

**Division Enveloppe du Bâtiment**  
**LABORATOIRE ACOUSTIQUE**  
Domaine de Saint Paul – 102, Route de Limours  
78471 SAINT RÉMY-LÈS-CHEVREUSE CEDEX  
☎ 01.30.85.21.50  
📠 01.30.85.24.72

## RAPPORT D'ESSAI

N°BEB2.9.6022-4

du 26 août 2009

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

#### Cloison à ossature métallique

---

À la demande de : **PLACOPLATRE**  
34 Avenue Franklin Roosevelt  
92283 Suresnes cedex

---

Pour le compte de : **PLACOPLATRE**  
34 Avenue Franklin Roosevelt  
92283 Suresnes cedex

Établi par : **Dimitri Maine**

Revu par : **Amandine Maillet**

---

**Nombre de pages : 7 pages dont 2 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.

**GINGER CEBTP 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@cebt.fr](mailto:info@cebt.fr) – Site internet : [www.cebt-solen.com](http://www.cebt-solen.com)

Qualifié OPQIBI sous le n°81 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 à ossature métallique, 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 n°3 (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 chacun 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.

<b>Élément testé : Cloison 98/48 avec parements BA25 et montants STIL® MSP48-50</b>			
<b>Date de livraison</b>	<b>6 avril 2009</b>	<b>Date du montage</b>	<b>6 avril 2009</b>
<b>N° de réception</b>	<b>93993</b>	<b>Effectué par</b>	<b>Placoplatre</b>
<b>Date de l'essai</b>	<b>7 avril 2009</b>	<b>Date de réception du descriptif</b>	<b>10 juillet 2009</b>
<b>DESCRIPTIF TECHNIQUE</b>	Fabricant	Placoplatre	
	Type de cloison	A ossature	
	Épaisseur de la cloison (mm)	98	
	Largeur du module (mm)	900	
	Hauteur (mm)	2600	
	Parements	Plaques de plâtre Placoplatre® BA25 N° de lot des plaques : 12/03/09, 00:34	
	Masse surfacique des parements (kg/m²)	19.0 (pesée sur plaque entière)	
	Remplissage	aucun	
	Montants	Stil® MSP48-50	
	Rails	Stil® R48 (haut et bas)	
	Étanchéité	Enduit à prise rapide + bande à joint et mastic acrylique	
	<b>OBSERVATIONS</b>		
<p>Les montants Stil® MSP48-50 sont disposés dans les rails Stil® R48 au pas de 900 mm. Les plaques de plâtre Placoplatre® BA25 sont fixées sur les montants et les rails avec des vis TTPC 35 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 acrylique.</p> <p>Les schémas détaillés de la cloison figurent à la suite du résultat d'essai.</p>			

