

CORAMINE

ZI - 2 avenue Étienne AUDIBERT - BP 90034
60302 SENLIS CEDEX

Rapport n° BEB2.H.6035-4

DÉTERMINATION DE L'INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE D'UNE CLOISON PLEINE I-NOV

25 juillet 2017



Ce rapport d'essais ne vaut que pour l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Sauf autorisation préalable, le présent rapport n'est utilisable, à des fins commerciales ou publicitaires, qu'en reproduction intégrale. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et/ou corps d'épreuves et des essais. L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique du laboratoire pour les essais couverts par l'accréditation. La reproduction de la marque COFRAC est interdite et la reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport comprend 9 pages

**Département Enveloppe Du
Bâtiment**

**Laboratoire Acoustique CREA
ELANCOURT**

Votre interlocuteur :

Amandine MAILLET

Tel : 01 30 85 21 50

Fax : 01 30 85 23 20

a.maillet@groupe-cebtp.com



SOMMAIRE

1.	IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS	3
2.	CONTEXTE	3
3.	TEXTES DE REFERENCE	4
4.	OBJET	4
5.	MOYENS D'ESSAI	4
6.	INTERVENANTS	4
7.	DESCRIPTION DE L'ELEMENT TESTE	5
8.	RESULTATS	6
9.	PLANS ET COUPES DE L'ELEMENT TESTE	7
10.	PLANS DE LA CELLULE D'ESSAI MM&CD	8
11.	REFERENCE DE L'APPAREILLAGE	9

1. IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS

Produit

Cloison pleine i-NOV

A la demande de la société : **CORAMINE**

Pour le compte de la société : **CORAMINE**

Essais

Lieu des essais : Ginger CEBTP – Laboratoire CREA - 12 Avenue Gay Lussac - 78990 Elancourt

Date des essais : 28 juin 2017

Corps d'épreuve

Provenance : CORAMINE

Reçu chez Ginger CEBTP le : 22 et 23 juin 2017 au laboratoire CREA - ELANCOURT

Enregistré sous le numéro : 131325 et 131326

Réceptionné par : Ronan EPAILLARD

Mise en œuvre : CORAMINE

Nature des essais

Détermination de l'indice d'affaiblissement acoustique R et des indices R_w (C ;Ctr).

Observations

Silicone en périphérie de cloison.

2. CONTEXTE

A la demande de la Société **CORAMINE** représentée par M. WATTE, le service Acoustique de GINGER CEBTP a procédé à des essais de détermination de l'indice d'affaiblissement acoustique conformément aux dispositions des normes citées au paragraphe 3.

3. TEXTES DE REFERENCE

- **NF EN ISO 10140-1** « Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction – Partie 1 : Règles d'application pour produits particuliers » de novembre 2016
- **NF EN ISO 10140-2** « Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction – Partie 2 : Mesurage de l'isolation au bruit aérien » de mars 2013
- **NF EN ISO 10140-4** « Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction – Partie 4 : Exigences et modes opératoires de mesure », de mars 2013
- **NF EN ISO 10140-5** « Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction – Partie 2 : Exigences relatives aux installations et appareillage d'essais » de mars 2013
- **NF EN ISO 717-1** « Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 1 : Isolement aux bruits aériens » de mai 2013

4. OBJET

Le présent rapport a pour objet la synthèse des résultats constatés lors des essais sur la base de procédures d'essais décrites dans les normes citées au paragraphe 3.

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 paragraphe 11).

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.

5. MOYENS D'ESSAI

Les références des moyens d'essais et du matériel utilisé figurent aux paragraphes 10 et 11.

