BILAN DE QUELQUES OPÉRATIONS EN RÉHABILITATION ACOUSTIQUE**J. BEAUMONT***Laboratoire Science de l'Habitat, Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat, rue Maurice Audin,
F-69518 Vaulx en Velin cedex, France*

Abstract : This assessment concerning several acoustic rehabilitations of existing buildings underscores the difficulty we have in taking Acoustics into account - Which is the most frequent complaint. It seems that the road noise protection - front wall insulation - with grants possibilities find the higher degree of achievement. The efficiency of acoustic works is not judged only from objective criteria - a gain higher than 5 dB(A) at least - but equally from the concertation with inhabitants and from a good course of works.

REHABILITATION ACOUSTIQUE DU BATI EXISTANT**BILAN DE QUELQUES OPERATIONS****Jacques BEAUMONT****Laboratoire Sciences Habitat/ENTPE****OBJET :**

L'objet de ce document est de présenter les enseignements tirés à partir d'un certain nombre d'exemples d'opérations de réhabilitation acoustique réalisées en France durant ces cinq dernières années pour le bâti existant.

EXEMPLE TYPE D'UNE OPERATION DE REHABILITATION ACOUSTIQUE

La caricature du cas le plus souvent rencontré (de façon quasiment systématique) peut être présentée comme ci-après :

1. Problème de vacance des logements à louer, entraînant un manque à gagner important pour le gestionnaire.

2. Bâtiments (Barre, tour) collectifs (1960-1970) type HLM, exposés directement au bruit d'une voie rapide sujette à une augmentation de trafic (élargissement 2x2 -> 2x3 par ex.) , niveau sonore Leq 8H-20H supérieur à 70dB(A).

3. Présence de subvention et aides financières publiques (Palulos, Points Noirs, Sté Autoroute).

4. Prise en compte de l'isolation de façade uniquement.

5. Pression politique locale.

6. Pas de prise en compte cohérente de l'acoustique "globale" (absence de diagnostic, équilibre acoustique interne externe).

7. Travaux lourds, onéreux, pas toujours bien vécu (mauvaise coordination des entreprises intervenantes, durée du chantier jugée excessive).

8. Priorité à l'image du bâtiment (façade, hall d'entrée).

Dans le cas d'une réhabilitation lourde, non spécifiquement acoustique, les travaux les plus courants pouvant avoir une incidence acoustique (non préméditée) sont les suivants :

- portes d'entrées blindées
- ascenseur
- chauffage
- revêtement de sol
- VMC

<p style="text-align: center;">CONTEXTE GENERAL DE LA REHABILITATION DU BATI EXISTANT POSITION DE L'ACOUSTIQUE</p>
--

Il est indéniable que l'évolution du marché du logement tend vers la qualité, ces nouveaux besoins correspondant, entre autres, à une nouvelle urbanisation et à une valorisation de l'image HLM. Par ailleurs, cette évolution passe par une réduction des aides de l'Etat (APL notamment).

Différents arguments ne favorisent pas la promotion de l'acoustique qui est pourtant, la plainte la plus fréquemment exprimée par les français.

Pour la majorité des Maîtres d'Ouvrage l'acoustique est un produit de luxe non récupérable directement sur les loyers (contrairement aux économies d'énergie), mal (peu) subventionnée (notamment acoustique interne). Les coûts des travaux sont prohibitifs, pour des résultats incertains et, dans tous les cas, non ressentis par les occupants "proportionnellement" à l'effort consenti. Sans verser dans la position "Baisser la TV et mettre des pantoufles" (assez souvent exprimée ...) il n'apparaît pas de façon affirmée, une stratégie de réhabilitation acoustique sur des bases de qualité technique (diagnostic acoustique généralisé).

Ce ne sont pas non plus, en général, les Maîtres d'oeuvre qui poussent très fort vers l'acoustique, domaine peu connu par eux aussi, dont ils se méfient, réservé aux spécialistes (lesquels -rares- ont tendance à user de la "magic acoustic", ce qui est bien évidemment, préjudiciable à la banalisation de l'acoustique).

