



VOTRE s.p.r.l.

31, rue Mazeure
B 4140 Sprimont
RC Lg : 17.08.21
TVA : BE 439.207.783
Fax & Tel : 04/382.20.82

ACOUSTIQUE SONORISATION ARCHITECTURE

Sprimont, le 19 décembre 2008

Monsieur H-C BOULANGER
Vincent PIRONT s.a.
17 rue des Waides
B 4890 THIMISTER

Objet : Toiture acoustique. Logements sociaux à Alleur.
Etude de la composition de la toiture.

1. Généralités.

Le présent rapport a pour objet l'étude de la composition de la toiture au point de vue isolation acoustique afin de satisfaire aux performances du cahier des charges, à savoir $R_w = 38$ à 41 dBA.

2. Solution de base.

La toiture prévue aura la constitution suivante :

Solution de base Matériau	densité kg/m3	épaisseur m	pds/m2 kg/m2
toiture existante / bois	700	0,018	12,60
laine de roche	150	0,15	22,50
Knauf diamond 2 plaques	1000	0,025	25,00
étanchéité PVC	1333,33	0,0012	1,60
total		0,1942	61,70

La toiture de base est équivalente à une paroi double dont le poids surfacique est égal à ~ 60 kg/m2.

Une telle paroi présenterait théoriquement un R_w de l'ordre de ~ 38 dBA, suivant le degré de désolidarisation entre les deux faces.

3. Variante.

La variante proposée est plus lourde que la solution de base.
Sa composition est la suivante :

Variante Matériau	densité kg/m ³	épaisseur m	pds/m ² kg/m ²
toiture existante / bois	700	0,018	12,60
Knauf diamond 1 plaque	1000	0,0125	12,50
laine de roche	150	0,15	22,50
Knauf diamond 2 plaques	1000	0,025	25,00
étanchéité PVC	1333,33	0,0012	1,60
total			74,20

La variante est équivalente à une paroi double dont le poids surfacique est égal à $\sim 70 \text{ kg/m}^2$.
Son R_w pourrait atteindre théoriquement $\sim 41 \text{ dBA}$, suivant le degré de désolidarisation des 2 faces.

4. Conclusion.

La solution de base serait suffisamment performante au point de vue isolation acoustique pour la valeur minimum exigée.

La variante permettrait de l'améliorer au point de vue acoustique.

Ces considérations théoriques doivent être confirmées par des mesures en laboratoire.

V. Thanh

VO Thanh Tien