6. INTERVENANTS

6.1. Personnes effectuant les essais

- Ronan EPAILLARD, CEBTP

6.2. Personnes assistant aux essais

- Alexandre WATTE, Fabio DA SILVA, Vitor DA SILVA, CORAMINE

7. DESCRIPTION DE L'ELEMENT TESTE

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

Élément testé : Cloison pleine i-NOV			
Date de l'essai	28 juin 2017	Date de réception du descriptif	24 juillet 2017
DESCRIPTIF TECHNIQUE	Fabricant	CORAMINE	
	Type de cloison	Cloison pleine démontable	
	Epaisseur de la cloison hors couvre-joint (mm)	82	
	Largeur du module (mm)	1220	
	Hauteur (mm)	2494	
	Mode de fixation de l'ossature sur le cadre support (type de fixation et espacement)	Vissé	
	Parements	1 face BR13 revêtu et 1 face BR13 revêtu + masse lourde	
	Masse surfacique des parements mesurée au laboratoire (kg/m ²)	BR13 revêtu : 9.5 kg/m ² Masse lourde : 5.25 kg/m ²	
	Remplissage (nature et densité)	Laine de verre ép. 45 mm / 16.2 kg/m ³	
	Poteaux	Montants i-NOV réf. 5-2350	
	Montants	Départ mur I5 réf. 5-1350	
	Traverses	Sans	
	Lisses	Haute et basse réf. 5-7100	
	Couvre joints	Réf. 5-7900	
	Étanchéité	Joint mousse 40x3 réf. 5-9-600 et joint mousse 43x15 réf. 9-620	
Les schémas détaillés de la cloison figurent au paragraphe 9.			

8. RESULTATS

Fabricant : CORAMINE

Élément testé : Cloison pleine i-NOV parements 1 face BR13 revêtu et 1 face BR13 revêtu + masse lourde 5 kg/m² et laine de verre ép. 45 mm

Surface de l'élément : 10 m²

Réception : Température = 23.7 ± 0.5 °C

Hygrométrie = 59.5 ± 5 %

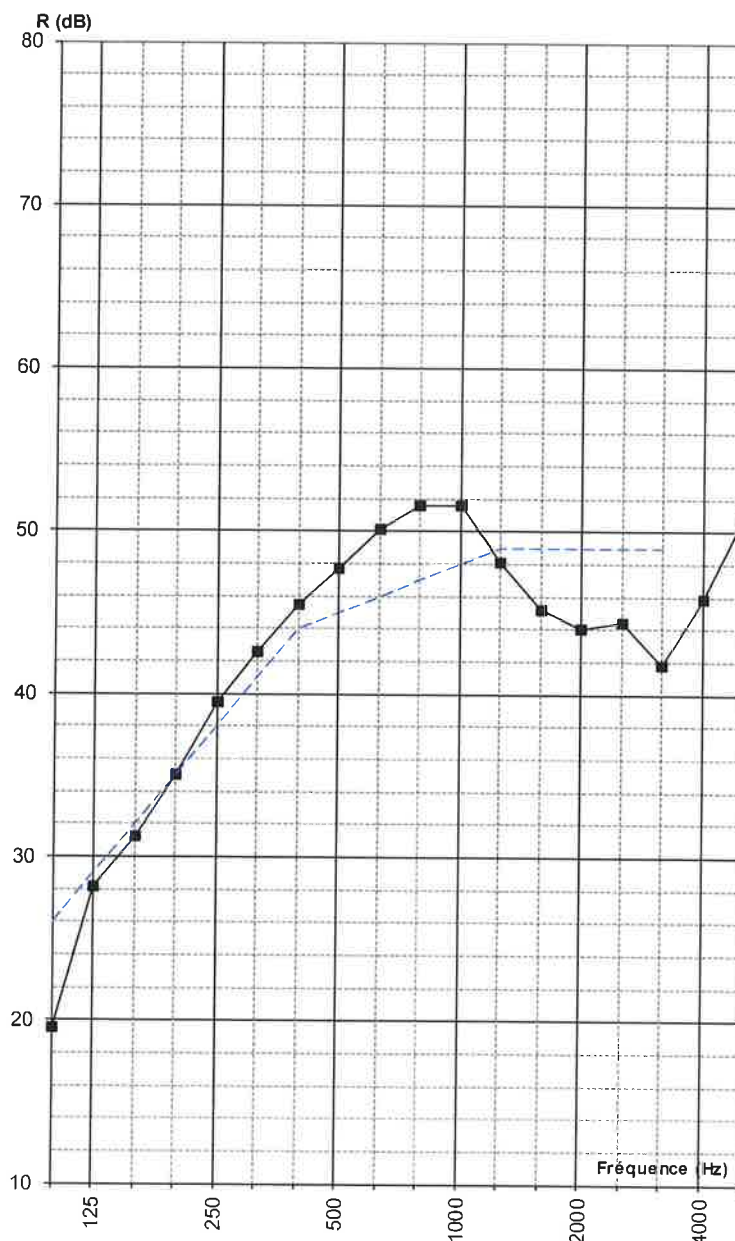
Emission : Température = 23.5 ± 0.5 °C

Hygrométrie = 60.7 ± 5 %

Pression statique = 1.0014 ± 0.0003 MPa

Volume des salles		
Emission	60.5	m3
Réception	54.1	m3

Fréquence (Hz)	R (dB)	R'max (dB)
100	19.6	
125	28.1	
160	31.2	
200	35.0	
250	39.4	
315	42.5	
400	45.5	
500	47.8	
630	50.1	
800	51.6	
1000	51.6	
1250	48.1	
1600	45.2	
2000	44.0	
2500	44.4	
3150	41.8	
4000	45.9	
5000	51.0	



