

**Conditions de validité**

Seuls l'association des produits et accessoires Placoplatre® et le respect des règles de mise en œuvre sont la garantie de résultats conformes aux procès-verbaux de classement et rapports d'essais. Le non respect de ces règles peut entraîner le refus de réception des ouvrages par le maître d'ouvrage, le bureau de contrôle ou la commission de sécurité, et la responsabilité de l'entreprise.

**Division Enveloppe du Bâtiment**  
**LABORATOIRE ACOUSTIQUE - CREA**  
12 Avenue Gay Lussac – ZAC La Clef Saint Pierre  
78990 ELANCOURT  
☎ 01.30.85.21.50  
📠 01.30.85.24.72

## RAPPORT D'ESSAI

N° BEB2.D.6002-3 version 2

Du 10 juillet 2013

Annule et remplace le rapport n° BEB2.D.6002-1 du 26 juin 2013

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

#### Cloison à ossatures métalliques

---

**À la demande de :** **PLACOPLATRE**  
34 Avenue Franklin Roosevelt  
92282 SURESNES CEDEX

---

**Pour le compte de :** **PLACOPLATRE**  
34 Avenue Franklin Roosevelt  
92282 SURESNES CEDEX

**Établi par :** **Yoann Deredec**

**Revu par :** **Amandine Maillet**

---

**Nombre de pages : 8 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 7112 B – N° TVA : FR 31 142 442 519  
Tél : 01 30 85 24 00 - Email : [edb@gingergroupe.com](mailto:edb@gingergroupe.com) – Site internet : [www.gingergroupe.com](http://www.gingergroupe.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 ossatures métalliques, 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 **MM&CD**(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 Placostil® 86/48, parements Placo® Duo'Tech® 19 + Montants Stil® ML48-50 avec laine</b>			
<b>Date de livraison</b>	<b>3 janvier 2013</b>	<b>Date du montage</b>	<b>9 janvier 2013</b>
<b>N° de réception</b>	<b>112414</b>	<b>Effectué par</b>	<b>PLACOPLATRE</b>
<b>Date de l'essai</b>	<b>10 janvier 2013</b>	<b>Date de réception du descriptif</b>	<b>15 avril 2013</b>
<b>DESCRIPTIF TECHNIQUE</b>	Fabricant	PLACOPLATRE	
	Type de cloison	Cloison sèche	
	Épaisseur de la cloison (mm)	86	
	Largeur du module (mm)	900	
	Hauteur (mm)	2500	
	Parements	Parements Placo® DUO'TECH® 19 (composés de 2 plaques de plâtre spécifique de 9.5mm d'épaisseur assemblées entre elles en usine par un film acoustique) sur chaque face.	
	Masse surfacique des parements (kg/m²)	17.6 (pesée sur plaque entière)	
	Remplissage	Laine de verre PAR 45mm (ISOVER)	
	Montants	STIL® ML48-50	
	Rails	STIL® R48 (haut et bas)	
	Étanchéité	Enduit à prise rapide + bande à joint et mastic acrylique	
<b>OBSERVATIONS</b>			
<p>Les montants STIL® ML48-50 sont disposés dans les rails STIL® R48 au pas de 900mm. Les plaques de plâtre Placo®Duo'Tech® 19 sont fixées sur les montants et les rails avec les vis TTPC35 au pas de 300. Le traitement des joints entre plaques et en cueillie (de largeur 5mm environ en partie haute et latéralement) est réalisé par un système d'enduit à prise rapide et bande à joints. En partie basse, le joint d'environ 10mm est rempli par du mastic acrylique.</p> <p>Les schémas détaillés de la cloison ainsi que le descriptif du montage figurent après la courbe des résultats d'essais.</p>			

### 3 – RÉSULTATS

Fabricant : PLACOPLATRE

Élément testé : Cloison Placostil® 86/48, parements Placo® Duo'Tech® 19 + Montants

