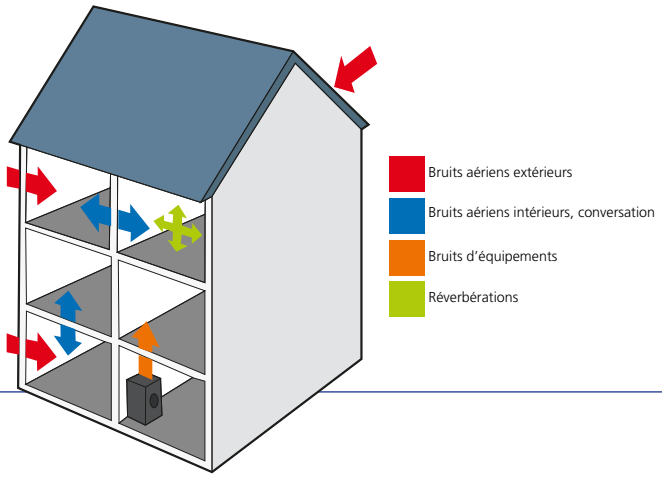
Zoom sur l'acoustique : un confort sonore optimal

2 français sur 3 déclarent être personnellement gênés par le bruit à leur domicile*

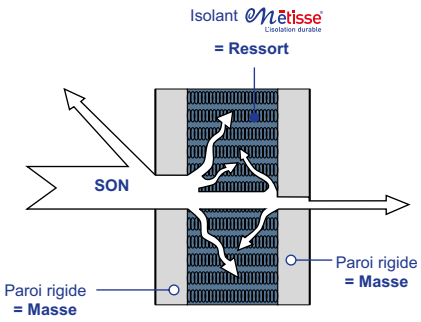
*enquête TNS Sofres de 2010 sur le bruit

Nombreux considèrent le bruit comme une fatalité.

Des solutions simples mettant en oeuvre des matériaux comme l'isolant Métisse® existent pourtant et permettent d'améliorer l'acoustique d'un lieu public ou privé.



L'AFFAIBLISSEMENT EN THEORIE

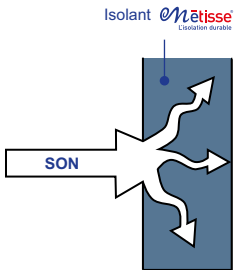


Principe d'affaiblissement acoustique : le système «masse-ressort-masse»

Le modèle technique adopté est celui du système « masse-ressort-masse ».
Placé entre deux plaques de parement, Métisse®, isolant souple, jouera le rôle de ressort et contribuera à l'affaiblissement des bruits.
Le schéma ci-contre illustre le principe de fonctionnement. La première paroi rigide réfléchit une partie du bruit. En partie absorbés par l'isolant, les bruits résiduels seront réfléchis par la deuxième plaque de parement. Au final, seule une faible partie résiduelle de l'émission sonore traversera les 3 épaisseurs.
L'affaiblissement se mesure en dB «gagnés».

Afin d'optimiser les performances d'un tel complexe, nous vous préconisons une mise en œuvre soignée :
- **Soigner l'étanchéité entre les plaques de parement et en périphérie**
- **Ne pas comprimer l'isolant fibreux et souple Métisse®**
- **Combiner différentes densités de produit**

L'ABSORPTION EN THEORIE



Principe d'absorption acoustique

Absorption : capacité d'un matériau à absorber, au sein de sa structure, les vibrations sonores.

LE SAVIEZ-VOUS?

LE COTON, CHAMPION DE L'ABSORPTION ACOUSTIQUE

Depuis de nombreuses années, les automobiles et équipements électroménagers sont isolés avec du coton recyclé.

Il permet d'absorber toutes les fréquences et plus particulièrement les basses fréquences telles que les bruits des réfrigérateurs, les basses de home-cinéma, etc.

