

**BUREAU  
VERITAS**

**AGENCE NORMANDIE**

CENTRE DU HAVRE  
114, rue Jules Siegfried  
BP 216

76053 LE HAVRE CEDEX

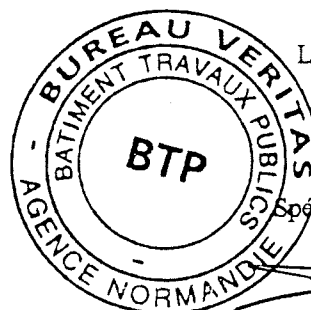
ENTREPRISE CUILLER FRERES  
551 Rue Pierre et Marie Curie  
76650 PETIT COURONNE

**RAPPORT DE MESURES ACOUSTIQUES**

Mesures effectuée le Mardi 8 juillet 1997

**AFFAIRE N° : LHV1B970074E**

Rapport n° LHV1B.352.97/DD//JB



LE HAVRE, le 12 AOÛT 1997

Dominique DEMULDER  
Specialiste Acoustique du Bâtiment



SOMMAIRE

- I           OBJET
  
- II           REFERENCES REGLEMENTAIRES
  
- III          CONDITIONS DE MESURES
  
- IV          RESULTATS DE MESURES



## I - OBJET

A la demande de Monsieur REDER de la Société CULLER Frères, le BUREAU VERITAS a procédé, le 08.07.97, à des mesures acoustiques afin d'attester de la conformité au règlement de construction de l'ETAP HOTEL à SAINT ARNOULT (14).

## II - REFERENCES REGLEMENTAIRES

Les mesures ont été effectuées conformément à la norme NF S 31.057 concernant la vérification de la qualité acoustique des bâtiments.

Ces mesures sont relatives à l'isolation acoustique dans les bâtiments telle qu'exigée par le règlement construction et l'arrêté du 28 octobre 1994 (NRA).

## III - CONDITIONS DE MESURES

Deux séries de mesures ont été effectuées sur deux chambres témoins en réception :

- Mesures d'isolement aux bruits aériens
- Mesures d'isolement aux bruits d'impact.

Les mesures ont été réalisées avec un appareillage de classe 1 faisant l'objet d'un calibrage :

- Enregistreur numérique de classe 1
  - Chaîne d'analyse numérique de classe 1
- > un générateur de bruit rose BRUEL & KJAER type 4224,
- > un sonomètre portatif BRUEL & KJAER type 2230, équipé d'un filtre d'octave 1624 et d'une cartouche microphonique type 4165 Ø:1 ",
- > un enregistreur graphique BRUEL & KJAER type 2306, pour la détermination des temps de réverbération.
- > une machine à chocs normalisés LEA BUTELEQ type M.F.D. (F), conforme à NFS 31-002/011,



III - RESULTATS DES ESSAIS

4.1 - Isolement aux bruits aériens

PIECE D'EMISSION	PIECE DE RECEPTION	VALEUR RELEVÉE DnAT en dB (A)	(NRA) EXIGENCE REGLEMENTAIRE MINI en dB (A)
Chambre n° 217	Chambre n° 219	55	54 ± 3
Circulation commune	Chambre n° 219	33	41 ± 3
Chambre n° 317	Chambre n° 217	60	54 ± 3
SdB chambre n° 317	SdB chambre n° 217	66	51 ± 3

4.2 - Niveau de pression généré par les bruits de chocs

PIECE D'EMISSION	PIECE DE RECEPTION	VALEUR RELEVÉE Lp en dB (A)	EXIGENCE DU LABEL QUALITEL MAXI en dB (A)
Chambre n° 217	Chambre n° 219	52	61 ± 3
Chambre n° 317	Chambre n° 217	55	61 ± 3
Circulation commune	Chambre n° 219	63	61 ± 3



