Assises Nationales de la Qualité de l'Environnement Sonore

9e ÉDITION

INVESTISSONS [DANS] L'ENVIRONNEMENT SONORE !

CidB Centre d'information sur le Bruit

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

AIDA

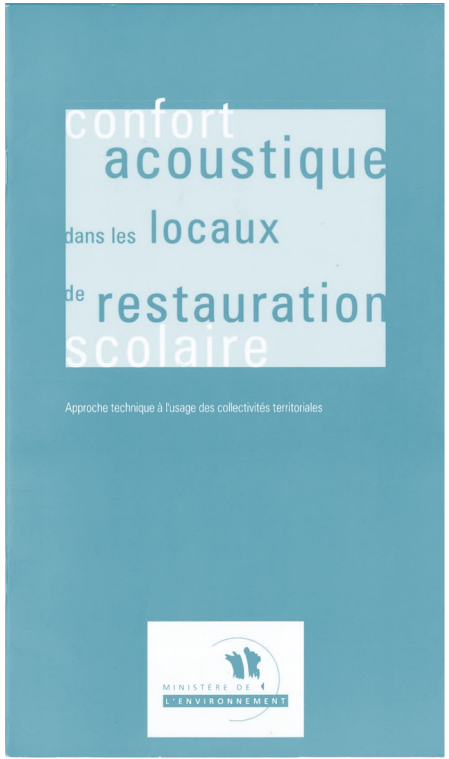
APPROCHE PRAGMATIQUE DE LA RÉNOVATION ACOUSTIQUE DES CANTINES SCOLAIRES, INSPIRÉE DU DISPOSITIF « 1000 CANTINES » MIS EN ŒUVRE DANS LES ANNÉES 90 À L'INITIATIVE DU MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT

Karin Le Tyrant
AIDA - Atelier Indépendant D'Acoustique

Introduction

« Donner à nos enfants la possibilité de vivre et manger dans le calme, c'est leur faire prendre conscience pour toute leur vie de la nécessité d'un environnement sonore de qualité »

Daniel Fritsch
Chargé de mission au ministère de l'environnement
Octobre 1994



Assises Nationales de la Qualité de l'Environnement Sonore
9e ÉDITION
INVESTISSONS [DANS] L'ENVIRONNEMENT SONORE !
CidB Centre d'information sur le Bruit
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Manger dans le calme

Une **nécessité** pour tous les **élèves et** tous **adultes** qui y travaillent

- Niveaux sonores observés : 85 dB(A) !
  - Les élèves ne peuvent bien s'entendre qu'à 25 cm l'un de l'autre
  - ⇨ **Fatigue, agressivité, baisse d'attention**

- Objectif à rechercher ≤ 75 dB(A) voire 60 dB(A)
  - à 75 dB(A) Les élèves peuvent bien s'entendre à 1 m mais les niveaux restent élevés …

Assises Nationales de la Qualité de l'Environnement Sonore
9e ÉDITION
INVESTISSONS [DANS] L'ENVIRONNEMENT SONORE !
CidB Centre d'information sur le Bruit
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Une démarche pragmatique proposée en 1994

- Agir sur les bruits émis par les équipements
- Agir sur le bruit émis par les élèves
- Agir sur les bruits réfléchis par le local
- Isoler la cantine des bruits en provenance de l'extérieur
- Isoler les autres locaux de l'école des bruits émis par la cantine

Une démarche pragmatique 1/4

Agir sur les bruits émis par les équipements

- Diminuer les bruits en cuisine et en laverie
  - choix des équipements de cuisine et des plans de travail, éviers avec matériaux amortissant en sous-face
  - gestion de la propagation vibratoire via murs et sol (désolidarisation)
  - mise en œuvre de plafonds acoustiques adaptés
- Diminuer les bruits émis par les tables et les chaises
  - embouts souples sous les pieds
- Diminuer le bruit émis par la ventilation
  - respect du cadre réglementaire :
    - $L_{nAT} \leq 38$ dB(A) si fonctionnement intermittent
    - $L_{nAT} \leq 43$ dB(A) si fonctionnement continu

https://www.tilekol.org/le-bruit-en-classe-les-chaises

Assises Nationales de la Qualité de l'Environnement Sonore
9e ÉDITION
INVESTISSONS [DANS] L'ENVIRONNEMENT SONORE !
CidB Centre d'information sur le Bruit
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Une démarche pragmatique 2/4

