4.14 Plancher bois avec chape flottante et plafond / *WOODEN FLOOR WITH FLOATING SCREED AND CEILING* : CLT de 140 mm avec Isosol sous chape ciment de 60 mm + plafond de 130 mm (suspentes Integra$_2$ Phonic + laine de verre IBR Phonic Kraft de 80 mm + 2 Placoplatre® BA13)

4.14.1 DESCRIPTION / *DESCRIPTION*

Numéros d'essais / *Test numbers* : 68 et 69

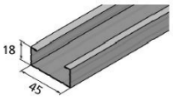
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES / *MAIN CARACTERISTICS*

Dimensions en mm (L x l) : 4200 x 3600
Dimensions in mm

Épaisseur en mm : 140 (plancher) + 73 (chape flottante) + 130 (plafond) = 343
Thickness in mm

Masse surfacique en kg/m² : 62 (plancher) + 136,2 (chape flottante) + 19 (plafond hors ossature) = 217,2
Mass per unit area in kg/m²

DESCRIPTION / *DESCRIPTION*

Désignation *Designation*	Nature/Composition *Nature/Composition*	Référence *Reference*	Fabricant *Manufacturer*	Dimensions (mm) *Dimensions*	Masse nominale *Mass*	Divers *Other*
PLANCHER / *FLOOR*						
Plancher support *Base floor*	Deux modules de plancher en bois lamellé croisé en essence d'épicéa.	PMC-140-FT-DD-05	SCHILLIGER BOIS SAS	1795 x 4190 x 140 Contenant 5 plis (20/40/20/40/20)	M_s = 62 kg/m² M_v = 443 kg/m³	Rainure de 28 x 65 sur l'un des chants longitudinaux
Assemblage du plancher *Floor assembly*	Languette en bois + vis	/	/	4190 x 100 x 20	/	/
CHAPE FLOTTANTE / *FLOATING SCREED*						
Sous-couche *Underlayer*	Laine de verre de haute résistance mécanique	Isosol	SAINT-GOBAIN ISOVER	Panneaux de 1260 x 600 x 13	93,7 kg/m³	- Date de fabrication : 15/07/19 - Raideur dynamique sous 8 kg : s' = 26 MN/m³
Film d'étanchéité *Sealing film*	Polyéthylène	Film sous dalle incolore	GEASYFILM	Épaisseur : 0,2	/	Rouleau de 25000 x 6000 mm
Bande de rive *Peripheral band*	Mousse de polyéthylène à cellules fermées avec un film débordant	TRAMIPLINTHE CX ADHÉSIF	TRAMICO	Épaisseur : 8	/	Présentation : rouleau de largeur 150 mm
Chape flottante *Floating screed*	Mortier de ciment non armé	/	CSTB	4200 x 3600 x 60	135 kg/m²	/
PLAFOND / *CEILING*						
Ossature *Frame*	Suspentes composites (embase, tige filetée et écrou métalliques, tampon en élastomère micro-cellulaire et clé en polymère)	Integra$_2$ Phonic	SAINT-GOBAIN ISOVER	Section : 45 x 18	/	
	Fourrures en acier galvanisé	Stil® F530	PLACOPLATRE	Section : 6 x 18 x 45 x 18 x 6 Épaisseur : 0,6	/	

Désignation *Designation*	Nature/Composition *Nature/Composition*	Référence *Reference*	Fabricant *Manufacturer*	Dimensions (mm) *Dimensions*	Masse nominale *Mass*	Divers *Other*
Remplissage *Filling*	Laine de verre revêtue kraft sur une face	IBR PHONIC KRAFT	SAINT-GOBAIN ISOVER	Rouleaux de 9000 x 1200 x 80	13 kg/m^3	/
	Lame d'air	/	/	Épaisseur : 25	/	/
Parement *Board*	2 peaux en plaques de plâtre cartonnées BA13	Placoplatre® BA13	PLACOPLATRE	2500 x 1200 x 12,5	9 kg/m²	/
Finition *Finishing*	Enduit à prise rapide	PLACOJOINT PR 2		Sac de 25 kg	/	+ bandes
	Mastic	TX	ATE	/	/	Étanchéité périphérique du plancher et du plafond

4.14.2 MISE EN ŒUVRE / *INSTALLATION*

(Les dimensions sont données en mm / The dimensions are given in mm)

Plancher :

Les deux modules du plancher sont assemblés entre eux via une lame de bois logée dans leur rainure longitudinale. Ils sont également vissés sur celle-ci au pas de 500.