Par rapport aux autres isolants, la laine de coton recyclée Métisse® constitue, par ses qualités intrinsèques, un produit particulièrement efficace :
- *En terme de durabilité : de par ses propriétés mécaniques, le coton ne se délite pas. Une résistance au temps garantie par des tests de vieillissement.*
- *En terme de performance : le coton offre une résistivité thermique élevée et constitue la référence de l'absorption acoustique.*
- *En terme de confort : le coton est un produit sain, naturel, respectueux de la santé des habitants et de l'environnement. Il garantit également une pose rapide, facile et sans irritation.*

LE RELAIS présente Métisse® L'isolation durable

Métisse® est une marque déposée par le fabricant LE RELAIS. Le présent document est fourni à titre indicatif. Soucieux de l'amélioration constante de ses produits, LE RELAIS se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

Catalogue isolation - Documentation technique - édition 2026. Conception et réalisation : Le Relais France - Crédits photo : Le Relais, Arnaud Bouissou - Terra (Ministère de la Transition écologique) et Michaël Lachant, Région Haut-de-France. IStock, Fotolia et Chatgpt.

Zoom sur l'acoustique : un confort sonore optimal

EXEMPLES DE MISE EN OEUVRE

BRUITS EXTÉRIEURS

«Notre maison est située dans une ***rue passante****»*
«Mes voisins sont un ***peu bruyants*** *le soir...»*

> SOLUTION
Doublez vos murs avec un isolant fibreux Métisse® d'une épaisseur minimale de 145 mm pour les murs périphériques et RTd25 45 mm en mur mitoyen + une plaque de parement dans les 2 cas (minimum 12,5 mm)

ASTUCE
- Désolidariser l'ossature des murs extérieurs en aménageant une lame d'air dans la paroi (les rails métalliques, les montants d'une ossature bois, les suspentes, etc favorisent la conduction du son).
- Privilégiez une pose en couches croisées ou à joints décalés (90 mm = 2 x 45 mm de PRT25 ou PRT30)

Rouleau / panneau en 100 mm

BRUITS DOMESTIQUES

« Je me sens gênée par les ***bruits*** *de la* ***cuisine****»*

> SOLUTION
Isolez phoniquement vos cloisons de distribution avec du RTd25 45 mm placé entre 2 plaques de parement (minimum 12,5 mm)

ASTUCE
Pour améliorer les performances d'une cloison de séparation, vous pouvez :
- Augmenter la taille du «ressort» c'est à dire l'épaisseur de l'isolant. Passer de 45 mm à 80/100 mm d'épaisseur vous permettra par exemple de gagner 2 à 3 dB.

Et augmenter la «masse» en choisissant un parement plus lourd (type Fermacell®) ou en doublant les plaques de parement. Vous aurez au minimum un gain de 3dB.

Panneau ou rouleau de 45mm en panneau

Mini 40 db

Affaiblissement de 42dB avec Métisse® en cloison de distribution standard 72/48, et plus de 68dB avec Métisse® en cloison séparative SAD180.

Pour en savoir plus :
https://www.bruit.fr/
https://www.tns-sofres.com/publications/les-francais-et-les-nuisances-sonores

DANS UN MÊME ESPACE : « SALLES DE SPECTACLES / LIEUX PUBLICS OU NUISANCE SONORE ÉLEVÉE »

« Le ***bruit*** *qui règne dans la* ***cantine scolaire*** *devient* ***insupportable****.*
Nous voulons éviter les travaux lourds. *Quelle solution? »*

> SOLUTIONS
Au plafond : suspendez des éléments de correction acoustique du type Métisse® [eko] BAFFLE
Si les travaux lourds ne vous font pas peur : vous pouvez isoler vos murs périphériques avec un isolant acoustique à forte capacité d'absorption du type [eko] panneau et rouleau

ASTUCE
Demandez-nous conseil : nous étudierons la solution la plus adaptée à votre projet !

Efficace dans l'absorption des basses fréquences (et le seul produit disponible sur le marché pour les hautes et moyennes fréquences) Métisse® est la solution idéale pour les Établissements Recevant du Public !

>>> POUR DÉCOUVRIR LA GAMME [EKO] , N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONTACTER !

LE RELAIS présente Métisse® L'isolation durable

Métisse® est une marque déposée par le fabricant LE RELAIS. Le présent document est fourni à titre indicatif. Soucieux de l'amélioration constante de ses produits, LE RELAIS se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

Catalogue isolation - Documentation technique - édition 2026. Conception et réalisation : Le Relais France - Crédits photo : Le Relais, Arnaud Bouissou - Terra (Ministère de la Transition écologique) et Michael Lachant, Région Haut-de-France. IStock, Fotolia et Chatgpt.