




hear we go!

RAPPORT D'ESSAI ACOUSTIQUE IN SITU ASSOCIATION NATIONALE CONSTRUIRE EN CHANVRE		RSITU_CC
		03-05-2023
Maitre d'ouvrage : Ile-de-France Construction Durable	Adresse : 11, rue Marcel Cachin 93400 Saint-Ouen-sur-Seine	
Maitre d'œuvre : Valero Gadan Architectes & Associés ---- Philippe LAMARQUE / Karine LOPES		
Objet	Caractérisation in situ des performances d'isollements acoustiques entre logements et vis-à-vis de l'extérieur dans une construction avec façade en béton de chanvre projeté	
Documents reçus : <ul style="list-style-type: none">- Plans Valero Gadan Architectes & Associés du 18-06-2021- Plans de Aux Charpentiers de France du 11-06-2021		



1 NORMES DE MESURES

Les mesures sont réalisées conformément à la norme NF EN ISO 10-052 relative à la vérification de la qualité acoustique des bâtiments.

Les conditions de mesures sont effectuées selon la norme ISO 140-5 et ISO 140-7.

2 MATERIELS UTILISES

Les appareils de mesure utilisés sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Nom de l'appareil	Description	N° Série de l'équipement
Calibreur 114dB NOR1255	Calibreur acoustique de classe 1, de marque NORSONIC, homologué	25 105
Machine à choc NORSONIC NOR227 6286	Machine à chocs normalisés NOR227, de marque NORSONIC	227 6286
NOR145 N°1 (HOMOLOGUE)	Sonomètre numérique programmable de classe 1, de marque NORSONIC, Nor145 Version EXPERT (Leq global et multispectre)	145 29 041
Source de Bruit Rose NORSONIC (MIPRO)	Source de bruit rose directionnelle AG300/L, de marque NORSONIC	178

3 DETAILS DES MISES EN ŒUVRES

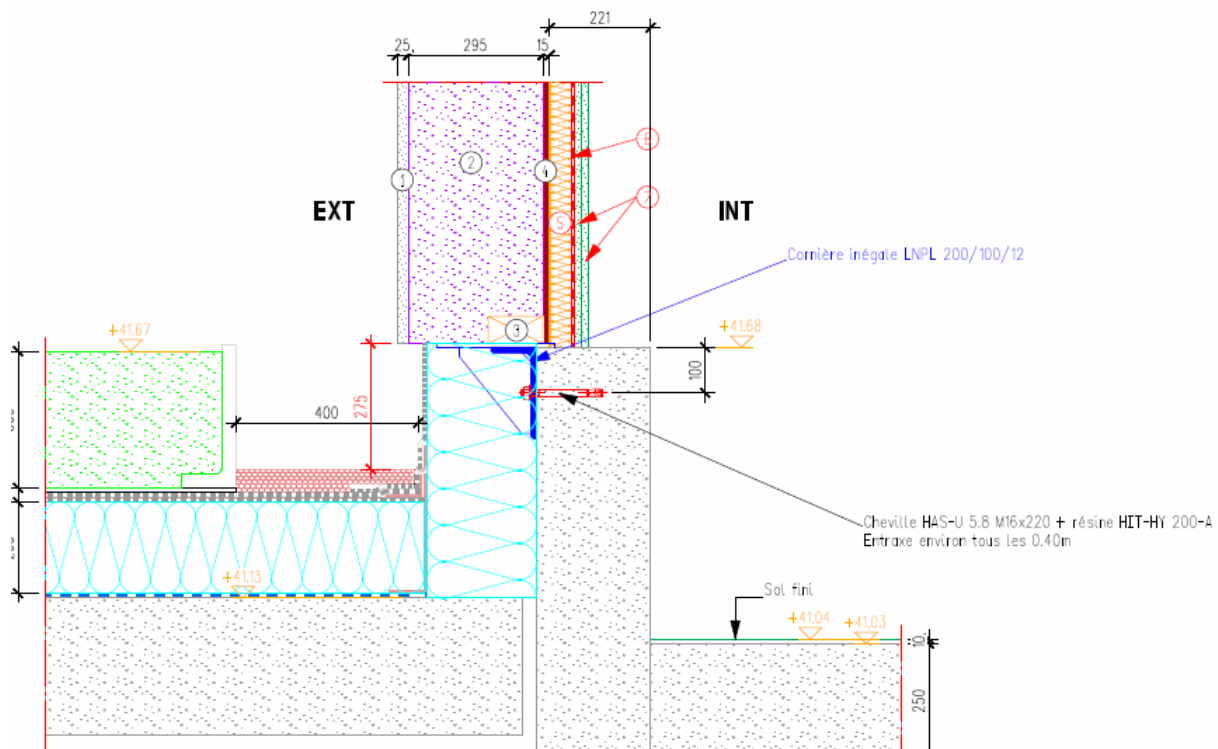
Descriptions techniques :

- Béton de chanvre projeté : épaisseur 295 mm (densité : 320 kg/m³)
- Épaisseur dalle béton : 25 cm
- Nature des matériaux : poteaux, planchers et linteaux en béton armé
- Objectif DnTA,tr en façade : 30 dB



4 CROQUIS DES MISES EN OEUVRES

4.1 COUPE VERTICALE

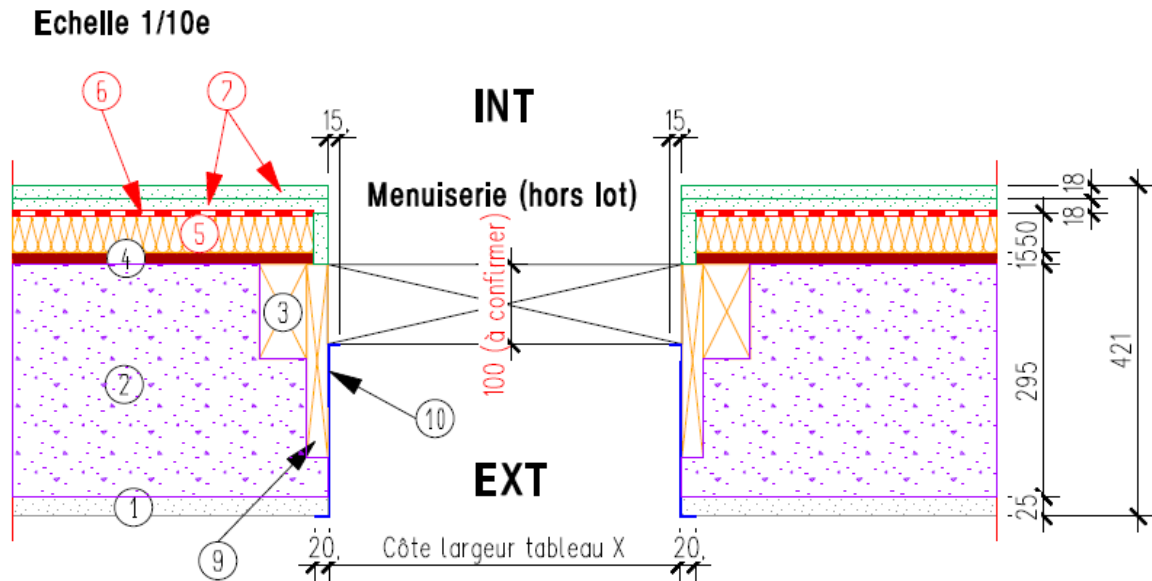


LEGENDE

- ① Enduit à la chaux épaisseur 25mm (densité 2000 daN/m³)
- ② Béton de chanvre épaisseur 295mm R= 3.88 m².K/W (densité 350 daN/m³)
- ③ Ossature bois BMA épicéa 60/120mm
- ④ Panneau Fermacell épaisseur 15mm à bord droit
- ⑤ Complément d'isolation, épaisseur 50mm, R=1.25 m².K/W, hors Lot
- ⑥ Freine vapeur hors Lot
- ⑦ Doublage intérieur 2 épaisseurs de BA18 hors Lot
- ⑧ Joint d'étanchéité
- ⑨ Kerto épaisseur 27mm
- ⑩ Habillage des tableaux et linteaux en aluminium RAL à définir
- ⑪ Panneau Fermacell HD épaisseur 15mm
- ⑫ Ossature bois BMA épicéa 45/200mm
- ⑬ Bande d'arase
- ⑭ Compribande
- ⑮ Lisse basse C24 CL3, section 60/120mm, fixé par des chevilles HRD



4.2 COUPE HORIZONTALE



LEGENDE

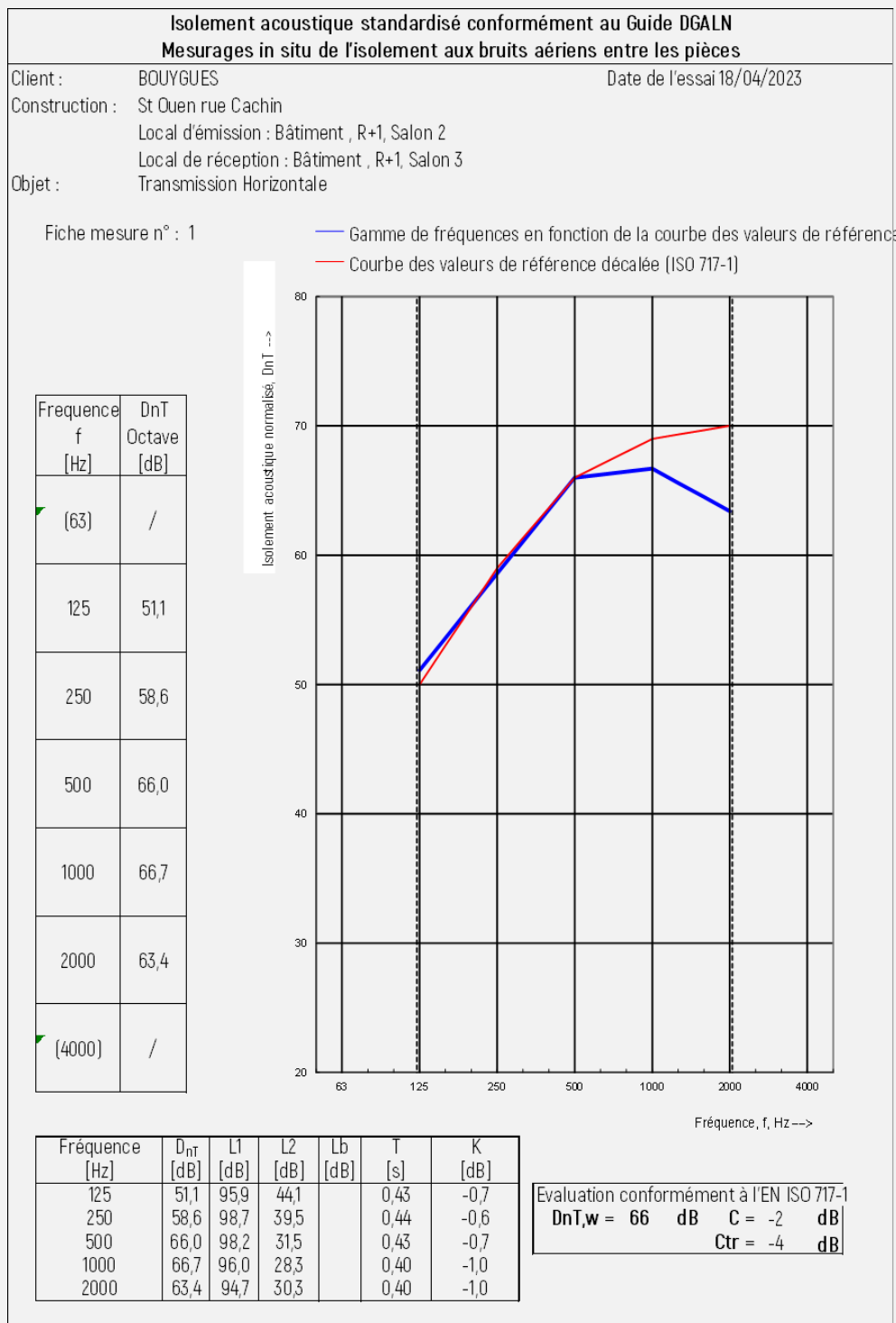
- ① Enduit à la chaux épaisseur 25mm (densité 2000 daN/m³)
- ② Béton de chanvre épaisseur 295mm R= 3.88 m².K/W (densité 350 daN/m³)
- ③ Ossature bois BMA épicéa 60/120mm
- ④ Panneau Fermacell épaisseur 15mm à bord droit
- ⑤ Complément d'isolation, épaisseur 50mm, R=1.25 m².K/W, hors lot
- ⑥ Freine vapeur hors lot
- ⑦ Doublage intérieur 2 épaisseurs de BA18 hors lot
- ⑧ Joint d'étanchéité
- ⑨ Kerto épaisseur 27mm
- ⑩ Habillage des tableaux et linteaux en aluminium RAL à définir
- ⑪ Panneau Fermacell HD épaisseur 15mm
- ⑫ Ossature bois BMA épicéa 45/200mm
- ⑬ Bande d'arase
- ⑭ Compriband
- ⑮ Lisse basse C24 CL3, section 60/120mm, fixé par des chevilles HRD