L'ensemble est ensuite posé sur des cornières métalliques revêtues d'un joint Compriband, à l'intérieur d'un cadre support en béton.

L'étanchéité périphérique du plancher est complétée par un cordon de mastic.

Chape flottante :

Les panneaux de sous-couche sont posés bord à bord à joints décalés sur le plancher.
Ils sont recouverts d'un film plastique puis une bande de rive est collée sur les rebords du cadre en béton.

La chape flottante est coulée selon les précautions d'usage (pose selon le DTU 26-2).
Sa durée de séchage est d'un mois. Elle est non chargée.

Plafond :

Les suspentes sont vissées en sous-face du plancher tous les 1200 dans le sens de sa largeur et tous les 600 dans le sens opposé.

Les fourrures sont clipsées sur celles-ci à entraxe de 600.

Les lés de laine de verre sont posés sur les profilés métalliques, perpendiculairement à leur longueur, ménageant une lame d'air de 25 entre l'isolant et le plancher.

Les plaques de plâtre de la première peau sont vissées sur l'ossature au pas de 600 et celles de la seconde peau au pas de 300 (avec un décalage des joints d'une peau à l'autre).

Le jointoiement de ces dernières est traité par un système d'enduit à prise rapide et bande à joint.

L'étanchéité périphérique du plafond est réalisée par un cordon de mastic.

4.14.3 PHOTOS / *PICTURES*

Mise en œuvre de la chape flottante

Mise en place des panneaux de sous-couche sur le plancher

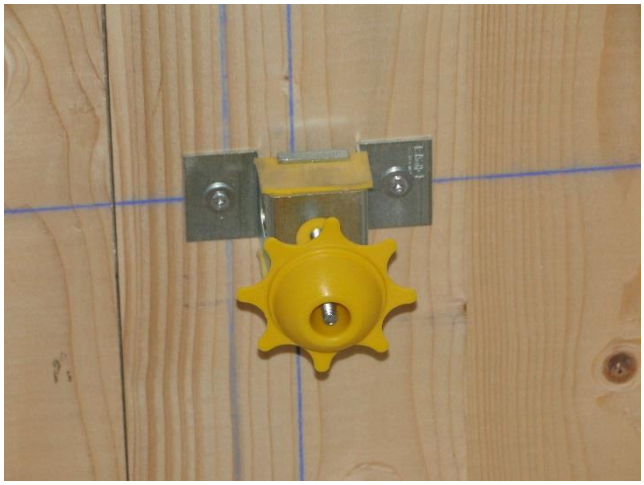
Vue du film plastique recouvrant la sous-couche et de la bande de rive

Coulage de la chape flottante

Chape terminée

Mise en œuvre du plafond

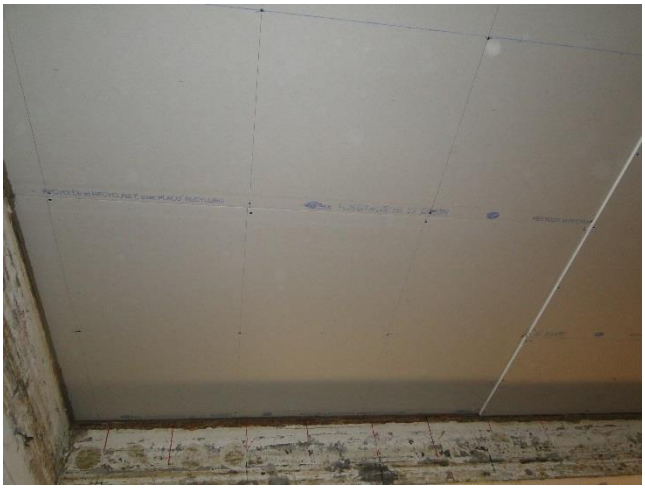
Fixation des fourrures sur les suspentes



