



# GUIDE TECHNIQUE

Edition septembre 2013



Efficace



Écologique



Solidaire

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCTION</b>             | <b>2</b>  |
| <b>PRINCIPES FONDAMENTAUX</b>   | <b>3</b>  |
| <b>DESCRIPTION DES PRODUITS</b> | <b>4</b>  |
| <b>MISES EN ŒUVRE</b>           |           |
| • Doublages de cloisons         | 6         |
| • Cloisons séparatives          | 8         |
| • Sous-toiture                  | 9         |
| • Doublages de plafonds         | 10        |
| • Planchers en bois             | 12        |
| Spécial ossature bois           | 15        |
| <b>PERFORMANCES ACOUSTIQUES</b> | <b>16</b> |
| <b>ANNEXES</b>                  |           |
| • Caractéristiques physiques    | 18        |
| • Règles de bonne pratique      | 18        |
| • Agrément et labels            | 20        |

## INTRODUCTION : LE RECYCLAGE AU SERVICE DE L'ISOLATION ACOUSTIQUE

Le bruit est multiforme et fait partie intégrante de notre environnement contemporain.

Sa source peut être indéterminée ou diffuse : il nous agresse sans même que nous en soyons tout à fait conscients. Parfois, la source sonore peut être clairement identifiée : le bruit en devient d'autant plus insupportable.

Deux aménagements sont possibles :

- **L'isolation acoustique** supprime ou atténue les bruits provenant d'une habitation mitoyenne ou de l'extérieur.
- **La correction acoustique** modifie le cadre sonore d'une salle afin de l'adapter à une activité spécifique.

**Acoustix apporte des solutions efficaces dans ces deux domaines de l'acoustique et pour tous les types de constructions, quels qu'ils soient.**

Les systèmes développés au départ de la gamme des panneaux **Acoustix**, vous protégeront d'un environnement bruyant ou vous permettront d'installer un studio de musique, un home vidéo sans déranger votre entourage.

Ces systèmes répondent au mieux aux exigences acoustiques et aux impératifs de chantier :

- désolidarisation optimale,
- étanchéité,
- encombrement réduit,
- légèreté
- et facilité de mise en œuvre.

Le panneau **Acoustix, fabriqué à base de papier recyclé**, s'emploie aussi bien en construction traditionnelle qu'en construction ossature bois dans tous travaux intérieurs d'amélioration de l'isolation acoustique :

- doublage de cloisons, de planchers, de plafond, de sous-toiture,
- construction de cloisons fixes ou mobiles,
- capotage de machines bruyantes,
- traitement acoustique de locaux industriels et publics.



En isolation acoustique, quatre principes fondamentaux sont à respecter :

### • ETANCHÉITÉ À L'AIR DE LA COUCHE ISOLANTE ACOUSTIQUE

Dans notre documentation, nous préconisons le placement d'un joint mousse en périphérie des surfaces sur la tranche du panneau **Acoustix**. Cette étanchéité peut évidemment se réaliser de toute autre manière à l'aide de matière stable dans le temps.

C'est pour cette raison que notre joint d'étanchéité est en mousse à cellules fermées à la différence d'une «éponge» qui a des cellules ouvertes.

### • DÉSOLIDARISATION

Plus la désolidarisation d'un doublage est importante, plus on limite le bruit passant par les points de fixation des panneaux.

Un faux plafond sur ossature indépendante apportera une performance d'isolation acoustique nettement plus importante qu'un plafond fixé directement aux poutres. Notre système de cavaliers antivibratoires aide à la désolidarisation par la présence de caoutchouc. Tout en apportant une bonne atténuation aux bruits d'impacts.

### • DIVERSIFICATION DES MATÉRIAUX

L'association de fixation souple, de panneau résilients **Acoustix** et de plaque de finition apportant de la masse, permet d'avoir une isolation acoustique importante dans toutes les bandes de fréquence et d'éviter la chute d'isolation dans les fréquences critiques.

### • LIMITATION DE L'EFFET «TAMBOUR»

La désolidarisation des doublages crée une lame d'air dans laquelle, il faut placer un matériau absorbant acoustique dont le rôle est de limiter la résonance interne du doublage. Cet « effet tambour » varie en fonction du type de bruit, des parements et de leur écartement.

Les solutions acoustiques décrites dans ce document technique prennent en compte ces quatre critères fondamentaux de l'acoustique des bâtiments.



## 1. Les panneaux

Le panneau **Acoustix** est un matériau obtenu par un mélange judicieux de deux matières d'origine cellulosique : le papier recyclé et les anas de lin. Il est 100 % issu du recyclage et 100 % recyclable.