**BUREAU  
VERITAS**

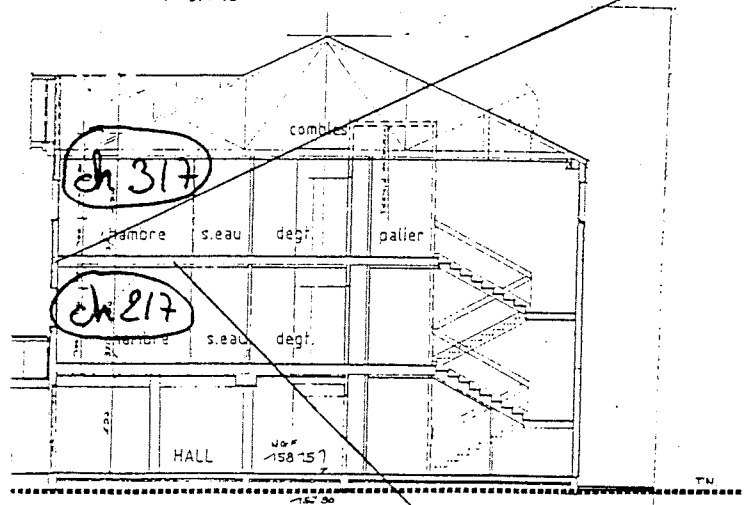
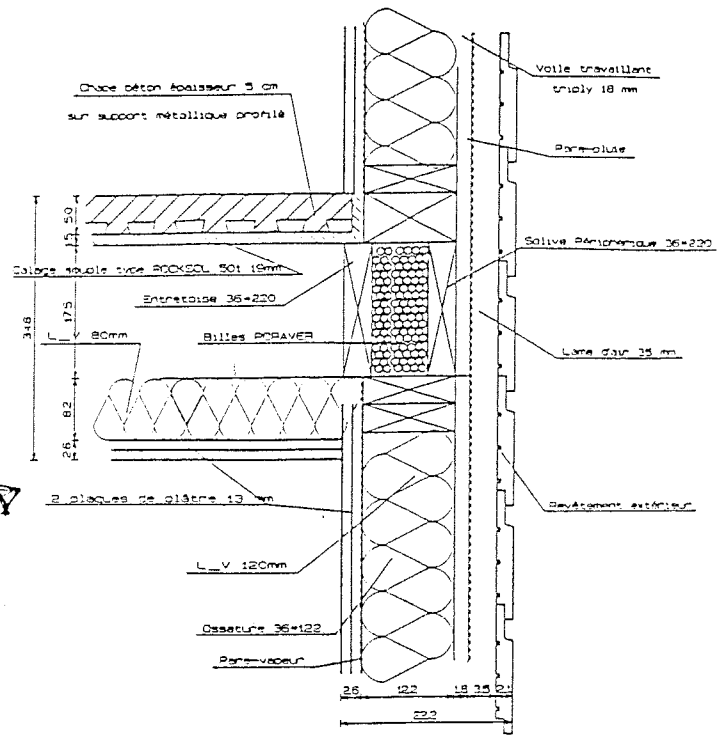
LHV1B.352.97/DD//JB

