



**Division Enveloppe du Bâtiment**

**LABORATOIRE ACOUSTIQUE**

Domaine de Saint Paul – 102, Route de Limours

78471 SAINT RÉMY-LÈS-CHEVREUSE CEDEX

☎ 01.30.85.21.09

☎ 01.30.85.24.72



## RAPPORT D'ESSAI

N° BPI2.7.6164-1

du 21 Mai 2008

### DÉTERMINATION DE L'INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

#### Cloison pleine

---

**À la demande de :** **Placoplatre**  
34 Avenue Franklin Roosevelt  
92284 Suresnes cedex

---

**Pour le compte de :** **Placoplatre**  
34 Avenue Franklin Roosevelt  
92284 Suresnes cedex

**Établi par :** **Benjamin AGOPIAN**

**Revu par :** **Amandine MAILLET**

---

**Nombre de pages : 7 pages dont 3 pages d'annexes**

Ce rapport d'essai atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L115-27 du Code de la Consommation et de la loi du 3 juin 1994.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence des rapports d'essais ou d'analyses.

**CEBTP SOLEN SAS au capital de 2 597 660 €**

SIÈGE SOCIAL : ZAC LA CLEF SAINT PIERRE – 12, AVENUE GAY LUSSAC – 78 990 ÉLANCOURT

RCS Versailles B 412 442 519 – SIREN 412 442 519 – Code APE 742 C – N° TVA : FR 31 142 442 519

Tél : 01 30 85 24 00 - Email : [info@cebtp.fr](mailto:info@cebtp.fr) – Site internet : [www.cebtp-solen.com](http://www.cebtp-solen.com)

Qualifié OPQIBI sous le n° B1 05 0433 – Organisme certificateur déclaré auprès du Ministère chargé de l'industrie

## 1 – PRÉAMBULE

### 1.1 – Généralités

Le présent rapport a pour objet la caractérisation de l'indice d'affaiblissement acoustique d'une cloison pleine, conformément à la norme **NF EN ISO 140-3** « Mesurage en laboratoire de l'affaiblissement des bruits aériens par les éléments de construction » d'août 1995, et à la norme **NF EN ISO 717-1** « Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 1 : Isolement aux bruits aériens » d'août 1997.

### 1.2 – Spécificités du protocole

L'élément testé est monté dans l'ouverture pratiquée entre la salle d'émission et la salle de réception de la cellule d'essai 1.A (voir annexe 1).

Le protocole de mesure retenu utilise une unique source omnidirectionnelle. Deux positions de source sont considérées au sein de la salle d'émission.

Le niveau de pression acoustique est mesuré simultanément en salle d'émission et en salle de réception au moyen de microphones fixés sur un bras rotatif incliné à 30° ; la période de rotation est égale à 32 s.

Les références du matériel utilisé figurent en annexe 2.

**2 – RÉCAPITULATIF**

Le tableau suivant résume l'ensemble des caractéristiques de l'élément testé.

Élément testé : Cloison Placostil® 98/48 Grand Confort			
Date de livraison	13 Novembre 2007	Date du montage	13 Novembre 2007
N° de réception	-	Effectué par	Placoplatre
Date de l'essai	14 Novembre 2007	Date de réception du descriptif	28 Mars 2008
<b>DESCRIPTIF TECHNIQUE</b>	Fabricant	Placoplatre	
	Type de cloison	à ossature	
	Épaisseur de la cloison (mm)	98	
	Largeur du module (mm)	3800	
	Hauteur (mm)	2600	
	Parements	Plaque de plâtre de 12.5 mm de type Placo® Phonique BA 13	
	Masse surfacique des parements (kg/m²)	12.2	
	Remplissage	Laine de Verre d'épaisseur 45 mm de type PAR (ISOVER)	
	Poteaux	Aucun	
	Montants	Stil® M 48	
	Traverses	Aucun	
	Lisses	Lisse haute et basse : Stil® R48	
	Couvre joints	Aucun	
	Étanchéité	Enduit Placojoint® PR2+bande et Mastic silicone	
<b>OBSERVATIONS</b>			
<p>Les plaques de plâtre (première peau), positionnées à joints décalés d'un parement à l'autre, sont fixées sur les montants avec des vis Réf. TTPC25 au pas de 600. Les plaques de plâtre (deuxième peau), positionnées à joints décalés entre les deux couches d'un même parement, sont fixées sur les montants et les rails avec des vis Réf. TTPC35 au pas de 300. Le traitement des joints entre plaques et en cueillie (de largeur 5 environ en parti haute et latéralement) est réalisé par un système d'enduit à prise rapide et bande à joint. En partie basse, le joint d'environ 10 est rempli par du mastic silicone.</p> <p>Le(s) schéma(s) détaillé(s) de la cloison figure(nt) en annexe 3.</p>			

