

**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.6016-4**

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 30mm, tôle acier 10/10e, 1panneau de plâtre standard 13mm à l'intérieur</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, 1 plaque BD13 standard et 1 tôle 10/10e collées à l'intérieur	
	Masse surfacique des parements (kg/m <sup>2</sup> )	BD13 std : 9.8 (pesée sur plaque entière) placophonique BD13 : 12.2 (pesée sur plaque entière)	
	Remplissage	laine de verre 30mm	
	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 30mm, tôle acier 10/10e, 1panneau de plâtre standard 13mm à l'intérieur

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

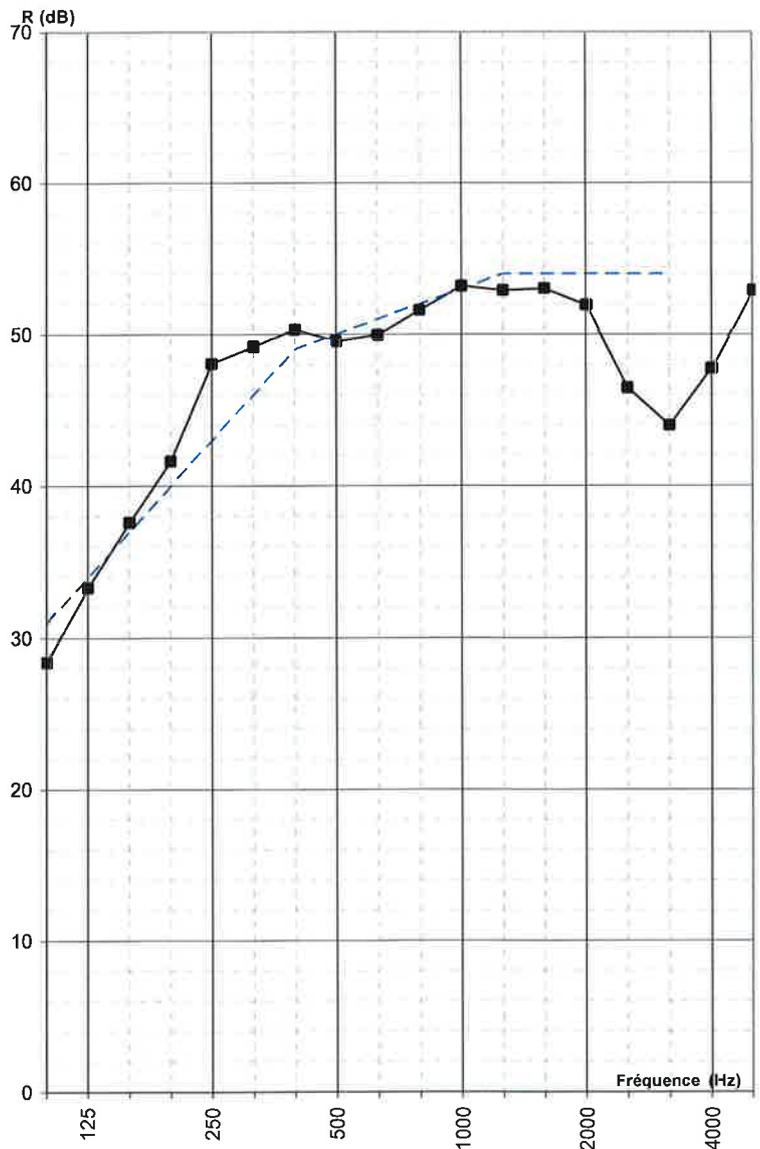
Température : 15,9 °C

Hygrométrie : 39,0 %

	Volume des salles	
Emission	61.9	m3
Réception	52.6	m3

Fréquence (Hz)	R (dB)
100	28.4
125	33.3
160	37.6
200	41.7
250	48.1
315	49.1
400	50.3
500	49.6
630	50.0
800	51.6
1000	53.2
1250	52.9
1600	53.0
2000	51.9
2500	46.5
3150	44.0
4000	47.8
5000	52.9