Le Havre, le 12 Août 1997

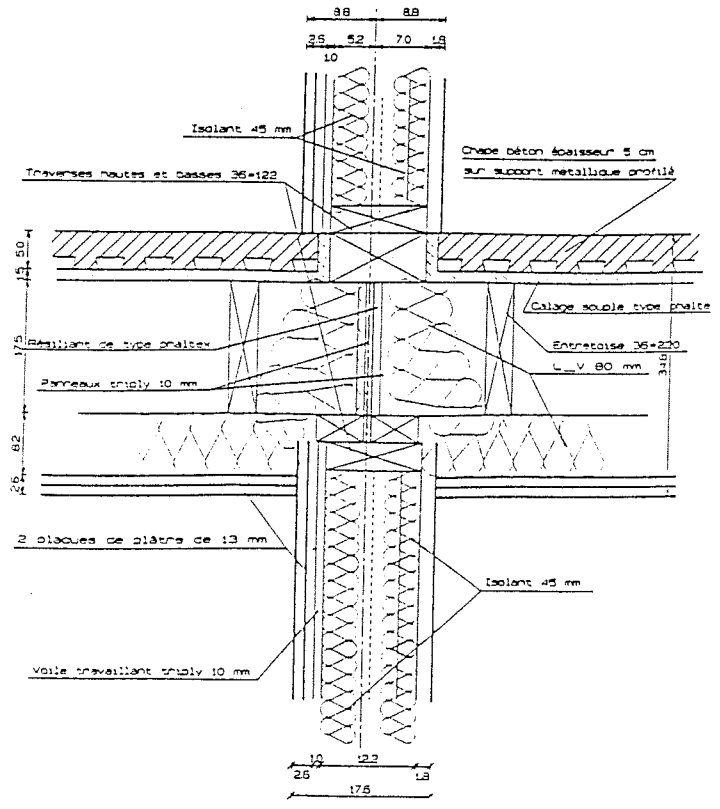
Page n° : 5/16

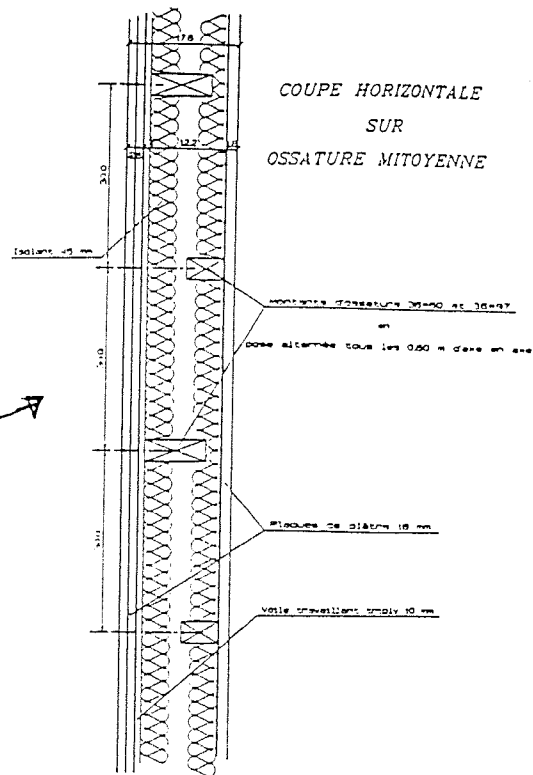
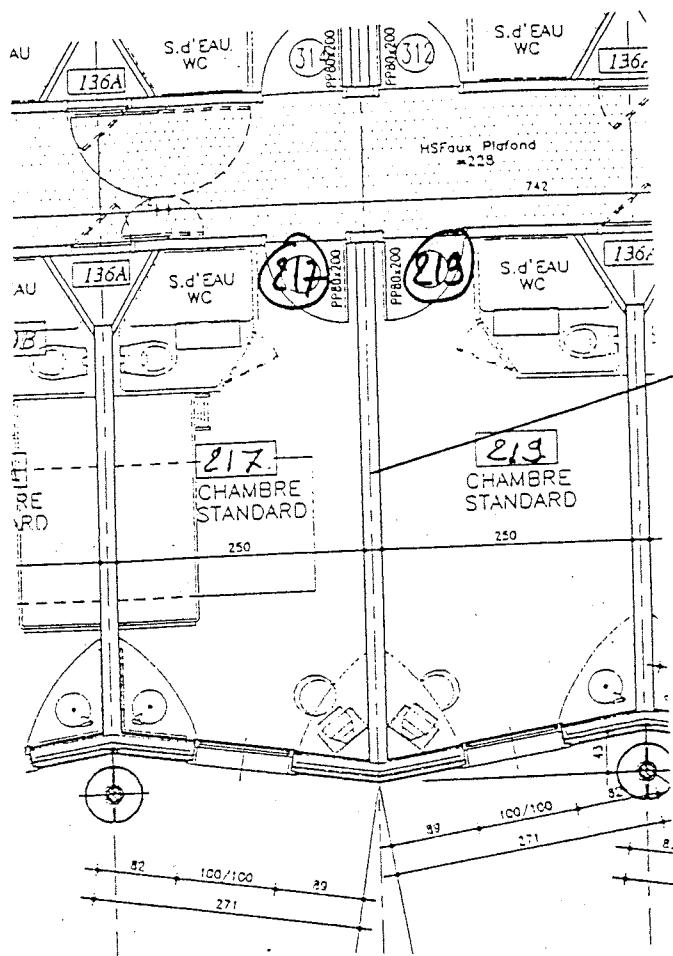
**ANNEXES**  
**11 Pages**

DETAIL DE RACCORD ENTRE SOLIVAGE  
ET OSSATURES PERIPHERIQUES SUPERPOSEES



DETAIL DE RACCORD ENTRE SOLIVAGE  
ET OSSATURES MITOYENNES





# INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UN BLOCS-PORTE

R.E. n° 31239/2  
 ESSAI n° 5  
 DATE 13/12/90  
 POSTE E

8116

DEMANDEUR, FABRICANT SOCIETE BLOCFER

APPELLATION COMMERCIALE PHONIBLOC AL

CARACTERISTIQUES DU VANTAIL Dimensions en m : 2,040 x 0,930  
 Epaisseur en mm : 40  
 Masse en kg : 39,5

DESCRIPTION : Bloc-porte à un vantail comprenant :

- Une huisserie métallique en tôle pliée de 1,5 mm comportant une feuillure de 50 x 15 mm.
- Un vantail composé de :
  - . Un cadre en bois exotique rouge de section 33,5 x 33 mm.
  - . Deux parements de fibre de bois dure de 3,2 mm d'épaisseur, et de masse volumique 1000 kg/m<sup>3</sup>, collés sur l'âme et le cadre par une colle urée formol.
  - . Une âme constituée par un panneau de particules de lin agglomérées de 28 mm d'épaisseur et de masse volumique 400 kg/m<sup>3</sup>, inséré entre deux panneaux de fibre de bois dure de 3,2 mm d'épaisseur.
- L'étanchéité est assurée :
  - . En périphérie d'huisserie, par le joint RUBBERIA Réf.12495.
  - . En partie basse, par un joint de seuil HELIOS BPS logé en rainure sous la traverse.
- Un ferrage :
  - . Quatre paumelles de 110 x 80 mm.
  - . Serrure à mortaiser BRICARD accrochage 1 point Réf.345.
  - . Béquille chromée BÉZAULT.

REMARQUE : Les jeux conseillés pour le bon fonctionnement de la porte sont :

- Verticalement : . côtés paumelles et serrure : 1,5 mm
- Horizontalement : . en partie haute : 2 mm  
 . en partie basse : 5 mm.

## RESULTATS

Valeurs de l'indice d'affaiblissement acoustique R en fonction de la fréquence médiane f

100	125	160	200	250	315	400	500	630	f en Hz
26	24	22	23	24	30	38	42	45	R en dB

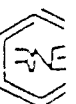
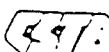
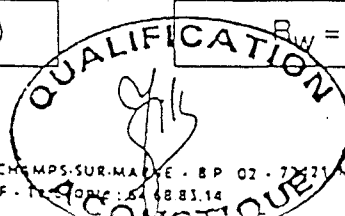
800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	f en Hz
44	45	46	45	46	47	48	47	42	R en dB

$R_{\text{rose}} = 38 \text{ dB(A)}$

$R_{\text{route}} = 32 \text{ dB(A)}$

$R_w = 40 \text{ dB}$

La paroi est d'autant plus isolante que R est grand





# STANDING BERBERA

## 8727

91

### DEFINITION

Aluquette plat imprimé, enduit d'envers, 100 % synthétique.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Epaisseur	3,7 mm
Poids total	820 g/m <sup>2</sup>
Longueur	40 ml
Largeur	2 m
Couche d'usure	350 g 100% P.A
Couche support	PP / PES
Imprégnation d'envers	200 g styrène butadiène carboxylé
Performance acoustique	$\Delta L = 17$ dB (A)
Réaction au feu	M3
Comportement électrique	"antistatique A.S."