Vue d'une suspente

Mise en place de la laine de verre

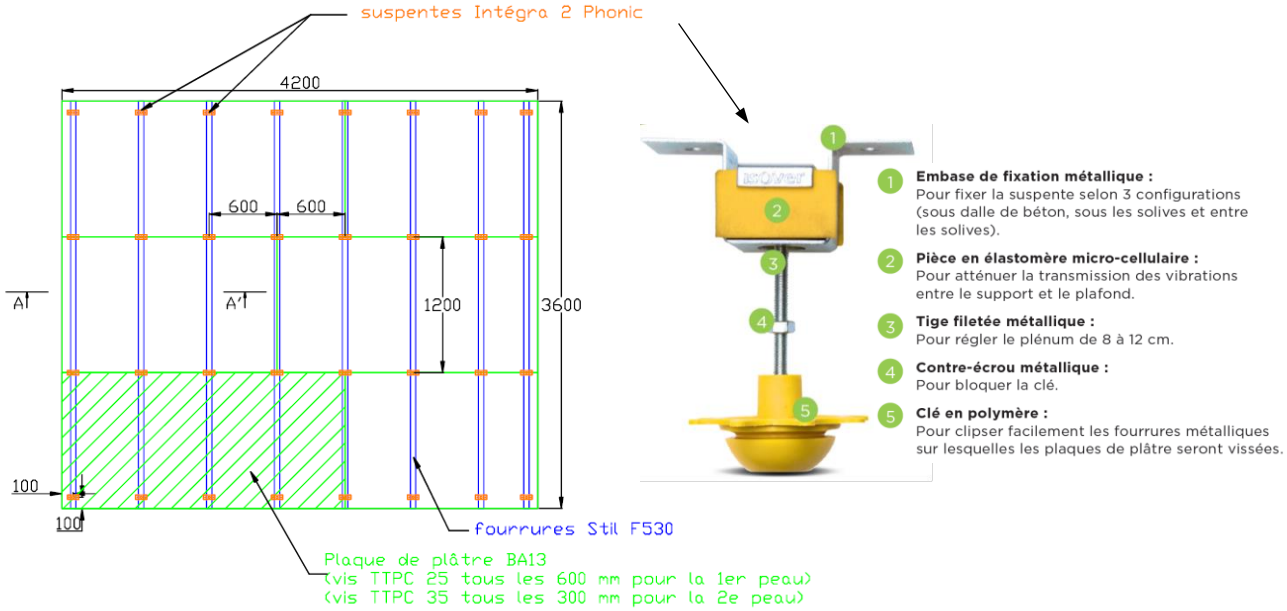
Fixation de la première peau en BA13

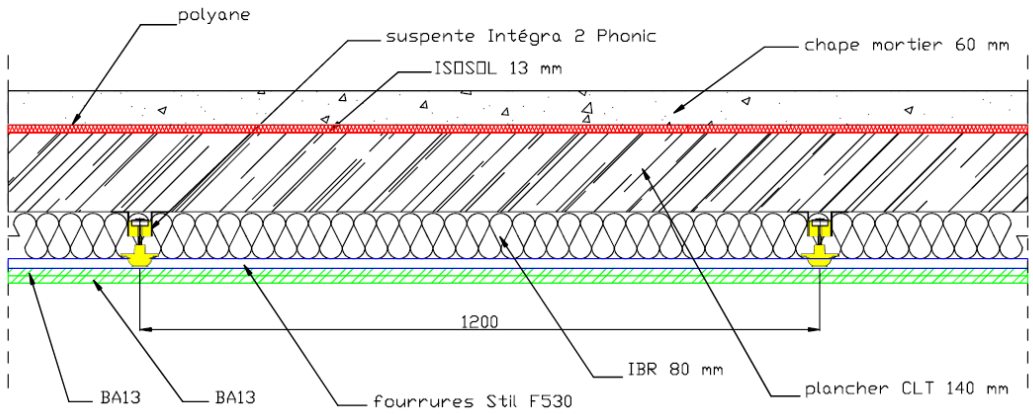


Fixation de la seconde peau en BA13

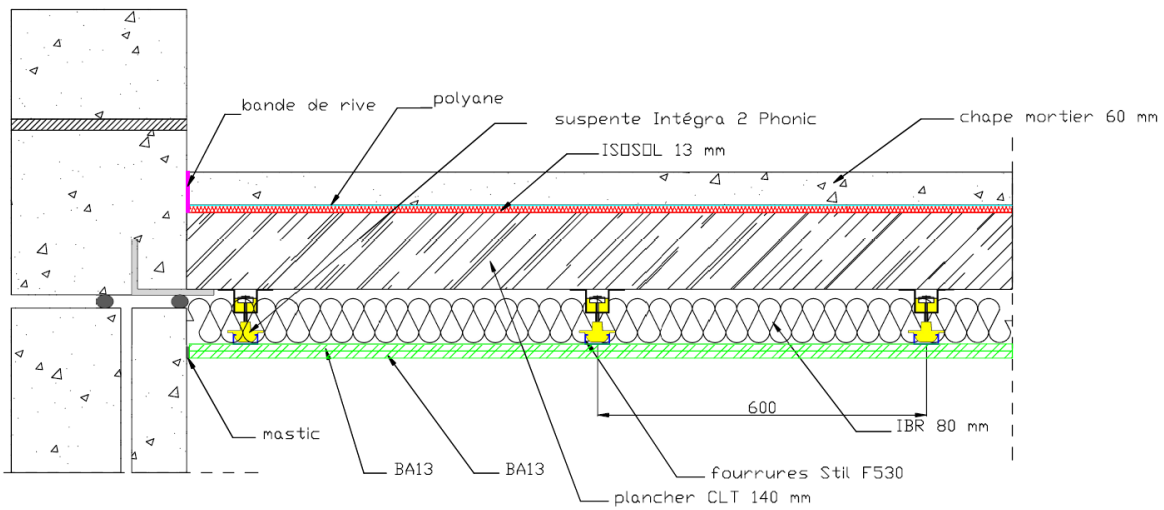
Plafond terminé

4.14.4 PLAN / *DRAWING*





DETAIL COUPE A-A'



4.14.5 RÉSULTATS D'ESSAIS / *TEST RESULTS*

Plancher bois avec plafond / *Wooden floor with ceiling* : CLT de 140 mm avec