



Centre d'Étude et de Développement
en Ingénierie Acoustique

CAT - Centre d'Appui Technologique
de l'Université de Liège

Directeur
Jean NEMERLIN Jr
Ingénieur chef de laboratoire
jean.nemerlin@ulg.ac.be

Collaborateurs

Guy DUKERS
Premier technicien
guy.dukers@ulg.ac.be

Fabienne DUTHOIT Jr
Ingénieur de recherche
f.duthoit@ulg.ac.be

Jean-Pierre JORIS
Ingénieur technicien
jpjoris@ulg.ac.be

Xavier KAISER Jr
Ingénieur de recherche
x.kaiser@ulg.ac.be

Alexandre MAILLARD Jr
Ingénieur de recherche
a.maillard@ulg.ac.be

Monica MORICONI
Correspondante
mmoriconi@ulg.ac.be

Alain VANDERMEULEN
Premier technicien
avdmeulen@ulg.ac.be

Sart Tilman, le 2 octobre 2001

DYNABAT S.A.

À l'attention de Mr. TILKIN

Rue de Champles, 50

B-1301 BIERGES

N/Réf.: 01/3872 - GD/gd.

OBJET : Mesures de l'isolement acoustique normalisé entre deux pièces
équipées d'un faux plancher continu, référence JVP type 4*4-C4TTLO.

Rapport.

I. CONTENU DU PROCES-VERBAL

Ce procès-verbal est constitué de 3 pages explicatives numérotées
et de quatre annexes présentant les résultats des mesures.

II. GENERALITES

Les mesures ont été effectuées le 12 septembre 2001 dans les laboratoires de l'Institut
Montefiore, au campus universitaire du Sart Tilman, par :

- Monsieur G. DUKERS, Premier-Technicien au CEDIA.

III. MATERIEL DE MESURE UTILISE

- 1 calibrateur électronique (94 dBSL à 1000 Hz)
Brüel & Kjaer, type 4230; n° série: 1441391;
- 1 microphone Larson Davis, type 2541, n° série: 1850;
- 1 cathode follower Brüel & Kjaer, type 2619, n° série: 971165;
- 1 analyseur en temps réel Brüel & Kjaer, type 2131, n° série: 680020;
- 1 ordinateur TEXAS INSTRUMENTS 990/10 et ses terminaux;
- 1 bras rotatif Brüel & Kjaer, type 3923, n° série: 1357258;
- 1 boîte de polarisation Brüel & Kjaer, type 2084, n° série: 302294;
- 1 source de bruit Brüel & Kjaer, type 4224, n° série: 1102697;
- 1 générateur de bruit Brüel & Kjaer, type 1405, n° série: 560543;
- 1 ampli de puissance Brüel & Kjaer, type 2706, n° série: 853026;
- 1 ensemble de six haut-parleurs électrodynamique.



IV. CONDITIONS DE MESURE

Les mesures ont été effectuées en s'inspirant de la norme internationale ISO 140 : « Mesurage de l'isolation acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 9 : Mesurage en laboratoire de l'isolation au bruit aérien de pièce à pièce par un plafond suspendu surmonté d'un vide d'air » - correspondant à la norme européenne EN ISO 20140-9 : 1995.

- La surface de la baie, dans laquelle les échantillons ont été mesurés est de 11,5 m².
- La température dans les chambres était de 18,7 °C, le degré d'humidité relative était de 67 % et la pression atmosphérique était de 994 mbar.
- Les échantillons ont été placés les 7, 10, 11 et 12 septembre 2001, par vos soins, entre deux chambres réverbérantes de volume égal à 135 m³.
- La description des échantillons a été donnée par le constructeur.
- Les chambres de tests sont conçues pour éliminer toutes pertes par voies latérales.
- Le signal sonore, dans le local d'émission, était constitué de bruit blanc.
- Les niveaux de pression acoustique existant dans les chambres d'émission et de réception ont été mesurés, successivement, par intégration spatiale réalisée en 64 secondes.
- L'isolement acoustique normalisé du faux plancher et ayant pour symbole $D_{n,f}$ (l'indice f indique le sol : floor en anglais) est calculé par la formule suivante :

$$D_{n,f} = L_1 - L_2 - 10 \log_{10} \frac{A}{A_0}$$

L_1 : est le niveau de la pression acoustique moyenne dans la salle d'émission exprimé en dB ;

L_2 : est le niveau de la pression acoustique moyenne dans la salle de réception, exprimé en dB ;

A : est l'absorption équivalente dans la salle de réception. Elle sera calculée à partir du temps de réverbération T (en seconde) dans la salle de réception (de volume V en m³) en utilisant la formule de Sabine : $A = 0.161 V/T$

A_0 : est l'aire d'absorption de référence prise, égale à 10 m².

V. DESCRIPTION DES ECHANTILLONS

Paroi de séparation :

La paroi de séparation est réalisée de manière isolante avec un $R_w (C;Ctr) > 50 (-2;-8)$. Elle est construite sur le faux plancher sur une hauteur de 3,29 m et sépare les deux chambres de mesures de 135 m³ chacune.

La surface de la paroi de séparation correspond à 11,15 m².

La paroi de séparation a une épaisseur totale de 16,5 cm et est constituée d'une paroi légère composée comme suit :

une structure de profilés métalliques (de type Metal Stud de 50 mm de largeur) ;
de part et d'autre de cette structure, un assemblage de deux plaques de plâtre cartonné de 13 mm a été appliqué et rejointoyé ;
à l'intérieur de la structure métallique, des plaques de laine de roche type Rockwool 211 de 50 mm d'épaisseur et de 45 kg/m³ ;
sur une face extérieure, un doublage : barrière acoustique ROCKFON Acoustique Soundstop de 80 mm d'épaisseur (constituée de laine de roche 70 kg/m³ et revêtue des deux côtés d'une feuille d'aluminium) + une plaque de plâtre cartonné de 13 mm rejointoyée a été collée.

Faux plancher :

Le faux plancher à tester est posé sur vérins réglables ; il n'occupe pas la surface entière du sol de chacune des chambres. Le pourtour du plancher est réalisé par 2 blocs de béton de 9 cm d'épaisseur superposés et maçonnés à plat.

Le niveau supérieur du plancher est à 14 cm du niveau du sol. Le vide d'air est de 10 cm. Aucun absorbant n'a été placé dans le vide.

En cas d'essai avec barrière acoustique, des matelas de laine minérale sont posés en dessous de la cloison séparative sous plancher, sur une largeur de 50 cm.

Les dalles de plancher soutenant la paroi de séparation sont restées les mêmes pour tous les essais (dalles du plancher type 4*4-CATTLO).

Dalles du faux plancher JVP type 4*4-CATTLO :

Dalles métalliques, cœur en aggloméré de bois enrobé sur les 6 faces d'acier galvanisé de 0,5 mm d'épaisseur, avec quadruple pli hermétique en périphérie qui constitue un renfort du panneau.

Dimension d'une dalle 600/600 mm et 29 mm d'épaisseur. Poids : 7 kg.

Verins :

Type : METAFLOOR MF 16 NR.