**3 – RÉSULTATS**

Fabricant : Placoplatre

Élément testé : Cloison Placostil® 98/48 Grand Confort avec laine de verre

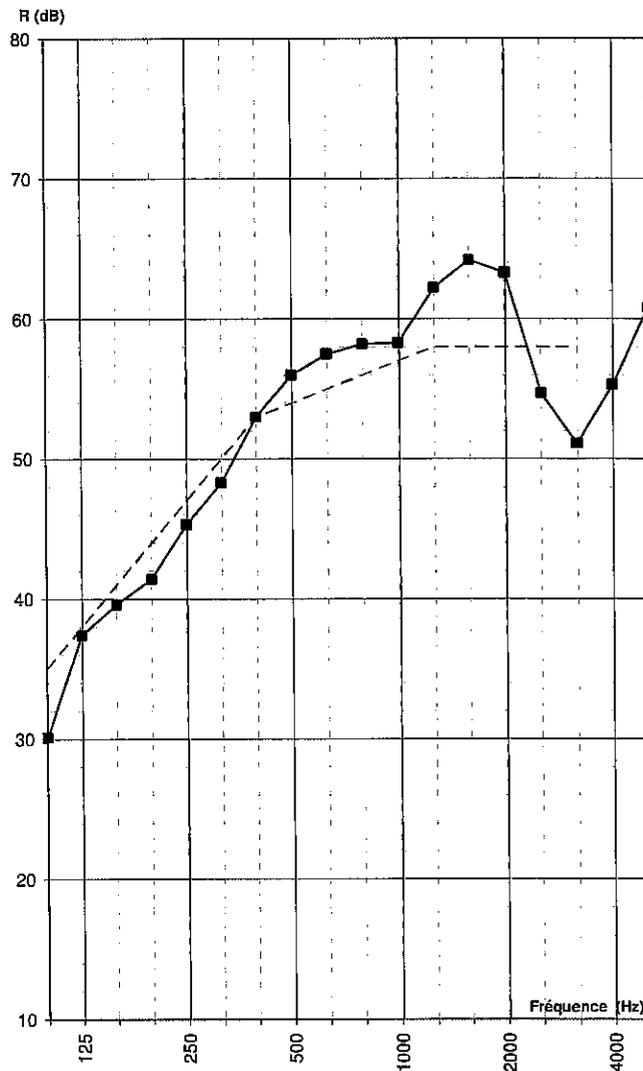
Surface de l'élément : 10 m<sup>2</sup>

Température : 19.6 °C

Hygrométrie : 63.6 %

Fréquence (Hz)	R dB
100	30.1
125	37.4
160	39.6
200	41.4
250	45.3
315	48.3
400	53.0
500	56.0
630	57.5
800	58.2
1000	58.3
1250	62.2
1600	64.2
2000	63.3
2500	54.7
3150	51.1
4000	55.3
5000	60.8

