

**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.C.6016-2  
du 22 février 2013

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

#### Cloison pleine

---

**À la demande de :** **SAB DIFFUSION**  
Zone Artisanale Croix Saint-Mathieu  
28320 GALLARDON

---

**Pour le compte de :** **SAB DIFFUSION**  
Zone Artisanale Croix Saint-Mathieu  
28320 GALLARDON

**Établi par :** **Yoann Deredec**

**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 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 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 **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 Graphite Initiale pleine, 2 panneaux plâtre placophonique 13mm + laine de verre 45mm</b>			
<b>Date de livraison</b>	<b>17 janvier 2013</b>	<b>Date du montage</b>	<b>21 janvier 2013</b>
<b>N° de réception</b>	<b>112416</b>	<b>Effectué par</b>	<b>SAB DIFFUSION</b>
<b>Date de l'essai</b>	<b>21 janvier 2013</b>	<b>Date de réception du descriptif</b>	<b>28 janvier 2013</b>
<b>DESCRIPTIF TECHNIQUE</b>	Fabricant	SAB DIFFUSION	
	Type de cloison	amovible	
	Epaisseur de la cloison (mm)	80	
	Largeur du module (mm)	1220	
	Hauteur (mm)	2500	
	Parements	2 faces en plaques de plâtre BD13 placophonique	
	Masse surfacique des parements (kg/m <sup>2</sup> )	12.2 (pesée sur plaque entière)	
	Remplissage	laine de verre 45mm	
	Départs de mur	78A462	
	Montants	78A467	
	Lisses	78A110 et écarteurs AC21AEC	
	Couvre joints	22142	
	Étanchéité	joint de lisse AC21JL et joint de départ mur AC21JDM	
<b>OBSERVATIONS</b>			
Les schémas détaillés de la cloison figurent après la courbe des résultats d'essais.			

### 3 – RÉSULTATS

Fabricant : SAB DIFFUSION

Élément testé : Cloison Graphite Initiale pleine, 2 panneaux plâtre placophonique

13mm + laine de verre 45mm

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

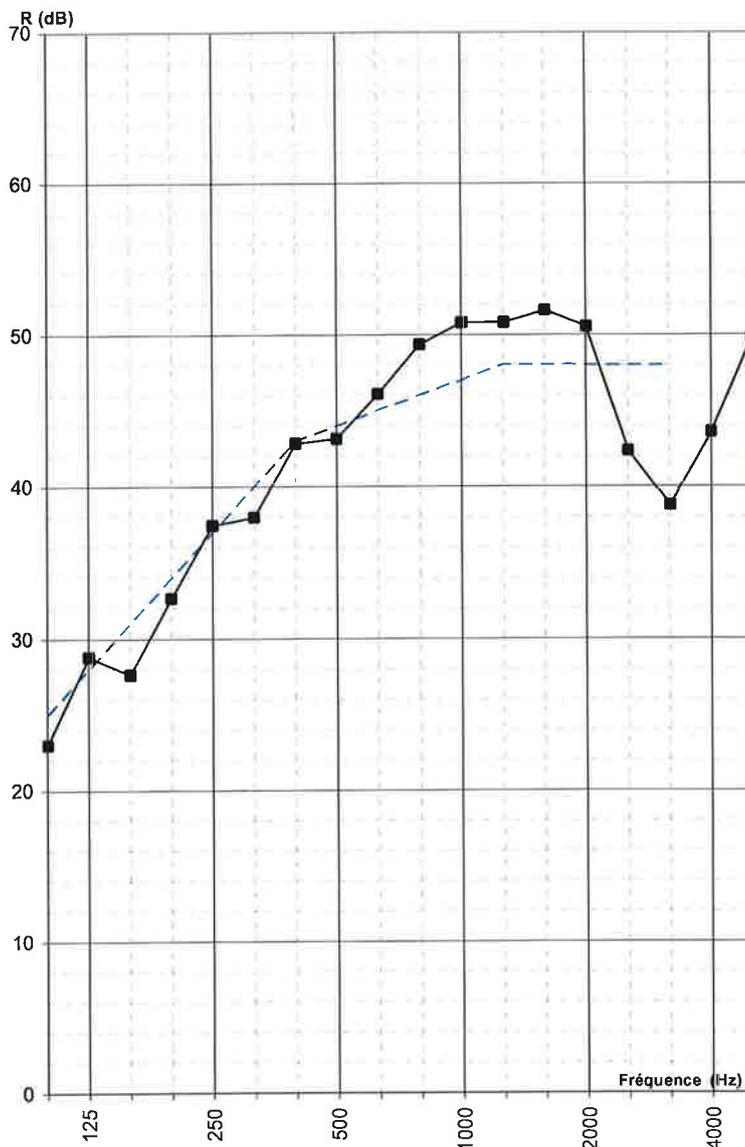
Température : 16 °C

Hygrométrie : 38,7 %

Volume des salles		
Emission	61.9	m3
Réception	52.6	m3

Fréquence (Hz)	R (dB)
100	23.0
125	28.8
160	27.6
200	32.7
250	37.5
315	38.0
400	42.8
500	43.1
630	46.1
800	49.4
1000	50.8
1250	50.8
1600	51.6
2000	50.5
2500	42.4
3150	38.8
4000	43.6
5000	49.8