Leur fixation au support en béton est assurée par une colle époxy EMFICOL VERIN.

Barrière acoustique :

Marque : Rockwool-Rockfon type Soundstop RH-95 de 70 kg/m³.

Dimensions : 500 mm de large et 80 mm d'épaisseur.

Cette barrière à l'aplomb de la cloison a été installée entre le sol en béton et les dalles du faux plancher.

Tapis :

Marque : TECSOM

Type : 4700 Elégance

Dossier : PVC calandré

Dimensions : 50 x 50 cm

Poids du velours : 400 g/m²

VI. MESURES REALISEES

Quatre mesures de l'isolement acoustique normalisé du faux plancher avec paroi de séparation ont été réalisées :

- avec barrière acoustique et avec tapis ;
- avec barrière acoustique, sans tapis ;
- sans barrière acoustique et sans tapis ;
- sans barrière acoustique, avec tapis.

VII. RESULTATS DES MESURES

Les graphiques et les tableaux donnés aux annexes 1 à 4 fournissent les résultats de l'isolement acoustique normalisé du faux plancher avec paroi de séparation, mesurés par bandes d'un tiers d'octave comprises entre 100 Hz et 5000 Hz.

annexe 1 : avec barrière et avec tapis ;

annexe 2 : avec barrière, sans tapis ;

annexe 3 : sans barrière et sans tapis ;

annexe 4 : sans barrière et avec tapis .

Fait à Liège, le 2 octobre 2001.

Le responsable des mesures

Le Directeur de la CAT CEDIA



G. Dukers



J. Némérin

Isolement acoustique normalisé conformément à l'ISO 140-9

Cliant : DYNABAT s.a.

date de l'essai :

12 septembre 2001

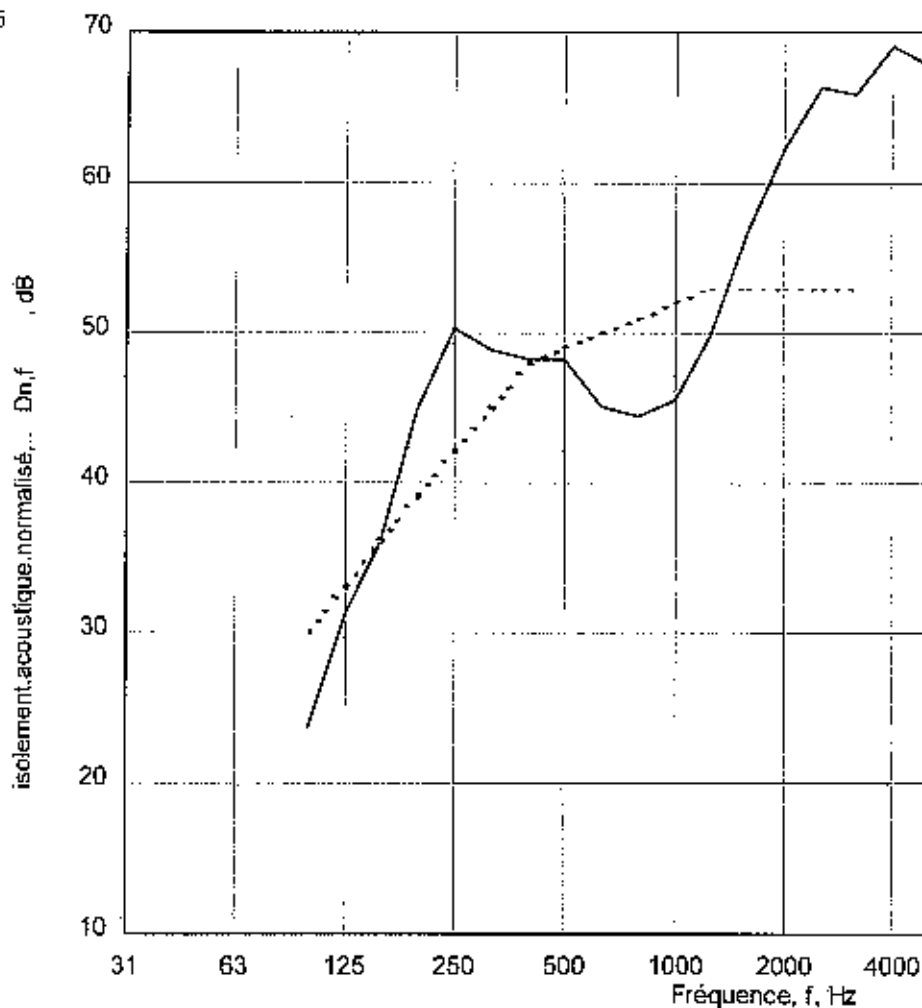
Description et identification du bâtiment et du montage d'essai, direction de mesurage :

Mesure de l'isolation acoustique entre deux pièces équipées
d'un faux plancher continu: réf. JVP, type 4*4-C4TTLO.
Avec barrière acoustique et avec tapis.

Volume de la salle d'émission (m³) : 135

Volume de la salle de réception (m³) : 135

Fréquence f Hz	Dn,f liers d'octave dB
50	
63	
80	
100	23,7
125	31,2
160	36,1
200	45,0
250	50,3
315	48,9
400	48,3
500	48,2
630	45,1
800	44,4
1000	45,6
1250	49,8
1600	56,7
2000	62,3
2500	66,4
3150	65,9
4000	69,1
5000	67,8



Evaluation selon ISO 717-1 :

$D_{n,f,w}$ ($C;C_w$) = 49 (-2 ; -7) dB

C_{50_3150} =

dB

C_{50_5000} =

dB

C_{100_5000} = -1

dB

C_{tr50_3150} =

dB

C_{tr50_5000} =

dB

C_{tr100_5000} = -7

dB

Evaluation selon NBN S01-400 :

IIb

Numéro de rapport : 01/3872

date du rapport : 02/10/2001

annexe n° 1



Centre d'Étude et de
Développement en
Ingénierie Acoustique

Campus Universitaire du Sart-Tilman
Bâtiment B28 - Parking 32
B-4000 Sart-Tilman (Liège 1)
Tél : +32 4 366 26 51
Fax : +32 4 366 26 49

Isolement acoustique normalisé conformément à l'ISO 140-9

Cliant : DYNABAT s.a.

date de l'essai :

12 septembre 2001

Description et identification du bâtiment et du montage d'essai, direction de mesurage :

