



DÉSORDRES ACOUSTIQUES DANS LES BÂTIMENTS

Les risques et responsabilités des différents acteurs dans le contentieux de la construction



CONTRÔLE RÉGLEMENTAIRE : LES CONSTATS

Loïc BOUTET

21
SEPTEMBRE
2016

Maison des Travaux Publics

3, rue de Berri - 75008 Paris





Contrôle réglementaire : Les constats



• Contrôle réglementaire

- Dispositif prévu par le CCH (article L151-1).
- Opérations contrôlées : En acoustique, principalement les opérations répondant aux critères du logement.
- Exigences définies par **les arrêtés du 30 juin 1999** (et 30 mai 1996)

➔ Sur **706** opérations contrôlées, **60 %** (423) présentent au moins une non-conformité en acoustique.

(Statistiques réalisées sur la période 2007 à 2013 (7 années))



Contrôle réglementaire : Les constats



Les résultats du contrôle réglementaire

- Taux de non conformités selon le type d'exigence :
 - art.2 - Isolement aux bruits aériens entre locaux **28%** (193/694)
 - art.3 - Traitement acoustique des parties communes **29%** (146/504)
 - art.4 - Isolement aux bruits d'impacts **30%** (209/689)
 - art.5 et 6 - Bruit des équipements :
 - individuels du logement 11% (41/366)
 - individuels des autres logements 14% (40/285)
 - collectifs **30%** (55/183)
 - art.7 - Isolement aux bruits aériens extérieurs 13% (62/491) (y/c 30 mai 96)

Loïc BOUTET



Contrôle réglementaire : Les constats



Récurrance des non-conformités

Bruits aériens intérieurs (28% NC)

- Logements collectifs : **30%** (177/595)
 - Entre locaux contigus (horizontal) : **27%** (157/581)
(6 % (35/564) entre locaux superposés (vertical))
 - En réception : Pièce principale : **30%** (176/595)
(Cuisine : 1% (1/95))
 - En émission : Circulation commune (avec 1 ou 2 portes) : **31%** (129/417)
- Logements individuels (accolés) : **11%** (6/57)
 - En réception : Pièce principale : **11%** (6/57)
(Cuisine : 0% (0/6))
 - En émission : garage individuel : **8%** (1/12)

Loïc BOUTET



Contrôle réglementaire : Les constats



Récurrance des non-conformités

Traitement des circulations communes (29% NC)

→ • **Absence de traitement** sur **22%** des opérations (109/504)

• NC selon emplacement du traitement :

- • Uniquement au sol : **29%** (33/113)
- Uniquement au plafond... : **11%** (32/296)
- Uniquement au mur..... : **14%** (4/28)
- Combinaison..... : de **8 à 11%** (hors « Murs + plafond » (0%))

• Le niveau (RdC ou étage) de la circulation influence peu le taux de non-conformité (env. 25% de NC dans les 2 cas)

Loïc BOUTET

Contrôle réglementaire : Les constats

Récurrance des non-conformités

Bruits d'impact (30% NC)

- ➔ • Logements collectifs : **33%** (197/592) (7% (4/57) en individuel)
 - Transmission : - Verticale : **16%** (86/552)
 - ➔ - Horizontale : **33%** (138/422)
- ➔ • Local émission : - Circulation commune horiz. : **37%** (127/340)
 - Pièce principale : **16%** (91/577)
 - Cuisine : **10%** (16/163)
 - Salle d'eau : **14%** (6/44)
- Type de sol : - Textile ou plastique : **5%** (8/169)
 - ➔ - Dur sur chape flottante : **47%** (126/269)
 - ➔ - Dur sur SCAM : **23%** (58/252)
 - ➔ - Dur direct sur dalle : **23%** (6/26)
 - Béton nu : **16%** (5/31)



Contrôle réglementaire : Les constats



Récurrance des non-conformités

Bruits d'équipements

- Equipements individuels du logement (11% NC):
 - Bouches de ventilation : **11%** (38/333)
- Equipements individuels autres logements (14% NC):
 - Cabinets d'aisance : **13%** (34/270)
- Equipements collectifs (14% NC):
 - ➔ Portes de hall d'entrée : **50%** (17/34)
 - ➔ Portes automatiques de garages collectifs : **41%** (21/51)
 - Ascenseurs : **9%** (10/114)