### 3 – RÉSULTATS

Fabricant : Placoplatre

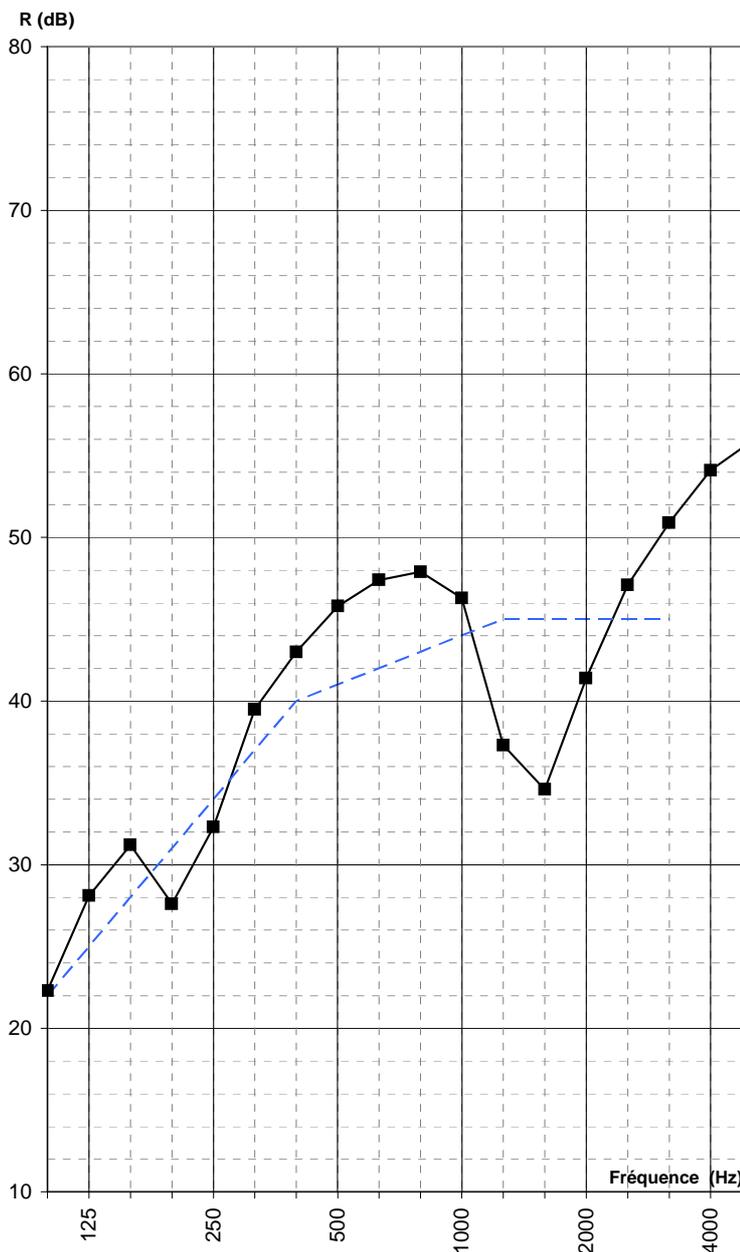
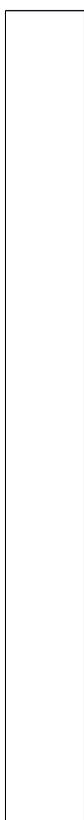
Élément testé : Cloison 98/48 avec parements BA25 et montants STIL® MSP48-50

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

Température : 18,2 °C

Hygrométrie : 73,7 %

Fréquence (Hz)	R dB
100	22,3
125	28,1
160	31,2
200	27,6
250	32,3
315	39,5
400	43,0
500	45,8
630	47,4
800	47,9
1000	46,3
1250	37,3
1600	34,6
2000	41,4
2500	47,1
3150	50,9
4000	54,1
5000	55,9



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

Indices suivant NF S31.051

R (rose) = 40 dB(A)

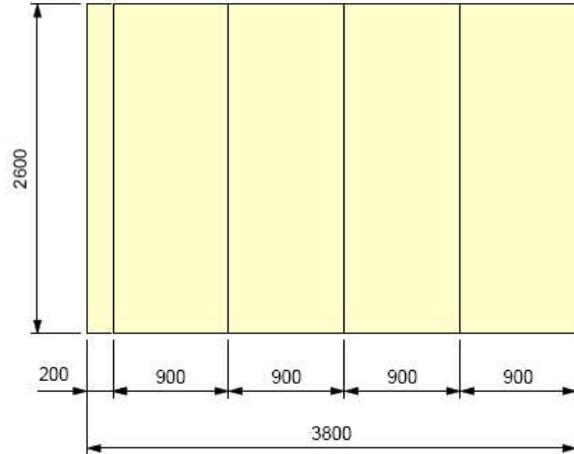
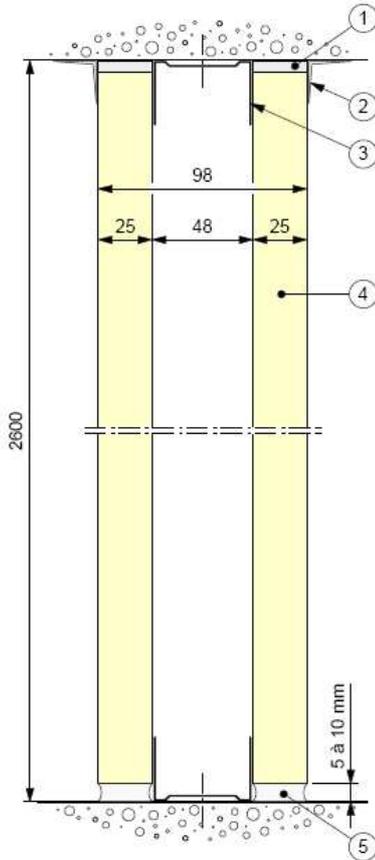
R (route) = 37 dB(A)

### Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré

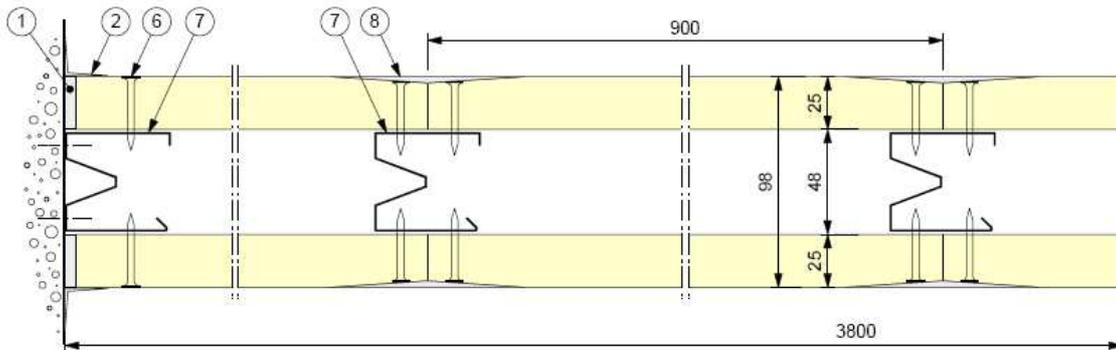
évalué selon NF EN ISO 717-1 : 1997

**$R_w$  (C ; Ctr) = 41 (-2 ; -5) dB**

Plans et coupes de l'élément testé



- 1 - REMPLISSAGE AVEC ENDUIT
- 2 - TRAITEMENT CUEILLIE AVEC ENDUIT + BANDE
- 3 - RAIL STIL® R48
- 4 - PLAQUE DE PLATRE PLACOPLATRE® BA25
- 5 - REMPLISSAGE AVEC MASTIC ACRYLIQUE
- 6 - VIS TTPC 35
- 7 - MONTANT STIL® MSP48-50
- 8 - TRAITEMENT BA AVEC ENDUIT + BANDE