Sa formulation est optimisée pour obtenir un panneau rigide ayant les meilleures performances en isolation acoustique mais aussi pour limiter au maximum l'énergie grise nécessaire à sa fabrication.

Le panneau **Acoustix** est également associé à différentes plaques de finition : carton plâtre, fibroplâtre et dalles de bois.

Afin de conserver au mieux la caractéristique saine du matériau, la colle utilisée pour réaliser ces complexes est base d'acétate de polyvinyle ne contenant pas de formaldéhyde.

### • Acoustix Nature

Réf.: 16N



Panneau rigide d'isolation acoustique constitué de cellulose recyclée et de fibre végétale, anas de lin.

### • Acoustix Plâtre

Réf.: 28P



Panneau rigide d'isolation acoustique constitué de cellulose recyclée et de fibre végétale, anas de lin contrecollé à une plaque de carton plâtre de 12,5 mm d'épaisseur.

La colle utilisée est à base d'acétate de polyvinyle ne contenant pas de formaldéhyde.

### • Acoustix Fibro-plâtre

Réf.: 28F



Panneau rigide d'isolation acoustique constitué de cellulose recyclée et de fibre végétale, anas de lin contrecollé à une plaque de fibro-plâtre de 12,5 mm d'épaisseur.

La colle utilisée est à base d'acétate de polyvinyle ne contenant pas de formaldéhyde.

### • Acoustix OSB

Réf.: 34OSB



Panneau rigide d'isolation constitué de cellulose recyclée et de fibre végétale, anas de lin, contrecollé à une dalle constituée de plaquettes de bois orientées OSB/3 poncé de 18 mm d'épaisseur.

La colle utilisée est à base d'acétate de polyvinyle ne contenant pas de formaldéhyde.

La portée maximale de l'OSB de 18 mm est de 600 mm. Ces dalles t&g 4 ont un profil à rainure et languette sur les quatre côtés de 11/8". Elles se collent à l'emboîtement.

| RÉFÉRENCE | ÉPAISSEUR mm | POIDS kg/m <sup>2</sup> | LONGUEUR mm  | LARGEUR mm  |
|-----------|--------------|-------------------------|--------------|-------------|
| 16 N      | 16           | 5                       | 2500<br>2500 | 1200<br>600 |
| 28 P      | 28           | 14,5                    | 2500<br>2500 | 1200<br>600 |
| 28 F      | 28           | 19,5                    | 2500<br>2500 | 1200<br>600 |
| 34 OSB    | 34           | 16,5                    | 2440         | 590         |

## 2. Les accessoires

Des accessoires de pose ont été spécifiquement sélectionnés pour améliorer les performances des systèmes.

### • La Fixation Antivibratoire Acoustique

Réf.: FA 60

Fixation en acier galvanisé avec en son centre une rondelle de soutien en caoutchouc et une rondelle métallique. Le cavalier FA60 s'utilise avec le profilé métallique de plafond de type 60/27.

Utilisé en doublage acoustique mince de cloison.



### • La Fixation Antivibratoire Acoustique pour construction en bois

Réf.: FA 60 MOB

Fixation en acier galvanisé avec en son centre une rondelle de soutien en caoutchouc et une rondelle métallique. Spécialement destinée à la construction en ossature bois.

Dans cette fixation vient se placer une latte de bois de 60 x 40 mm.

Ce lattage sera le support des panneaux de doublage de mur ou de plafond.



### • Le Cavalier Antivibratoire Acoustique

Réf.: CA 50 ou CA 60

Fixation en acier galvanisé avec en son centre une rondelle de soutien en caoutchouc et une rondelle métallique.

Le cavalier CA60 s'utilise avec le profilé métallique de plafond de type PC60/27.

Le cavalier CA50 s'utilise avec le profilé métallique de plafond de type F530.

Utilisé en doublage mince de plafond.



### • La Suspente Antivibratoire Acoustique

Réf.: SA 60

Suspente en acier galvanisé prolongée d'une allonge réglable avec en son centre une rondelle de soutien en caoutchouc et une rondelle métallique.

La suspente SA60 s'utilise avec le profilé métallique de plafond de type 60/27.

Accessoire indispensable à la réalisation de faux plafond suspendu. Il permet de descendre le plafond de maximum 30 cm.



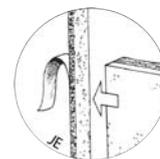
### • Le Joint d'Étanchéité Acoustix

Réf.: JE

Mousse adhésive de polyéthylène réticulé à cellules fermées de 18 x 8 mm.

