



CERTAINES ADORENT  
LES SOULIERS À TALONS...  
PERSONNE NE VEUT  
L'ENTENDRE !

ON NE PRÉVOIT PAS  
L'ÉMISSION DU BRUIT.  
L'ACOUSTIQUE, SI !

MAXIMISER LE CONFORT DE VOTRE CONDOMINIUM



Matériaux d'insonorisation

**AcoustiTECH**  
PERFORMANCE CRÉDIBILITÉ EXPERTISE



Consultez nos CAPSULES VIDÉO  
sur notre site Internet pour en  
apprendre davantage !

[acousti-tech.com](http://acousti-tech.com)

1.888.838.4449

YouTube



# Les défis du choix d'une membrane acoustique

Par l'équipe d'AcoustiTECH.

Cas typique : vous avez à faire des rénovations dans votre condo. Vous planifiez les travaux avec tous les corps de métier impliqués et lorsque vient le temps de choisir le revêtement de sol, vous hésitez. Le bâtiment dans lequel vous habitez vous demande de respecter un rendement acoustique de FIIC 62. Vous magasinez d'abord un revêtement de sol (bois franc, bois d'ingénierie, vinyle, céramique, etc.). Par la suite, vous recherchez une membrane acoustique qui affiche un rendement acoustique aux bruits d'impact de FIIC 62 et plus. Satisfait de vos recherches, vous choisissez ce produit et procédez à l'installation de la membrane et du nouveau plancher dans votre unité. À la suite des travaux, votre voisin de l'étage inférieur se plaint d'entendre vos déplacements à l'intérieur de votre condo, beaucoup plus qu'avant que vous ne procédiez aux rénovations. Vous investiguez, demandez à un acousticien de faire des tests acoustiques. Les résultats que vous obtenez révèlent que le rendement acoustique aux bruits d'impact de votre condo est de FIIC 54. Où avez-vous donc commis une erreur? Qu'est-ce qui peut expliquer un tel résultat?

L'acoustique de plancher dans les immeubles en copropriété ainsi que dans les bâtiments commerciaux s'avère plus complexe qu'il ne peut sembler. En effet, plusieurs critères doivent être pris en compte lors du choix d'une membrane acoustique. Il n'est pas possible de seulement se fier aux résultats acoustiques publiés par le fabricant du produit sans se soucier de l'assemblage.

## **Le nerf de la guerre : la nature de la structure dans laquelle une membrane est installée!**

Gare aux capacités acoustiques attribuées par les fabricants à leurs produits! Il est impossible de prédire le rendement d'une membrane acoustique sans tenir compte de la nature de la construction dans laquelle elle sera utilisée. Or, les performances acoustiques annoncées par la plupart des fabricants de membranes acoustiques vous laissent croire à des

résultats similaires, peu importe le type de construction. Il est donc impératif de vérifier dans quelles conditions ont été faits les tests acoustiques publiés par le fabricant qui prétend à un rendement donné.

Les tests ont-ils été faits en laboratoire ou en chantier? Sachez qu'un test acoustique réalisé en laboratoire, dans des conditions idéales, donne systématiquement un résultat plus performant qu'un test réalisé en chantier, où rien n'est optimal. Est-ce que l'assemblage plancher/plafond utilisé lors des tests acoustiques est le même que le vôtre? Par assemblage plancher/plafond, nous parlons de toutes les composantes qui se trouvent entre votre plancher et le plafond du local situé sous le vôtre. L'épaisseur de la dalle de béton, le nombre de planches de contreplaqué utilisées, leur épaisseur, l'utilisation de barres résilientes, la présence d'un plafond suspendu, de laine acoustique, etc. sont autant de facteurs qui peuvent influencer le résultat acoustique qu'offrira une membrane donnée. Il vous faut donc vous assurer que les tests acoustiques réalisés avec la membrane que vous considérez ont été effectués avec des assemblages plancher/plafond identiques ou très similaires au vôtre. De cette façon, vous aurez une meilleure idée du rendement acoustique que vous risquez d'obtenir dans votre condo ou votre espace commercial.

À titre d'exemple, une membrane de 5 millimètres (mm) d'épaisseur, installée sur une dalle de béton d'une épaisseur de 203 mm (8 po) au-dessus d'une pièce comportant un plafond de gypse, peut donner un rendement de FIIC 67, alors que ce même type d'assemblage testé en laboratoire pourrait conduire à un résultat IIC 71! Par contre, cette même membrane de 5 mm installée dans une structure de bois plus conventionnelle, composée d'un contreplaqué, des poutrelles, d'un espace de 203 mm (8 po) rempli d'un isolant en nattes, des lattes de bois et des panneaux de gypse., peut fort bien vous procurer un rendement aussi bas qu'un FIIC 54. Par cet exemple, on constate aisément qu'attribuer un rendement



- acoustique à une membrane sans tenir compte de la structure de la construction dans laquelle elle sera utilisée s'avère pour le moins hasardeux!

### **Autre piste à explorer : la compatibilité de la membrane avec les critères de performance mécanique du revêtement de sol choisi.**

Un autre critère extrêmement important dans le choix d'une membrane acoustique pour plancher est la performance mécanique. Il faut s'assurer que le produit satisfait les critères mécaniques (épaisseur, densité, cohésion interne) du revêtement de sol choisi. Trop souvent, cet aspect est négligé par les consommateurs, alors qu'il est tout aussi important que la performance acoustique. Négliger cet aspect dans le choix de votre membrane acoustique peut mener à des problèmes coûteux, mais malheureusement fréquents, tels qu'une déformation, des craquements ou un soulèvement du revêtement de plancher, potentiellement jumelé à la non-applicabilité de la garantie de son fabricant!

Il est donc important de connaître le type d'installation de plancher qui sera réalisé : bois d'ingénierie collé ou flot-

tant, bois franc cloué, vinyle, céramique, etc. Cette information vous orientera déjà vers une catégorie de membranes acoustiques plus appropriées à votre immeuble. À défaut, vous pourriez opter pour une membrane trop épaisse ou trop molle, ou dont la force mécanique ne suffit pas à retenir les mouvements du revêtement de plancher causés par des variations normales du taux d'humidité ambiant ou encore, vous pourriez opter pour le mauvais choix d'adhésif. Ce sont là autant d'erreurs susceptibles de provoquer les problèmes précédemment décrits.

Il est également nécessaire de vérifier l'épaisseur maximale que peut avoir le sous-plancher aux termes de la garantie de son fabricant, laquelle comporte également de nombreuses recommandations quant au sous-plancher pouvant être installé sous le revêtement de sol. Ce sont là autant des restrictions que vous devez de respecter pour que le fabricant honore la garantie en cas de problème.

Il est donc primordial de s'assurer de la compatibilité de la membrane acoustique avec le revêtement de sol que vous avez choisi. À titre d'exemple, si vous optez pour un revêtement de sol en bois installé

de façon collée, la force mécanique de la membrane s'avère un critère décisif, puisque c'est précisément cet aspect de la membrane qui déterminera sa capacité à retenir votre recouvrement de sol contre les mouvements induits par les variations normales du taux d'humidité ambiant, qui font dilater ou contracter les planches de bois.

En conclusion, l'acoustique présente des défis de taille. Sans prétendre à la solution miracle, nous souhaitons partager ici les constats que nous avons faits au cours de nos quinze années d'expérience dans le domaine, ainsi que les 1500 tests auxquels nous avons procédé en laboratoires et en chantier. ►

