

LES BATIMENTS

2. Méthodologie d'étude

Phase 1 : Etat initial du bâtiment (cas d'une rénovation)

L'état initial permet de caractériser les différents éléments constitutifs du bâtiment : murs, planchers, toiture, ouvertures... et de connaître le gain à apporter pour rendre le bâtiment conforme à la réglementation ou aux objectifs du projet.

Diagnostic visuel et documentaire

Etudes des plans, sondage sur site, mesures et caractérisations visuelles des éléments... Ceci permet de déterminer les matériaux constitutifs, leurs épaisseurs ou dimensions, éventuellement les mises en œuvres.

Mesures acoustiques

Les mesures ont pour objectif de caractériser les isolements actuels du bâtiment et de déterminer sa conformité, ou le delta pour y parvenir, par rapport à la réglementation ou aux objectifs du projet, voire ne pas dégrader la situation existante.

Normes de mesurage

Les mesures sont réalisées selon les normes en vigueur :

- ➔ • la norme NF S 31-057 : Vérification de la qualité acoustique des bâtiments ;
- la norme NF EN ISO 10052 : Relative aux mesurages in situ de l'isolement aux bruits aériens et de la transmission des bruits de choc ainsi que du bruit des équipements. - Méthode de contrôle ;
- la norme NF S 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

Les mesures d'isolement sont réalisées à l'aide de sources de bruit normalisées et sont donc indépendante de l'environnement sonore du lieu. On effectuera cependant les mesures en l'absence de bruit parasite (chantier à proximité,...).

Dans le cas de mesures préalable à l'implantation d'équipements extérieurs, la période de mesurage permettant de caractériser l'environnement sonore du projet sera choisie pour être représentative d'une situation dite "habituelle" sur le plan de l'environnement général (trafic, météorologie, absence de bruit parasite).

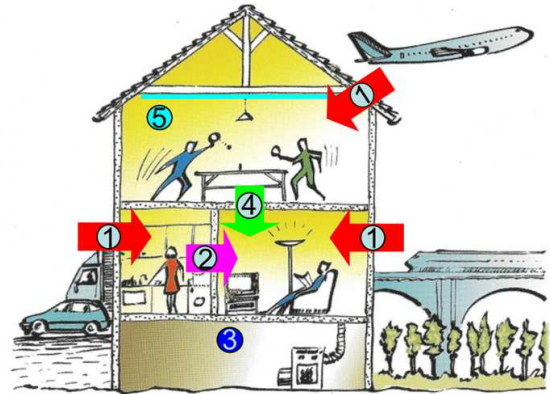
Phase 2 : Etude

Etude de conception (bâtiment neuf)



La conception d'un bâtiment neuf consiste à étudier toutes les transmissions de bruit possible dans le bâtiment et à déterminer les matériaux à mettre en œuvre afin de respecter les objectifs réglementaires d'isolement au :

- bruit aériens vis-à-vis de l'extérieur (1) ;
- bruit aérien entre locaux (2) ;
- bruit d'équipements (3) ;
- bruit de choc (4) ;
- acoustique intérieur (5).



Amélioration de l'isolement d'un bâtiment existant



Selon le cadre réglementaire dans lequel se situe l'étude, il n'est pas nécessaire de rendre le bâtiment conforme aux objectifs d'isolement d'un bâtiment neuf. Cependant :

- les travaux réalisés ne doivent pas dégrader l'existant ;
- on recherchera un gain d'au moins 5 dB(A) pour que celui-ci soit significatif.



Dans le cadre d'une rénovation portant essentiellement sur l'enveloppe du bâtiment dans le but de réduire les bruits provenant de l'extérieur, la perception des bruits intérieurs sera augmentée. Une vigilance accrue doit être portée sur l'ensemble du bâtiment afin de conserver « l'équilibre des contributions ».

Un autre point de vigilance doit être porté sur les matériaux utilisés pour une rénovation thermique par l'extérieur pour ne pas dégrader l'isolement acoustique.

Toute rénovation énergétique d'un bâtiment peut intégrer facilement et pour un moindre coût, la dimension acoustique qui permettra une amélioration de la qualité de l'environnement sonore des occupants.