5 RESULTATS DES MESURES

5.1 MESURE 1 - AERIEN

5.1.1.1 Résultat

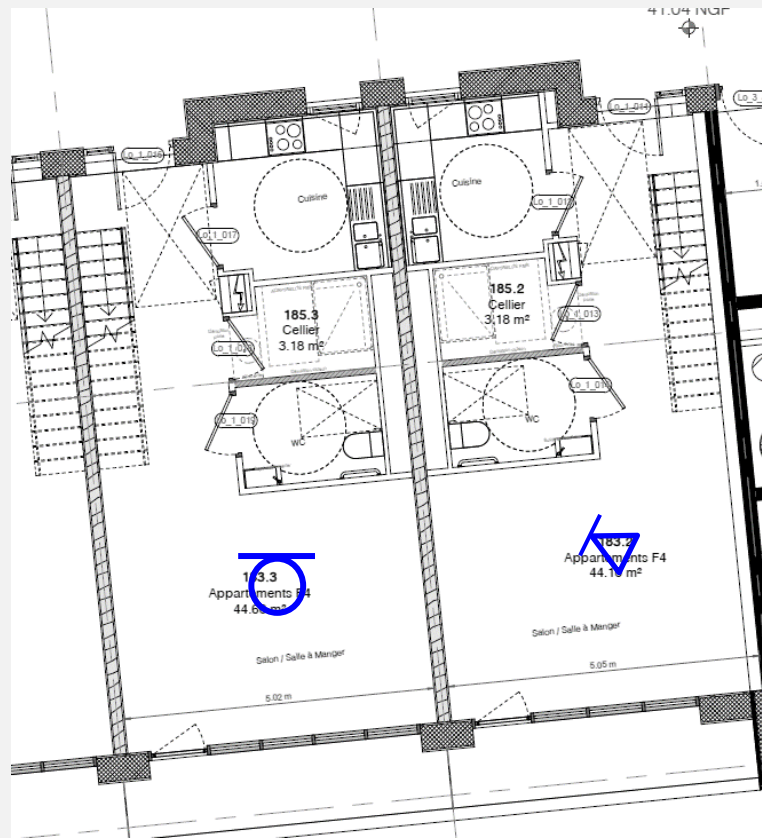


TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS





5.1.1.2 Plan de mesurage – isolement horizontal





5.2 MESURE 1 - CHOCS

5.2.1.1 Résultat

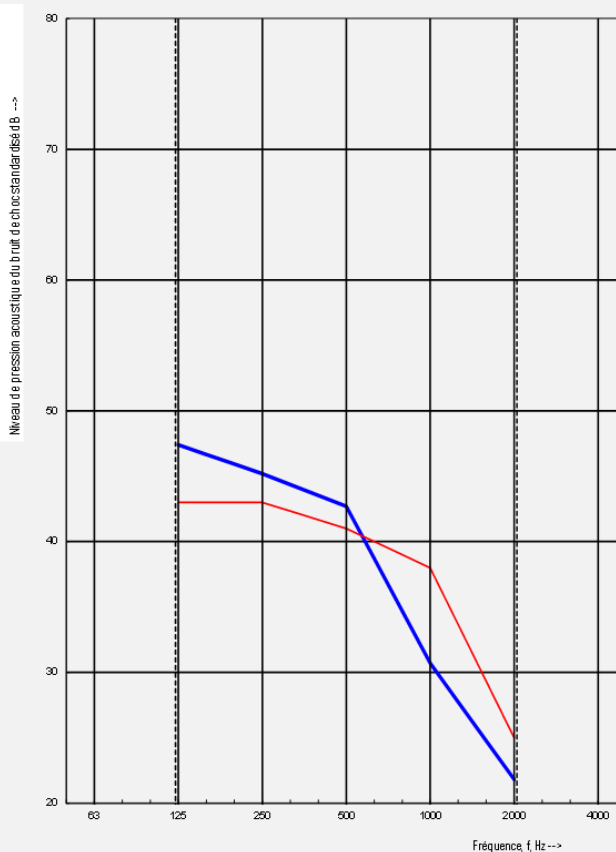
**Niveaux de pression acoustique du bruit de choc standardisé conformément au Guide DGALN
Mesurages in situ de la transmission des bruits de chocs par les planchers**

Client : BOUYGUES Date de l'essai 18/04/2023
Construction : St Ouen rue Cachin
Local d'émission : Bâtiment , R+1, Salon 2
Local de réception : Bâtiment , R+1, Salon 3
Objet : Transmission Horizontale

Fiche mesure n° : 2

— Gamme de fréquences en fonction de la courbe des valeurs de référence
— Courbe des valeurs de référence décalée (EN ISO 717-2)

Fréquence f [Hz]	L'nT Octave [dB]
(63)	/
125	47,4
250	45,2
500	42,7
1000	30,7
2000	21,8
(4000)	/



Fréquence [Hz]	L'nT [dB]	L2 [dB]	Lb [dB]	T [s]	K [dB]
125	47,4	46,7		0,43	-0,7
250	45,2	44,6		0,44	-0,6
500	42,7	42,0		0,43	-0,7
1000	30,7	29,7		0,40	-1,0
2000	21,8	20,8		0,40	-1,0

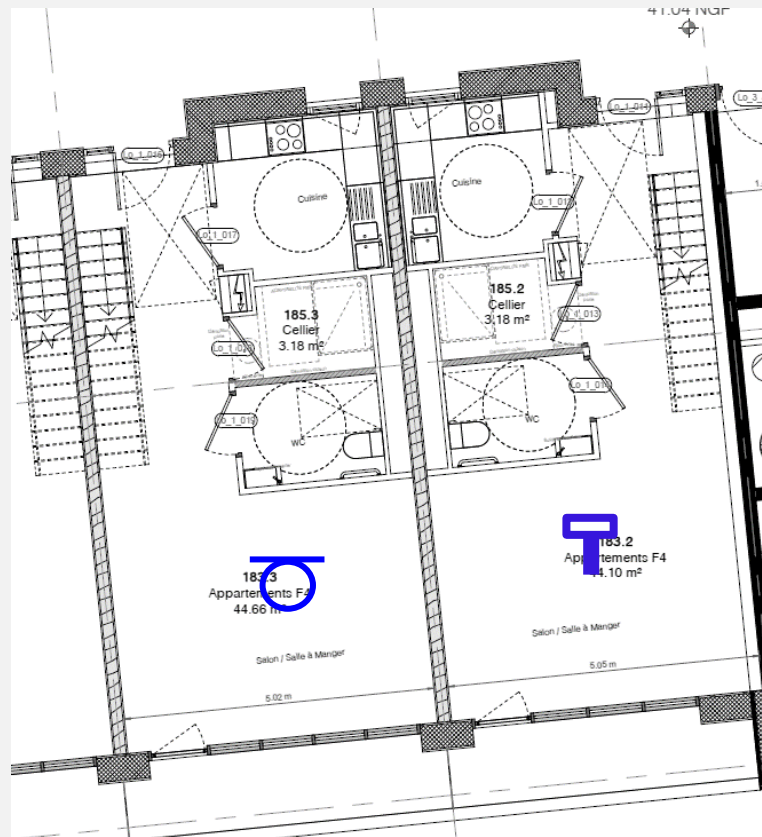
Evaluation conformément à l'EN ISO 717-2
L'nT,w = 36 dB C₁ = -1 dB

TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS



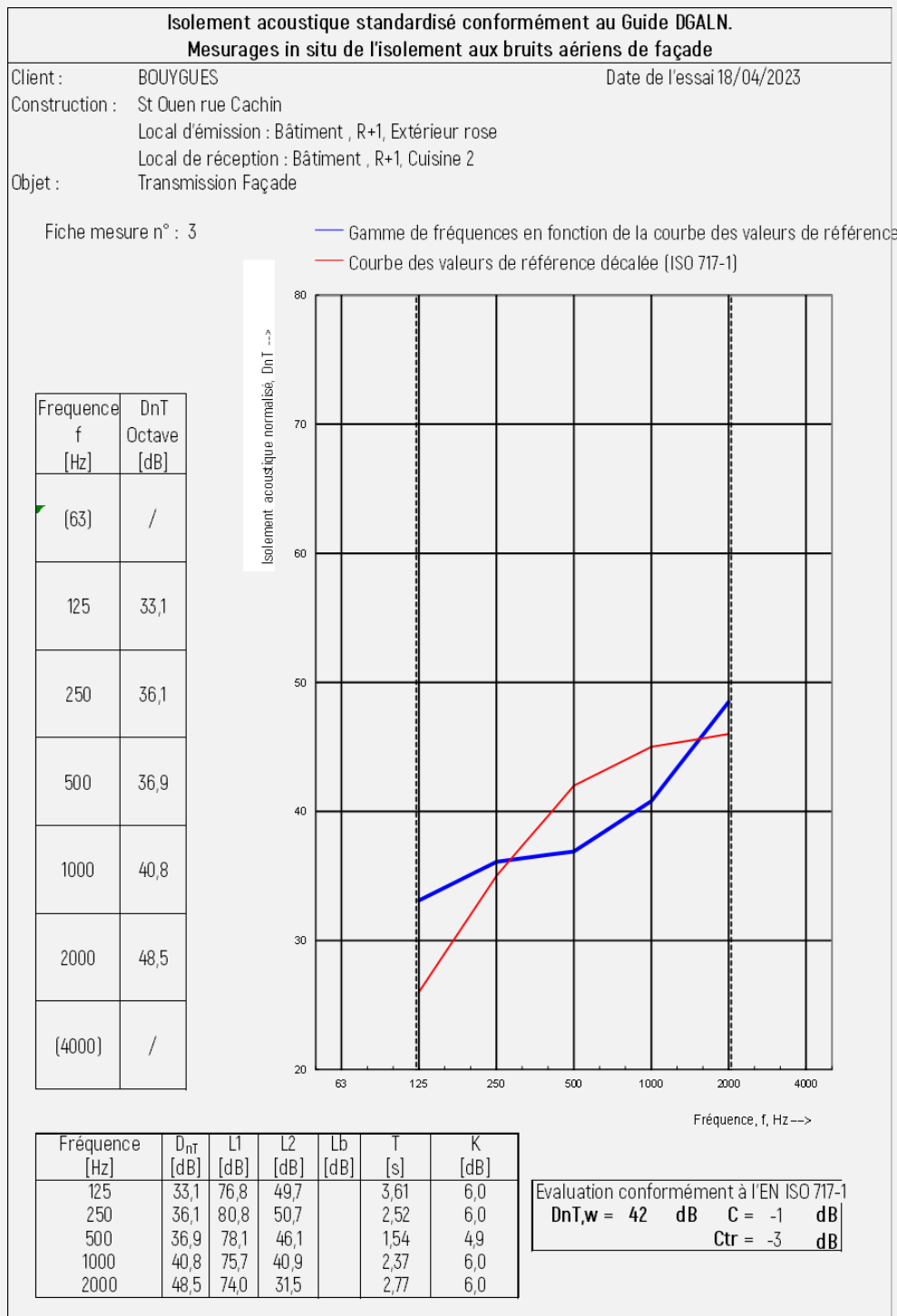


5.2.1.2 Plan de mesurage – transmission horizontale



5.3 MESURE 2 – AERIEN EXTERIEUR

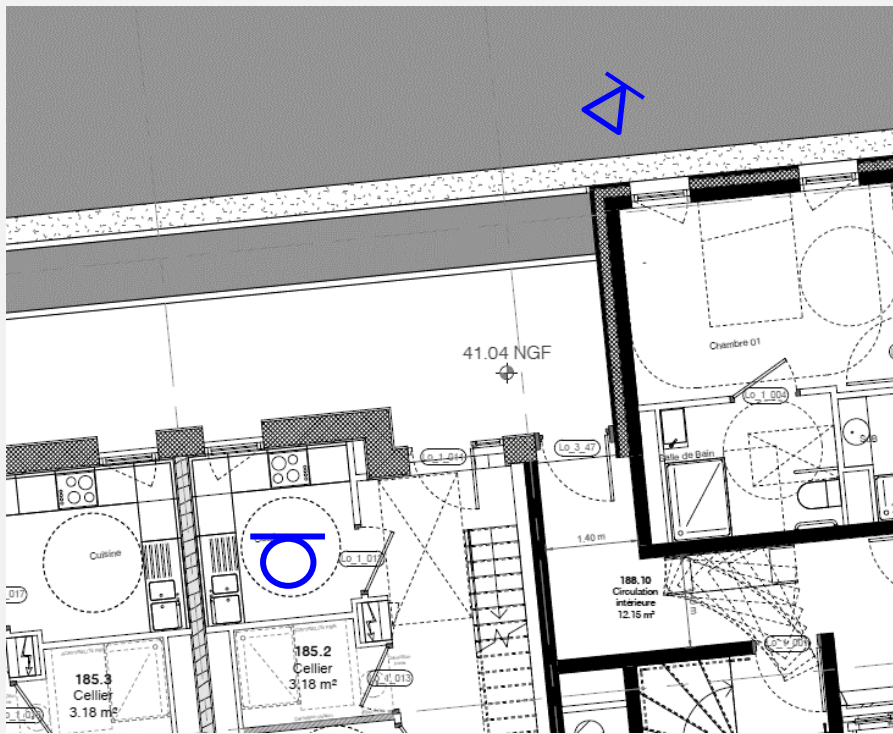
5.3.1.1 Résultat



TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS

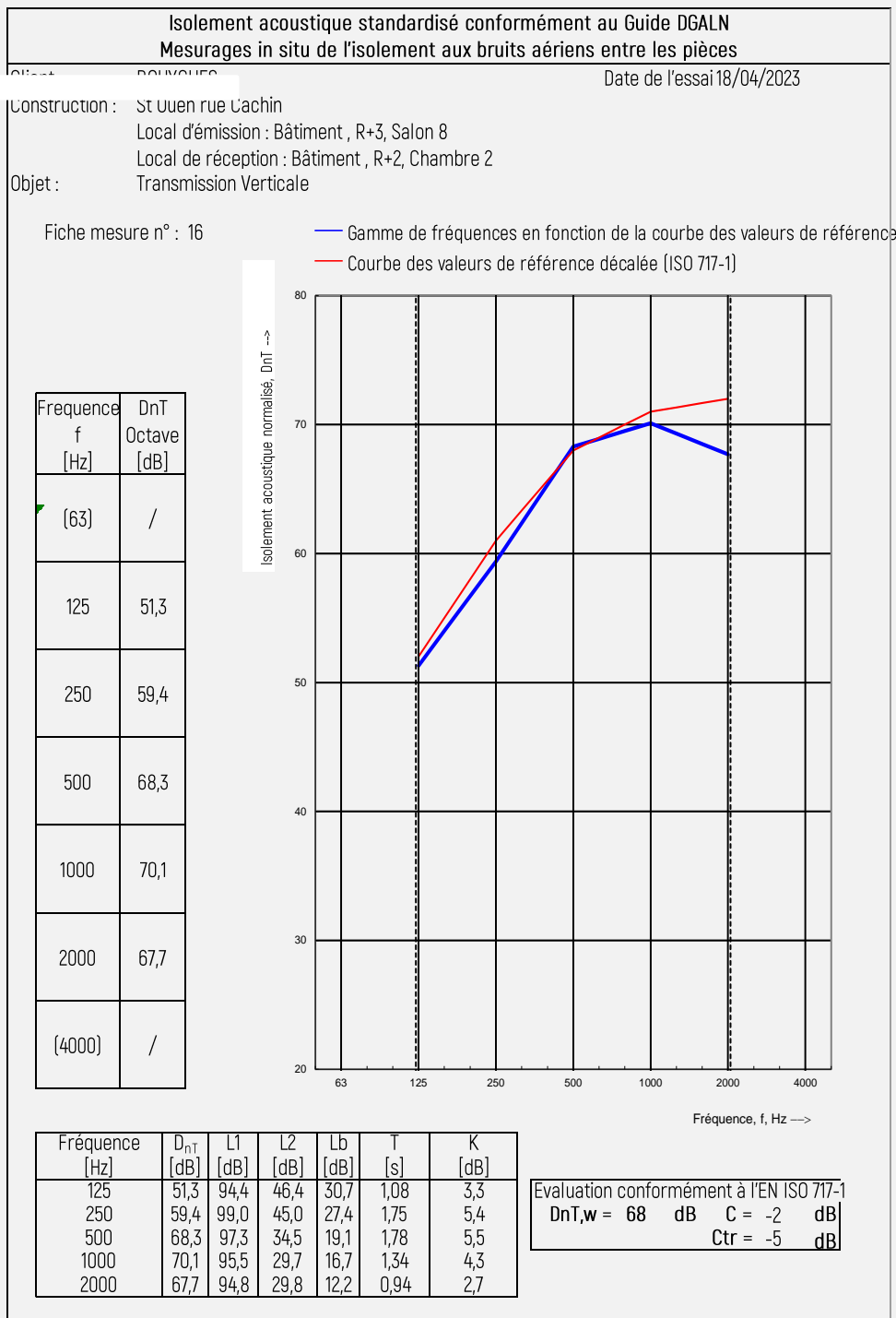


5.3.1.2 Plan de mesurage – Mesure extérieure



5.4 MESURE 3 - AERIEN

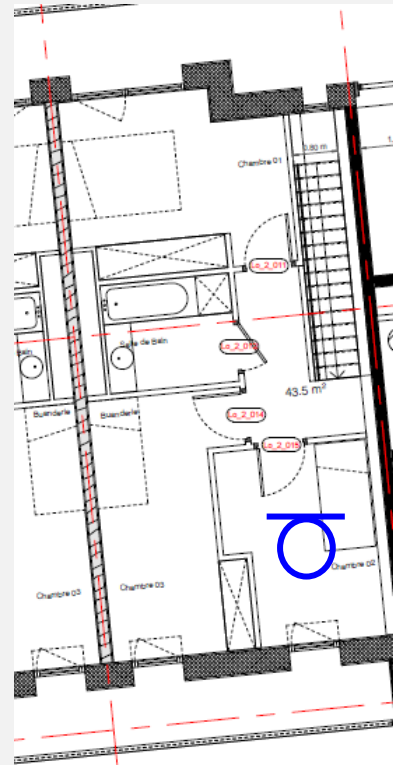
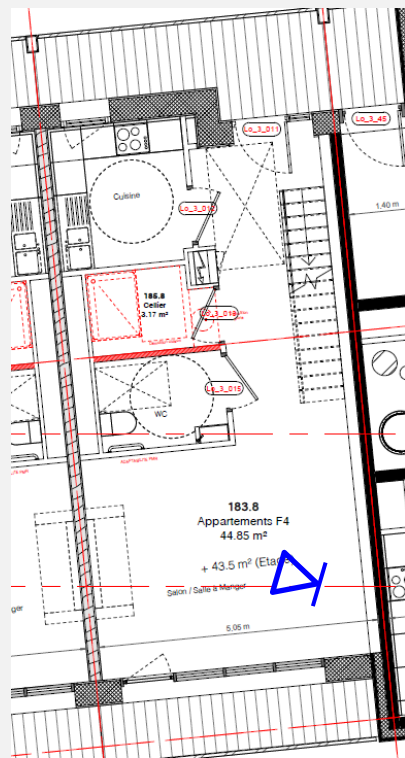
5.4.1.1 Résultat



TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS

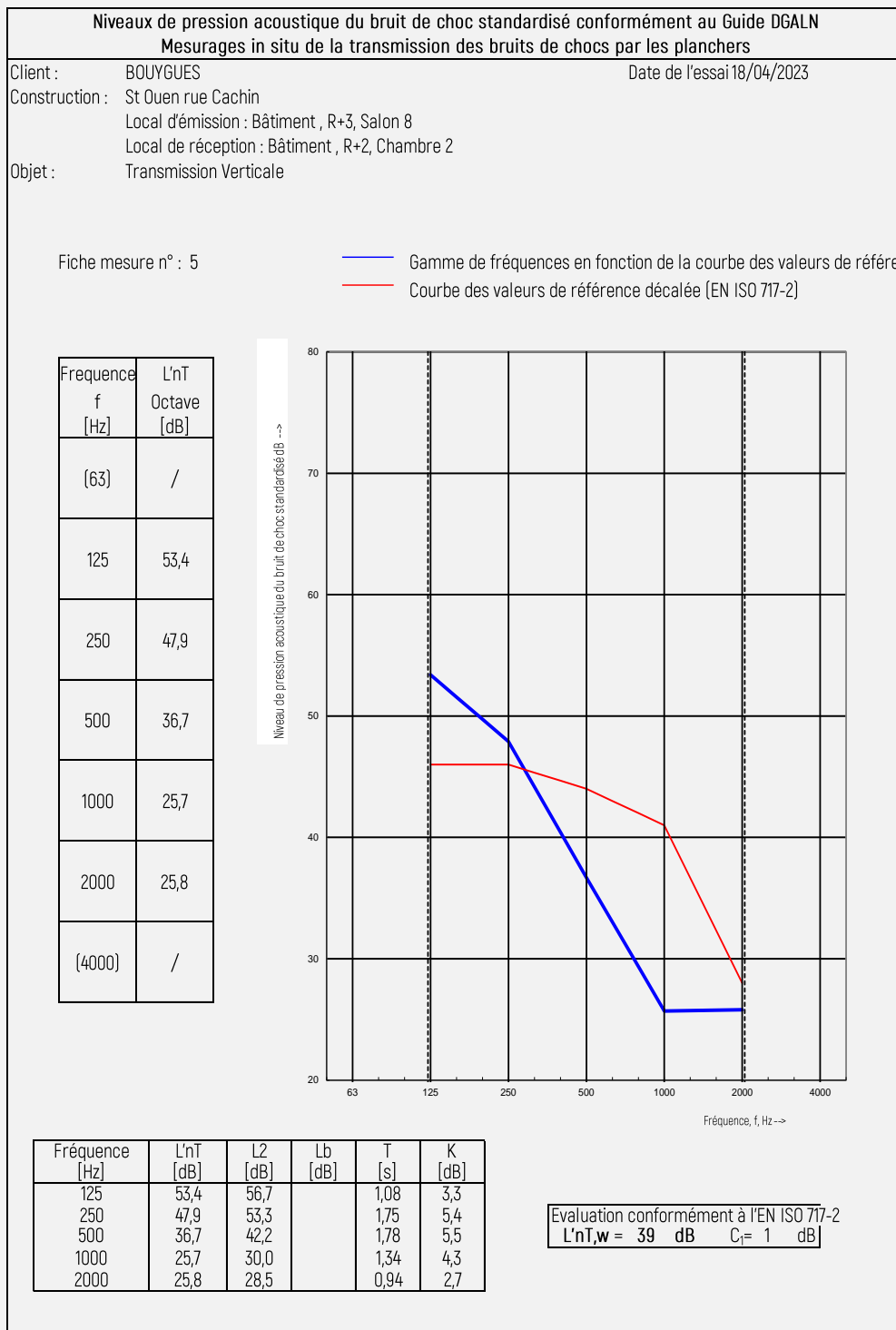


5.4.1.2 Plan de mesurage – Isolement vertical



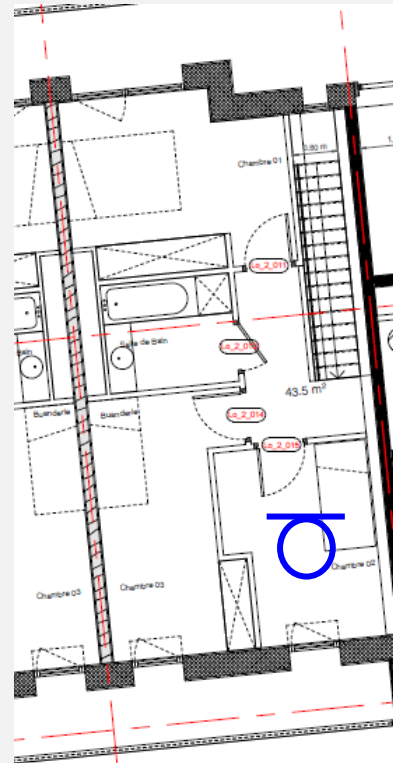
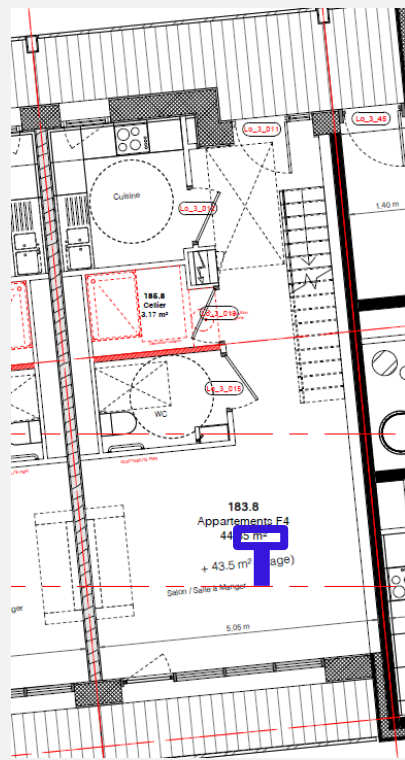
5.5 MESURE 3 - CHOCS

5.5.11 Résultat



TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS

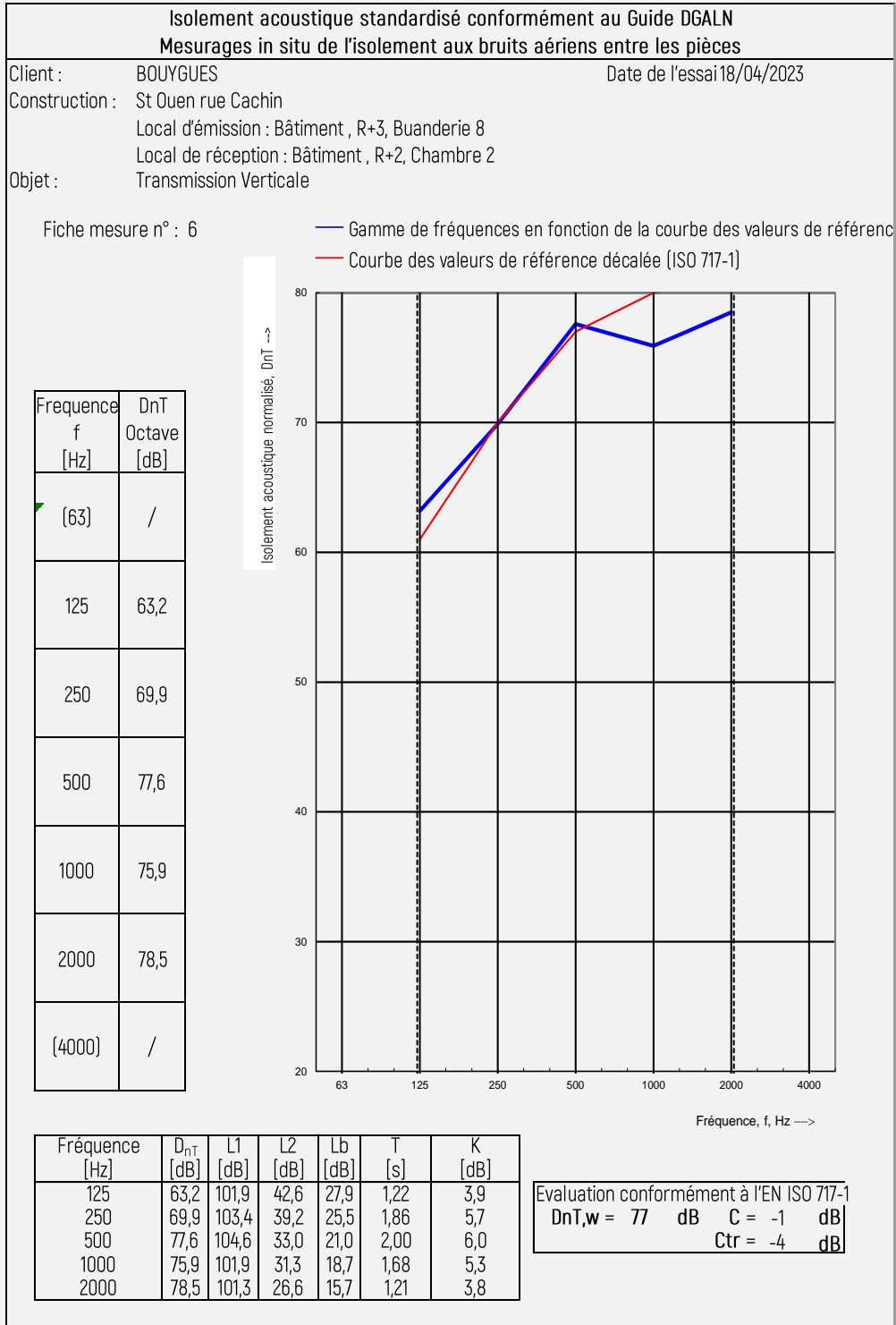
5.5.1.2 Plan de mesurage – Isolement vertical