### DOMAINE D'UTILISATION

Bureaux, hôtels, restaurants..

### MISE EN OEUVRE

Le STANDING se pose collé en plein sur supports rigides, plans, secs, conformes au "cahier des charges pour la préparation des ouvrages en vue de la pose des revêtements de sols minces..

Utiliser de préférence une émulsion acrylique type "Colle 422" ou une colle latex "ELASTOCOL 635" de FORBO-SARLINO.

Ne pas maroufler les joints avec un outil métallique. Attendre 48 h, avant de mettre les locaux en service, (séchage de la colle).

### ENTRETIEN

cf. : "Guide d'entretien des sols textiles" Cahier du C.S.T.B. no. 1458, livraison n° 182, septembre 1977.

Entretien courant :  
 Dépoussiérage : régulier, à l'aide d'un aspiro-brosseur.  
 Détachage : éponger au maximum l'agent tachant.  
 Tamponner avec un chiffon blanc imprégné de détachant.  
 Ne jamais frotter, ni verser le détachant sur le revêtement.

Rénovation : Après un dépoussiérage complet, utiliser une machine à injection/extraction.

**IMPORTANT :** Ne jamais remettre au trafic un revêtement encore humide.

**FORBO SARLINO S.A.** s.a. à directoire et conseil de surveillance au capital de 40 000 000 F

R.C. REIMS B 335 480 414

63, rue Gosset - B.P. 2717 - 51055 REIMS Cedex FRANCE

Télécopie 26 07 18 93 Téléc 830 067 Téléphone 26 77 35 00

# ETAP ESCARGOT STANDING

8737

1011

## DEFINITION

Aiguilleté plat imprimé, enduit d'envers, 100 % synthétique.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Epaisseur	3,5 mm
Poids total	775 g/m <sup>2</sup>
Longueur	40 m
Largeur	2 m
Couche d'usure	350 g, 100 % P.A
Couche support	non tissé, 100 % P.E.S
Imprégnation d'envers	styrène butadiène carboxylé
Performance acoustique	$\Delta L = 17$ dB (A)
Réaction au feu	M3
Comportement électrique	"antistatique A.S."

## MISE EN OEUVRE

Le STANDING se pose collé en plein sur supports rigides, plans, secs, conformes au "cahier des charges pour la préparation des ouvrages en vue de la pose des revêtements de sols minces..

Utiliser de préférence une émulsion acrylique type "Colle 422" ou une colle latex "ELASTOCOL 635" de FORBO-SARLINO.

Ne pas maroufler les joints avec un outil métallique. Attendre 48 h. avant de mettre les locaux en service. (séchage de la colle).

## ENTRETIEN

cf. : "Guide d'entretien des sols textiles" Cahier du C.S.T.B. no. 1458, livraison n° 182, septembre 1977.

Entretien courant :

Dépoussiérage : régulier, à l'aide d'un aspiro-brosseur.

Détachage : éponger au maximum l'agent tachant.

Tamponner avec un chiffon blanc imprégné de détachant.

Ne jamais frotter, ni verser le détachant sur le revêtement.

Rénovation : Après un dépoussiérage complet, utiliser une machine à injection/extraction.

**IMPORTANT** : Ne jamais remettre au trafic un revêtement encore humide.

## DOMAINE D'UTILISATION

Bureaux, hôtels, restaurants..