Stil® ML48-50 avec laine

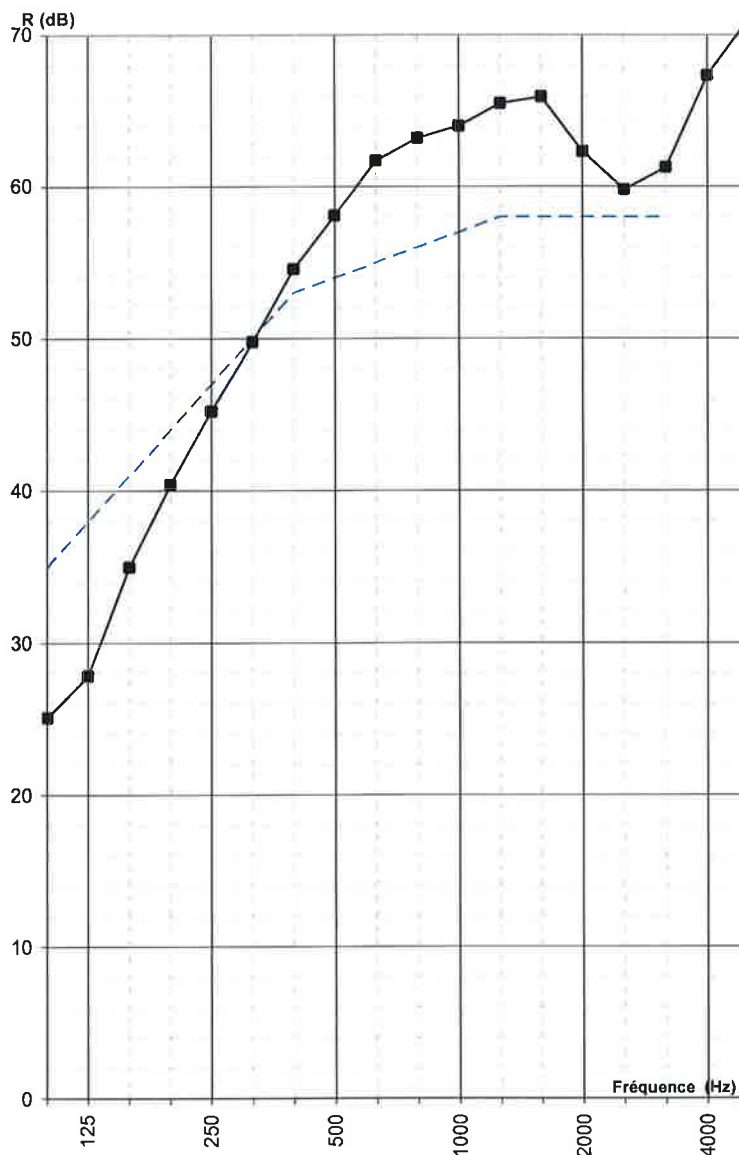
Surface de l'élément : 10 m<sup>2</sup>

Température : 16,0 °C

Hygrométrie : 53,1 %

Volume des salles		
Emission	61.8	m3
Réception	52.4	m3

Fréquence (Hz)	R dB	R'max dB
100	25.1	
125	27.8	
160	35.0	
200	40.4	
250	R'>= 45.2	60.1
315	R'>= 49.8	63.1
400	R'>= 54.6	64.7
500	R'>= 58.1	65.7
630	R'>= 61.7	65.7
800	R'>= 63.2	67.6
1000	R'>= 64.0	67.9
1250	R'>= 65.5	68.8
1600	R'>= 65.9	69.9
2000	R'>= 62.3	70.8
2500	R'>= 59.8	71.7
3150	R'>= 61.3	71.5
4000	R'>= 67.3	74.5
5000	R'>= 71.0	75.7