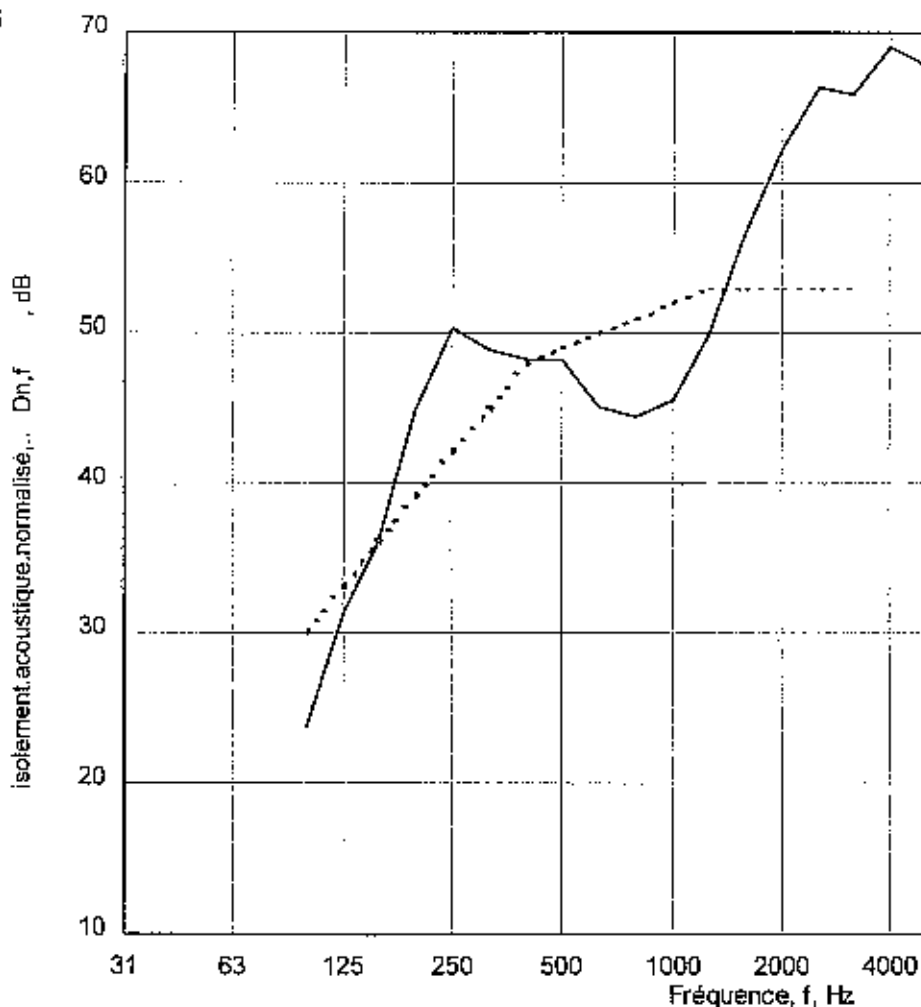
Mesure de l'isolation acoustique entre deux pièces équipées
d'un faux plancher continu: réf. JVP, type 4*4-C4TTLO.

Avec barrière acoustique, sans tapis.

Volume de la salle d'émission (m³) : 135

Volume de la salle de réception (m³) : 135

Fréquence f Hz	Dn,f l'iers d'octave dB
50	
63	
80	
100	23,0
125	32,5
160	36,4
200	43,6
250	44,2
315	42,9
400	42,9
500	43,9
630	42,8
800	42,5
1000	42,3
1250	45,0
1600	47,7
2000	49,8
2500	51,3
3150	53,5
4000	56,2
5000	57,2



Evaluation selon ISO 717-1 :

$D_{n,f,w} (C;C_w) = 49 (-5 ; -9) \text{ dB}$ $C50_{3150} = \text{ } \text{dB}$ $C50_{5000} = \text{ } \text{dB}$ $C100_{5000} = -4 \text{ dB}$

$Clr50_{3150} = \text{ } \text{dB}$ $Clr50_{5000} = \text{ } \text{dB}$ $Clr100_{5000} = -9 \text{ dB}$

Evaluation selon NBN S01-400 : IIIa

Numéro de rapport : 01/3872

date du rapport : 02/10/2001

annexe n° 2



Centre d'Étude et de
Développement en
Ingénierie Acoustique

Campus Universitaire du Sart-Tilman
Bâtiment B28 - Parking 32
B-4000 Sart-Tilman (Liège 1)
Tél : +32 4 366 26 51
Fax : +32 4 366 26 49

Isolement acoustique normalisé conformément à l'ISO 140-9

Cliant : DYNABAT s.a.

date de l'essai :

12 septembre 2001

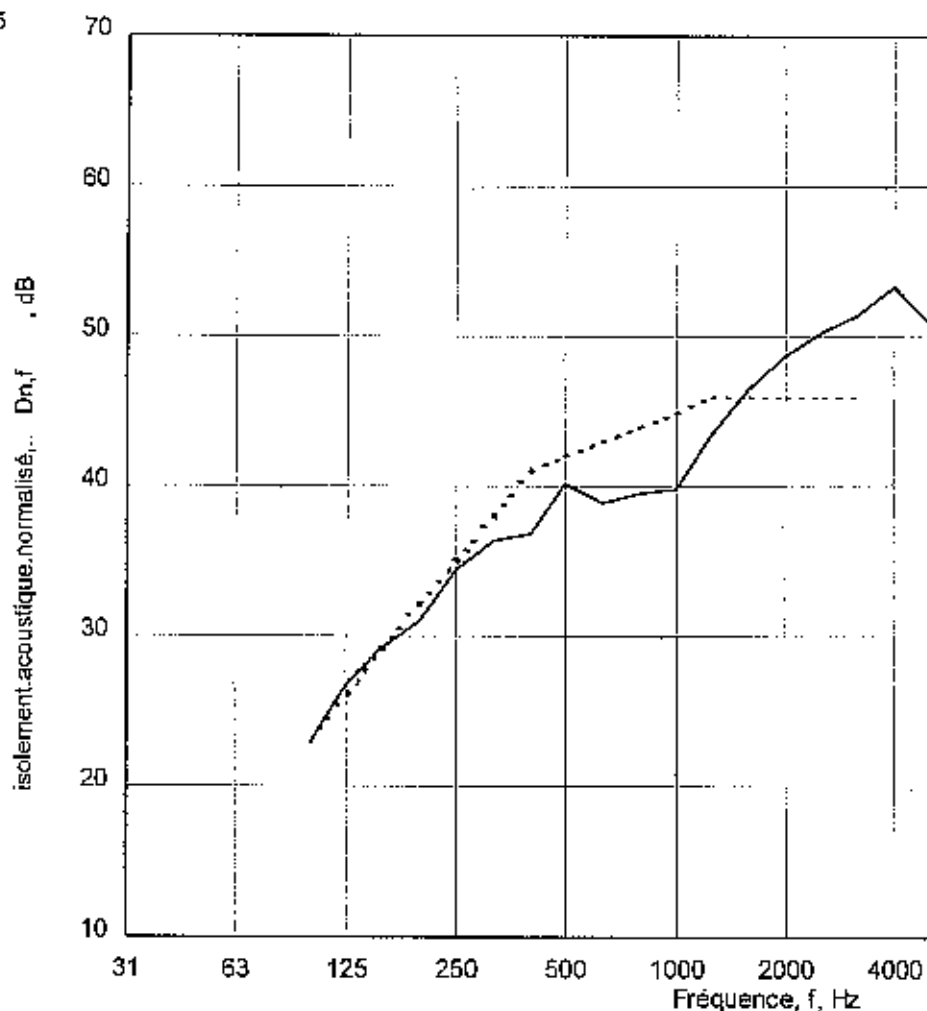
Description et identification du bâtiment et du montage d'essai, direction de mesurage :

Mesure de l'isolation acoustique entre deux pièces équipées
d'un faux plancher continu: réf. JVP, type 4*4-CATTLO.
Sans barrière acoustique et sans tapis.