**FORBO SARLINO S.A.** s.n. à directoire et conseil de surveillance au capital de 40 000 000 F

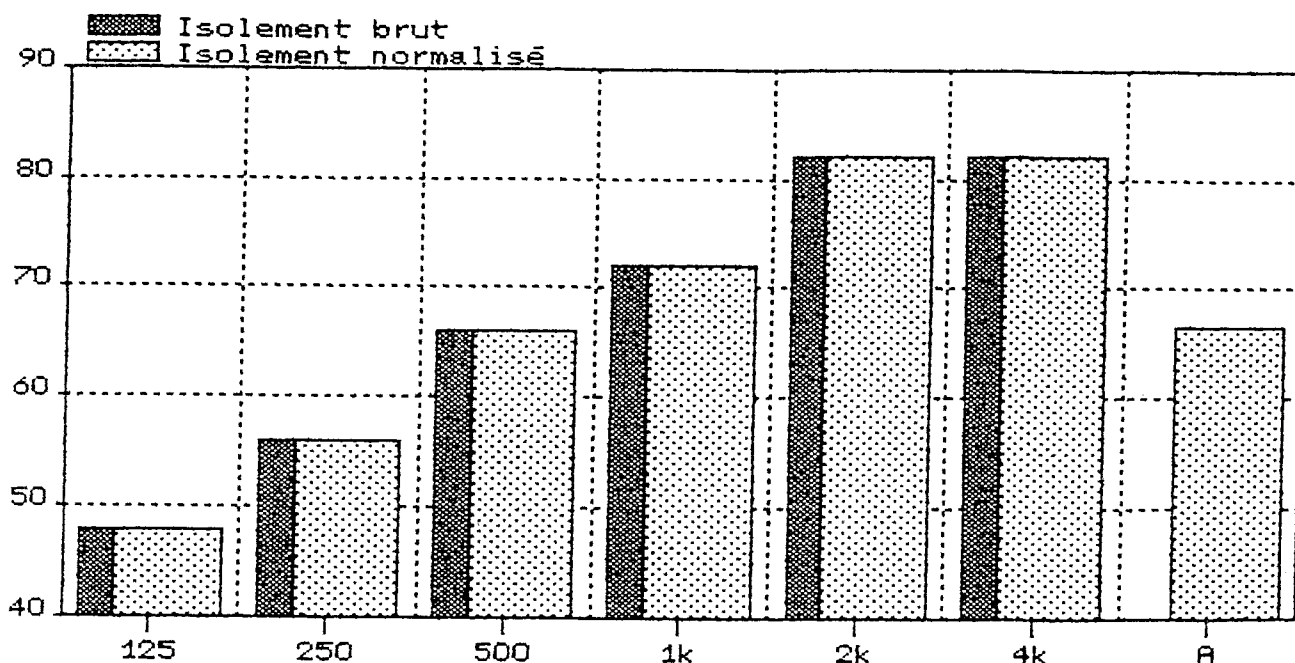
R.C. REIMS B 335 480 414

63, rue Gosset - B.P. 2717 - 51055 REIMS Cedex FRANCE

Télécopie 26 07 18 93 Téléc. 830 067 Téléphone 26 77 35 00

F. Hz	L 1 dB	L 2 dB	LBf dB	L' 2 dB	T s	L'T dB	D dB	DnT dB
125	101.0	53.0	***.*	53.0	0.5	0.0	48.0	48.0
250	105.0	49.0	***.*	49.0	0.5	0.0	56.0	56.0
500	106.0	40.0	***.*	40.0	0.5	0.0	66.0	66.0
1k	104.0	32.0	***.*	32.0	0.5	0.0	72.0	72.0
2k	101.0	19.0	***.*	19.0	0.5	0.0	82.0	82.0
4k	95.0	13.0	***.*	13.0	0.5	0.0	82.0	82.0

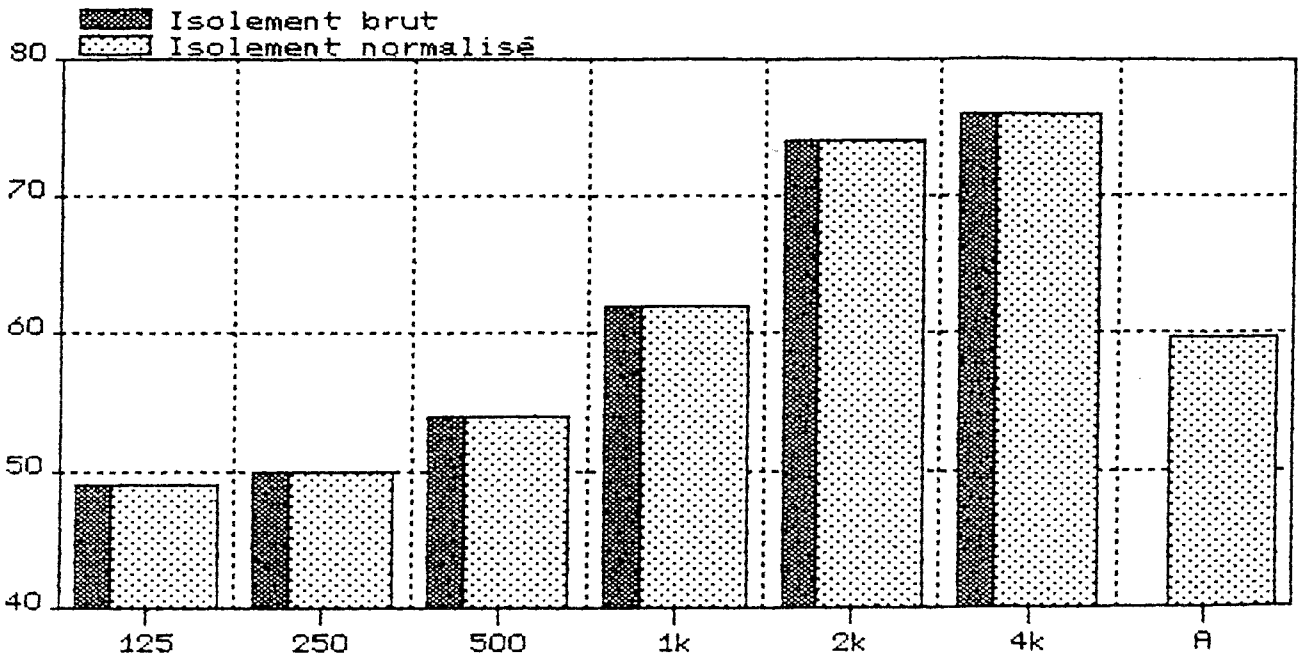
Dimensions Volume : 50.00 m3  
 T0 = 0.5  
 Niveau global pondéré A d'émission XE = 86.2 dBA  
 Niveau global pondéré A de réception XR = 19.8 dBA  
 Isolement acoustique normalisé DnAT = 66 dBA



SDB chambre n° 317 ~ SDB chambre n° 217.

