations communes sur lesquels ne donnent aucun logement,
- des circulations ayant une face à l'air libre,
- des escaliers encloués et des ascenseurs.

## Labels qualitel

- Pour le Label Qualitel (LQ), le niveau d'exigence au bruit de choc est fixé à  $L'_{nT,w} \leq 55$  dB.
- Pour le Label Qualitel Confort Acoustique (LQCA), le niveau d'exigence au bruit de choc est fixé à  $L'_{nT,w} \leq 52$  dB.

Le revêtement est caractérisé par un indice unique  $\alpha_w$  :

- l'aire d'absorption équivalente d'un revêtement est définie par la formule  $A = S\alpha_w$ , S désigne la surface en  $m^2$  du revêtement absorbant,
- l'aire d'absorption équivalente totale est la somme des aires d'absorption relative à chaque revêtement et dans le mode de calcul toutes les surfaces sont prises en compte (sol, murs et plafond).

**REMARQUE :** les revêtements sont considérés comme des revêtements absorbants au sens de la réglementation à partir d'un indice  $\alpha_w$  de 0,10. **Les revêtements de sol PVC ou linoléum ne peuvent pas apporter de contribution au respect de cette exigence ( $\alpha_w < 0,10$ ).**

La meilleure solution consiste à équiper le plafond avec des dalles dont l'indice  $\alpha_w$  est suffisant.

## Bâtiments autres que d'habitation

(arrêtés du 25 avril 2003) :

- **Établissements d'enseignement :** l'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants disposés dans les circulations horizontales et halls dont le volume est inférieur à  $250 m^3$  et dans les préaux doit représenter **au moins la moitié de la surface au sol** des locaux considérés, à l'exception des escaliers encloués et des ascenseurs.
- **Établissements de santé :** l'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants dans les circulations communes intérieurs des secteurs d'hébergement et de soins doit représenter **au moins le tiers de la surface au sol** de ces circulations.
- **Hôtels :** l'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants disposés dans les circulations horizontales sur lesquelles donnent les chambres doit représenter **au moins le quart de la surface au sol** des locaux considérés, à l'exception des escaliers encloués et des ascenseurs.

**REMARQUE :** on prendra l'indice  $\alpha_w$  des surfaces à l'air libre égal à 0,8.

## Les propositions de solutions acoustiques

Prenons l'exemple d'une dalle béton de 18 cm, avec un niveau de pression du bruit de choc standardisé dalle nue environ égal à 74 dB.

Pour atteindre les seuils réglementaires, le  $\Delta L_w$  nécessaire pour un revêtement de sol PVC doit être de :

- 16 dB pour obtenir un résultat de 58 dB et répondre au niveau réglementaire de pression  $\leq 58$  dB (logements),
- 14 dB pour obtenir un résultat de 60 dB et répondre au niveau réglementaire de pression  $\leq 60$  dB (bâtiments autres d'habitation).

**REMARQUE :** les revêtements PVC sur mousse Tarkett sont admis à la marque NF UPEC.A+ et leurs performances acoustiques sont certifiées, se référer au courrier technique NF UPEC.A+.

## SONORITÉ À LA MARCHÉ

Les revêtements de sol souples sont reconnus quant à leur efficacité acoustique vis-à-vis de la transmission du bruit de choc vers des pièces adjacentes, mais ceux-ci possèdent également l'intéressante propriété d'atténuer notablement le bruit de choc généré dans le local où ils sont posés. Ils permettent d'améliorer considérablement le confort acoustique à l'intérieur d'un local.

Cette propriété est mesurée par une méthode décrite dans la norme NF S 31-074. La mesure est effectuée dans le local où est émis le bruit de choc.

Le résultat s'exprime en niveau de pression  $L_{n,e,w}$ . Cette propriété des revêtements de sol souples qui permet d'atténuer les bruits de chocs, de trafic, à l'intérieur d'un local — qui ne relève pas actuellement d'une exigence réglementaire — contribue à l'amélioration du confort acoustique dans de nombreux domaines. Il existe quatre classes de performances (A à D). La classe A ( $L_{n,e,w} < 65$  dB) apporte un confort acoustique optimal de la pièce.

**REMARQUE :** Nous disposons d'un laboratoire accrédité COFRAC (n°1-0576) et nous sommes en mesure de vous adresser un rapport d'essais  $L_{n,e,w}$  pour chaque revêtement PVC Acoustique.