Volume de la salle d'émission (m³) : 135

Volume de la salle de réception (m³) : 135

Fréquence f Hz	Dn,f niers d'octave dB
50	
63	
80	
100	22,8
125	26,9
160	29,2
200	31,0
250	34,5
315	36,3
400	36,9
500	40,2
630	38,9
800	39,6
1000	39,9
1250	43,5
1600	46,5
2000	48,7
2500	50,3
3150	51,5
4000	53,4
5000	50,8



Evaluation selon ISO 717-1 :

$D_{n,f,w} (C;C_w) = 42 (-1 ; -5) \text{ dB}$

$C_{50_3150} =$

dB

$C_{50_5000} =$

dB

$C_{100_5000} = 0$

dB

$Ctr_{50_3150} =$

dB

$Ctr_{50_5000} =$

dB

$Ctr_{100_5000} = -5 \text{ dB}$

Evaluation selon NBN S01-400 :

IIIb

Numéro de rapport : 01/3872

date du rapport : 02/10/2001

annexe n° 3



Centre d'Étude et de
Développement en
Ingénierie Acoustique

Campus Universitaire du Sart-Tilman
Bâtiment B28 - Parking 32
B-4000 Sart-Tilman (Liège 1)
Tél : +32 4 366 26 51
Fax : +32 4 366 26 49

Isolement acoustique normalisé conformément à l'ISO 140-9

Client : DYNABAT s.a.

date de l'essai :

12 septembre 2001

Description et identification du bâtiment et du montage d'essai, direction de mesure :

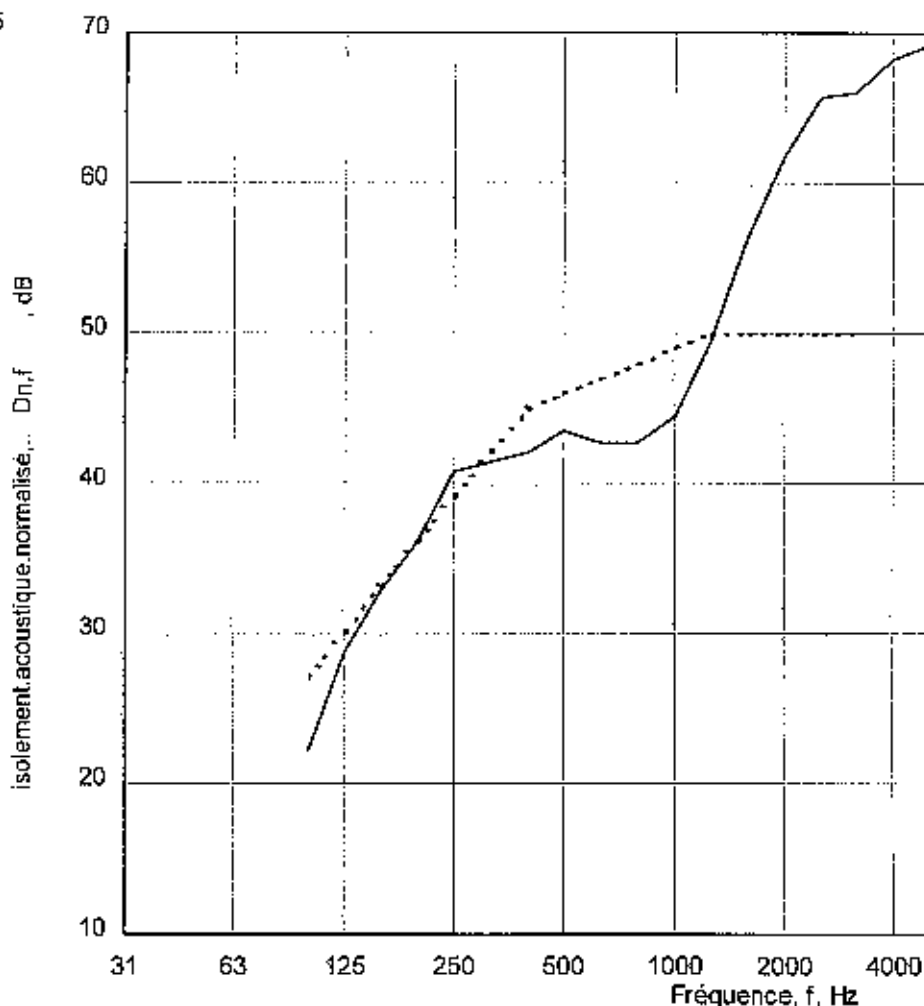
Mesure de l'isolation acoustique entre deux pièces équipées d'un faux plancher continu: réf. JVP, type 4*4-C4TTLO.

Sans barrière acoustique, avec tapis.

Volume de la salle d'émission (m3) : 135

Volume de la salle de réception (m³) : 135

Fréquence f Hz	Dn,f liers d'octave dB
50	
63	
80	
100	22,1
125	28,8
160	32,7
200	36,1
250	40,8
315	41,4
400	42,1
500	43,5
630	42,7
800	42,7
1000	44,5
1250	49,3
1600	56,3
2000	61,8
2500	65,7
3150	66,0
4000	68,2
5000	69,2



Evaluation selon ISO 717-1 :

$D_{n,f,w} (C; C_0) = 46 \text{ } (-2 \text{ } ; \text{ } -7 \text{ }) \text{ dB}$ $C50_{3150} = \text{ } \text{ dB}$ $C50_{5000} = \text{ } \text{ dB}$ $C100_{5000} = -1 \text{ dB}$

Ctrl50 3150 = dB Ctrl50 5000 = dB Ctrl100 5000 = -7 dB

Évaluation selon NBN S01-400 : IIIa

Numéro de rapport : 01/3872

date du rapport : 02/10/2001

annexe n° 4



Centre d'Étude et de
Développement en
Ingénierie Acoustique

Campus Universitaire du Sart-Tilman
Bâtiment B28 - Parking 32
B-4000 Sart-Tilman (Liège 1)
Tél : +32 4 366 26 51
Fax : +32 4 366 26 49



Cellule d'Étude et de Développement
en Ingénierie Acoustique

CAT - Cellule d'Appui Technologique
de l'Université de Liège

Sart Tilman, le 2 octobre 2001

DYNABAT S.A.

À l'attention de Mr. TILKIN

Rue de Champles, 50

B-1301 BIERGES

Directeur

Jean NEMERLIN Ir
Ingénieur chef de laboratoire
jean.nemerlin@ulg.ac.be

Collaborateurs

Guy DUKERS
Premier technicien
guy.dukers@ulg.ac.be

Fabienne DUTHOIT Ir
Ingénieur de recherche
f.duthoit@ulg.ac.be

Jean-Pierre JORIS
Ingénieur technicien
jpjoris@ulg.ac.be

Xavier KAISER Ir
Ingénieur de recherche
x.kaiser@ulg.ac.be

Alexandre MAILLARD Ir
Ingénieur de recherche
a.maillard@ulg.ac.be

Monica MORICONI
Correspondante
mmoriconi@ulg.ac.be

Alain VANDERMEULEN
Premier technicien
avdmeulen@ulg.ac.be

N/Réf.: 01/3873 - GD/gd.