F. Hz	L 1 dB	L 2 dB	LBf dB	L' 2 dB	T s	L'T dB	D dB	DnT dB
125	96.0	47.0	***.*	47.0	0.5	0.0	49.0	49.0
250	93.0	43.0	***.*	43.0	0.5	0.0	50.0	50.0
500	97.0	43.0	***.*	43.0	0.5	0.0	54.0	54.0
1k	95.0	33.0	***.*	33.0	0.5	0.0	62.0	62.0
2k	96.0	22.0	***.*	22.0	0.5	0.0	74.0	74.0
4k	89.0	13.0	***.*	13.0	0.5	0.0	76.0	76.0

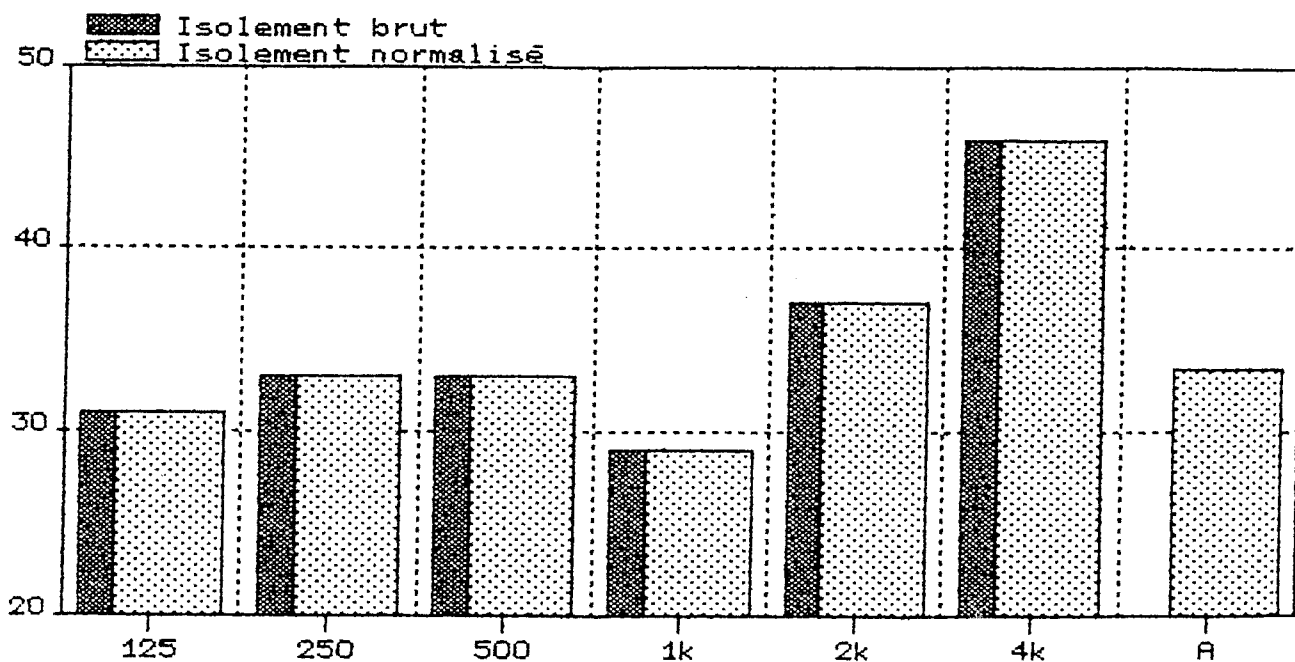
Dimensions Volume : 50.00 m3  
 T0 = 0.5  
 Niveau global pondéré A d'émission XE = 86.2 dBA  
 Niveau global pondéré A de réception XR = 26.5 dBA  
 Isolement acoustique normalisé DnAT = 60 dBA



Chambre n° 317 - Chambre n° 217.

F. Hz	L 1 dB	L 2 dB	LBf dB	L' 2 dB	T s	L'T dB	D dB	DnT dB
125	90.0	59.0	***.*	59.0	0.5	0.0	31.0	31.0
250	94.0	61.0	***.*	61.0	0.5	0.0	33.0	33.0
500	97.0	64.0	***.*	64.0	0.5	0.0	33.0	33.0
1k	93.0	64.0	***.*	64.0	0.5	0.0	29.0	29.0
2k	89.0	52.0	***.*	52.0	0.5	0.0	37.0	37.0
4k	83.0	37.0	***.*	37.0	0.5	0.0	46.0	46.0

