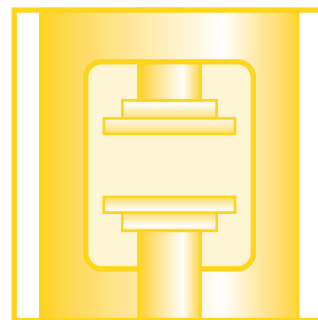


**PERFORMANCES ACOUSTIQUES
DES MAÇONNERIES DE BLOCS EN BÉTON**

Auteurs : Francis Herrera – Paul Sauvage



L'indice d'affaiblissement acoustique (R_w) est la grandeur qui caractérise l'aptitude d'une paroi à atténuer la transmission au bruit aérien*. **Plus cet indice est fort, plus la paroi est isolante sur le plan acoustique.**

Cet indice est mesuré en laboratoire en dehors de toute transmission indirecte et dépend directement de :

- la nature du matériau utilisé ;
- la constitution de la paroi.

L'ancien indice R français exprimé en dBA disparaît au profit de l'indice R_w exprimé en dB.

Afin de pouvoir conserver les anciennes références au bruit rose (bruits intérieurs aux bâtiments) et au bruit route (bruits venant de l'extérieur du bâtiment) deux termes correctifs ont été ajoutés, C et C_{tr} .

Ainsi les performances des produits sont dorénavant exprimées en $R_w + C$ et $R_w + C_{tr}$.

Pour des raisons de cohérence, les exigences réglementaires ont également dû être exprimées selon ces indices avec des termes correctifs. Les nouvelles exigences d'isolement dans les bâtiments d'habitation sont ainsi décrites dans l'arrêté du 30 juin 1999.

Des parois réalisées avec des blocs en béton ont été expérimentées en laboratoire. Ces essais, dont le CERIB est détenteur des Procès Verbaux, ont été réalisés sur des produits conformes aux normes les concernant (NF P 14-101, 14-301 et 14-402) ou (NF EN 771-3 Compil et NF EN 771-3/CN) selon les cas de l'année d'édition des Procès-verbaux.

** L'affaiblissement acoustique (indice mesuré en laboratoire sans transmission latérale) ne doit pas être confondu avec l'isolement acoustique (mesure in situ qui intègre les transmissions latérales et transmissions parasites des ouvrages).*

Voir Tableaux page suivante

Blocs en béton montés traditionnellement

Dimensions du bloc e × h × l	Type de bloc	Type d'enduit	Doublage	Indice d'affaiblissement		N° du P.V. ou année d'édition
				R _w + C	R _w + C _{tr}	
20 × 20 × 50	creux	ciment	sans	56	53	1982
20 × 20 × 50	creux*	ciment	sans	54	50	1986
20 × 20 × 50	creux	ciment	sans	55	53	Ac00-117
20 × 20 × 50	creux	ciment	sans	54	51	Ac99-189/2A
20 × 20 × 50	creux	ciment	Pse Th38 60 + 10	56	52	Ac00-117
20 × 20 × 50	creux	ciment	Pse Th38 80 + 10	55	50	Ac99-189/2A
20 × 20 × 50	creux	ciment	Pse Th38 100 + 10	56	52	Ac00-117
20 × 20 × 50	creux	ciment	Pse dB 37 + 13	62	55	Ac00-117
20 × 20 × 50	creux	ciment	Pse dB 57 + 13	64	57	Ac00-117
20 × 20 × 50	creux	ciment	PUR 60 + 10	56	52	Ac00-117
20 × 20 × 50	creux	ciment	XPS 60 + 10	54	51	Ac00-117
15 × 20 × 50	perforé	ciment	sans	54	51	1981
15 × 20 × 50	perforé	plâtre	sans	54	51	Ac00-139
15 × 20 × 50	perforé	plâtre	Pse dB 57 + 13	64	57	Ac00-119
20 × 20 × 50	perforé	ciment	sans	57	54	1976
17,5 × 20 × 50	perforé	plâtre	sans	58	55	1981
20 × 25 × 50	perforé	ciment	sans	56	52	1985
20 × 25 × 50	perforé	ragréage ciment	sans	54	50	1985
20 × 20 × 50	perforé	plâtre	plâtre	60	56	Ac00-140/1
20 × 20 × 50	perforé	plâtre	Pse dB 77 + 13	69	61	Ac00-140/1
20 × 20 × 50	plein	ciment	sans	58	55	1976

* Sans joint vertical maçonné

Blocs en béton montés à joints minces de mortier colle

Dimensions du bloc e × h × l	Type de bloc	Type d'enduit	Doublage	Indice d'affaiblissement		N° du P.V. ou année d'édition
				R _w + C	R _w + C _{tr}	
20 × 20 × 50	creux	ciment	sans	54	52	Ac00-138
20 × 20 × 50	creux	ciment	Pse Th38 80 + 10	57	52	Ac00-138

Type de doublage :

Pse Polystyrène expansé

PUR Polyuréthane

XPS Mousse de polystyrène expansé

Pse Th.. Doublage thermique

Pse dB.. Doublage acoustique

Pse Th38 100 + 10

↑
épaisseur
du doublage

↑
épaisseur
de la plaque
de plâtre