R'max dB
58.8
64.4
68.2
71.0
69.4
64.2
70.7
73.6
74.1
72.8



----- Courbe type de calcul du  $R_w$

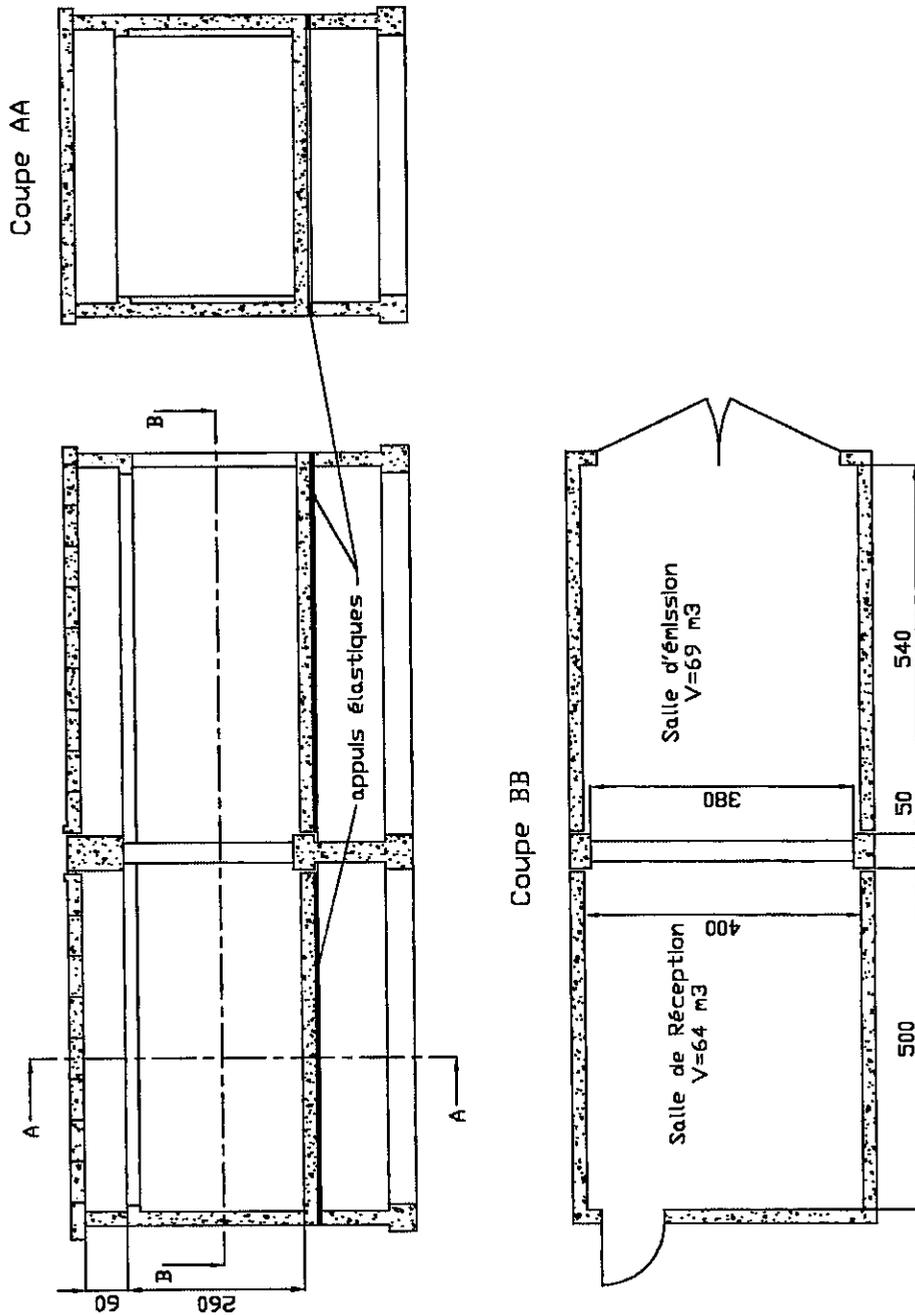
Indices suivant NF S31.051  
 R (rose) = 53 dB(A)  
 R (route) = 48 dB(A)

**Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré**  
 évalué selon NF EN ISO 717-1 : 1997  
 **$R_w$  (C ; Ctr) = 54 (-2 ; -7) dB**