**CLOISON PLACOSTIL® 98/48  
 PAREMENTS PLACOPLATRE® BA25  
 + MONTANTS STIL® MSP48-50**

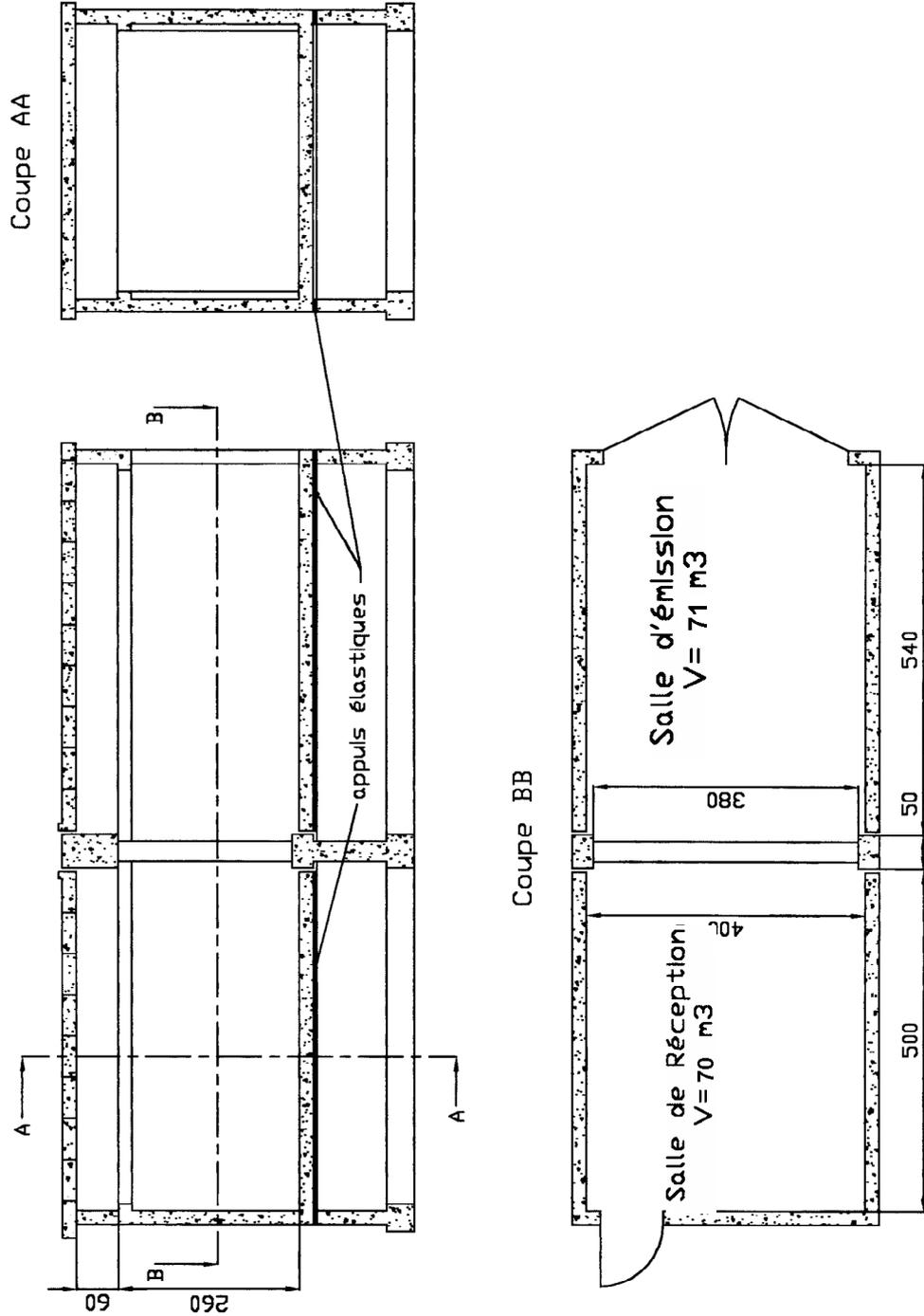
Placoplatre  
 34, Avenue Franklin Roosevelt  
 92282 Suresnes Cedex  
 Tél. : 01 46 25 46 25  
 Fax : 01 41 38 08 08  
 S.A. au capital de 10 000 000 €  
 R.C.S. Nanterre B 729 800 706



[www.placo.fr](http://www.placo.fr)

**ANNEXE 1**

**Plan de la cellule d'essai n°3**



**ANNEXE 2**

**Référence de l'appareillage**

Cellule	Désignation	Fabricant	Type	Numéro de série
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	

Fait à Saint Rémy-Lès-Chevreuse, le 26 août 2009

**Dimitri MAINE**  
Technicien en Acoustique



Revu par  
**Amandine MAILLET**  
Chef du service Acoustique



**- Fin du rapport -**