--- Courbe type de calcul du Rw

Indices suivant NF S31,051

R (rose) = 43 dB(A)

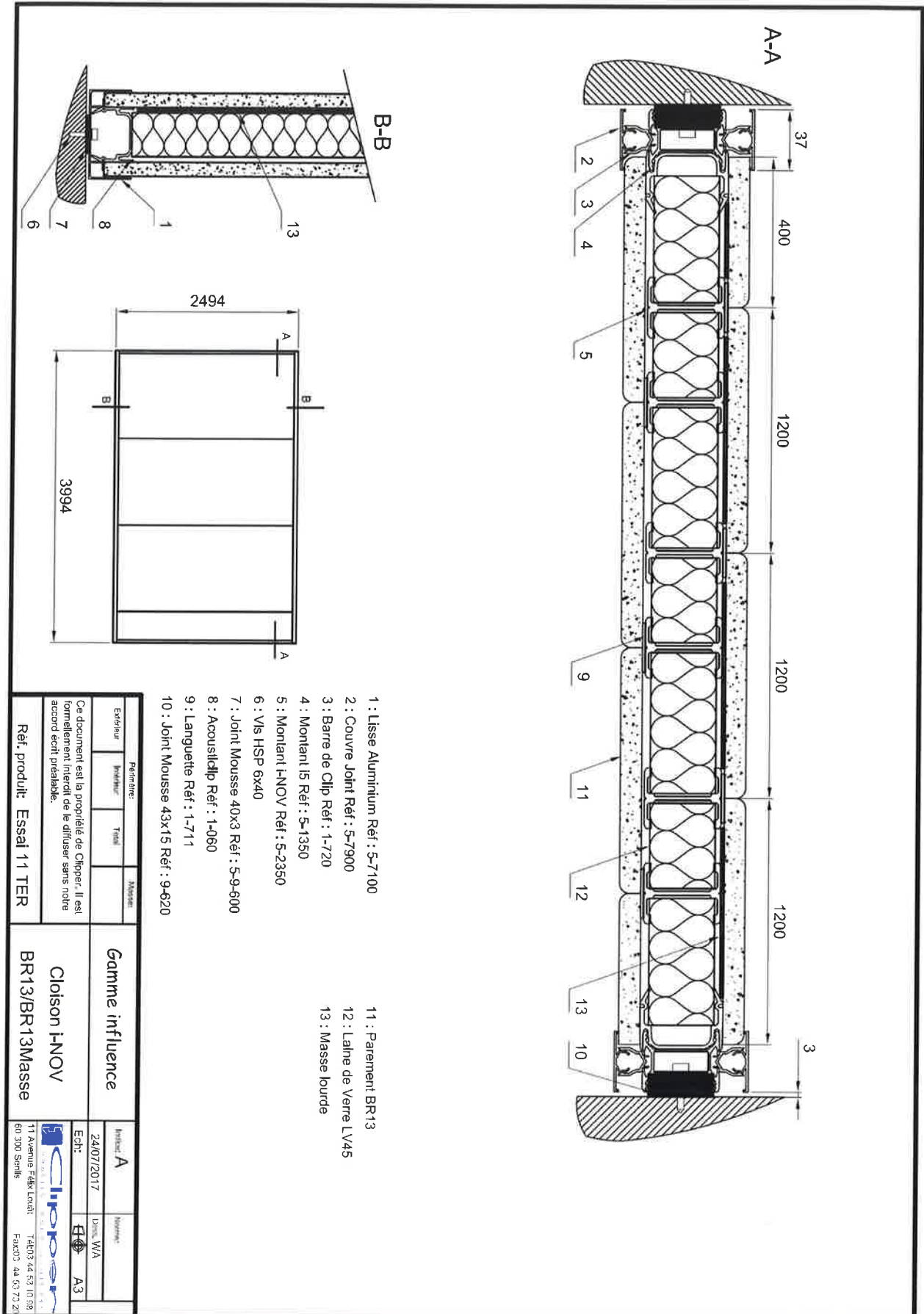
R (route) = 39 dB(A)

Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré

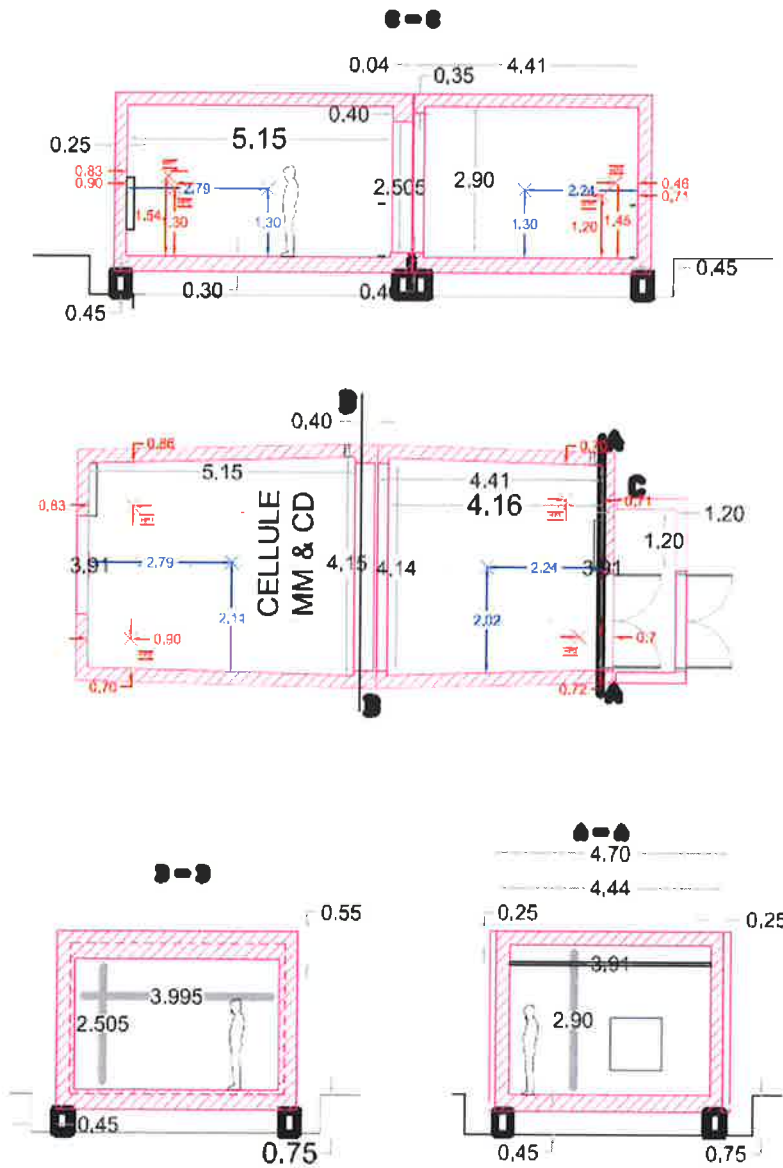
évalué selon NF EN ISO 717-1

Rw(C ; Ctr) = 45 (-2 ; -7) dB

9. PLANS ET COUPES DE L'ELEMENT TESTE



10. PLANS 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	
	Parpaings pleins	15 cm
Plancher haut	BA	30 cm

11. REFERENCE DE L'APPAREILLAGE

Cellule	Désignation	Fabricant	Type	Numéro de série
Emission	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	2647508
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	2681268
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	2646195
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	2675491
	Source omnidirectionnelle	Brüel & Kjaer	4292	026012
Réception	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	2647507
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	2681269
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	2646196
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	2675490
	Enceinte	Brüel & Kjaer	4255	2604547
Contrôle	Sonde thermomètre/hygromètre	TESTO	175-H2	38231395
		TESTO	175-H2	38227075
	Baromètre	TESTO	511	3910837
	Calibreur	Brüel & Kjaer	4231	2699397
Acquisition	Frontal Pulse	Brüel & Kjaer	3160-B-022	3160-100222
	Ordinateur	DELL	E5400 ou E5470	

Technicien en Acoustique

Ronan EPAILLARD



Vérifié et approuvé par
Le Chef du Service Acoustique

Amandine MAILLET