5.6 MESURE 4 - AERIEN

5.6.1.1 Résultat

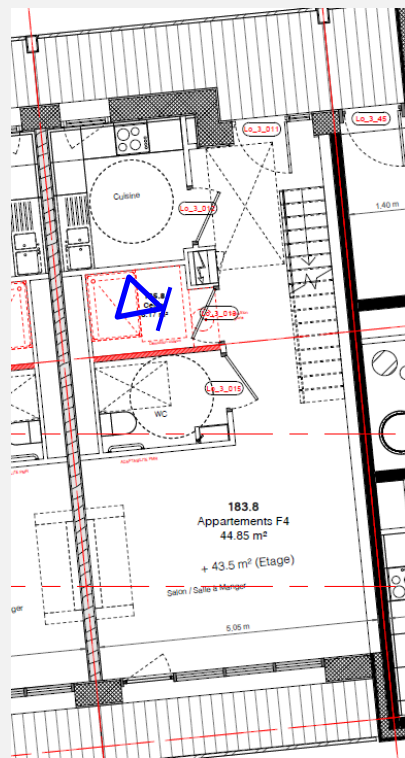


TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS





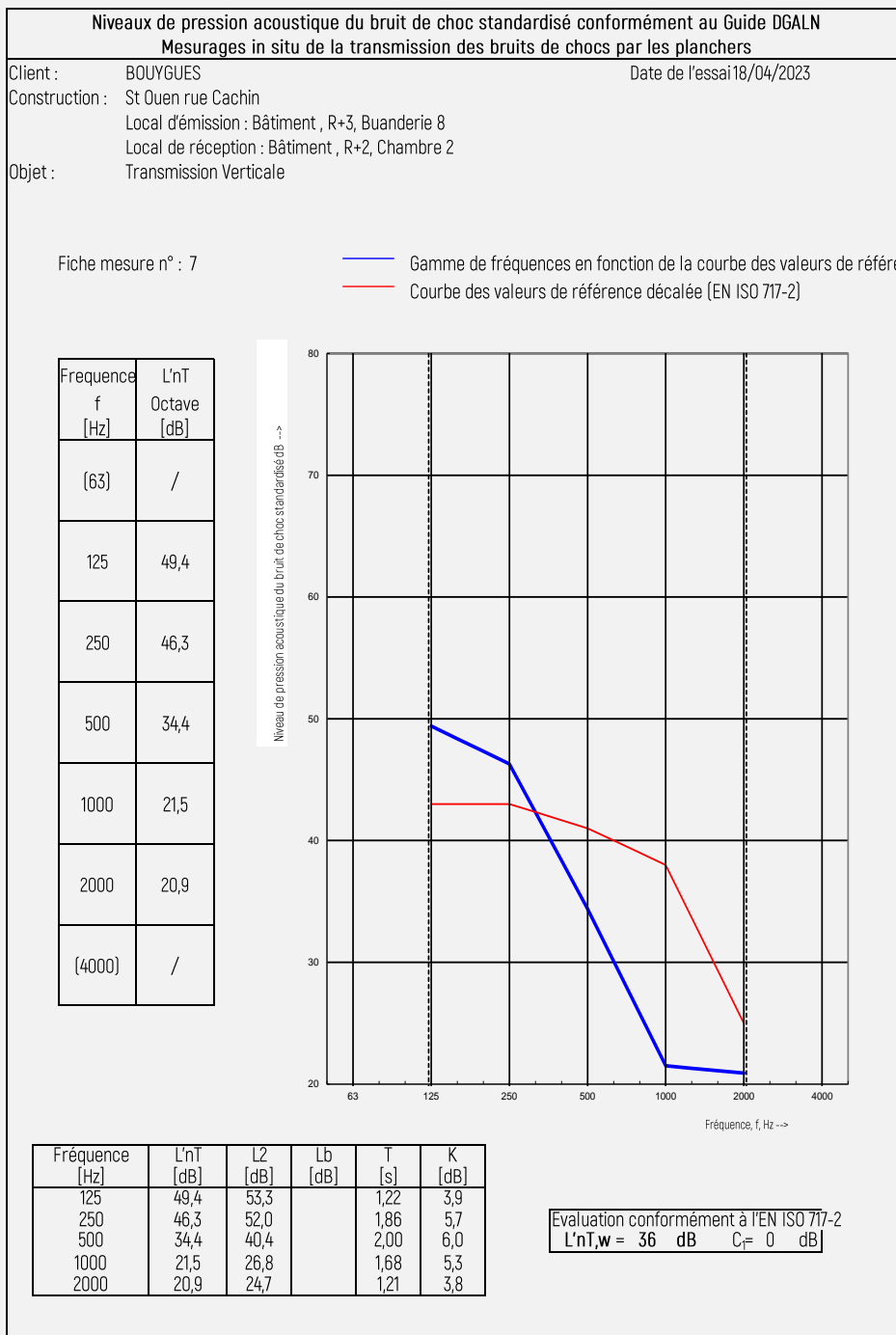
5.6.1.2 Plan de mesurage – Isolement vertical





5.7 MESURE 4 - CHOCS

5.7.1.1 Résultat

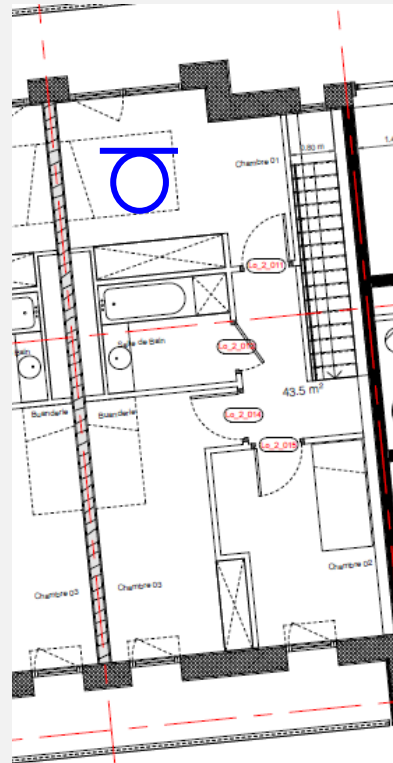
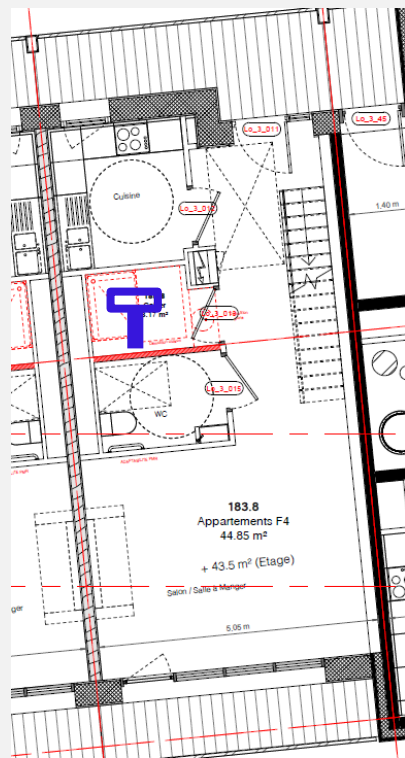


TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS



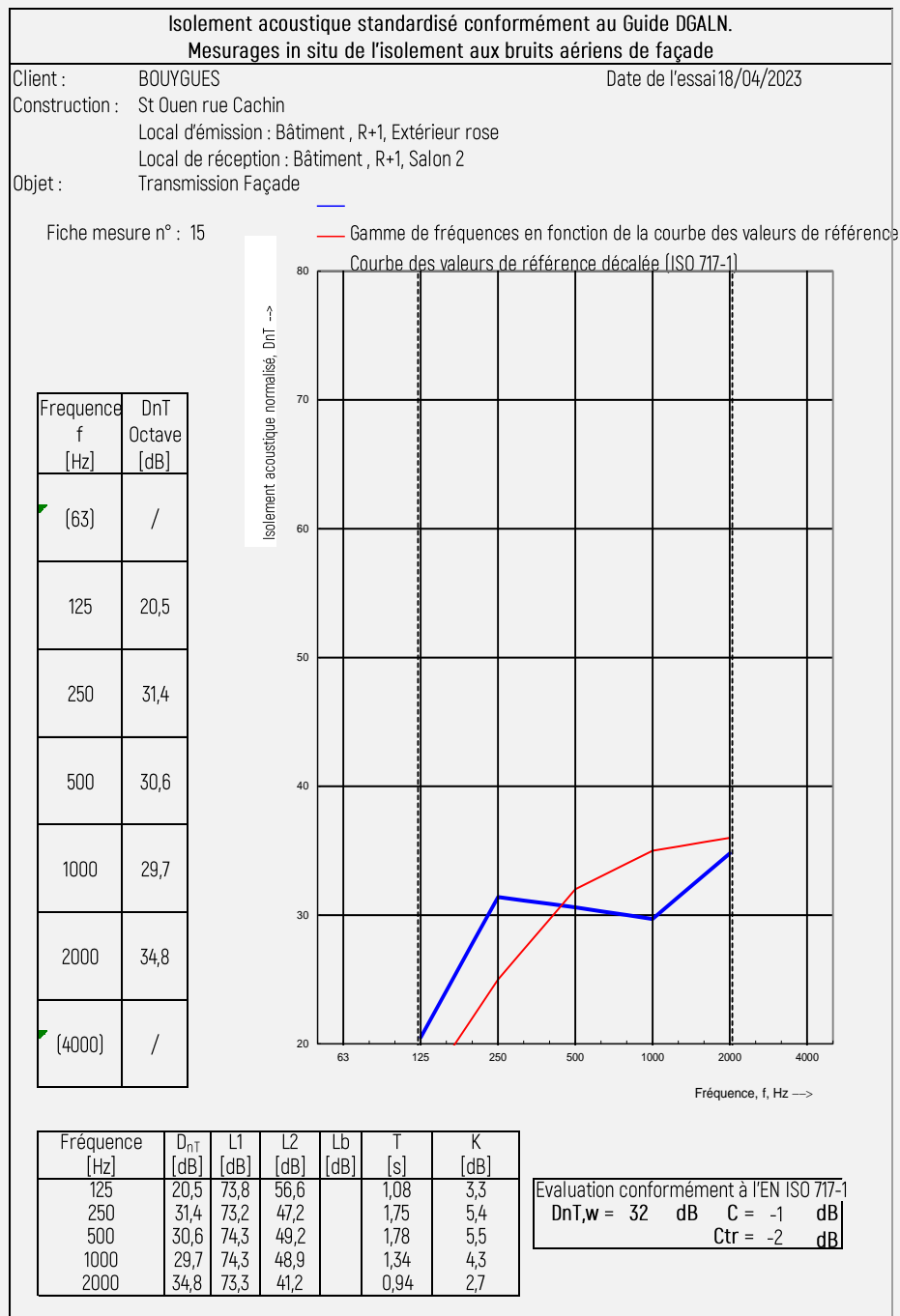


5.7.1.2 Plan de mesurage – Isolement vertical



5.8 MESURE 5 – AERIEN EXTERIEUR

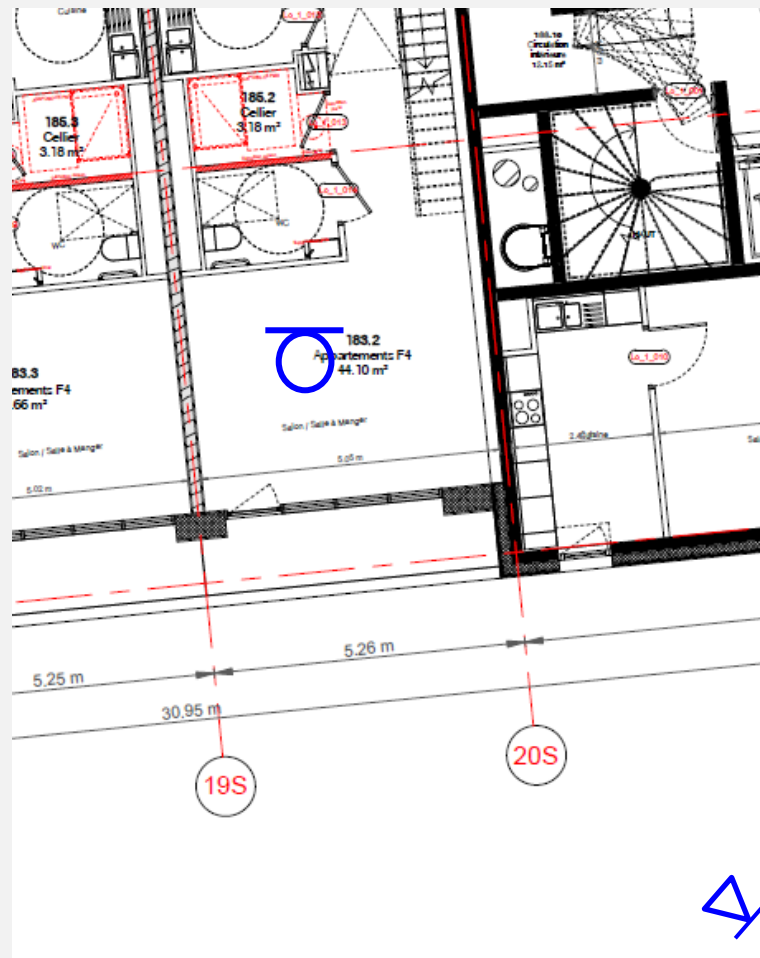
5.8.11 Résultat



TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS



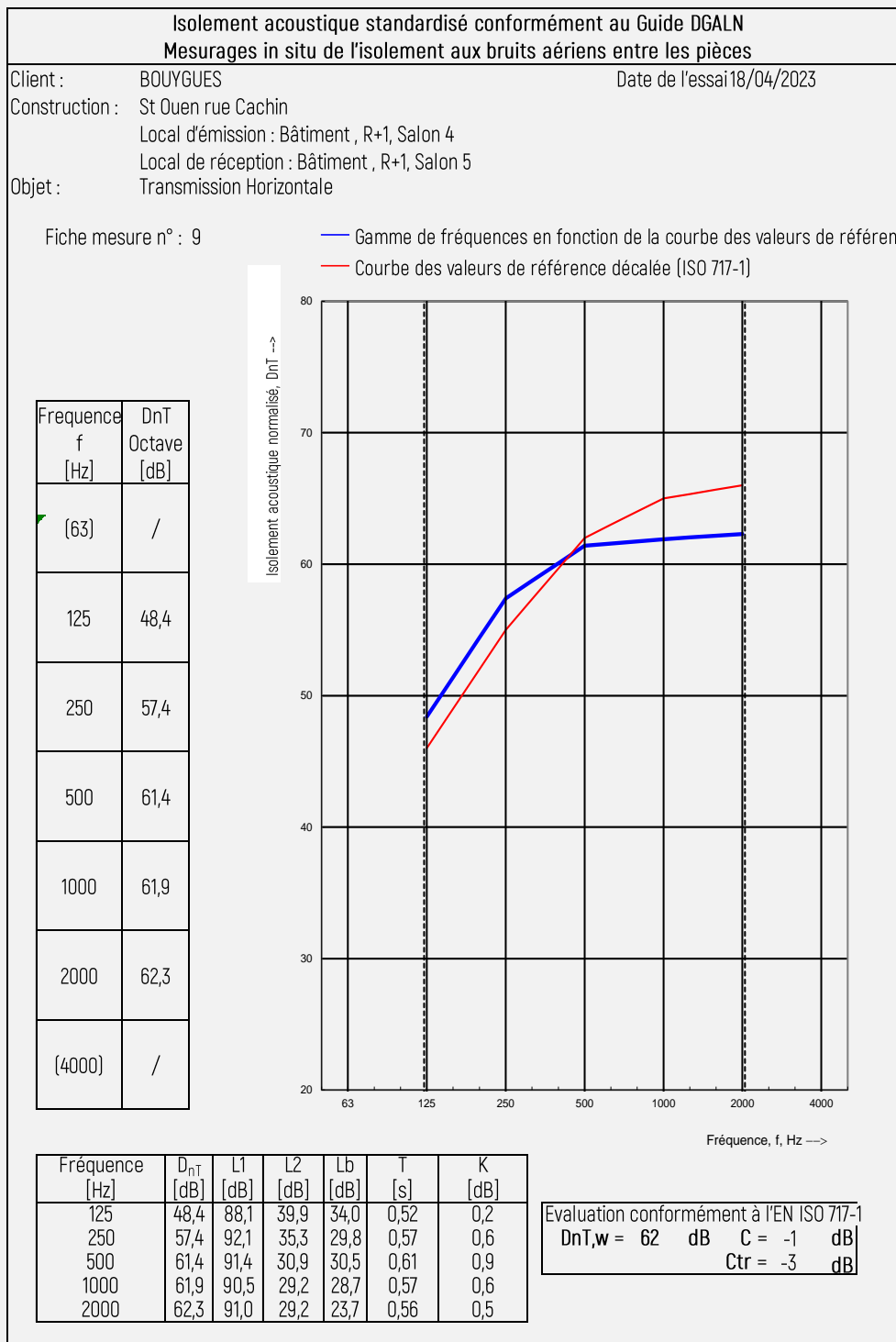
5.8.1.2 Plan de mesurage – Isolement Extérieur





5.9 MESURE 6 - AERIEN

5.9.1.1 Résultat

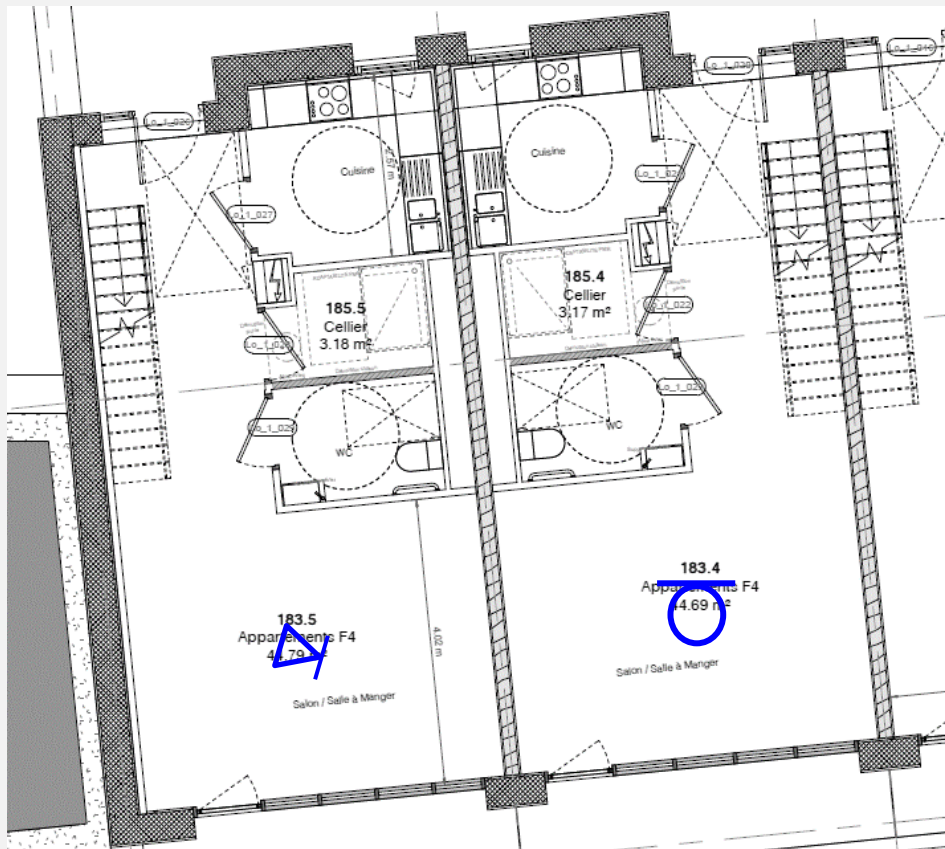


TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS





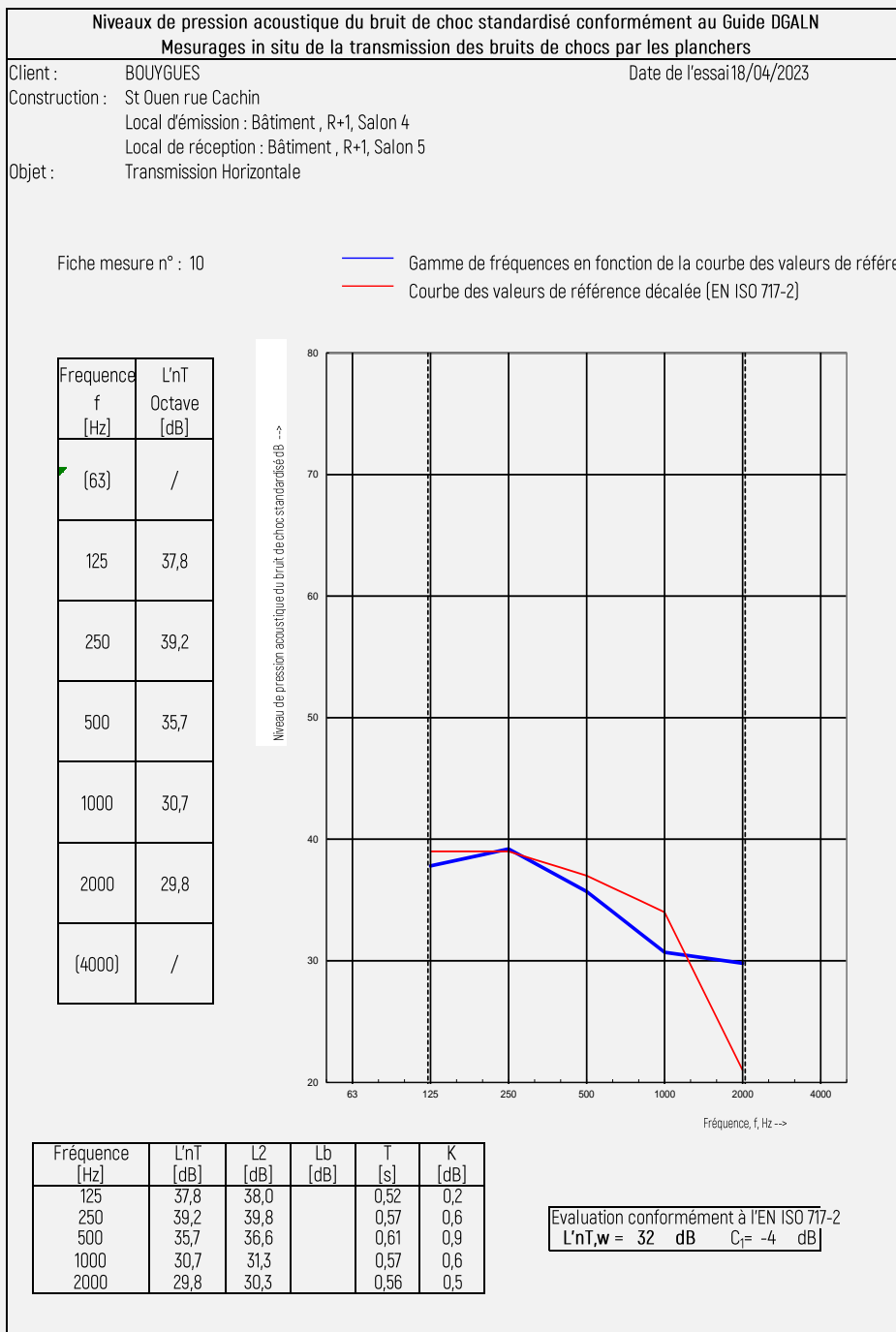
5.9.1.2 Plan de mesurage – Isolement Horizontal