Isosol sous chape ciment de 60 mm + plafond de 130 mm (suspentes Integra$_2$ Phonic + laine de verre IBR Phonic Kraft de 80 mm + 2 Placoplatre® BA13), monté selon DTU 25.41

Indice d'affaiblissement acoustique R / *Airborne sound insulation R*

Numéro d'essai / *Test number* : 68

Date de l'essai / *Date of test :* 17/09/19

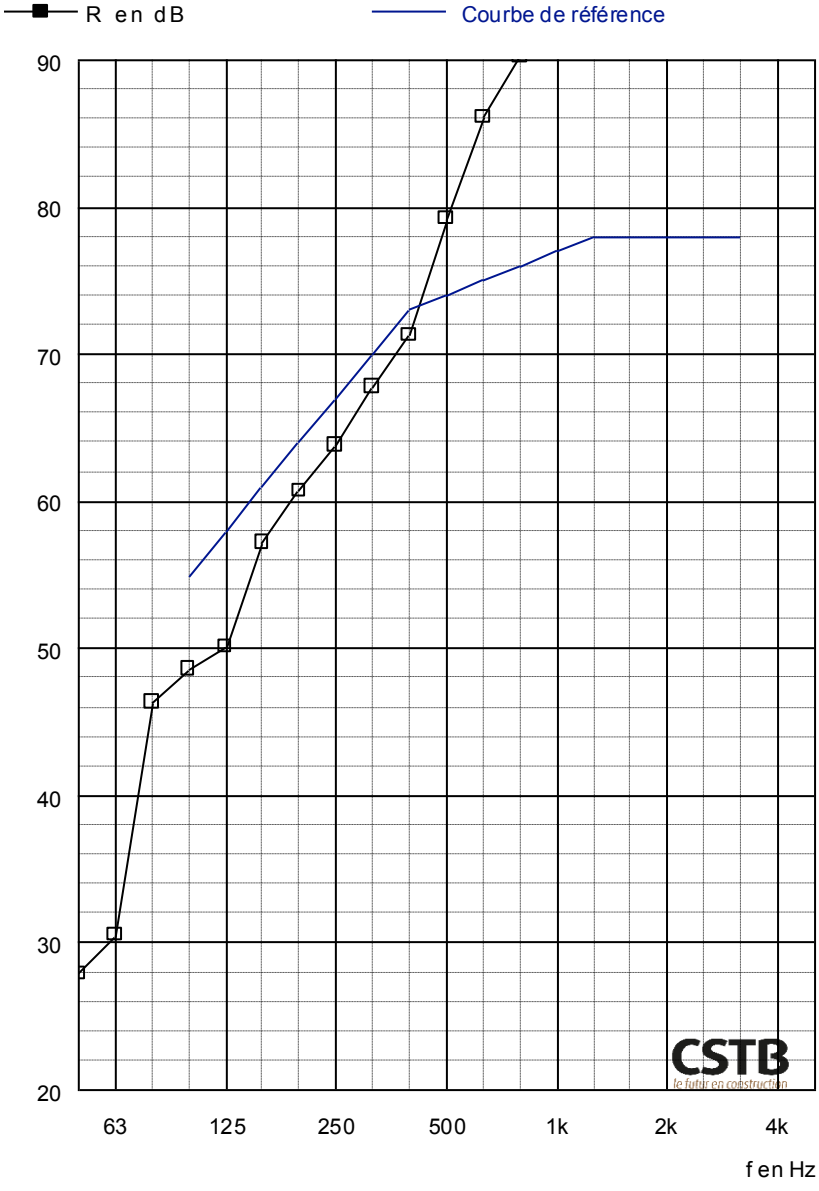
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
MAIN CHARACTERISTICS