R'max (dB)
60.1
63.1
64.7
67.9



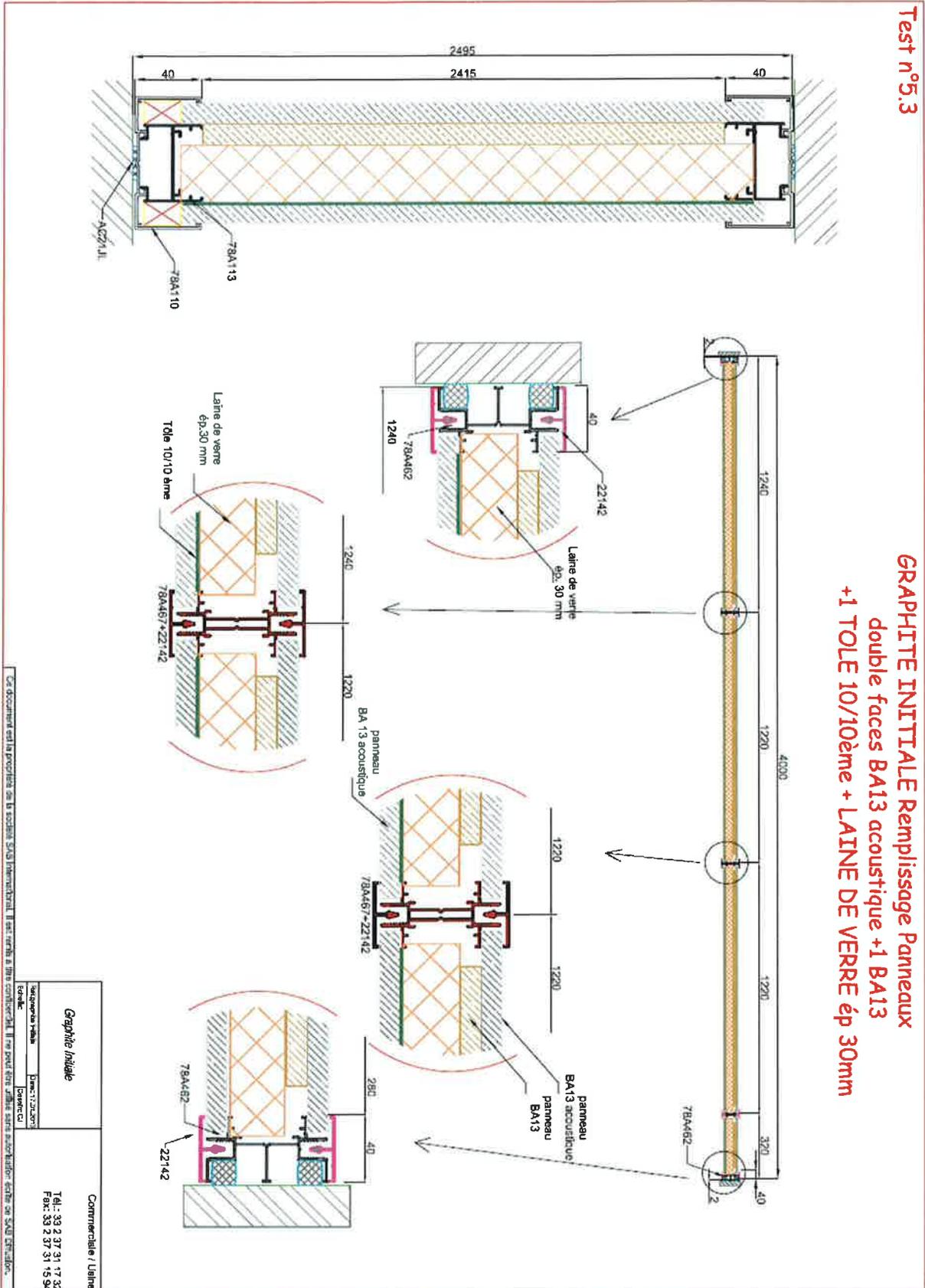
--- Courbe type de calcul du Rw

Indices suivant NF S31.051	
<b>R (rose)</b>	<b>= 48 dB(A)</b>
<b>R (route)</b>	<b>= 46 dB(A)</b>

**Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré**  
 évalué selon NF EN ISO 717-1  
**Rw (C ; Ctr) = 50 (-2 ; -5) dB**