De plus, si l'on examine les différents avis des locataires, le bruit n'est pas forcément la préoccupation prioritaire (après la sécurité, le sanitaire, les économies d'énergie, le hall d'entrée) : le bruit est un mal presque admis. Dans le cas d'une population "sensible" une réduction des charges sera largement prioritaire, ainsi que le "look" de la façade (image sociale) par rapport à l'acoustique.

ELEMENTS APPARENTS DE SUCCES POUR UNE OPERATION DE REHABILITATION ACOUSTIQUE

En fait, il ne suffit pas que l'amélioration acoustique, exprimée en terme objectif de gain d'isolation soit significative, au moins de 5dB(A) et prouvée par les résultats de mesures "in situ" avant-après; Il faut également que le gain soit réputé (ressenti) efficace par les occupants, pour une incidence financière "qui vaut le coup".

Pour ce faire, deux démarches apparaissent indispensables.

La première, technique : l'analyse de l'existant, la définition d'objectifs et des travaux confortatifs avec une "garantie de résultats". En fait il s'agit donc d'un diagnostic acoustique (il existe dans le cas de l'existant, c'est le diagnostic CNET-HLM, dans le cas du bâti ancien, c'est le diagnostic ANAH) assorti d'une estimation du coût prévisionnel. Par cette approche, la qualité acoustique de l'opération pourra être examinée globalement et de façon cohérente (équilibre Extérieur Intérieur).

La deuxième, communicative : la concertation avec les occupants, concertation opérée très en amont, de telle sorte que les habitants expriment leurs attentes, et leurs priorités, et donc "s'attribuent" cette action d'amélioration de leur confort acoustique. Par ailleurs, le bon déroulement des travaux confortatifs paraît être un point essentiel à la réussite d'une telle action. De nombreuses plaintes ont été relevées, exprimant leur mécontentement, portant notamment sur la durée excessive des travaux (2 ans), la mauvaise coordination des entreprises (passages répétés), l'inconfort (chauffage, sanitaire ne fonctionnant pas) ainsi que les dégâts occasionnés (tapisserie, revêtement de sol...) et la réduction des surfaces. Une concertation étroite Maître d'ouvrage, entreprises, locataires en matières d'organisation de chantier, semble être une clé du succès du traitement acoustique.

EVALUATION DES TRAVAUX CONFORTATIFS

- L'ambiguïté confort acoustique - silence absolu trouble les résultats des évaluations -(pas toujours)- réalisés après les travaux. En effet, les résultats chiffrés ne sont pas toujours bien corrélés avec le vécu

Les causes peuvent être :

- le manque de moyens financiers qui n'a pas permis d'effectuer la totalité des travaux recommandés, ce qui peut rendre caduque ou limite considérablement l'efficacité (phasage des travaux).

- Les limites des techniques acoustiques, qui, dans certains cas, ne reflètent pas une bonne image de l'acoustique.

- Enfin, il apparaît clairement que le traitement de l'acoustique interne reste exceptionnel (problèmes de subvention, de travaux, d'incertitudes de résultats, de servitudes des travaux).

SUGGESTION DES MAÎTRES D'OUVRAGE

Si l'on interroge les Maîtres d'ouvrage sur leurs propositions en vue d'améliorer la prestation acoustique, les réponses peuvent être classées selon différentes classes.

- manque de subventions publiques.
- absence de législation acoustique dans l'habitat existant ou ancien.
- Besoins de formation pour les techniciens du bâtiment afin de mieux connaître la partie acoustique (règles de base à la conception, matériaux, recommandations de mise en oeuvre).
- Nécessité d'information (promotion du diagnostic acoustique par exemple) pour les techniciens.
- éducation à la vie calme pour les occupants.

REMARQUES CONCLUSIVES

Les nombreuses enquêtes, bilans d'opérations et mesures in situ examinés, mettent en évidence, malgré une très forte demande apparente d'acoustique, une non réponse des intervenants à l'acte de construire. Ceci semble s'expliquer, par un manque de connaissances d'un sujet -l'acoustique-, réputé ingrat, délicat, incertain et onéreux.

Une action d'information, de promotion et de formation paraît nécessaire pour intégrer les travaux de réhabilitation acoustique dans l'action globale d'amélioration vers la qualité du bâti existant.