OBJET : Mesures de la transmission acoustique des bruits de choc
entre deux pièces équipées d'un faux plancher continu,
référence JVP type 4*4-C4TTLO.

Rapport.

I. CONTENU DU PROCÈS-VERBAL

Ce procès-verbal est constitué de 3 pages explicatives numérotées
et de quatre annexes présentant les résultats des mesures.

II. GENERALITES

Les mesures ont été effectuées le 12 septembre 2001 dans les laboratoires de l'Institut
Montefiore, au campus universitaire du Sart Tilman, par :

- Monsieur G. DUKERS, Premier-Technicien au CEDIA.

III. MATERIEL DE MESURE UTILISE

- 1 calibrateur électronique (94 dBSL à 1000 Hz)
Brüel & Kjaer, type 4230; n° série: 1441391;
- 1 microphone Larson Davis, type 2541, n° série: 1850;
- 1 cathode follower Brüel & Kjaer, type 2619, n° série: 971165;
- 1 analyseur en temps réel Brüel & Kjaer, type 2131, n° série: 680020;
- 1 ordinateur TEXAS INSTRUMENTS 990/10 et ses terminaux;
- 1 bras rotatif Brüel & Kjaer, type 3923, n° série: 1357258;
- 1 boîte de polarisation Brüel & Kjaer, type 2084, n° série: 302294;
- 1 source de bruit Brüel & Kjaer, type 4224, n° série: 1102697;
- 1 générateur de bruit Brüel & Kjaer, type 1405, n° série: 560543;
- 1 ampli de puissance Brüel & Kjaer, type 2706, n° série: 853026;
- 1 ensemble de six haut-parleurs électrodynamique;
- 1 machine à frapper normalisée Brüel & Kjaer, type 3204, n° série: 78440.



IV. CONDITIONS DE MESURE

Les mesures ont été effectuées en accord avec la norme internationale ISO 140 : « Mesurage de l'isolation acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 6 : Mesurage en laboratoire de la transmission des bruits de choc par les planchers » : édition août 1998.

- Les échantillons ont été placés les 7, 10, 11 et 12 septembre 2001, par vos soins, entre deux chambres réverbérantes de volume égal à 135 m³.
- La description des échantillons a été donnée par le constructeur.
- La température dans les chambres était de 18,7 °C, le degré d'humidité relative était de 67 % et la pression atmosphérique était de 994 mbar.
- Les chambres de tests sont conçues pour éliminer toutes pertes par voies latérales.
- Les mesures ont été réalisées, par intégration spatiale en 64 secondes, pour trois positions différentes de la machine à frapper.
- Par convention, la transmission acoustique des bruits de chocs est caractérisée par le spectre du niveau normalisé de la pression acoustique moyenne mesurée dans le local de réception ; le bruit de choc étant engendré par une machine à frapper conforme à la description du paragraphe 4.1. de la norme NBN S01-007.
- Le niveau normalisé de la pression acoustique moyenne (Ln) s'exprime en décibel et est calculé par la relation :

$$L_n = L_{pm} + 10 \log_{10} \frac{A}{A_0}$$

L_{pm} : est la moyenne énergétique des niveaux de pression acoustique mesurés pour les trois positions de la machine;

A : est l'absorption équivalente dans la salle de réception. Elle sera calculée à partir du temps de réverbération T (en seconde) dans la salle de réception (de volume V en m³) en utilisant la formule de Sabine : $A = 0.161V/T$;

A_0 : est l'aire d'absorption de référence prise, égale à 10 m² ;

V : est le volume, exprimé en m³, du local de réception ;

T : est le temps de réverbération, exprimé en secondes, du local de réception.

V. DESCRIPTION DES ECHANTILLONS

Paroi de séparation :

La paroi de séparation est réalisée de manière isolante avec un $R_w (C;Ctr) > 50 (-2; -8)$. Elle est construite sur le faux plancher sur une hauteur de 3,29 m et sépare les deux chambres de mesures de 135 m³ chacune.

La surface de la paroi de séparation correspond à 11,15 m².

La paroi de séparation a une épaisseur totale de 16,5 cm et est constituée d'une paroi légère composée comme suit :

une structure de profilés métalliques (de type Metal Stud de 50 mm de largeur) ;

de part et d'autre de cette structure, un assemblage de deux plaques de plâtre cartonné de 13 mm a été appliqué et rejointoyé ;

à l'intérieur de la structure métallique, des plaques de laine de roche type Rockwool 211 de 50 mm d'épaisseur et de 45 kg/m³ ;

sur une face extérieure, un doublage : barrière acoustique ROCKFON Acoustique

Soundstop de 80 mm d'épaisseur (constituée de laine de roche 70 kg/m³ et revêtue des deux côtés d'une feuille d'aluminium) + une plaque de plâtre cartonné de 13 mm rejointoyée a été collée.

Faux plancher :

Le faux plancher à tester est posé sur vérins réglables ; il n'occupe pas la surface entière du sol de chacune des chambres. Le pourtour du faux plancher est réalisé par 2 blocs de béton de 9 cm d'épaisseur superposés et maçonnés à plat.

Le niveau supérieur du plancher est à 14 cm du niveau du sol. Le vide d'air est de 10 cm. Aucun absorbant n'a été placé dans le vide.

En cas d'essai avec barrière acoustique, des matelas de laine minérale sont posés en dessous de la cloison séparative sous plancher, sur une largeur de 50 cm.

Les dalles de plancher soutenant la paroi de séparation sont restées les mêmes pour tous les essais (dalles du plancher type 4*4-CATTLO).

Dalles du faux plancher JVP type 4*4-CATTLO :

Dalles métalliques, cœur en aggloméré de bois enrobé sur les 6 faces d'acier galvanisé de 0,5 mm d'épaisseur, avec quadruple pli hermétique en périphérie qui constitue un renfort du panneau.

Dimension d'une dalle 600/600 mm et 29 mm d'épaisseur. Poids : 7 kg.

Vérins :

Type : METAFLOOR MF 16 NR.

Leur fixation au support en béton est assurée par une colle époxy EMFICOL VERIN.

Barrière acoustique :

Marque : Rockwool-Rockfon type Soundstop RH-95 de 70 kg/m³.

Dimensions : 500 mm de large et 80 mm d'épaisseur.

Cette barrière à l'aplomb de la cloison a été installée entre le sol en béton et les dalles du faux plancher.

Tapis :

Marque : TECSOM

Type : 4700 Elégance

Dossier : PVC calandré

Dimensions : 50 x 50 cm

Poids du velours : 400 g/m²

VI. MESURES REALISEES

Quatre mesures de la transmission acoustique des bruits de choc du faux plancher avec paroi de séparation ont été réalisées :

- avec barrière acoustique et avec tapis ;
- avec barrière acoustique, sans tapis ;
- sans barrière acoustique et sans tapis ;
- sans barrière acoustique, avec tapis.