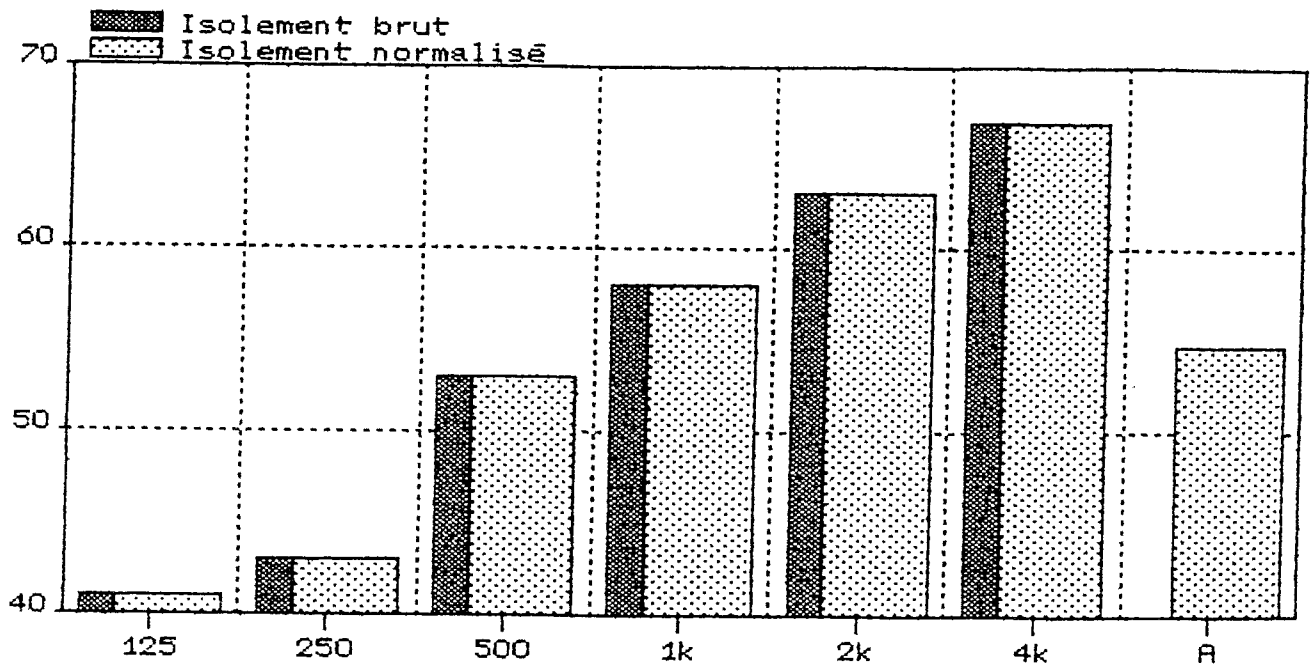
Dimensions Volume : 50.00 m3  
 T0 = 0.5  
 Niveau global pondéré A d'émission XE = 86.2 dBA  
 Niveau global pondéré A de réception XR = 52.8 dBA  
 Isolement acoustique normalisé DnAT = 33 dBA



Circulation Commune - Chambre n° 219

F. Hz	L 1 dB	L 2 dB	LBf dB	L' 2 dB	T s	L'T dB	D dB	DnT dB
125	94.0	53.0	***.*	53.0	0.5	0.0	41.0	41.0
250	93.0	50.0	***.*	50.0	0.5	0.0	43.0	43.0
500	97.0	44.0	***.*	44.0	0.5	0.0	53.0	53.0
1k	96.0	38.0	***.*	38.0	0.5	0.0	58.0	58.0
2k	95.0	32.0	***.*	32.0	0.5	0.0	63.0	63.0
4k	87.0	20.0	***.*	20.0	0.5	0.0	67.0	67.0

Dimensions Volume : 50.00 m3  
 T0 = 0.5  
 Niveau global pondéré A d'émission XE = 86.2 dBA  
 Niveau global pondéré A de réception XR = 31.5 dBA  
 Isolement acoustique normalisé DnAT = 55 dBA

