



DIRECTION REGIONALE ILE-DE-FRANCE
Domaine de Saint-Paul
B.P. 37
78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE

Date : 13 Février 2001

Dossier n° : B212.0.124/A

◆◆◆◆
SERVICE ACOUSTIQUE
☎ 01.30.85.23.29
✉ 01.30.85.24.72
e-mail : c.demanet@cebt.fr
◆◆◆◆

RAPPORT D'ESSAI N° 3

ESSAIS REALISES :

sur : Parquet contrecollé Taïga flottant, 14 mm d'épaisseur, sous-couche Trami-sol fibre 3.5 mm sur dalle de béton de 14 cm.

A la demande de : TRAMICO
Division Bâtiment
28210 NOGENT-LE-ROI

Pour le compte de : TRAMICO

LIEU DES ESSAIS : Saint-Rémy-Lès-Chevreuse

Date : 08/02/01

ECHANTILLONS OU CORPS D'EPREUVE :

NATURE DES ESSAIS : Détermination de l'Efficacité ΔI des revêtements de sol

OBSERVATIONS / DEROGATIONS :

Les résultats contenus dans le présent rapport s'entendent pour les seuls échantillons testés. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Il comporte 9 pages dont 4 d'annexes. L'accréditation par la section Essais du COFRAC atteste uniquement de la compétence technique du laboratoire pour les essais ou analyses couverts par l'accréditation.

CENTRE EXPERIMENTAL DE RECHERCHES ET D'ETUDES DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

S.A. au Capital de F 10 750 000 - SIEGE SOCIAL : DOMAINE DE SAINT-PAUL - B.P. 37 - 78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE - Tél. : 01 30 85 24 00
RCS Versailles B 582 101 176 - SIREN 582 101 176 - Code APE 742 C - N° TVA : FR 27 582 101 176

Qualité COPIS : sous le n° 81 25 6438 - Organisme certificateur déclaré auprès du Ministère chargé de l'Industrie



A la demande de **TRAMICO**, Division Bâtiment, 28210 NOGENT-LE-ROI, le Centre Expérimental de Recherches et d'Etudes du Bâtiment et des Travaux Publics (**CEBTP**) a été chargé de procéder à la détermination de l'efficacité au bruit de choc de :

➤ **Essai n° 3 :**

- Parquet contrecollé Taïga 14 mm d'épaisseur
- Sous-couche Trami-sol fibre 3.5 mm
- Dalle béton de 14 cm

Voir descriptif Annexe A.1 page 6 et Annexe A.2 page 7.

1 - CONDITIONS DE LA MESURE

Les mesures sont effectuées suivant les prescriptions de la norme Européenne NF EN ISO 140-8 dans les cellules d'essais du C.E.B.T.P. à Saint-Rémy-Lès-Chevreuse.

Le matériau testé entre dans la catégorie II définie dans la norme. Le plancher de mesure est une dalle de béton armé de 14 cm d'épaisseur et de 18 m² de superficie.

Les croquis du poste d'essais sont donnés en Annexe A.3 page 8 et 9

Pour une bande de fréquence déterminée, le niveau de bruit de choc normalisé dans le local de réception est défini par la relation :

$$L_n = L - 10 \log \frac{A_0}{A}$$

où L = niveau de la pression acoustique quadratique moyenne dans la salle de réception,

A₀ = aire d'absorption de référence,

A = aire d'absorption équivalente du local réception.

L'efficacité normalisée ΔL pour une bande de fréquence déterminée est la réduction du niveau de bruit de choc normalisé consécutive à la pose d'un revêtement de sol.

$$\Delta L = L_{no} - L_n$$

L_{no} est le niveau du bruit de choc normalisé dans la salle de réception, sans la présence du revêtement de sol.

L_n est le niveau de bruit de choc normalisé dans la salle de réception, en présence du revêtement de sol.



2 - APPAREILLAGE DE MESURES

Le champ acoustique est produit à l'émission par une machine à frapper conforme à la norme NF EN ISO 140-6.

Le niveau de pression acoustique dans le local de réception est mesuré à l'aide d'un microphone à condensateur associé à un amplificateur et à un analyseur.

Le microphone est un microphone tournant qui effectue une rotation complète au cours de chaque mesure. Le plan de rotation est incliné de 30° sur l'horizontale.