Plans et coupes de l'élément testé

Test n°5.3

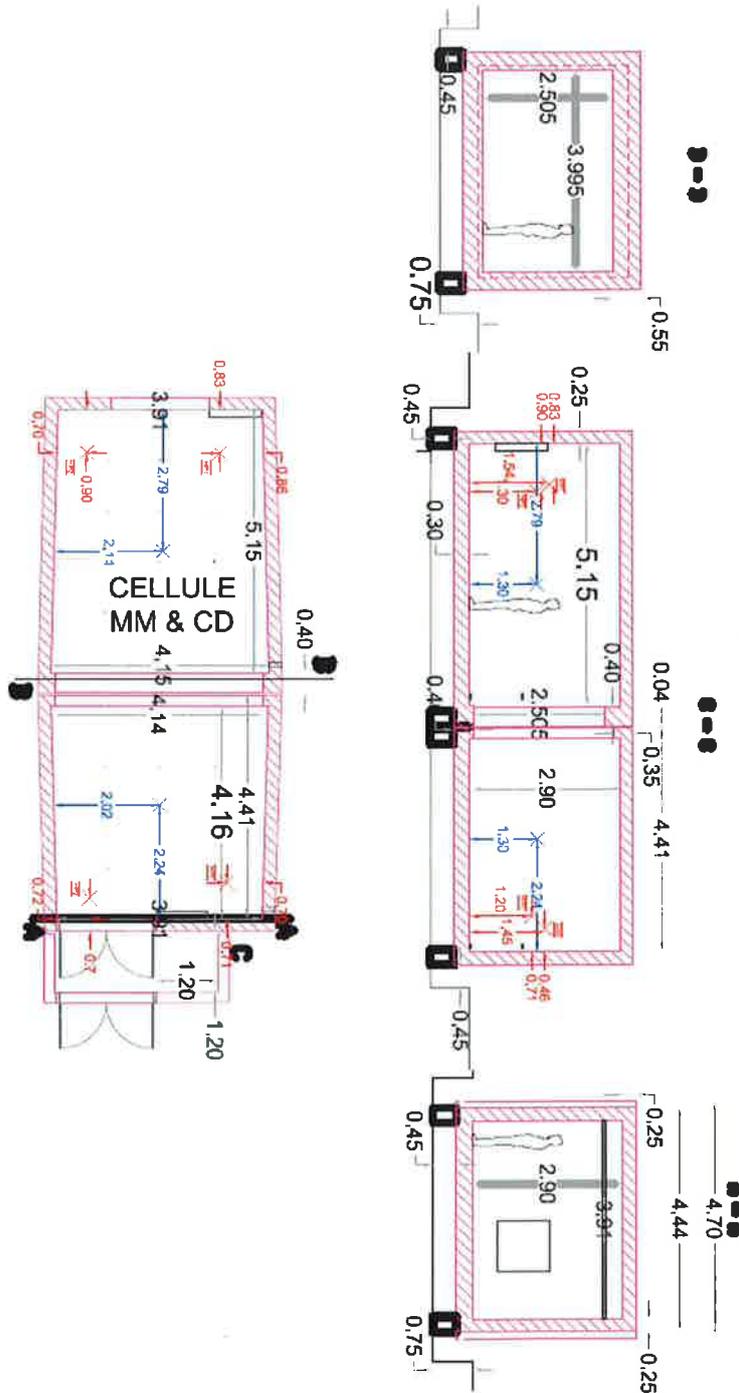


**GRAPHITE INITIALE Remplissage Panneaux**  
 double faces BA13 acoustique +1 BA13  
 +1 TOLE 10/10ème + LAINE DE VERRE ép 30mm

<b>Graphite Initiale</b>		Commerciale / Laine	
04 39 23 31 12 32	04 39 23 31 12 32	04 39 23 31 12 32	04 39 23 31 12 32
04 39 23 31 12 32	04 39 23 31 12 32	04 39 23 31 12 32	04 39 23 31 12 32

**ANNEXE 1**

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



**Composition des parois**

Eléments de la cellule	Matériau	Epaisseur
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	<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>2699396</b>
Acquisition	Frontal Pulse	Brüel & Kjaer	<b>3160-A-022</b>	<b>3160-100178</b>
	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 -*