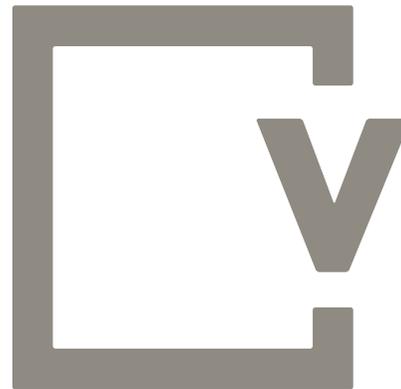


étude de la
Performance Acoustique
des murs végétaux Cadre Vert



**CADRE
VERT**

indoor vegetal design

*« Le silence
intérieur
est la clef du
bien-être »*



LA NATURE FAIT BIEN LES CHOSES

Les mousses boules et les compositions de végétaux stabilisés obtiennent des résultats tout à fait surprenants lors des tests acoustiques. Les plantes utilisées sont constituées de tissus fibreux, dont l'arborescence et la densité idéale favorisent l'absorption du son. Avec les plantes stabilisées, l'ambiance végétale d'abord synonyme de bien-être propose un avantage supplémentaire, celui de réduire très concrètement les nuisances sonores.



LEADER EN ACOUSTIQUE VÉGÉTALE

De nombreuses sources d'information, articles, sites internet soulignent les performances des plantes en matière de limitation des nuisances acoustiques, mais sans que cela ne soit effectivement vérifié par des tests. Cadre Vert, acteur majeur sur le marché de la décoration végétale d'intérieur, a financé une étude acoustique sur ses différents types de murs végétaux.

DES RÉSULTATS CONCRETS

Pour mesurer précisément les qualités acoustiques de ses produits, Cadre Vert a commandé auprès de la société Leslie Acoustique une étude concernant la performance des tableaux et des murs réalisés à partir de compositions réalisées par Cadre Vert. L'étude propose de comparer les qualités des différents agencements par rapport à un produit décoratif acoustique de référence (Vinacoustic).

LES MEILLEURES PERFORMANCES



Les produits testés sont des productions de la société Cadre Vert et sont spécialement conçus pour obtenir les meilleures performances en matière d'absorption du son. Ils ont obtenu de meilleurs résultats que le produit décoratif acoustique de référence.



Référence



Mousse boule



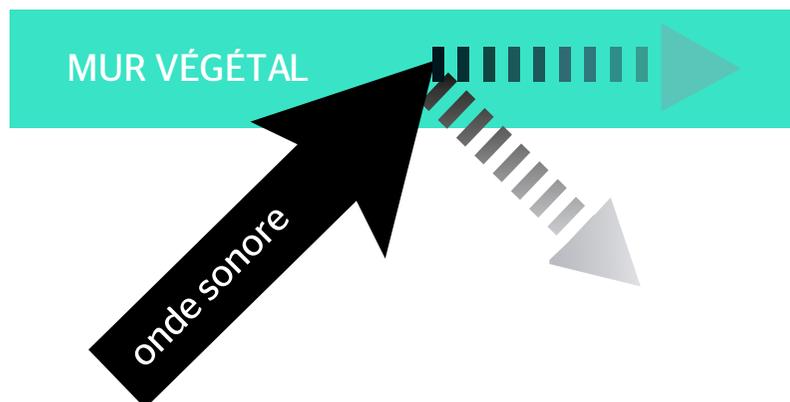
Végétaux mélangés

L'ABSORPTION ACOUSTIQUE

Dans les locaux où se trouve une source de bruit, des personnes qui parlent par exemple, se produit un phénomène de réverbération du à la multiplicité des échos renvoyés par les murs, les parois et les objets. Plus ce phénomène de réverbération est long plus les nuisances sonores qui en découlent deviennent gênantes et induisent une fatigue auditive, un déficit de concentration, une difficulté de communication.

La mise en place d'éléments ou de revêtements ayant des propriétés d'absorption acoustique permet de diminuer le temps de réverbération et de retrouver un confort propice au bien-être et à l'efficacité.

La performance en matière d'absorption acoustique est donnée par le coefficient α , plus il est important, plus le matériau va limiter efficacement le phénomène de réverbération.