L'analyse se fait par bande de tiers d'octave dont les fréquences centrales sont les suivantes :
100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630 - 800 - 1000 - 1250 - 1600 - 2000 - 2500 - 3150 - 4000 - 5000 Hz

Pour chaque tiers d'octave d'analyse, on obtient le niveau de la pression quadratique moyenne déterminé sur la circonférence décrite par le microphone.

$$L = 10 \lg \frac{1}{T} \int_0^T \left(\frac{P(t)}{P_0} \right)^2 dt$$

où $p(t)$ est la pression acoustique mesurée à l'instant t , T la période de rotation de la table et P_0 la pression acoustique de référence égale à $20 \mu Pa$.



3 - RESULTATS

Ils sont donnés suivant les prescriptions de la norme NF EN ISO 717-2, dans le tableau et la courbe page 5.

L'efficacité ΔL_w exprimée en dB est calculée à partir des résultats de mesure ΔL suivant la norme NF EN ISO 140-8.

TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS

TRAMICO	EFFICACITE ΔL
	Norme ISO 717-2 ΔL_w en dB
> Essai n° 3 : <ul style="list-style-type: none"> • Parquet contrecollé Taïga flottant 14 mm d'épaisseur • Sous-couche Trami-sol fibre 3.5 mm • Dalle béton de 14 cm 	17

Fait à Saint-Rémy, le 13 Février 2001

Le Responsable
du Laboratoire

Le Responsable du Service
Acoustique

C. DEMANET

W. BOUGON

Ce document a été établi avec l'accord de la PARQUETERIE BERRICHONNE, demandeur initial des essais.

Le Chef du Service Acoustique

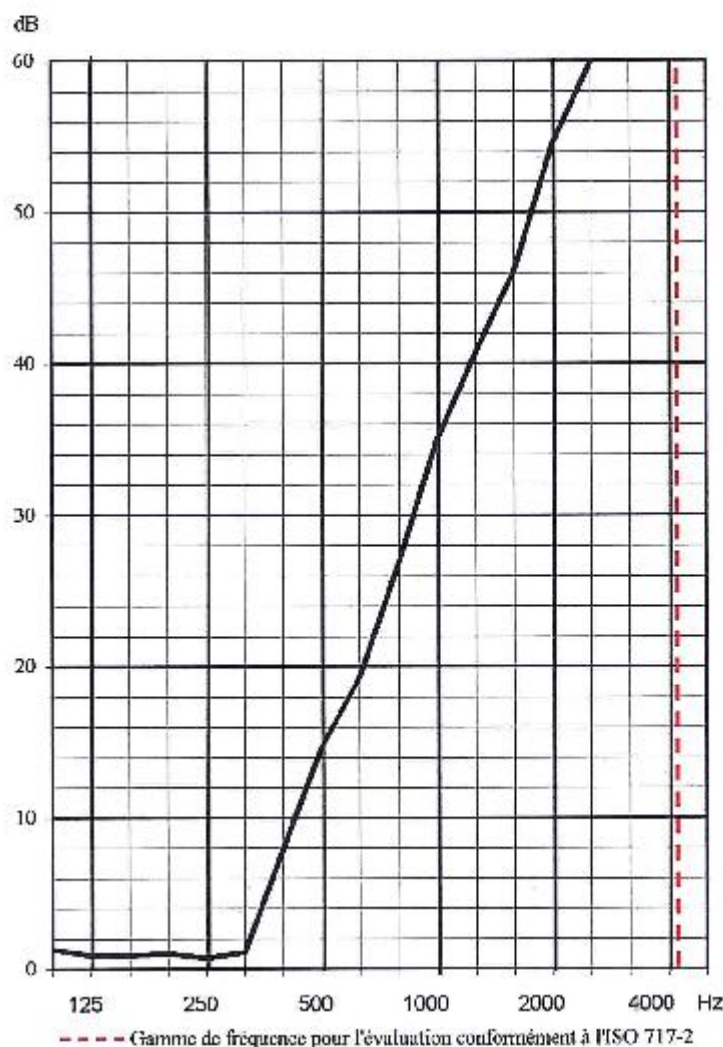
N. TIFINE



TRAMICO

Parquet TAÏGA 14 mm sur sous couche Trami-sol Fibre
Dalle de béton de 14 cm
surface 17 m²