Loïc BOUTET



Contrôle réglementaire : Les constats



Récurrance des non-conformités

Bruits aériens extérieurs (13% NC)

- Hors infrastructure classée : **6%** (21/340)
- • En présence d'infrastructure(s) classée(s) : **30%** (38/126)
 - objectif d'isolement de 31 à 34 dB : **15%** (3/20)
 - • objectif d'isolement de 35 à 38 dB : **35%** (28/80)
 - • objectif d'isolement de plus de 38 dB : **58%** (7/12)

Loïc BOUTET



Contrôle réglementaire : Les constats



Constats en images : Bruits aériens intérieurs



Cas d'une dépendance
joutant un logement

**Le calfeutrement aurait du être
réalisé au mortier de ciment**

Loïc BOUTET

Cerema - DTerOuest



Contrôle réglementaire : Les constats



Constats en images : Bruits aériens intérieurs

Cas des portes palières des logements

Loïc BOUTET



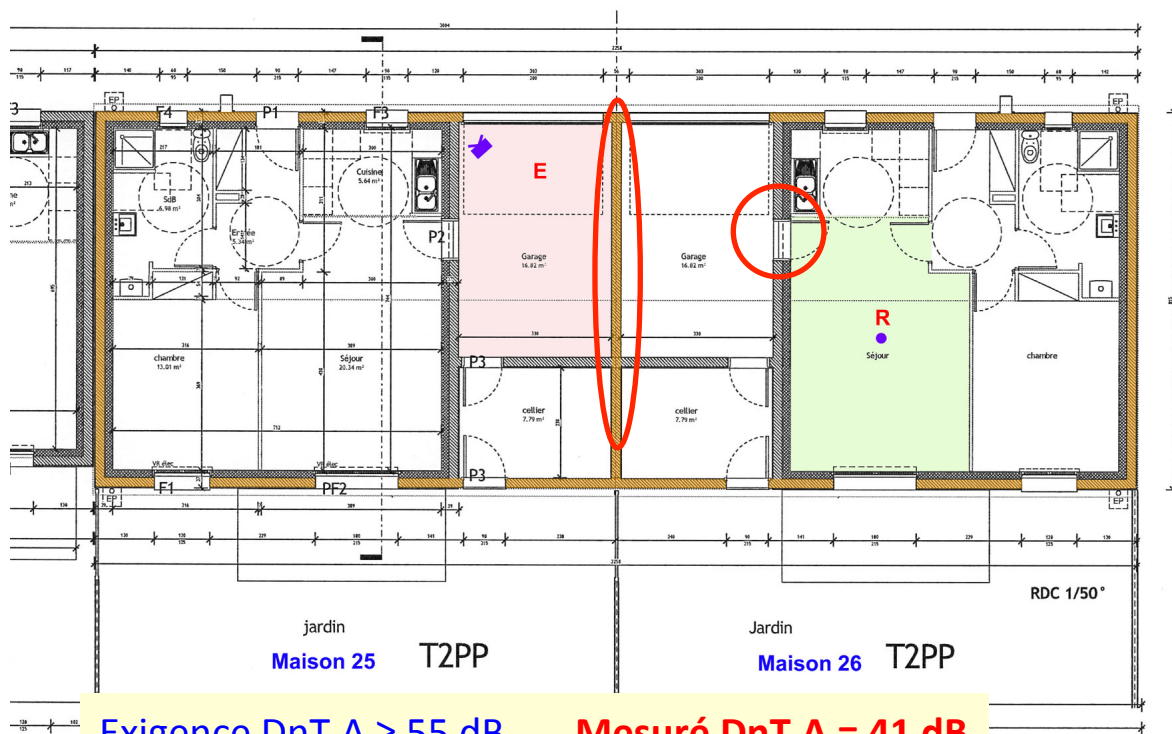
Défaut d'étanchéité : l'air passe, le bruit aussi !