Dimensions en mm (L x l) *Dimensions in mm*	: 4200 x 3600
Épaisseur en mm *Thickness in mm*	: 140 + 73 + 130 = 343
Masse surfacique en kg/m² *Mass per unit area in kg/m²*	: 62 + 136,2 + 19 = 217,2

CONDITIONS DE MESURES
MEASUREMENT CONDITIONS

Salle émission *Emission room*	**Salle réception** *Reception room*
Température : 23 °C *Temperature*	Température : 21,5 °C *Temperature*
Humidité relative : 61 % *Relative humidity*	Humidité relative : 62 % *Relative humidity*

RÉSULTATS / *RESULTS* – (Sources des essais, Rapport Saint-Gobain Isover n° AC18-26077316/1)



f	R
50	27,9 $^{+}_{(33,7)}$
63	30,5 $^{+}_{(36,8)}$
80	46,3 $^{+}_{(42,4)}$
100	48,6 $^{+}_{(53,8)}$
125	50,1 $^{+}_{(53,5)}$
160	57,2 $^{+}_{(56,4)}$
200	60,7 $^{+}_{(60,1)}$
250	63,8 $^{+}_{(63,6)}$
315	67,8 $^{+}_{(66,2)}$
400	71,3 $^{+}_{(69,2)}$
500	79,2 $^{+}_{(70,2)}$
630	86,1 $^{+}_{(74,3)}$
800	90,2 $^{+}_{(82,1)}$
1000	95,3 $^{+}_{(88,0)}$
1250	101,4 $^{*+}_{(92,7)}$
1600	106,1 $^{*+}_{(98,0)}$
2000	106,9 $^{*+}_{(104,5)}$
2500	104,7 $^{*+}_{(106,3)}$
3150	103,9 $^{*+}_{(104,6)}$
4000	105,1 $^{*+}_{(102,8)}$
5000	105,8 $^{*+}_{(102,3)}$
Hz	dB

(+) : valeur corrigée. (+) : limite de poste.

$R_w (C;C_{tr}) \geq 74(-2;-9)$ dB

Pour information :

$R_A = R_w + C \geq 72$ dB

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} \geq 65$ dB

CSTB
le futur en construction

Rapport d'essais n°/ *Tests report n°* **AC18-26075542**-1

Plancher bois avec plafond / *Wooden floor with ceiling* : CLT de 140 mm avec Isosol sous chape ciment de 60 mm + plafond de 130 mm (suspentes Integra$_2$ Phonic + laine de verre IBR Phonic Kraft de 80 mm + 2 Placoplatre® BA13), monté selon DTU 25.41