Fréquence (Hz)	L _{n,0} (dB)	ΔL (dB)
100	63,8	1,3
125	66,0	0,9
160	70,2	0,9
200	70,9	1,0
250	69,7	0,7
315	72,4	1,1
400	72,4	7,9
500	72,6	14,6
630	74,5	19,3
800	75,9	26,8
1000	75,5	35,0
1250	76,5	40,7
1600	77,0	46,1
2000	77,2	54,5
2500	77,2	59,9
3150	76,5	64,6
4000	74,9	<
5000	72,2	<



(< indique que la mesure est inférieure au bruit de fond indiqué)

Température de la salle d'émission : 17 °C

Humidité de l'air de la salle d'émission : 57 %

Volume de la salle de réception : 53 m³

REDUCTION AU BRUIT DE CHOC

Résultat selon l'ISO 717-2 : $\Delta L_{W} = 17 \text{ dB}$ $C_{l,\Delta} = -12 \text{ dB}$ $C_{l,r} = 1 \text{ dB}$



ANNEXE A.1

DESCRIPTIF MONTAGE DE L'ESSAI N° 3

a) **Composition** : support dalle béton + sous-couche + revêtement de sol

b) **Caractéristiques des composants** :

Support : dalle béton, épaisseur 14 cm
Surface testée 17 m²

Sous-couche :

Référence : Trami-sol fibre

Épaisseur nominale : 3.5 mm

Masse surfacique : 300 g/m²

Composition : Fibre polyester thermoliée

Revêtement : Parquet contrecollé, Taïga 14 mm Long 2220 ,larg 210 mm.

Parement : Chêne 3.2 mm

Ame : résineux 9.8 mm

Contre-balancement : résineux 1 mm

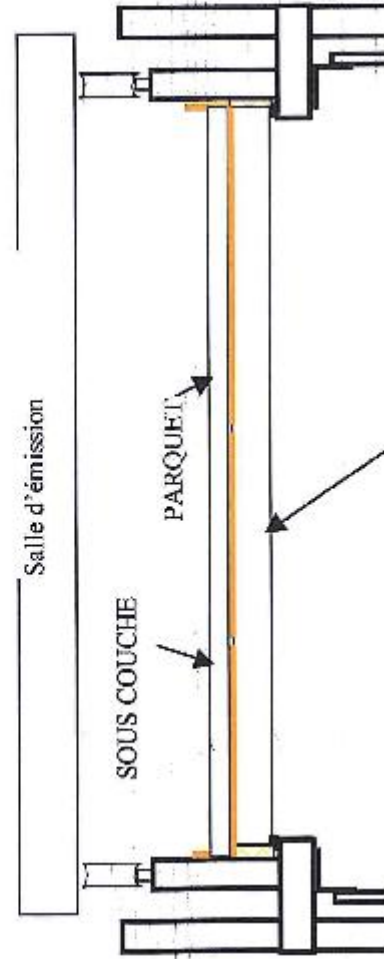
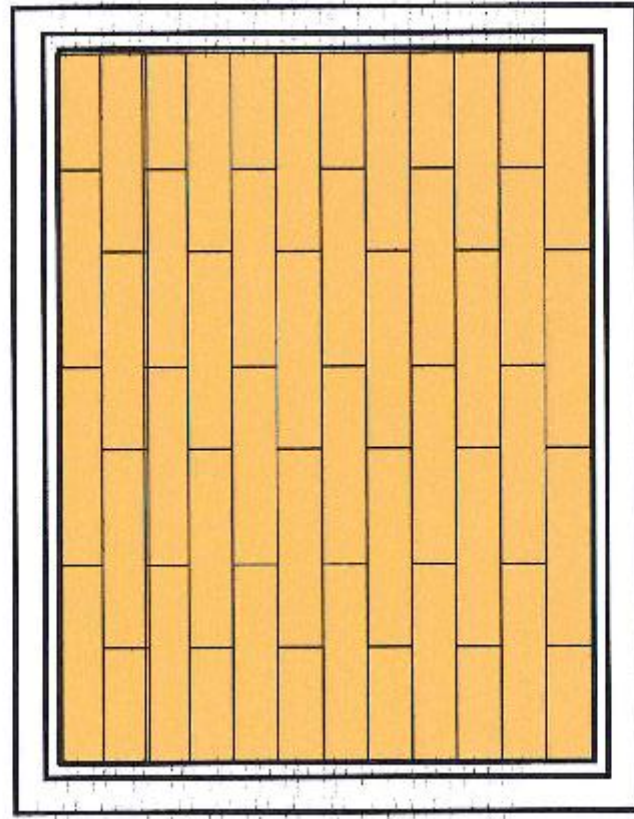
c) **Pose du montage** :

Type : flottant

La sous couche est posée sur la dalle de béton. Le parquet est ensuite collé par rainurage et languette à l'aide d'une colle vinylique.