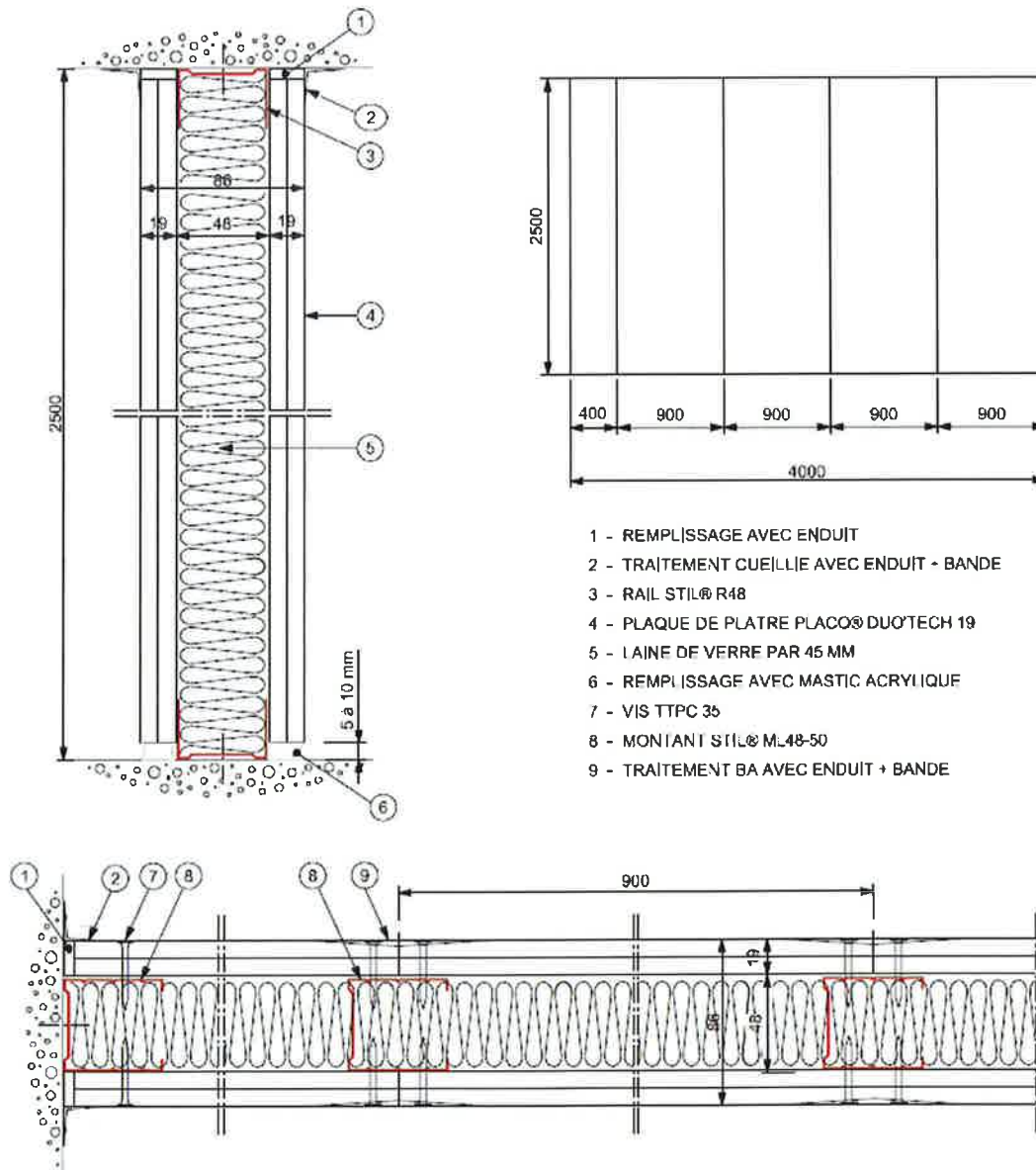


----- Courbe type de calcul du Rw

Indices suivant NF S31.051	
R (rose)	= 50 dB(A)
R (route)	= 44 dB(A)

**Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré**  
 évalué selon NF EN ISO 717-1  
**Rw (C ; Ctr) = 54 (-5 ; -12) dB**

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



## Spécificité du montage

Les rails hauts et bas sont formés par des profilés en tôle d'acier de référence STIL® R48 fixés à la construction support par des chevilles à frapper disposées au pas maximum de 600mm.

Les rives verticales sont réalisées par des profilés en acier de référence STIL® ML48-50.

Les rives en extrémités latérales sont fixées à la paroi support par des chevilles à frapper disposées au pas maximum de 600mm.

Ces éléments sont montés en butée dans la construction support.

Les montants sont formés par des profilés en tôle d'acier de référence STIL® M48. Ils sont montés par simple emboîtement dans des rails hauts et bas, répartis au pas maximal de 900mm