Niveau de bruit de choc L_n / *Impact sound level L_n*

Numéro d'essai / *Test number* : 69

Date de l'essai / *Date of test :* le 17/09/19

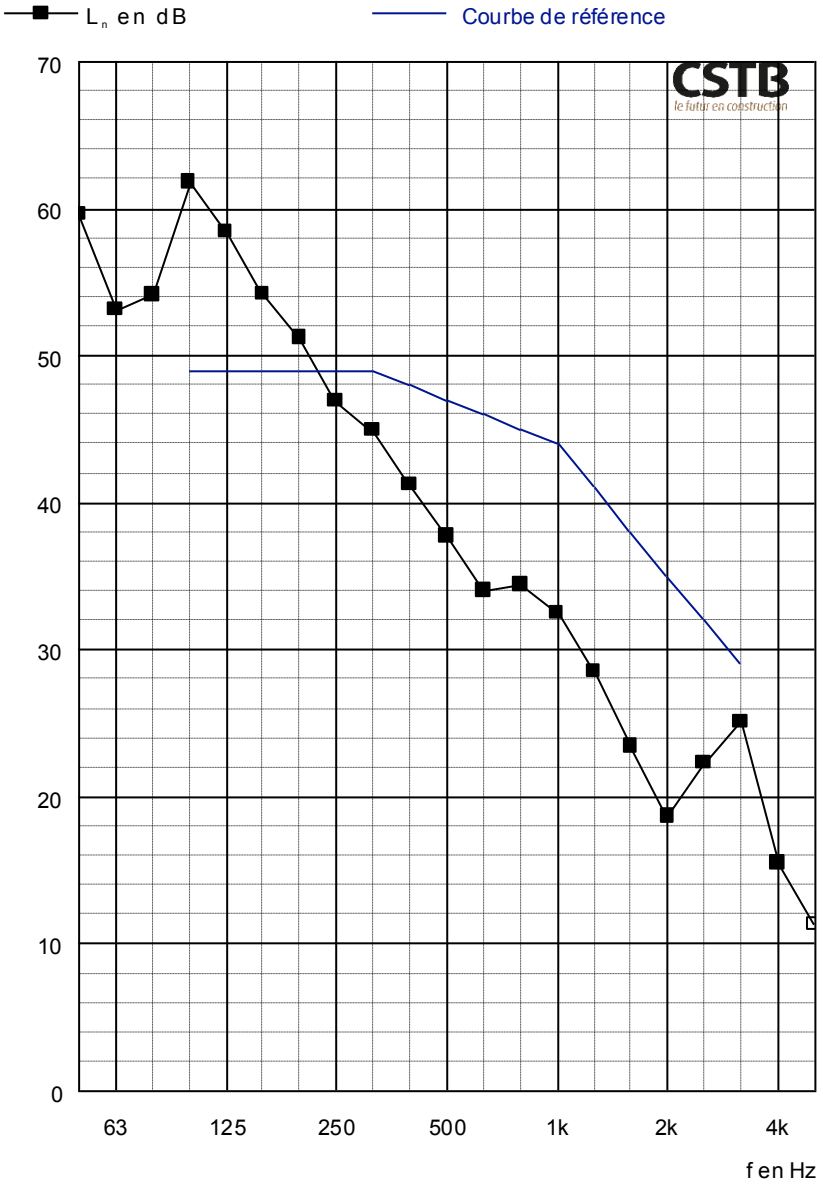
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
MAIN CHARACTERISTICS

Dimensions en mm (L x l) *Dimensions in mm*	: 4200 x 3600
Épaisseur en mm *Thickness in mm*	: 140 + 73 + 130 = 343
Masse surfacique en kg/m² *Mass per unit aera in kg/m²*	: 62 + 136,2 + 19 = 217,2

CONDITIONS DE MESURES
MEASUREMENT CONDITIONS

Salle émission *Emission room*	**Salle réception** *Reception room*
Température : 23 °C *Temperature*	Température : 21 °C *Temperature*
Humidité relative : 61 % *Relative humidity*	Humidité relative : 64 % *Relative humidity*

RÉSULTATS / *RESULTS* – (Sources des essais, Rapport Saint-Gobain Isover n° AC18-26077316/1)



f	L_n
50	59,6
63	53,1
80	54,1
100	61,8
125	58,4
160	54,2
200	51,2
250	46,9
315	44,9
400	41,2
500	37,7
630	34,0
800	34,4
1000	32,5
1250	28,5
1600	23,4
2000	18,7
2500	22,3
3150	25,1
4000	15,5
5000	11,3 *
Hz	dB

(+) : valeur corrigée. (+) : limite de poste.

$L_{n,w}$ = 47 dB

Pour information :

C_i = 2 dB

L_n = 49 dB(A)

$Ci_{50\text{-}2500}$ = 4 dB