Agir sur les bruits émis par les élèves

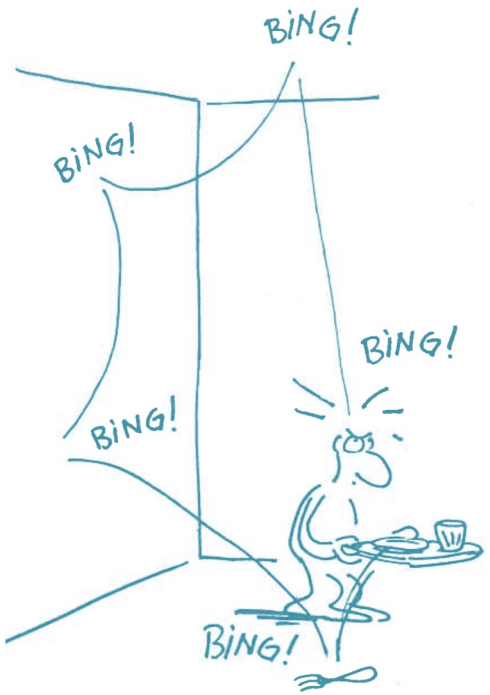
- Limiter la densité d'occupation
  - densité ≤ 0.5 élève /m^2,
  - penser à dédoubler les services
- Recouper le local
  - les enfants qui ne se voient pas ne s'interpellent pas
  - groupes de 25 à 30 élèves et jamais plus de 50
  - utiliser des cloisonnettes de faible hauteur permettant une bonne surveillance
- Limiter le nombre d'élève par table
  - privilégier les tables de 8 ou mieux 6
- Assurer une surveillance efficace
  - prévoir un nombre suffisant de surveillants
  - former les surveillants

Assises Nationales de la Qualité de l'Environnement Sonore
9e ÉDITION
INVESTISSONS [DANS] L'ENVIRONNEMENT SONORE !
CidB Centre d'information sur le Bruit
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Une démarche pragmatique 3/4

Agir sur les bruits réfléchis par le local

- Principe ABC
  - Limiter le volume (éviter une trop grande hauteur sous plafond)
  - Recouper le volume (cloisonettes adaptées à l'entretien et la surveillance)
  - Poser des matériaux absorbants (Tr adapté)
- Tendre vers 75 dB(A)



Une démarche pragmatique 4/4

Isoler la cantine des bruits en provenance de l'extérieur

- Isoler correctement la façade
  - du bruit routier et aérien, d'industries, d'autres écioles
- Isoler des bruit en provenance de la cuisine et de la laverie
  - agencer au mieux la zone de self (plafond absorbant abaissé)
  - traiter la zone de dépose plateau et réduire à son minimum le passe plat

Isoler les autres locaux de l'école des bruits émis par la cantine

- Protéger les locaux administratifs et d'enseignement susceptibles de fonctionner simultanément avec la cantine
  - Arrêté du 25 avril 2003 : $D_{nTA} \geq 50$ dB

Les textes de référence

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement

NOR : *DEVP0320066A*

Le ministre de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales, le ministre de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, le ministre de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer, la ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées,

Vu la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, et notamment la notification n° 2001/524/F ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, et notamment ses articles R. 111-23-1, R. 111-23-2 et R. 111-23-3 ;

Vu le code de l'urbanisme, et notamment son article L. 147-3 ;

Vu le code du travail, et notamment son article R. 235-2-11 ;

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 571-1 à L. 571-25 ;

Vu le décret n° 95-20 du 9 janvier 1995 pris pour l'application de l'article L. 111-11-1 du code de la construction et de l'habitation et relatif aux caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements ;

Vu le décret n° 95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique ;

Vu l'arrêté du 30 mai 1996 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit ;

Vu les avis du Conseil national du bruit en date du 25 mai 2000 et du 17 avril 2003,

Arrêtent :

Art. 1er. – Conformément aux dispositions des articles R. 111-23-2 du code de la construction et de l'habitation et L. 147-3 du code de l'urbanisme, le présent arrêté fixe les seuils de bruit et les exigences techniques applicables aux établissements d'enseignement. Il s'applique aux bâtiments neufs ou parties nouvelles de bâtiments existants.