VII. RESULTATS DES MESURES

Les graphiques et les tableaux donnés aux annexes 1 à 4 fournissent les résultats de la transmission acoustique des bruits de choc du faux plancher avec paroi de séparation, mesurés par bandes d'un tiers d'octave comprises entre 100 Hz et 5000 Hz.

annexe 1 : avec barrière et avec tapis ;

annexe 2 : avec barrière, sans tapis ;

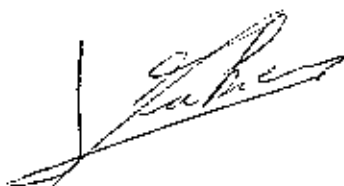
annexe 3 : sans barrière et sans tapis ;

annexe 4 : sans barrière, avec tapis .

Fait à Liège, le 2 octobre 2001.

Le responsable des mesures

Le Directeur de la CAT CEDJA



G. Dukers



J. Némerlin

Niveaux de bruit de choc normalisé selon ISO 140-6

Mesurages en laboratoire de la transmission des bruits de choc par les planchers

Fabricant : DYNABAT s.a.

Cliant : DYNABAT s.a.

Epreuve montée par : DYNABAT s.a.

Description de l'éprouvette et des dispositifs d'essai :

Mesure de la transmission acoustique aux bruits de chocs entre deux pièces équipées d'un faux plancher continu,

référence: JVP type 4*4-C4TTLO.

Avec barrière acoustique et avec tapis.

Identification du produit : faux plancher continu

identification des salles d'essai : 3->2

date de l'essai : 12 septembre 2001

Aire de l'éprouvette (m²) : 11,5

Masse surfacique (kg/m²) :

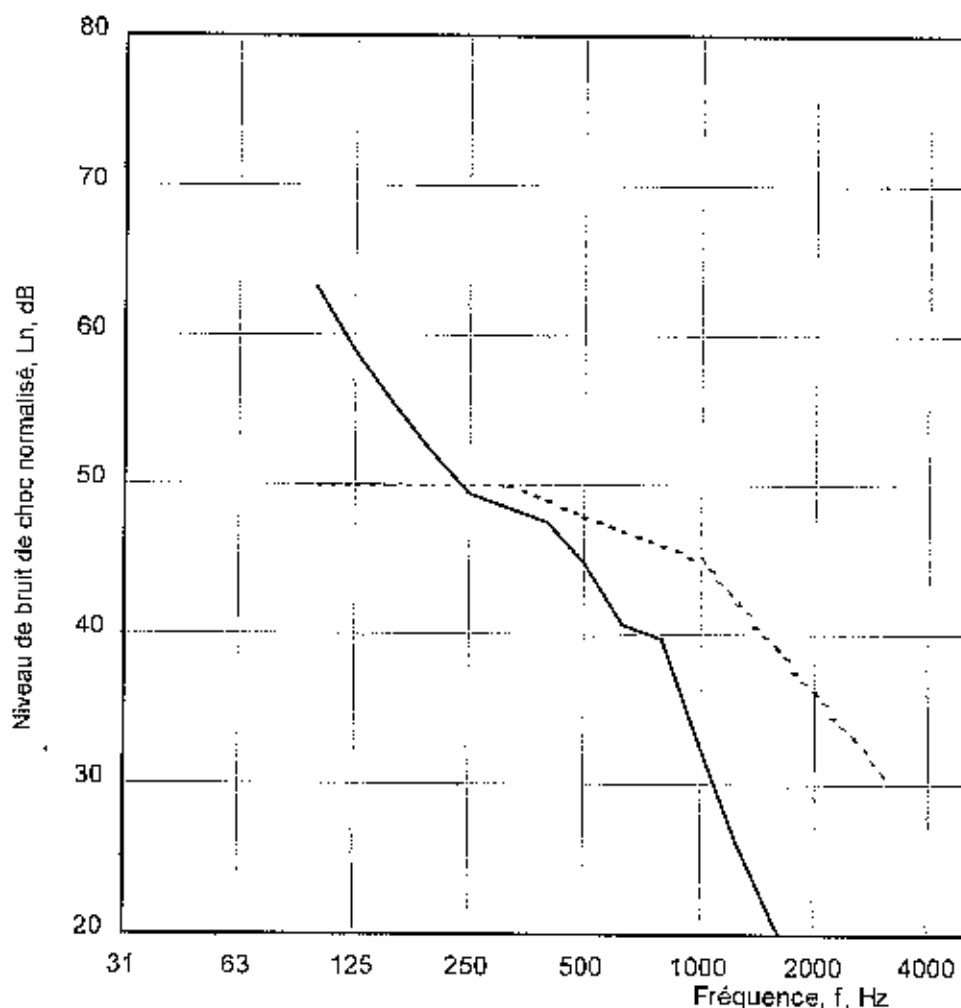
Température de l'air des salles d'essai (°C) : 18,7

Humidité de l'air des salles d'essai (%) : 67

Volume de la salle d'émission (m³) : 135

Volume de la salle de réception (m³) : 135

Fréquence f Hz	Ln Tiers d'octave dB
50	
63	
80	
100	63,1
125	58,9
160	55,5
200	52,3
250	49,3
315	48,4
400	47,4
500	44,7
630	40,6
800	39,7
1000	32,4
1250	26,0
1600	20,4
2000	16,4
2500	14,8
3150	13,7
4000	13,6
5000	13,5



Evaluation selon ISO 717-2 :

$L_{nw}(C) = 48 (3) \text{ dB}$

$C_{1,30,250} = \text{dB}$

Evaluation établie à partir des résultats de mesure obtenus par une méthode d'expertise : ISO 140-6

Evaluation selon NBN S01-400 :

Ia

Numéro de rapport : 01/3873

date du rapport : 02/10/2001

annexe n° 1



Centre d'étude et de
Développement en
Ingénierie Acoustique

Campus Universitaire du Sart-Tilman
Bâtiment B28 - Parking 32
B-4000 Sart-Tilman (Liège 1)
Tél : +32 4 366 26 61
Fax : +32 4 366 26 49

Niveaux de bruit de choc normalisé selon ISO 140-6

Mesurages en laboratoire de la transmission des bruits de choc par les planchers

Fabricant : DYNABAT s.a.

Cllent : DYNABAT s.a.

Epreuve montée par : DYNABAT s.a.

Description de l'éprouvette et des dispositifs d'essai :

Mesure de la transmission acoustique aux bruits de chocs entre deux pièces équipées d'un faux plancher continu, référence: JVP type 4*4-C4TFLO, Avec barrière acoustique, sans tapis.