Rouleau de 10 m de longueur.

Il assure l'étanchéité périphérique et la désolidarisation de la couche isolante acoustique.



### • La Bande Résiliente Acoustix

Réf.: BR

Bande adhésive en granulés de caoutchouc aggloméré de 1.250 mm de long, 50 mm de large et 10 mm d'épaisseur.

La masse volumique est de 920 Kg/m<sup>3</sup>.

Placée sur les solives, elle améliore l'isolation aux bruits d'impacts.



### • Le Rouleau de Jute Antibruit Acoustix

Réf.: RJ

Produit naturel fait de fibres de jute aiguilletées.

Dimensions : longueur : 30 m, largeur : 10 cm, épaisseur : 5 mm.

Il assure la désolidarisation de l'ossature bois ou métallique supportant le panneau.



### • Le Tapis de Jute Antibruit Acoustix

Réf.: TJ

Produit naturel fait de fibres de jute aiguilletées.

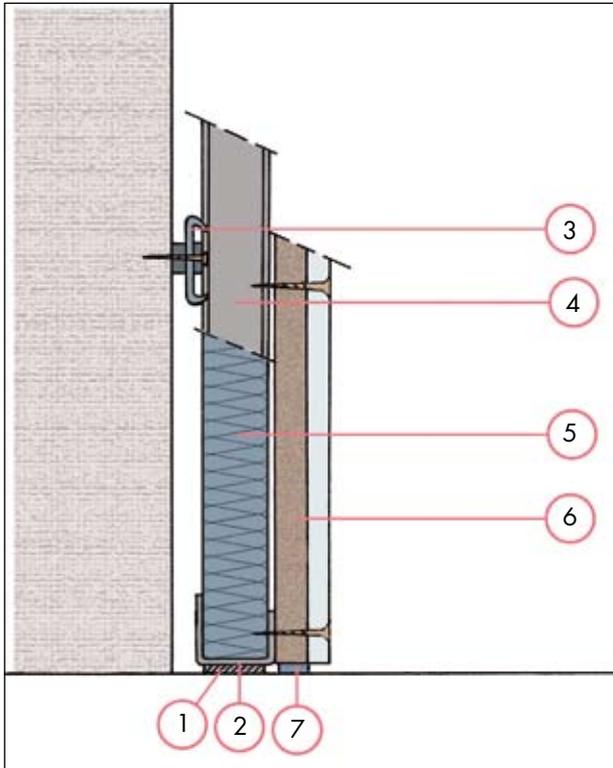
Dimensions : longueur : 15 m, largeur : 1 m, épaisseur : 10 mm.

Utilisé en sous-couche, il assure la désolidarisation des panneaux au sol.

Il améliore l'atténuation des bruits d'impacts et des bruits aériens.



## DOUBLAGE MINCE SUR FIXATIONS ANTIVIBRATOIRES



Fixer les rails en U (1) au sol et au plafond à 8 mm de la parois à doubler.

Un **Rouleau de Jute Antibruit Acoustix (2)** est placé sous ces rails.

Les **Fixations Antivibratoires Acoustix FA60 (3)** sont fixées à mi hauteur de la pièce. La distance entre la fixation et les rails du sol et du plafond est de maximum 130 cm. L'entraxe des montants verticaux est de 600 mm.

Les profilés de type 60/27 (4) sont glissés dans les rails et clipsés dans les **Fixations Antivibratoires Acoustix**.

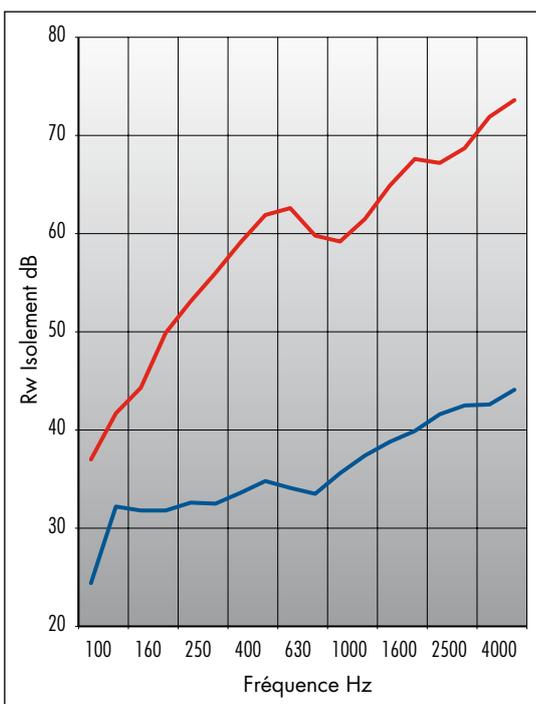
Un matériau absorbant acoustique (5) de 3 cm d'épaisseur est placé entre les profilés.

