



Performance Acoustique de HYBRIS

ACTIS

INNOVER POUR MIEUX ISOLER

Le bruit est omniprésent dans notre vie. A tel point qu'il est une source majeure de nuisances pour une majorité de Français et que plus des $\frac{3}{4}$ s'en préoccupent*.

86%
de français
sont gênés
par le bruit*.

LA LOI DE MASSE-RESSORT-MASSE (PAROI-DOUBLE)

Les murs des logements neufs sont aujourd'hui majoritairement constitués de parois doubles composées de deux masses, séparées par un **isolant qui absorbe et dissipe l'énergie sonore**.

Ce système de parois double permet d'**optimiser la performance acoustique des parois** et de **limiter le poids et l'épaisseur des parois**.

QUEL TYPE D'ISOLANT PRIVILÉGIÉ ?

Au niveau de l'isolant, l'enjeu n'est pas de réfléchir l'onde sonore mais de l'absorber pour diminuer son amplitude. Le niveau d'absorption de l'isolant dépendra directement de :

- **Sa souplesse** : plus un matériau est souple sur son épaisseur, plus il absorbe les ondes acoustiques
- **Sa porosité** : les frottements de l'air dans les porosités favorise la dissipation de l'énergie acoustique
- **Son étanchéité à l'air** : si l'air ne passe pas, le bruit non plus (*pose d'un pare-vapeur accentuant l'efficacité*)
- **Les pièges à son** : limite le niveau sonore en piégeant le bruit et en évitant la réverbération du son
- **L'absence de liaisons directes** : empêche le passage direct des ondes acoustiques entre parois de finition

STOP AUX IDÉES REÇUES SUR L'ISOLANT ACOUSTIQUE !!!

- Plus l'isolant est lourd (masse volumique) \neq plus il est efficace acoustique
- lame d'air \neq caisson de résonance (la lame d'air fait office de ressort et limite les liaisons directes entre parements de finition)

ET HYBRIS DANS TOUT ÇA...

HYBRIS présente des **performances acoustiques très intéressantes**, comparées aux isolants traditionnels.

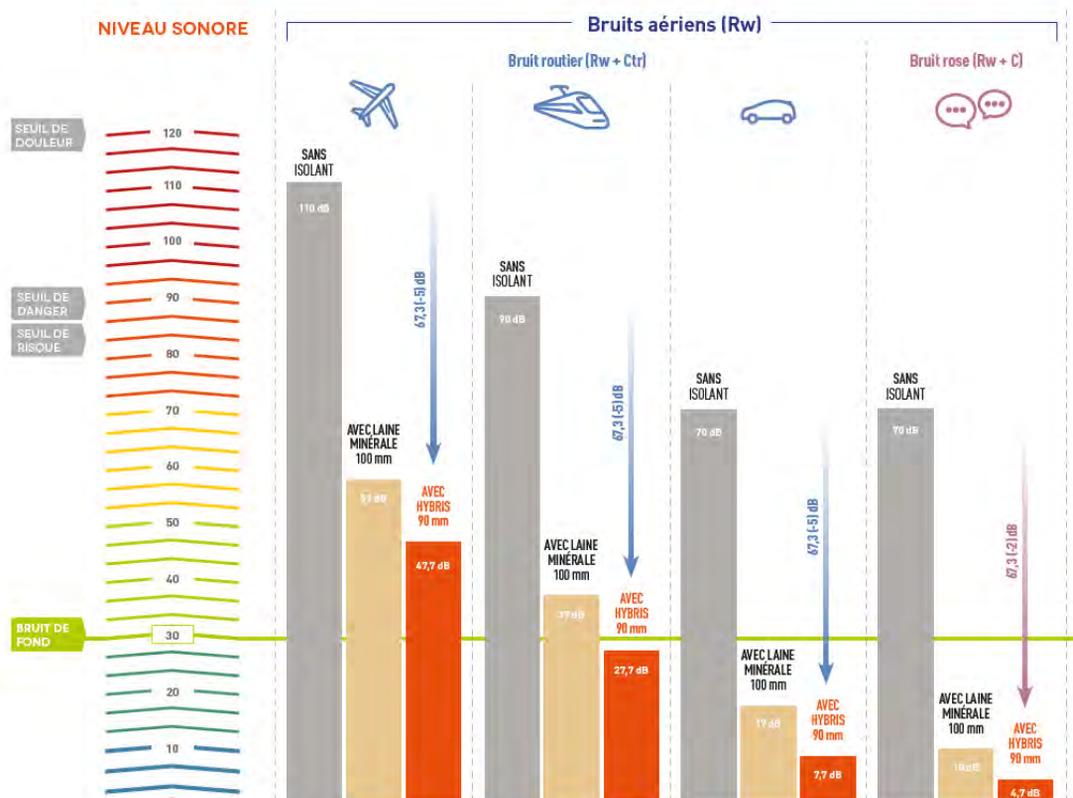
Il n'est pas poreux, mais il reste **SOUPLE** (amortisseur) et **ÉTANCHE À L'AIR** (barrage).

Création de **PIEGES A SON** +
une lame d'air côté chaud



ABSENCE DE LIAISONS entre
parements extérieur et intérieur

BÉNÉFICE AVEC HYBRIS SUR MURS MAÇONNÉS DE 120 MM



HYBRIS VS LAINE MINÉRALE

	Laine minérale	HYBRIS
Mur maçonné Parpaing	100 mm 62 (-2,-9) dB	90 mm 67,3 (-2,-5) dB
Mur Mob + M48 1 couche	140 mm 48 (-2,-7) dB	135 mm 51 (-3,-9) dB

HYBRIS VS SEUILS RÉGLEMENTAIRES

	Seuil réglementaire le plus strict ⁽¹⁾	Seuil réglementaire minimal ⁽¹⁾	HYBRIS en Rw 67,3 (-2;-5) -5 ⁽²⁾
Mur maçonné Parpaing			
Bruits aériens intérieurs (Isolement : DnT,A)	58 dB	50 dB	90 mm (65,3 dB - 5 dB) 60,3 dB
Bruits aériens extérieurs (Isolement : DnT,A,tr)	45 dB	30 dB	90 mm (62,3 dB - 5 dB) 57,3 dB

⁽¹⁾ Se référer au chapitre précédent sur la réglementation relative aux bruits aériens.

⁽²⁾ Décote de -5 appliqué afin de prendre en compte les transmissions latérales et parasites.