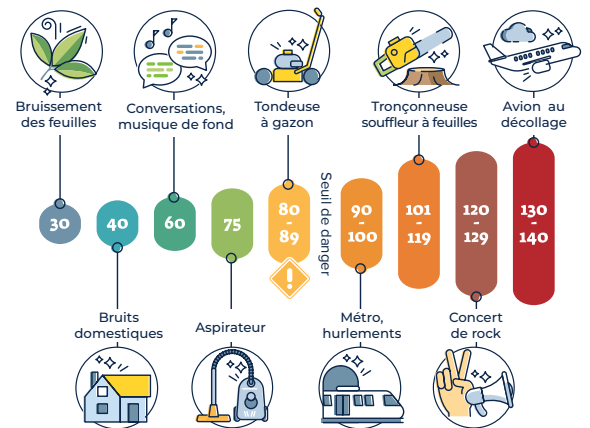


## L'ISOLATION ACOUSTIQUE

### NUISANCES SONORES ET CONFORT

- Les sources de bruit sont nombreuses dans notre environnement : bruits aériens extérieurs (trafic routier, ferroviaire, aérien, voix...), bruits aériens intérieurs (conversation, télévision, musique...), bruits de chocs (marche, chute d'objets...) et bruits d'équipements (ascenseur, ventilation...).
- Le confort intérieur n'est pas conditionné par le seul confort thermique : le confort acoustique, bien que souvent relégué au second plan, est essentiel. Tous les éléments isolants doivent être pensés thermiquement mais aussi phoniquement, selon le type de bruit, l'usage de la pièce ou du bâtiment.

### ÉCHELLE DE NIVEAU SONORE (dB)



### LES PERFORMANCES

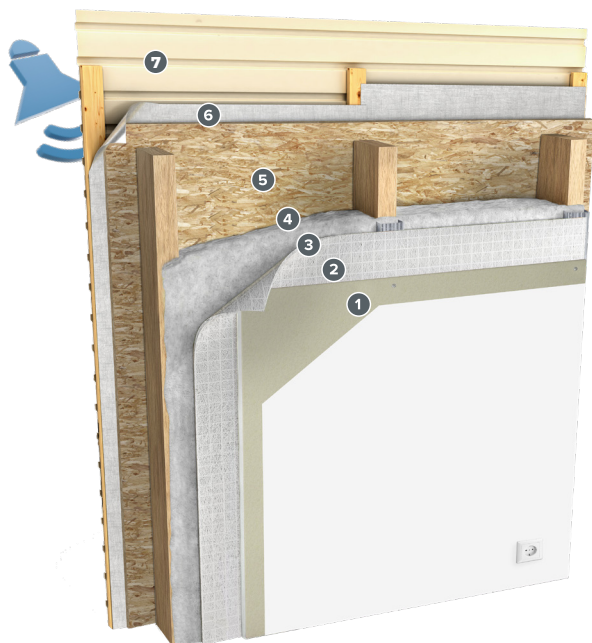
#### OSEO TOP 10



### RÈGLEMENTATION ACOUSTIQUE

Les exigences réglementaires minimales concernent les bâtiments neufs : maison individuelles, maisons accolées et logements collectifs. Il n'existe aucune exigence d'isolation acoustique au sein d'un même logement. L'isolation acoustique dans l'ancien n'est obligatoire que si le logement est situé en zone d'exposition au bruit et que des travaux importants de rénovation énergétique sont entrepris. En matière d'isolement aux bruits extérieurs, une pression acoustique maximale de 30 dB est exigée à l'intérieur de l'habitation, ce seuil pouvant atteindre 45 dB en fonction de l'environnement sonore.

# NOTRE SOLUTION D'ISOLATION DES MURS, PLAFONDS ET RAMPANTS



## Isolant sur mur à ossature bois

Rapport d'essai n°403/21/0381/A-1-V1 du 19/10/21 (TPF Spray 10)

Résultats obtenus en laboratoire pour une structure composée de : plaques de plâtre BA13 (1), pare-vapeur (2), lame d'air - épaisseur 30 mm (3), isolant en polyuréthane projeté TPF Spray 10 - épaisseur 146 mm / TPF Spray 20 - épaisseur 146 mm (4), contreventement en panneau de particules de bois OSB3 - épaisseur 12 mm (5), pare-pluie (6), tasseaux verticaux en bois, bardage en bois massif - épaisseur 21 mm (7).

✓ Atténuation acoustique bruit aérien avec TPF Spray 10 : **36 dB**

La réglementation demande une atténuation acoustique 30 dB minimum en façade.

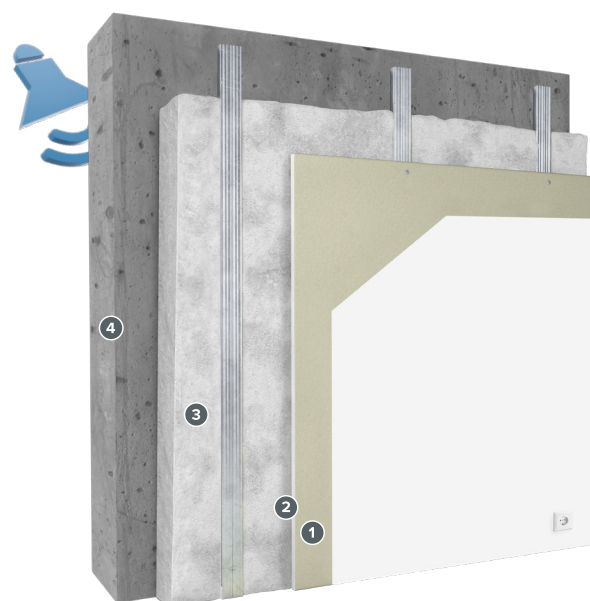
## Isolant sur mur en béton

Rapport d'essai n°403/21/0353/A-1-V1 du 21/10/21 (TPF Spray 10)