ÉTUDE DE CAS

La norme NF S 31 - 080 conseille de respecter pour une salle de réunion ou de formation un temps de réverbération compris entre 0,6 et 0,8 seconde.

Grâce à cette campagne de mesures nous pouvons définir pour chaque produit testé la dimension des panneaux à installer, par exemple dans une pièce aux parois réfléchissantes de 42m² et 105m³ pour corriger et respecter les temps maximaux de réverbération préconisés par la norme NF S 31 - 080.



DIMENSIONS PRÉCONISÉES

Mousse Boule	6m ²
Plantes mélangées	9m ²
(Produit acoustique décoratif de référence: 16m ²)	

LES MURS EN PLANTES STABILISÉES

MUR EN MOUSSE ★★★★★

La mousse boule provient des forêts d'Europe. La mousse boule stabilisée est utilisée seule, ou mélangée à d'autres végétaux forestiers, elle donne beaucoup de relief aux créations pour des compositions en 3D.

Les boules ont un diamètre allant de 4 à 25 cm et une épaisseur de 2 à 25 cm. Elles sont proposées en vert clair ou vert foncé. Durée de vie: plus de 6 ans.

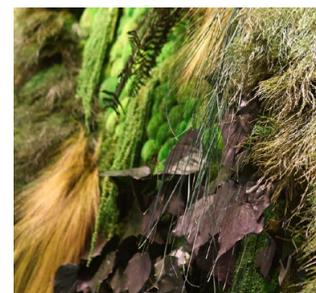


Coef. d'absorption
a : 0,93 à 2000 hertz
aw : 0,55 (MH)



MUR EN VÉGÉTAUX MÉLANGÉS ★★★★★

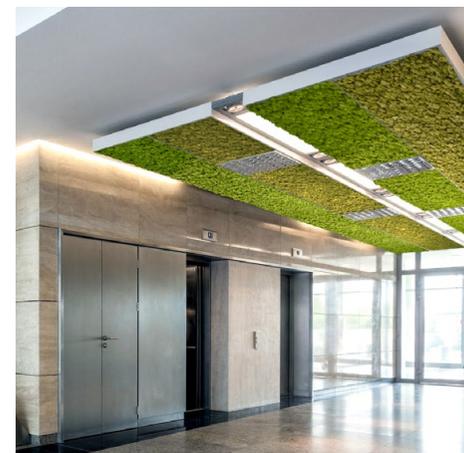
Les compositions mélangées sont réalisées à partir d'une grande diversité de végétaux, en branches ou en feuillages, choisis dans une gamme de plusieurs dizaines de plantes en provenance du monde entier. Avec les végétaux mélangés, l'expression artistique est sans limite en termes de formes, de densité, de relief et de couleurs. Durée de vie: plus de 6 ans.



Coef. d'absorption
a : 0,7 à 2000 hertz
aw : 0,35 (H)

ESTHÉTISME ET PERFORMANCE

En complément ou à la place des matériaux acoustiques traditionnels, un mur végétal, un cadre végétal, des cloisons et des séparateurs à base de plantes stabilisées, s'ils sont soigneusement positionnés, vont par leurs qualités d'absorption réduire le temps de réverbération et réduire les nuisances acoustiques de votre environnement. Et ceci n'est pas un hasard, car dans l'absorption des fréquences sensibles de la voix, et donc de la conversation (1 à 2 KHz), la mousse boule stabilisée obtient des résultats supérieurs à la plupart des matériaux acoustiques industriels.





**CADRE
VERT**

Organisme chargé de l'étude : Leslie Acoustique, bureau d'études acoustiques, 31 rue de Maillefer 51000 Reims. L'estimation du pouvoir absorbant des plantes présentées dans cette étude est basée sur la norme ISO 345 : 204 "Acoustique-Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante" et la norme ISO 11654 : 1997 "Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments évaluation de l'absorption acoustique" Volume de la salle testée : 23m³ - Aire totale des parois : 49m². L'étude détaillée des 45 mesures réalisées pendant la campagne est disponible sur demande.

indoor vegetal design

+33 3 26 06 20 07
cadrevert-indoor.fr
contact@cadrevert-indoor.fr

7 rue des Létis
51430 Reims-Bezannes
France