**ANNEXE 1**

**Plan de la cellule d'essai n° 3**

Cellule d'essai  
n°3



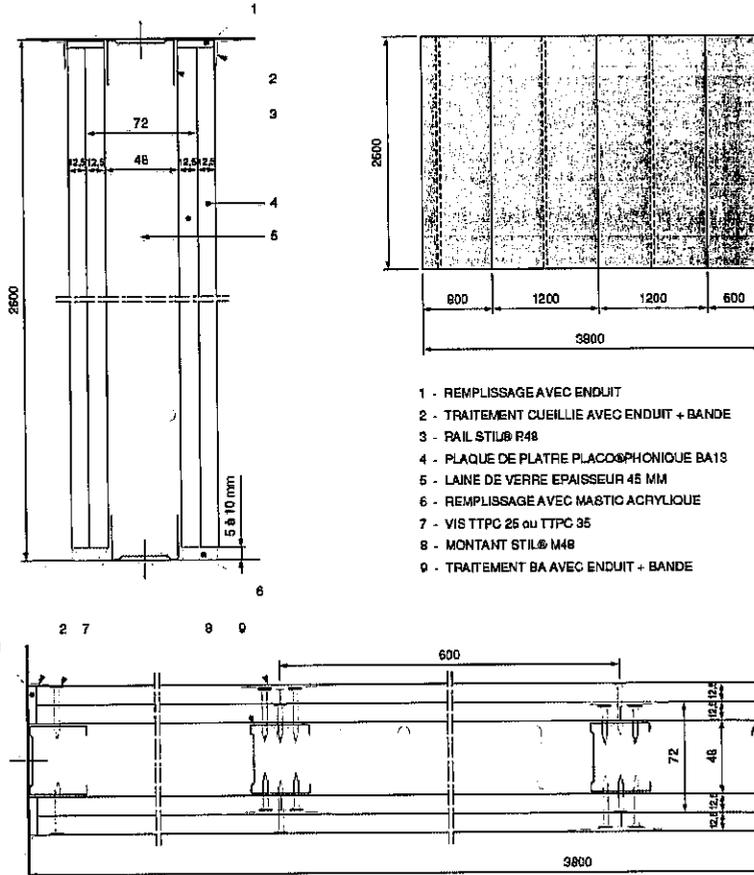
**ANNEXE 2**

**Référence de l'appareillage**

Cellule	Désignation	Fabricant	Type	Numero de serie
Emission	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	2.330.188
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	2.264.710
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	612168
	Amplificateur	RMX	RMX1450	040425262
	Source omnidirectionnelle	Brüel & Kjaer	Sphérique 90	
Réception	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	2.564.893
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	2.561.463
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	580246
	Amplificateur	RA	RA300	
	Enceinte	DAS	DAS	0134240 et 0134241
Contrôle	Sonde thermomètre/hygromètre	Hygro Clip	Hygro Clip	22418191
	Calibreur	Brüel & Kjaer	4231	2394206
Acquisition	Système d'acquisition	Brüel & Kjaer	Pulse	2310997
	Module interface	Brüel & Kjaer	7533	
	Ordinateur	DELL	D620	

**ANNEXE 3**

**Plan(s) et coupe(s) de l'élément testé**



- 1 - REMPLISSAGE AVEC ENDUIT
- 2 - TRAITEMENT CUEILLIE AVEC ENDUIT + BANDE
- 3 - RAIL STIL® R48
- 4 - PLAQUE DE PLATRE PLACO®PHONIQUE BA18
- 5 - LAINE DE VERRE EPAISSEUR 45 MM
- 6 - REMPLISSAGE AVEC MASTIC ACRYLIQUE
- 7 - VIS TTPC 25 ou TTPC 35
- 8 - MONTANT STIL® M48
- 9 - TRAITEMENT BA AVEC ENDUIT + BANDE

**CLOISON PLACOSTIL® 98/48  
 PLACO®PHONIQUE**

Placoplatre  
 34, Avenue Franklin Roosevelt  
 92282 Suresnes Cedex  
 Tél. : 01 46 25 46 25  
 Fax : 01 41 38 08 08  
 S.A. au capital de 10 000 000 €  
 R.C.S. Nanterre B 729 800 706

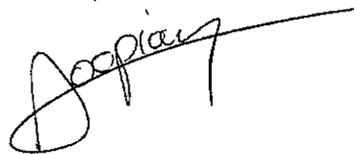


www.placo.fr

SH1/mars 2008

Fait à Saint Rémy-Lès-Chevreuse, le 21 Mai 2008

**Benjamin AGOPIAN**  
 Responsable d'essai



Revu par  
**Amandine MAILLET**  
 Chargée d'affaires en acoustique



**- Fin du rapport -**  
 Page 7 sur 7