Résultats obtenus en laboratoire pour une structure composée de : plaques de plâtre BA13 (1), lame d'air - épaisseur 30 mm (2), isolant en polyuréthane projeté TPF Spray 10 - épaisseur 146 mm (3), mur maçonné - épaisseur 200 mm (4), enduit - épaisseur 2 cm (non représenté).

✓ Atténuation acoustique bruit aérien avec TPF Spray 10 : **51 dB**

La réglementation demande une atténuation acoustique 30 dB minimum en façade.



## POLYURÉTHANE VS LAINE MINÉRALE

Il est communément admis que les produits fibreux comme la laine de verre, la laine de roche, la fibre de bois, le coton, etc. sont de bons isolants acoustiques. Mais résonner à l'échelle du produit ne suffit pas : il faut se placer au niveau de la paroi !

Pour que la performance acoustique soit bonne, il est nécessaire qu'elle suive le principe du « Masse-Ressort-Masse » : une partie dure (comme un mur en parpaing, en brique ou en béton), une partie souple (comme un isolant fibreux, une mousse polyuréthane à cellules ouvertes ou

simplement une lame d'air) et enfin une autre partie rigide (plaque de plâtre par exemple). C'est cette combinaison de produits qui fera qu'une paroi sera plus ou moins performante sur le plan acoustique.

Comparée aux produits fibreux, la mousse adhère parfaitement au support et permet une meilleure couverture de la surface à isoler : plus d'espaces résiduels. Certes, sur le plan acoustique, les laines minérales et les isolants polyuréthanes projetés se valent. En revanche, le polyuréthane est étanche à l'air, permet de mieux traiter les ponts thermiques et surtout offre une meilleure longévité : pas de tassement vertical notamment.

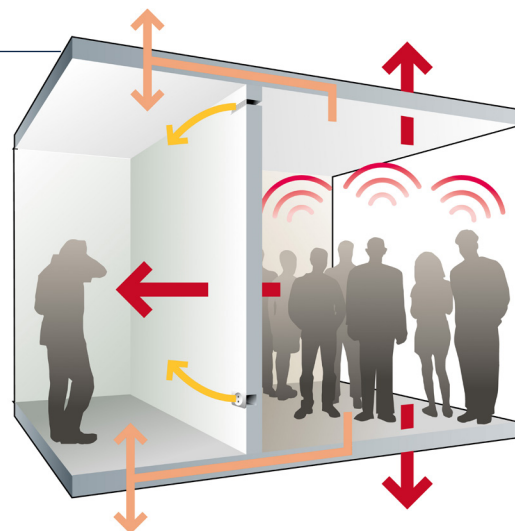
# QUELQUES NOTIONS D'ACOUSTIQUE APPLIQUÉES AU BÂTIMENT

## NOTIONS DE BASE

La transmission du bruit s'effectue via toutes les parois d'un local à la fois par transmission directe (via la paroi séparative, qu'elle soit horizontale et verticale), et par transmission indirecte (via les parois latérales). L'isolation vise à diminuer le niveau sonore de l'onde transmise par la paroi.

L'isolement (noté D) est la valeur obtenue *in situ* d'isolation entre deux locaux, l'un étant le local d'émission et l'autre le local de réception. Les niveaux de bruit sont relevés dans le local d'émission et dans le local de réception pour en déduire l'isolement (par exemple, si le niveau sonore s'élève à 90 dB dans le local d'émission, et à 30 dB dans le local de réception, alors la valeur D est de 60 dB).

Transmission du bruit : → directe / → indirecte ou latérale / → parasite



## BON À SAVOIR

Il est intéressant de noter que pour être perceptible, une amélioration acoustique doit être supérieure à 3 dB. Autre fait intéressant : **réduire**

le niveau sonore de 10 dB donne l'impression d'entendre deux fois moins de bruit.

## RÉSULTATS OBTENUS EN LABORATOIRE

PRODUIT	APPLICATIONS	N° RAPPORT	VALEURS ACOUSTIQUES - BRUIT AÉRIEN ( $R_{A, tr} = R_w + C_{tr}$ )
TPF Spray 10 (Oseo Top 10)	Murs bois	403/21/0381/A-1-V1	36 dB
	Murs parpaings	403/21/0353/A-1-V1	51 dB

Ces résultats ont été obtenus sur des parois testées au laboratoire acoustique de l'Institut Technologique FCBA, accrédité COFRAC, en novembre 2021.

**OSEO KIT PRO**  
ISOLANT POLYURETHANE

PRODUIT CONÇU, FABRIQUÉ  
ET CONDITIONNÉ PAR LES  
SOCIÉTÉS DU GROUPE MGH

**MGH**  
L'INNOVATION  
AU SERVICE DU BÂTIMENT

**Reven**  
SMGP N° de Comerc 933201.K  
Distributeur officiel Andorre