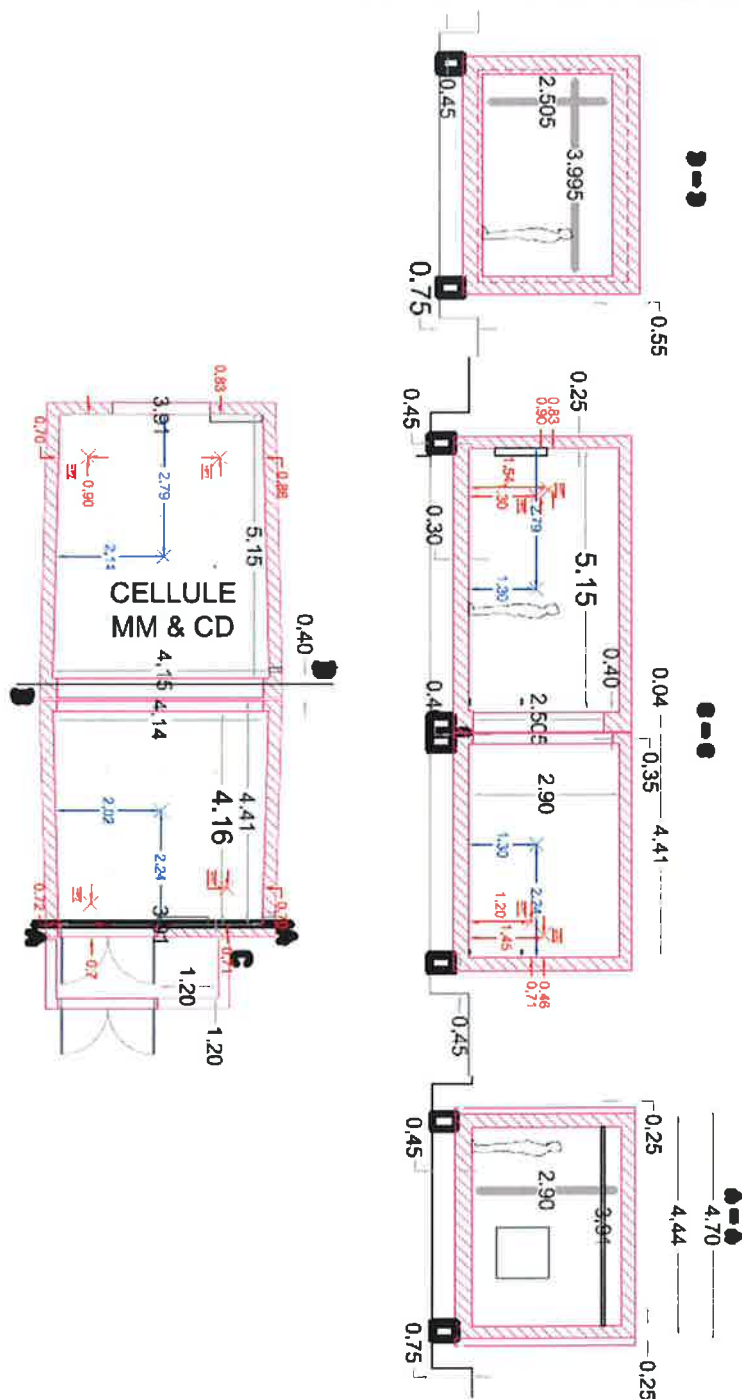
Une laine de verre ISOVER de 45mm de densité 11kg/m<sup>3</sup> est placée dans les pièces d'ossature.

Les parements sont réalisés en Placo® DUO'TECH® 19 (composés de 2 plaques de plâtre d'épaisseur 9,5mm et d'un film acoustique) sur chaque face, de dimensions nominales 900x2500 mm (lxh).

Les joints verticaux sont en vis-à-vis, d'une face à l'autre, axés sur les profils de l'ossature.

Les joints et les cueillies de chaque face sont traités à l'enduit à prise rapide dans lequel est marouflée une bande à joint. Les têtes de vis sont traitées à l'enduit à prise rapide.

**ANNEXE 1**  
**Plan de la cellule d'essai MM&CD**



**Composition des parois**

Eléments de la cellule	Matériau	Epaisseur
<b>Dalle flottante</b>	BA	30 cm
<b>Mur en élévation</b>	Parpaings pleins	10 cm
	Enduit traditionnel	
<b>Plancher haut</b>	Parpaings pleins	15 cm
	BA	30 cm

**ANNEXE 2**  
**Référence de l'appareillage**

Cellule	Désignation	Fabricant	Type	Numéro de série
Emission	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	<b>2647385</b>
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	<b>2652382</b>
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	<b>2646195</b>
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	<b>2675491</b>
	Source omnidirectionnelle	Brüel & Kjaer	4292	<b>026012</b>
Réception	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	<b>2647290</b>
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	<b>2660581</b>
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	<b>2672091</b>
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	<b>2675490</b>
	Enceinte	Brüel & Kjaer	4255	<b>2604547</b>
Contrôle	Sonde thermomètre/hygromètre	TESTO	175-H2	<b>38231384</b>
	Calibreur	Brüel & Kjaer	4231	<b>2688677</b>
Acquisition	Frontal Pulse	Brüel & Kjaer	<b>3160-A-022</b>	<b>3160-100178</b>
	Ordinateur	DELL	E5400	

Fait à Elancourt, le 10 juillet 2013

**Yoann Deredec**  
 Technicien en Acoustique



Revu par  
**Amandine Maillet**  
 Chef du Service Acoustique



**- Fin du rapport -**