Identification du produit : faux plancher continu

Identification des salles d'essai : 3->2

date de l'essai : 12 septembre 2001

Aire de l'éprouvette (m²) : 11,5

Masse surfacique (kg/m²) :

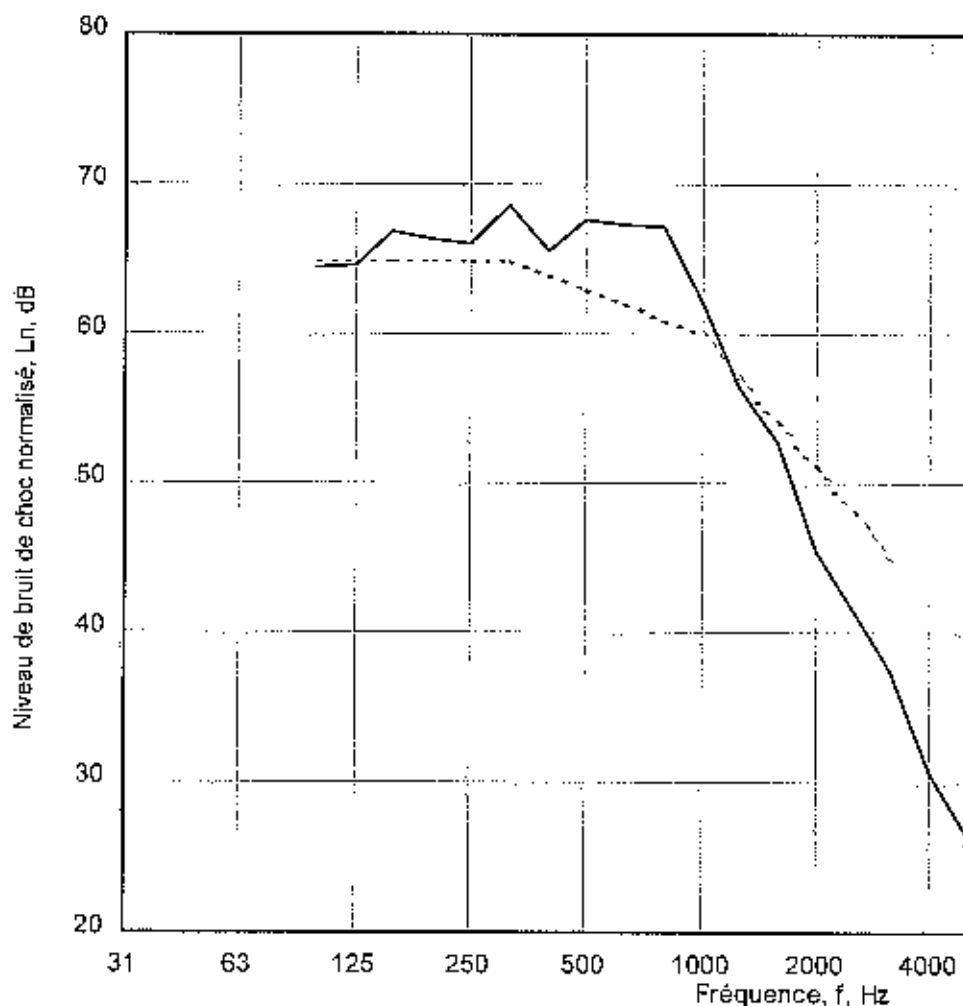
Température de l'air des salles d'essai (°C) : 18,7

Humidité de l'air des salles d'essai (%) : 67

Volume de la salle d'émission (m³) : 135

Volume de la salle de réception (m³) : 135

Fréquence f Hz	Ln Tiers d'octave dB
50	
63	
80	
100	64,4
125	64,6
160	66,8
200	66,3
250	66,1
315	68,5
400	65,6
500	67,6
630	67,3
800	67,1
1000	62,1
1250	56,4
1600	52,7
2000	45,4
2500	41,2
3150	37,3
4000	30,7
5000	26,4



Evaluation selon ISO 717-2 :

$L_{nw}(C_0) = 63 (-1) \text{ dB}$

$C_{0,2500} = \text{dB}$

Evaluation établie à partir des résultats de mesure obtenus par une méthode d'expertise : ISO 140-6

Evaluation selon NBN S01-400 :

IIla

Numéro de rapport : 01/3873

date du rapport : 02/10/2001

annexe n° 2



Centre d'Étude et de
Développement en
Ingénierie Acoustique

Campus Universitaire du Sart-Tilman
Bâtiment B28 - Parking 32
B-4000 Sart-Tilman (Liège 1)
Tél : +32 4 366 26 51
Fax : +32 4 366 26 49

Niveaux de bruit de choc normalisé selon ISO 140-6

Mesurages en laboratoire de la transmission des bruits de choc par les planchers

Fabricant : DYNABAT s.a.

Client : DYNABAT s.a.

Eprouvette montée par : DYNABAT s.a.

Description de l'éprouvette et des dispositifs d'essai :

Mesure de la transmission acoustique aux bruits de chocs entre deux pièces équippées d'un faux plancher continu,

référence: JVP type 4*4-C4TTLO.

Sans barrière acoustique et sans tapis.

Identification du produit : faux plancher continu

Identification des salles d'essai : 3->2

date de l'essai : 12 septembre 2001

Aire de l'éprouvette (m²) : 11,5

Masse surfacique (kg/m²) :

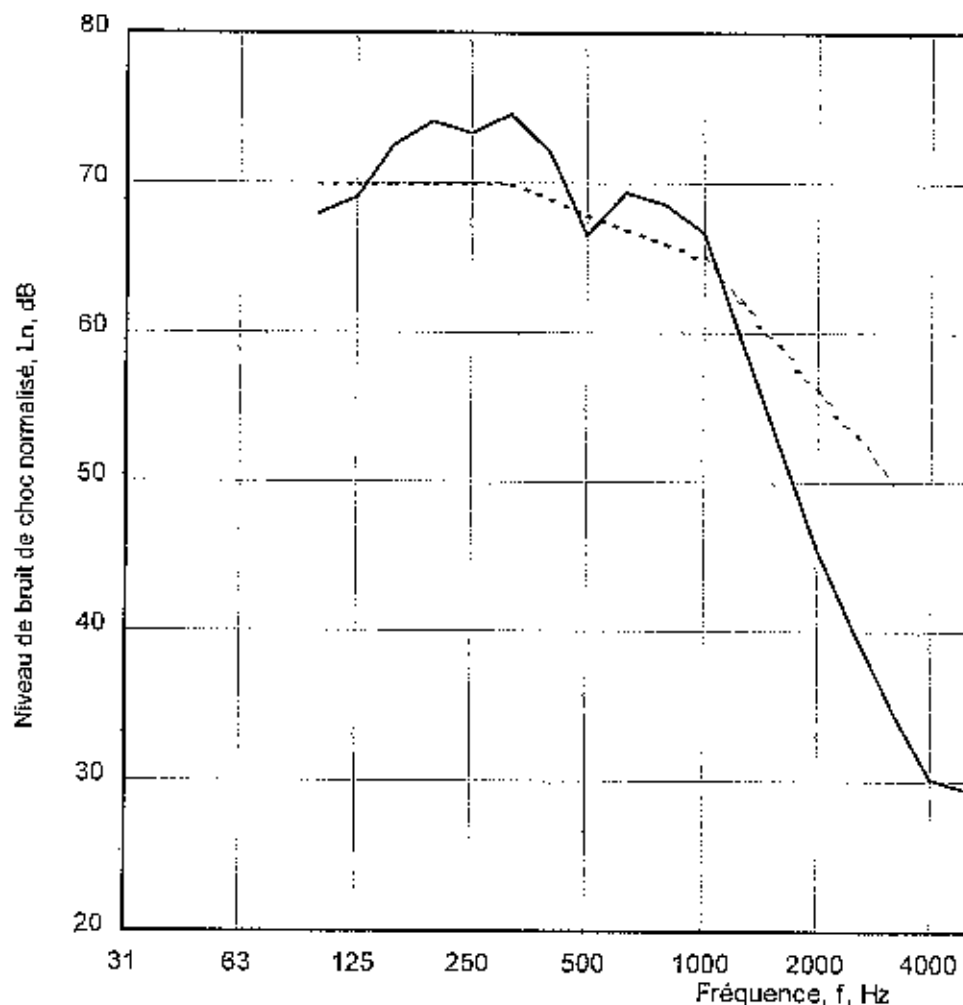
Température de l'air des salles d'essai (°C) : 18,7