On entend par établissement d'enseignement les écoles maternelles, les écoles élémentaires, les collèges, les lycées, les établissements régionaux d'enseignement adapté, les universités et établissements d'enseignement supérieur, général, technique ou professionnel, publics ou privés.

Les logements de l'établissement sont soumis à la réglementation concernant les bâtiments à usage d'habitation, au regard de laquelle les autres locaux de l'établissement d'enseignement sont considérés comme des locaux d'activité.

Art. 2. – Pour les établissements d'enseignement autres que les écoles maternelles, l'isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,A}$ entre locaux doit être égal ou supérieur aux valeurs (exprimées en décibels) indiquées dans le tableau ci-après :

LOCAL D'ÉMISSION → / LOCAL DE RÉCEPTION ↓	LOCAL d'enseignement, d'activités pratiques, administration	LOCAL MÉDICAL, infirmerie, atelier peu bruyant, cuisine, local de rassemblement fermé, salle de réunions, sanitaires	CAGE d'escalier	CIRCULATION horizontale, vestiaire fermé	SALLE de musique, salle polyvalente, salle de sports	SALLE de restauration	ATELIER bruyant (au sens de l'article 8 du présent arrêté)
Local d'enseignement, d'activités pratiques, administration, bibliothèque, CDI, salle de musique, salle de réunions, salle des professeurs, atelier peu bruyant.	43 (1)	50	43	30	53	53	55
Local médical, infirmerie.	43 (1)	50	43	40	53	53	55
Salle polyvalente.	40	50	43	30	50	50	50
Salle de restauration	40	50 (2)	43	30	50		55

(1) Un isolement de 40 dB est admis en présence d'une ou plusieurs portes de communication.
(2) A l'exception d'une cuisine communiquant avec la salle de restauration.

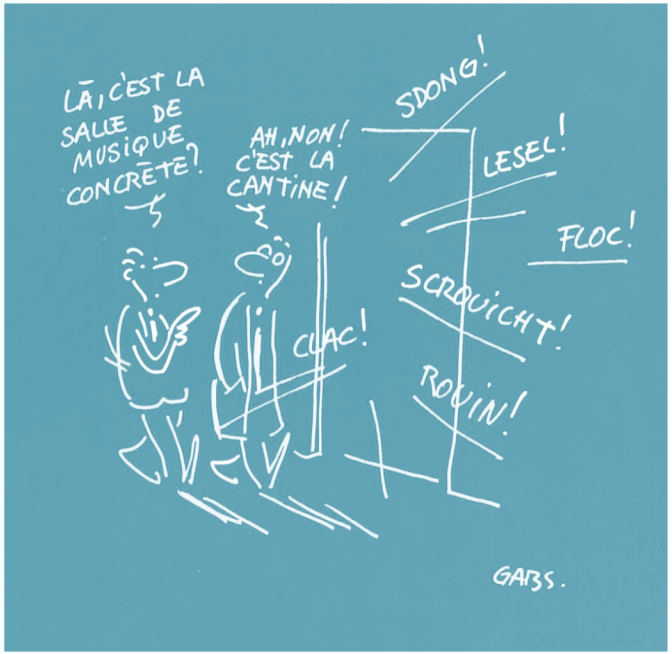
Les internats relèvent d'une réglementation spécifique.

Pour les écoles maternelles, l'isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,A}$ entre locaux doit être égal ou supérieur aux valeurs (exprimées en décibels) indiquées dans le tableau ci-après :

Auteurs

Cette brochure est éditée par le Ministère de l'Environnement,
Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques, Mission Bruit.
Elle a été rédigée par Loïc Hamayon, architecte acousticien,
en collaboration avec Daniel Fritsch, chargé de mission au Ministère de l'Environnement.

Avec la participation des membres du comité de pilotage national "1000 cantines" :
Ministère de l'Environnement (M. Fritsch)
Ministère de l'Education Nationale (M. Martin)
Ministère de l'Intérieur (M. Chaussoy)
Ministère de la Jeunesse et des Sports (M. Jeunesse)
Ministère de la Santé (M. Béchu)
Ademe (Mlle Lemaire, M. Thibier)
Loïc Hamayon, architecte



Assises Nationales de la Qualité de l'Environnement Sonore

9e ÉDITION

INVESTISSONS [DANS] L'ENVIRONNEMENT SONORE !

CidB Centre d'information sur le Bruit

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Liberté
Égalité
Fraternité

Merci de votre attention

AIDA