Séchage avant essai : >48 heures.

Croquis de la cellule d'essai :

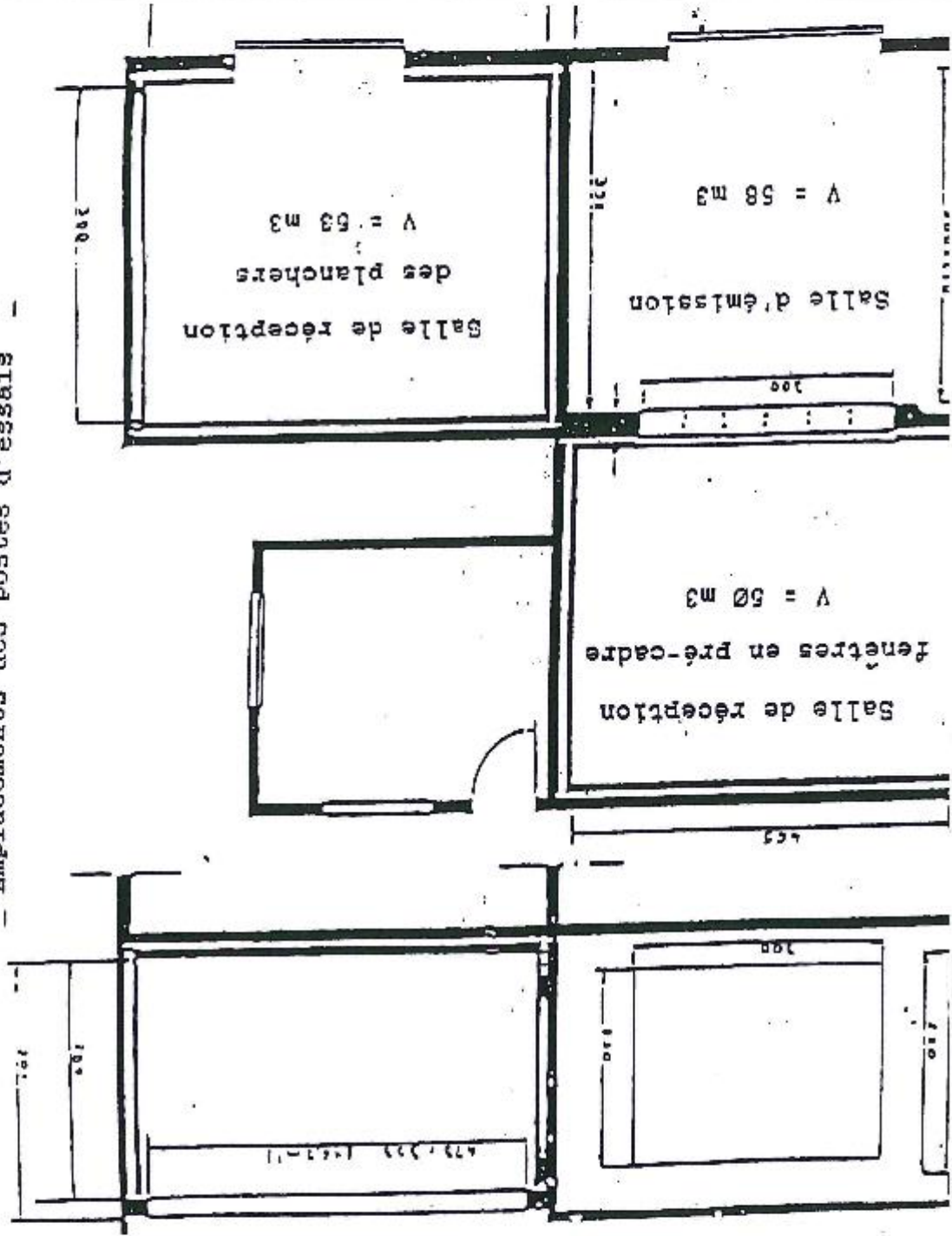




Dossier n° B212.0.124/A
Essai n° 3
ANNEXE A-3-1

CELLULE D'ESSAIS NO 2

Emplacements des postes d'essais





Dossier n° B212.0.124/A
Essai n° 3
ANNEXE A-3-2

CELLEULE D'ESSAIS No 2

Détails des doublages