Humidité de l'air des salles d'essai (%) : 67

Volume de la salle d'émission (m³) : 135

Volume de la salle de réception (m³) : 135

Fréquence f Hz	Ln Tiers d'octave dB
50	
63	
80	
100	68,0
125	69,1
160	72,5
200	74,2
250	73,4
315	74,6
400	72,1
500	66,5
630	69,3
800	68,5
1000	66,6
1250	59,7
1600	52,6
2000	45,4
2500	39,7
3150	34,8
4000	30,1
5000	29,4



Evaluation selon ISO 717-2 :

$L_{n,w}(C_1) = 68 \text{ (-1)} \text{ dB}$

$C_{L_{n,2500}} = \text{dB}$

Evaluation établie à partir des résultats de mesure obtenus par une méthode d'expertise : ISO 140-6

Evaluation selon NBN S01-400 : IIIa

Numéro de rapport : 01/3873

date du rapport : 02/10/2001

annexe n° 3



Centre d'Étude et de
Développement en
Ingénierie Acoustique

Campus Universitaire du Sart-Tilman
Bâtiment B28 - Parking 32
B-4000 Sart-Tilman (Liège 1)
Tél : +32 4 366 26 51
Fax : +32 4 366 26 49

Niveaux de bruit de choc normalisé selon ISO 140-6

Mesurages en laboratoire de la transmission des bruits de choc par les planchers

Fabricant : DYNABAT s.a.

Client : DYNABAT s.a.

Eprouvette montée par : DYNABAT s.a.

Identification du produit : faux plancher continu

Identification des salles d'essai : 3->2

date de l'essai : 12 septembre 2001

Description de l'éprouvette et des dispositifs d'essai :

Mesure de la transmission acoustique aux bruits de chocs entre deux pièces équipées d'un faux plancher continu,

référence: JVP type 4*4-C4TTLO.

Sans barrière acoustique, avec tapis.

Aire de l'éprouvette (m²) : 11,5

Masse surfacique (kg/m²) :

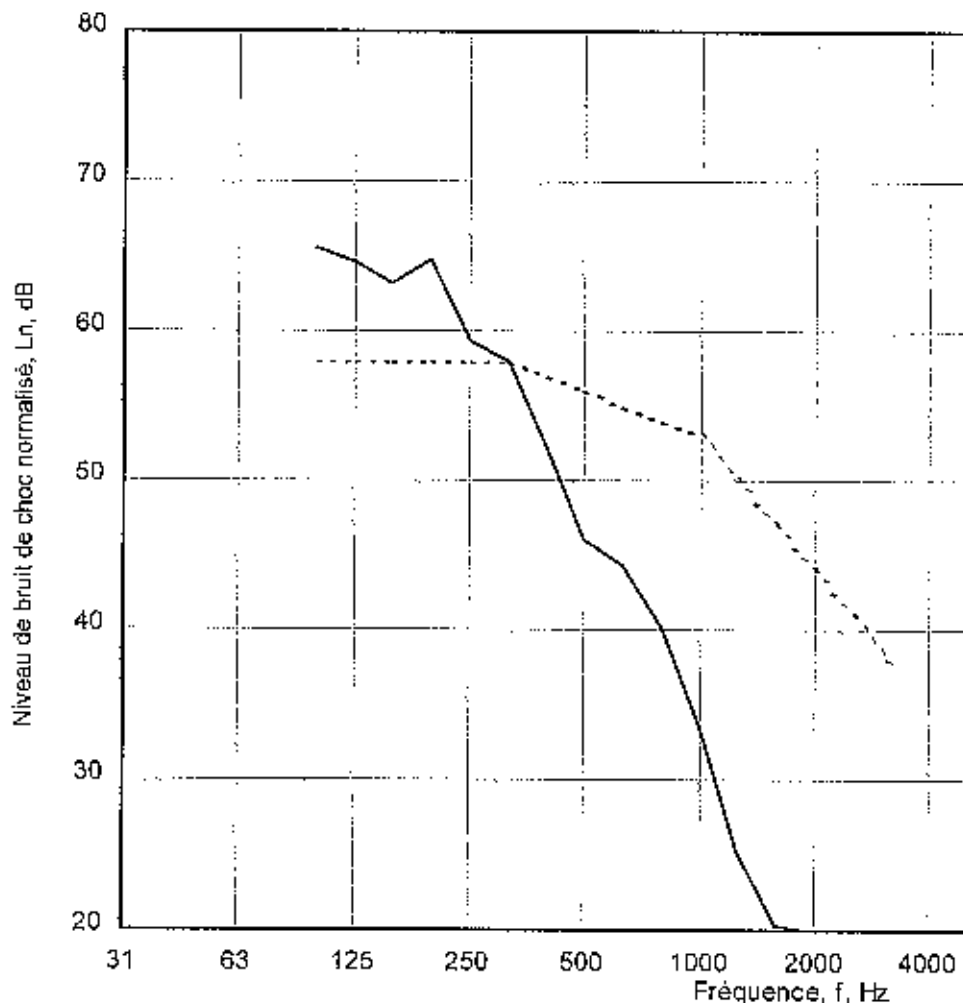
Température de l'air des salles d'essai (°C) : 18,7

Humidité de l'air des salles d'essai (%) : 67

Volume de la salle d'émission (m³) : 135

Volume de la salle de réception (m³) : 135

Fréquence f Hz	L_n Tiers d'octave dB
50	
63	
80	
100	65,5
125	64,6
160	63,1
200	64,8
250	59,4
315	58,0
400	52,1
500	46,1
630	44,3
800	40,1
1000	33,4
1250	25,3
1600	20,3
2000	19,9
2500	19,9
3150	19,7
4000	19,6
5000	19,2



Evaluation selon ISO 717-2 :

$L_{n,w}(C_1) = 56 (0) \text{ dB}$

$C_{120,250} = \text{dB}$

Evaluation établie à partir des résultats de mesure obtenus par une méthode d'expertise : ISO 140-6

Evaluation selon NBN S01-400 :

Ila

Numéro de rapport : 01/3873

date du rapport : 02/10/2001

annexe n° 4



Centre d'Etude et de
Développement en
Ingénierie Acoustique

Campus Universitaire du Sart-Tilman
Bâtiment B28 - Parking 32
B-4000 Sart-Tilman (Liège 1)
Tél : +32 4 366 26 61
Fax : +32 4 366 26 49