5.10 MESURE 4 - CHOCS

5.10.1.1 Résultat

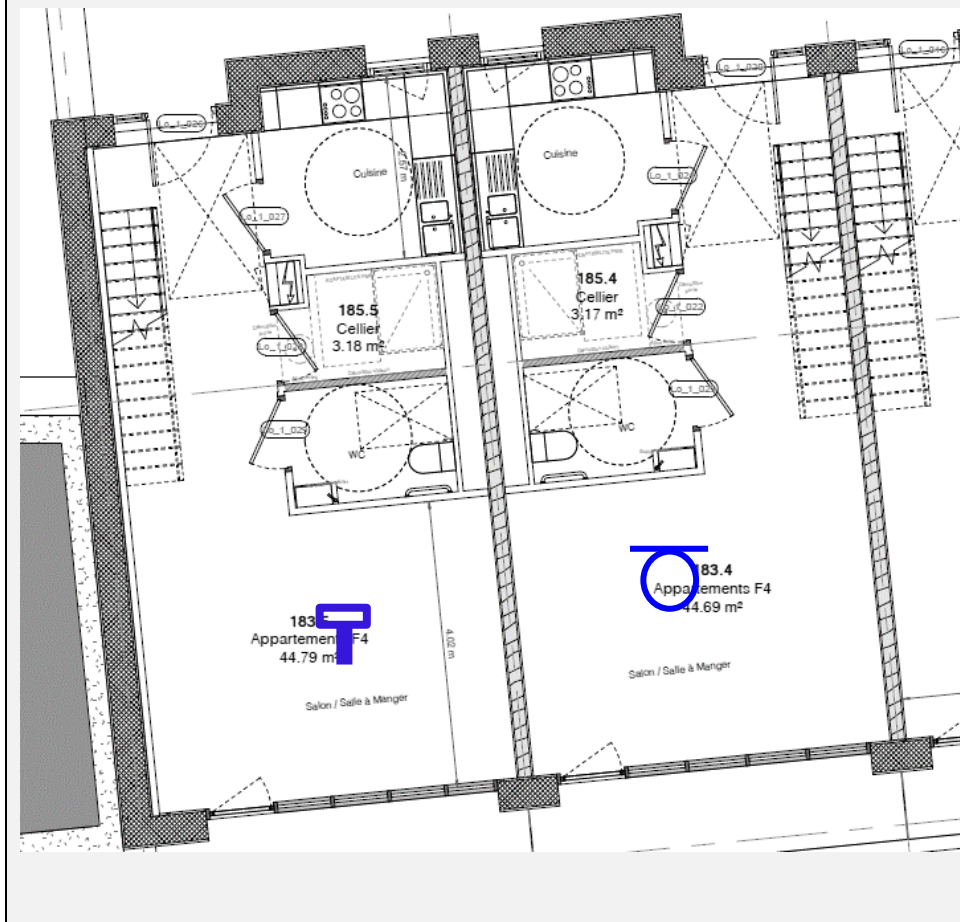


TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS





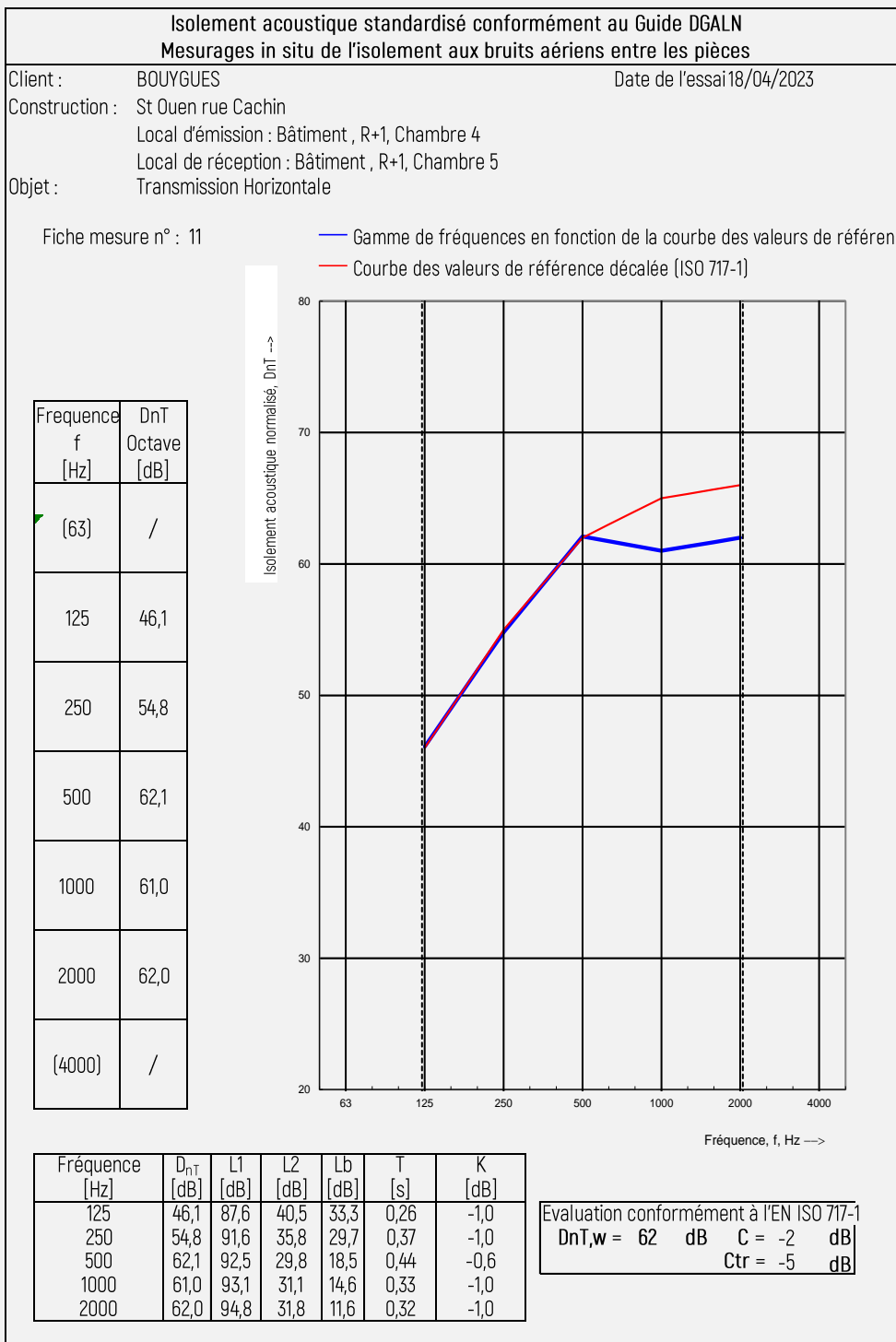
5.10.1.2 Plan de mesurage – Isolement Horizontal





5.11 MESURE 7 - AERIEN

5.11.1 Résultat

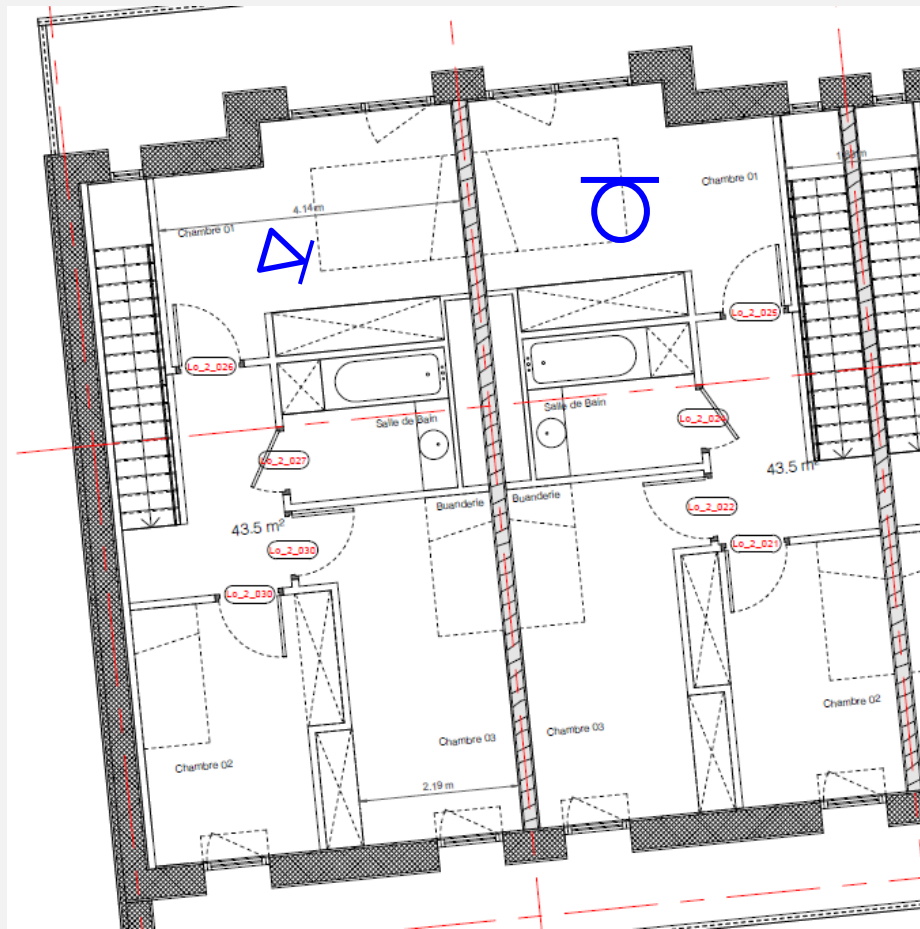


TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS





5.11.1.2 Plan de mesurage – Isolement Horizontal





5.12 MESURE 7 - CHOCS

5.12.1.1 Résultat

Niveaux de pression acoustique du bruit de choc standardisé conformément au Guide DGALN
Mesurages in situ de la transmission des bruits de chocs par les planchers

Client : BOUYGUES Date de l'essai 18/04/2023
Construction : St Ouen rue Cachin
Local d'émission : Bâtiment , R+1, Chambre 4
Local de réception : Bâtiment , R+1, Chambre 5
Objet : Transmission Horizontale

Fiche mesure n° : 12

— Gamme de fréquences en fonction de la courbe des valeurs de référence
— Courbe des valeurs de référence décalée (EN ISO 717-2)

Fréquence f [Hz]	L'nT Octave [dB]
(63)	/
125	48,4
250	47,1
500	34,9
1000	24,7
2000	26,4
(4000)	/

Niveau de pression acoustique du bruit de choc standardisé dB -->



Fréquence [Hz]	L'nT [dB]	L2 [dB]	Lb [dB]	T [s]	K [dB]
125	48,4	47,4		0,26	-1,0
250	47,1	46,1		0,37	-1,0
500	34,9	34,3		0,44	-0,6
1000	24,7	23,7		0,33	-1,0
2000	26,4	25,4		0,32	-1,0

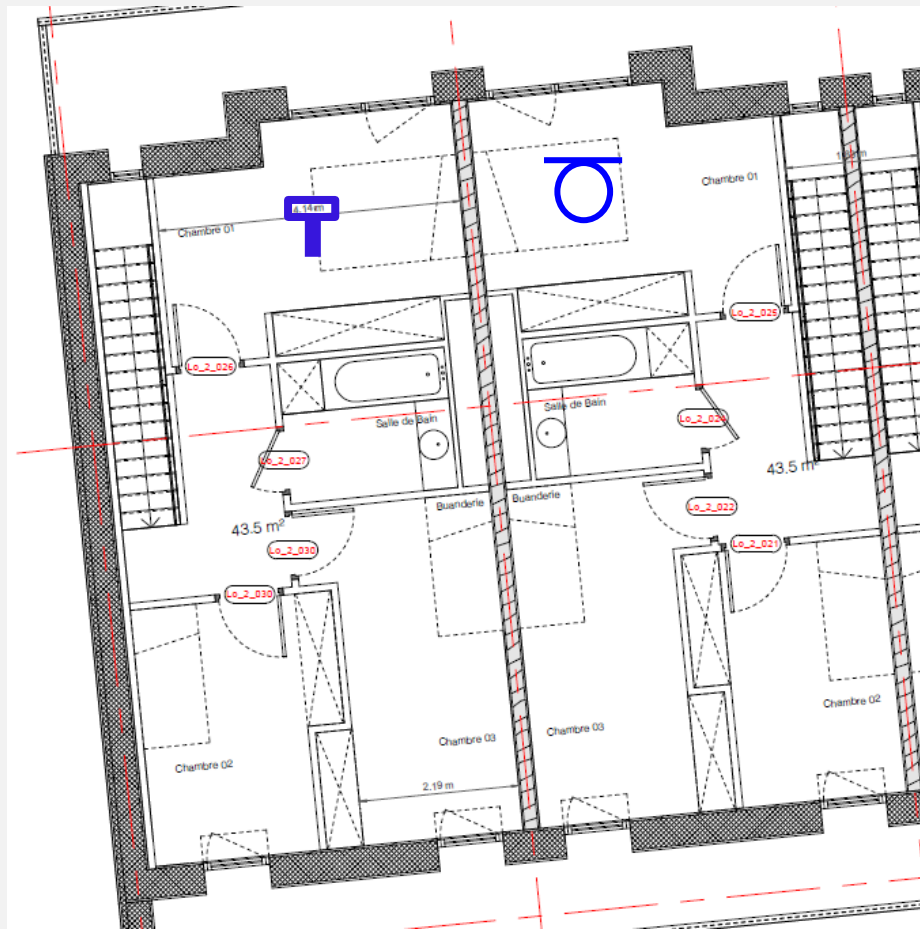
Evaluation conformément à l'EN ISO 717-2
L'nT,w = 37 dB C₁ = -1 dB

TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS





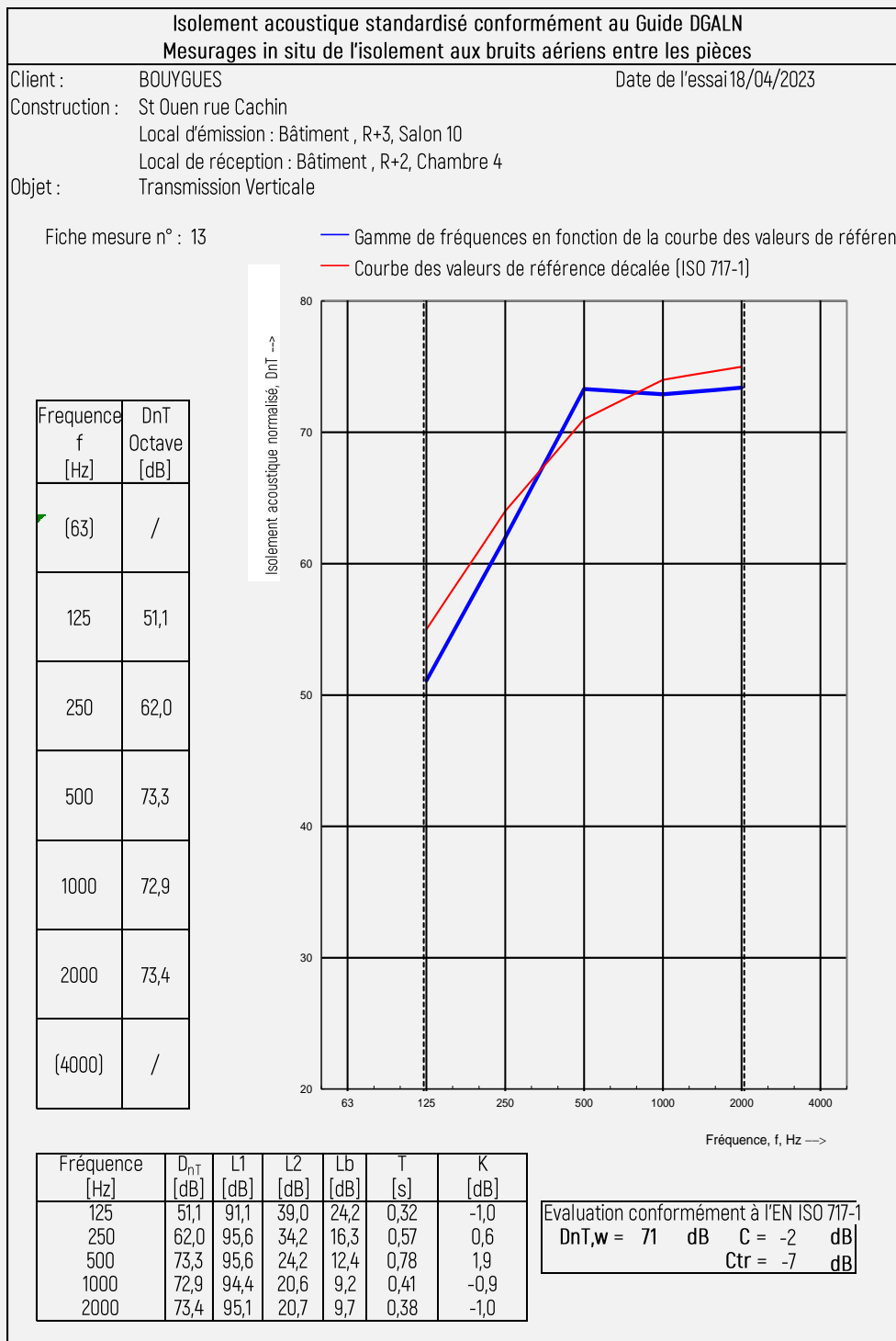
5.12.1.2 Plan de mesurage – Isolement Horizontal





5.13 MESURE 8 - AERIEN

5.13.1.1 Résultat

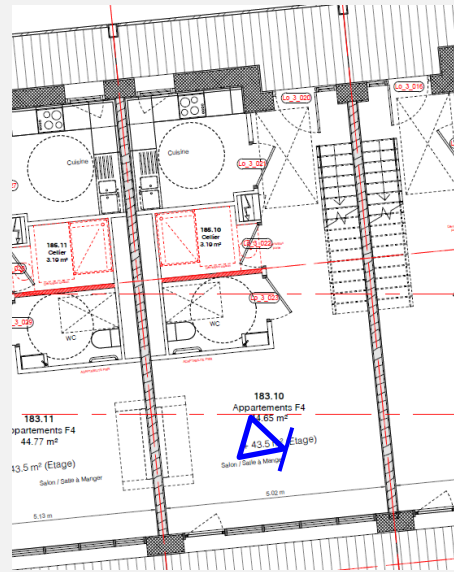
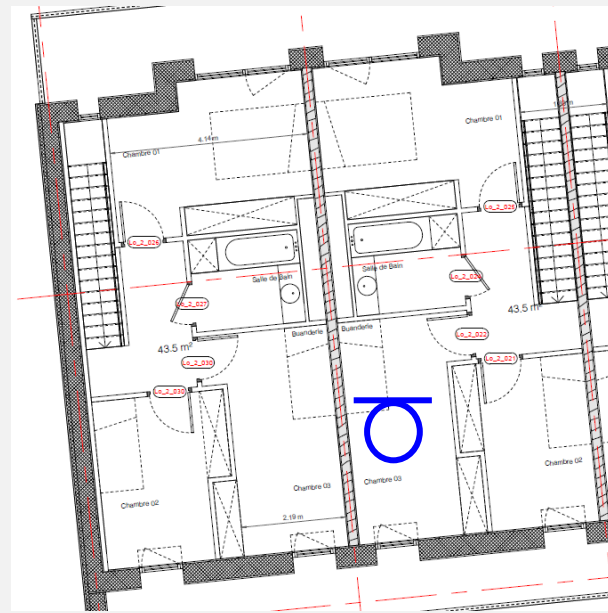


TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS





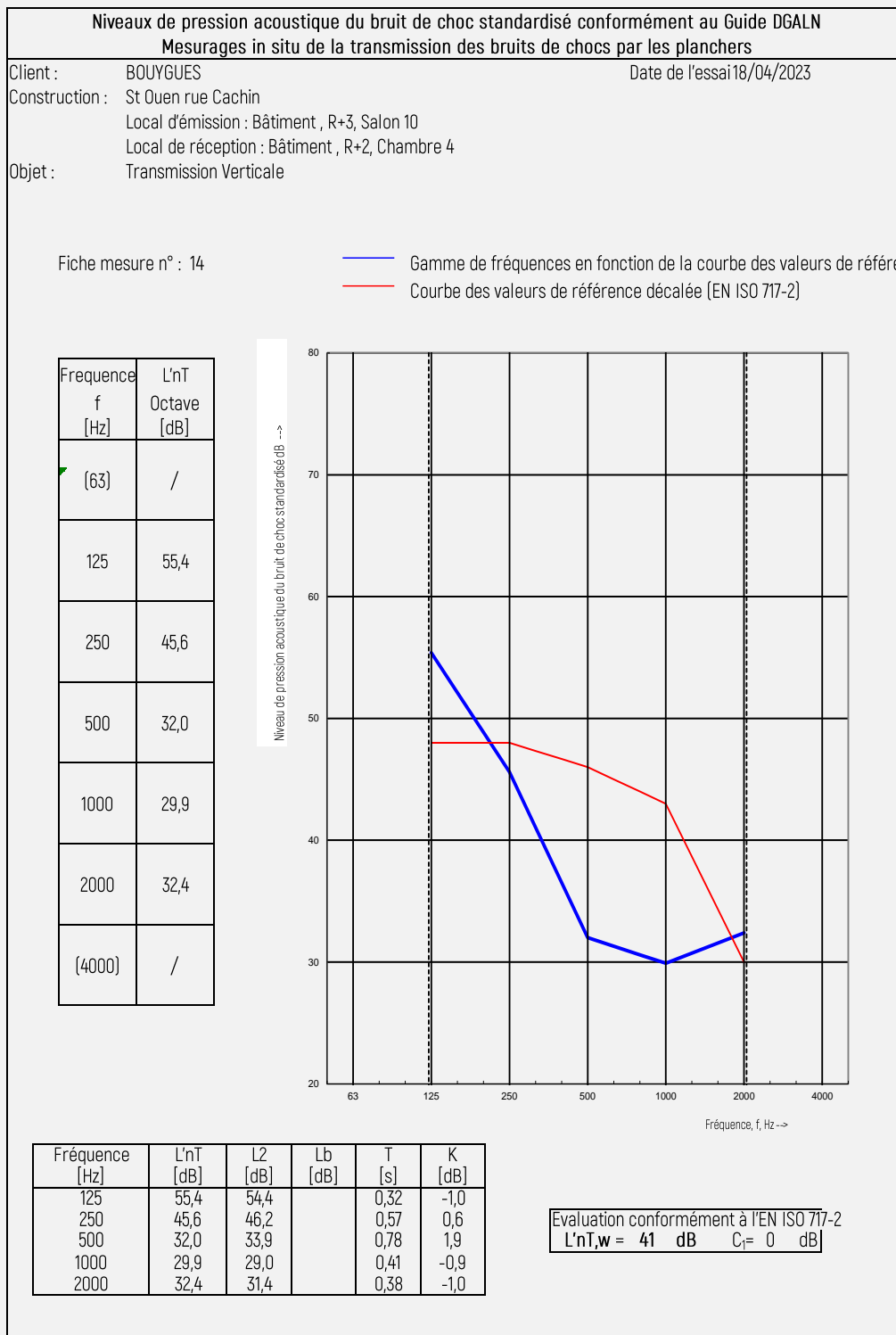
5.13.1.2 Plan de mesurage – Isolement vertical





5.14 MESURE 8 - CHOCS

5.14.1 Résultat



TECHNICIEN : LUCAS TREVEYS -- APPROBATEUR : NICOLAS LOUNIS



5.14.1.2 Plan de mesurage – Isolement vertical