R'max  
dB



--- Courbe type de calcul du  $R_w$

Indices suivant NF S31.051

R (rose) = 43 dB(A)

R (route) = 39 dB(A)

**Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré**

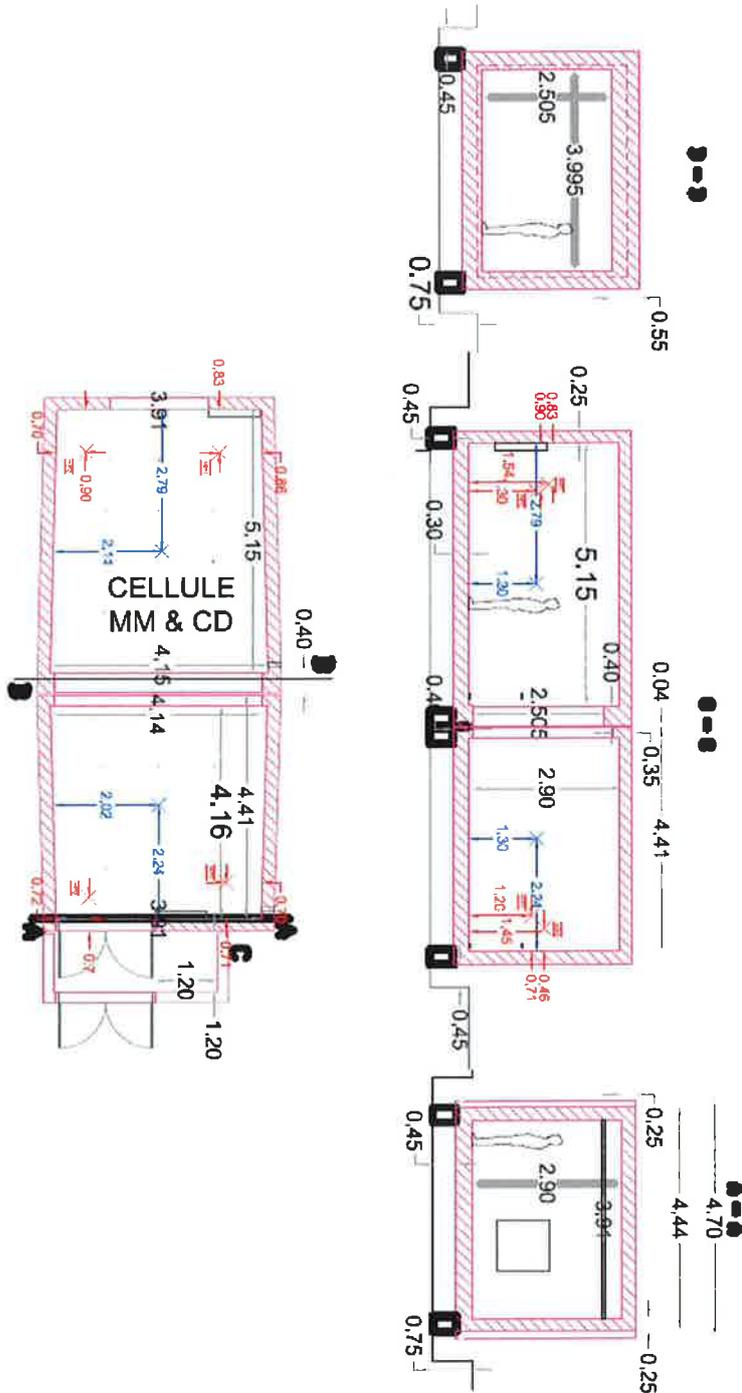
évalué selon NF EN ISO 717-1

**$R_w$  (C ; Ctr) = 44 (-2 ; -5) dB**



**ANNEXE 1**

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



**Composition des parois**

Éléments de la cellule	Matériau	Épaisseur
Dalle flottante	BA	30 cm
Mur en élévation	Parpaings pleins	10 cm
	Enduit traditionnel	
Plancher haut	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	2647385
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	2652382
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	2646195
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	2675491
	Source omnidirectionnelle	Brüel & Kjaer	4292	026012
Réception	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	2647290
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	2660581
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	2672091
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	2675490
	Enceinte	Brüel & Kjaer	4255	2604547
Contrôle	Sonde thermomètre/hygromètre	TESTO	175-H2	38231384
	Calibreur	Brüel & Kjaer	4231	2699396
Acquisition	Frontal Pulse	Brüel & Kjaer	3160-A-022	3160-100178
	Ordinateur	DELL	E5400	

Fait à Elancourt, le 22 février 2013

**Yoann Deredec**  
 Technicien en Acoustique

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

**- Fin du rapport -**