Contrôle réglementaire : Les constats



Constats en images : Bruits aériens intérieurs



Améliorations nécessaires :

- performance de la porte entre garage et séjour
- paroi entre les deux garages (enduit, calfeutrement)



DÉSORDRES ACOUSTIQUES DANS LES BÂTIMENTS

Les risques et responsabilités des différents acteurs dans le contentieux de la construction

Contrôle réglementaire : Les constats



Constats en images : Correction acoustique des circulations communes

Loïc BOUTET



Cerema - DTerOuest



Cerema - DTerOuest



Cerema - DTerOuest

Absence de revêtements absorbants acoustiques

21
SEPTEMBRE
2016

Maison des Travaux Publics

3, rue de Berri - 75008 Paris





Contrôle réglementaire : Les constats



Constats en images : Correction acoustique

des circulations communes

Revêtement absorbant au sol



L'indice d'absorption acoustique de la moquette est trop faible

Cerema - DTerOuest

Revêtement absorbant au plafond



L'indice d'absorption acoustique du revêtement projeté est trop faible

Épaisseur vérifiée allant de 1 à 3 mm

Cerema - DTerOuest

L'épaisseur prescrite ($\geq 10\text{mm}$) pour le revêtement projeté n'a pas été respectée.

Cerema - DTerOuest

La performance acoustique des revêtements (α_w) est insuffisante

Loïc BOUTET



Contrôle réglementaire : Les constats



Constats en images : Bruits d'impacts



- Transmission du bruit d'impacts entre le plancher de la circulation et celui du logement au niveau du seuil.

- Transmission du bruit d'impacts du plancher de la circulation vers les parois verticales via les plinthes.

Cerema - DTerOuest

Loïc BOUTET



Contrôle réglementaire : Les constats



Constats en images : Bruits d'impacts



Transmission du bruit d'impacts vers la paroi via le limon de l'escalier

Cerema - DTerOuest

Loïc BOUTET



Contrôle réglementaire : Les constats



Constats en images : Bruits d'équipements

Portail automatique de garage collectif

Loïc BOUTET



Une attention particulière doit être portée aux liaisons des cadres, rails et butées, avec la structure du bâtiment.



Contrôle réglementaire : Les constats



Constats en images : Bruits d'équipements

Chaufferie

Loïc BOUTET



Cerema - DTerOuest



Cerema - DTerOuest

Le massif anti-vibratile est mal désolidarisé.

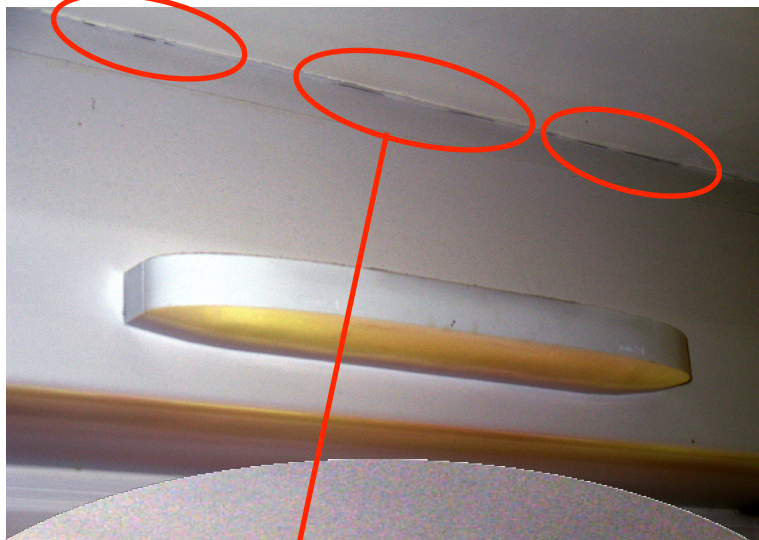


Contrôle réglementaire : Les constats



Constats en images : Bruits extérieurs

Coffres de volets roulants



Mauvaise étanchéité des coffres VR

Loïc BOUTET



DÉSORDRES ACOUSTIQUES DANS LES BÂTIMENTS

Les risques et responsabilités des différents acteurs dans le contentieux de la construction

Contrôle réglementaire : Les constats



Merci de votre attention

Loïc BOUTET

21
SEPTEMBRE
2016

Maison des Travaux Publics

3, rue de Berri - 75008 Paris