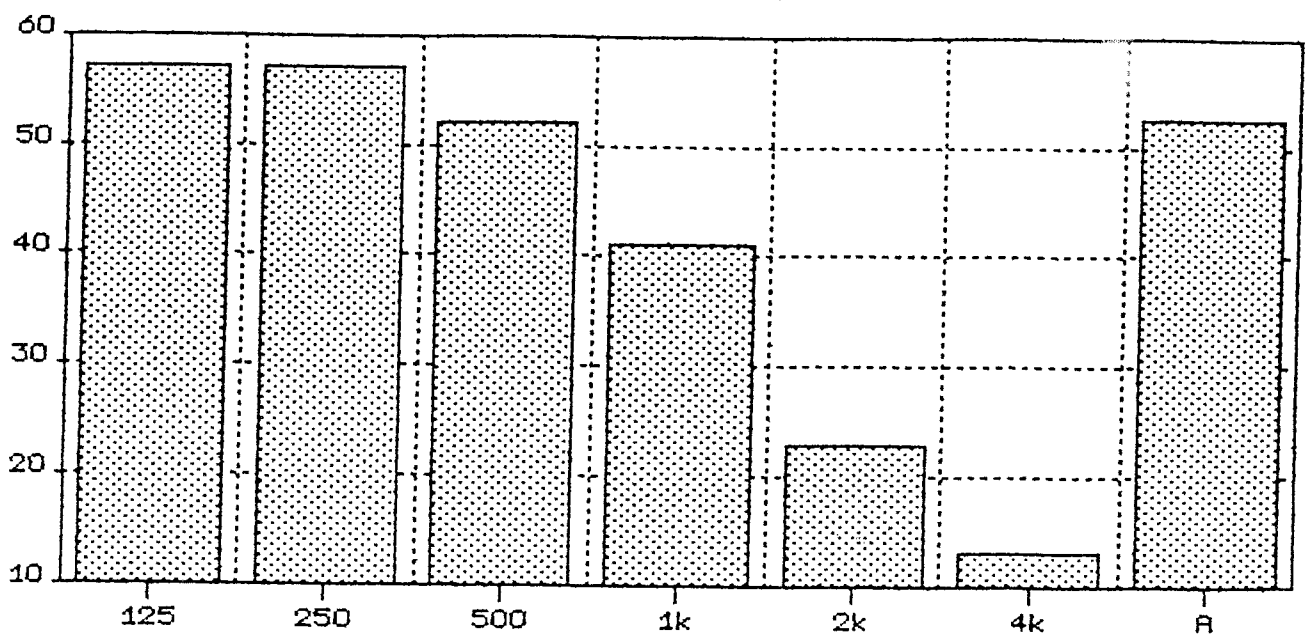


Chambre n° 217 - Chambre n° 219

F. Hz	L 2 dB	LBf dB	L' 2 dB	T s	L'T dB	L'n dB
125	57.0	***.*	57.0	0.5	0.0	57.0
250	57.0	***.*	57.0	0.5	0.0	57.0
500	52.0	***.*	52.0	0.5	0.0	52.0
1k	41.0	***.*	41.0	0.5	0.0	41.0
2k	23.0	***.*	23.0	0.5	0.0	23.0
4k	13.0	***.*	13.0	0.5	0.0	13.0

Dimensions Volume : 50.00 m3  
T0 = 0.5  
Pression acoustique normalisée LnAT = 52 dBA

Bruit de chocs

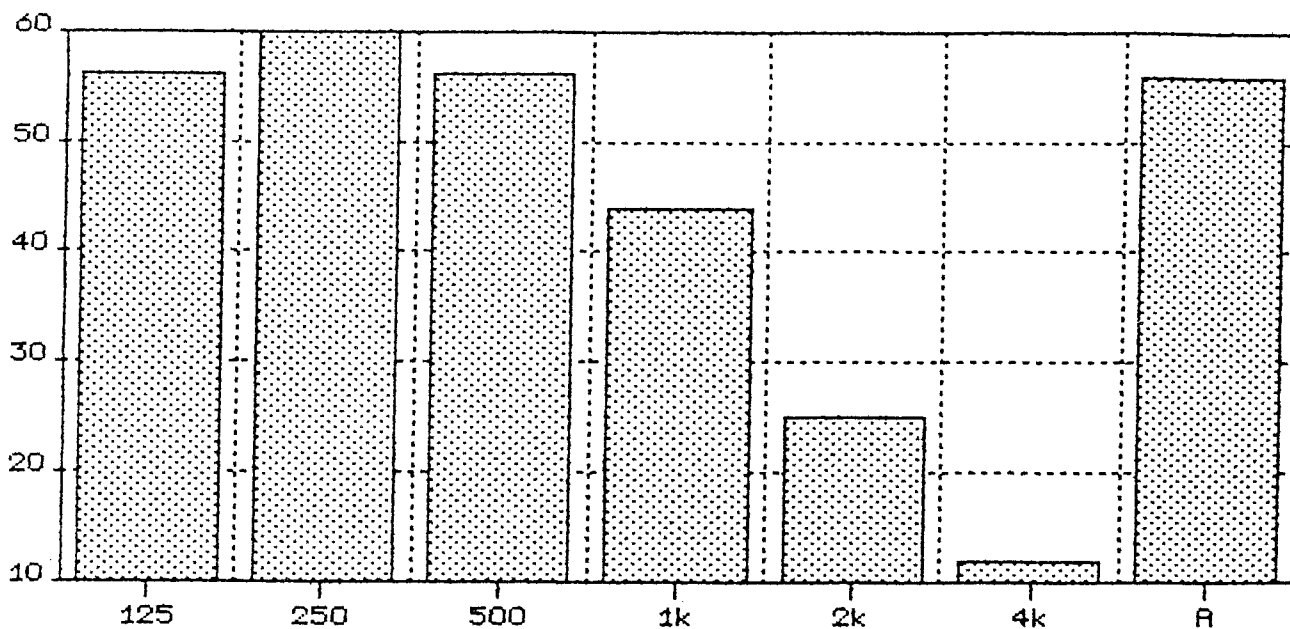


Chambre n° 217 ~ Chambre n° 219

F. Hz	L' 2 dB	LBf dB	L' 2 dB	T s	L'T dB	L'n dB
125	56.0	***.*	56.0	0.5	0.0	56.0
250	60.0	***.*	60.0	0.5	0.0	60.0
500	56.0	***.*	56.0	0.5	0.0	56.0
1k	44.0	***.*	44.0	0.5	0.0	44.0
2k	25.0	***.*	25.0	0.5	0.0	25.0
4k	12.0	***.*	12.0	0.5	0.0	12.0

Dimensions Volume : 50.00 m3  
 T0 = 0.5  
 Pression acoustique normalisée LnAT = 55 dBA

Bruit de chocs



Chambre n° 317 ~ Chambre n° 217.