Visser les panneaux **Acoustix Plâtre** ou **Fibro-plâtre (6)** sur l'ossature.

Sur toute la périphérie du doublement, on place le **Joint d'Etanchéité Acoustix (7)** sur la tranche du panneau **Acoustix**.

La finition de la périphérie est réalisée à l'aide d'un mastic acrylique souple.

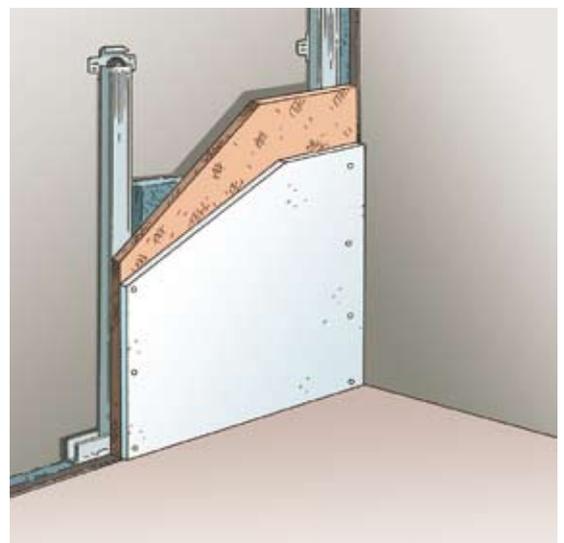
Doublement très performant qui apporte une isolation importante en basse fréquence avec une simplicité et une rapidité de montage tout en ayant un faible encombrement de 61 mm.



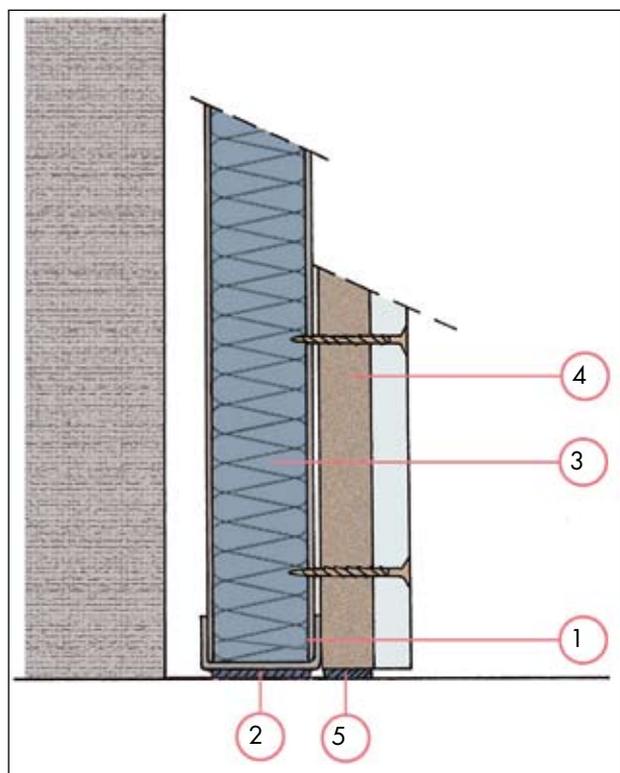
Extension essai CEDIA 08/5343

— Cloison de référence :  $R_w(C ; C_{tr}) = 32(-0 ; -2)$  dB

— Cloison doublée sur antivibratoire :  $R_w(C ; C_{tr}) = 56(-2 ; -7)$  dB



## DOUBLAGE SUR OSSATURE INDÉPENDANTE



Réaliser une ossature **(1)** fixée au sol et au plafond sans contact avec le mur à doubler.

Le placement de l'ossature sur un **Rouleau de Jute Antibruit Acoustique (2)** atténue les transmissions latérales des bruits.

Les montants verticaux sont distants de 600 mm,

Placer un matériau absorbant acoustique **(3)** entre les montants de l'ossature, afin de limiter un éventuel phénomène de résonance interne.

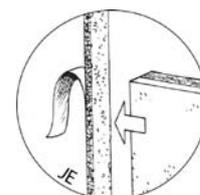
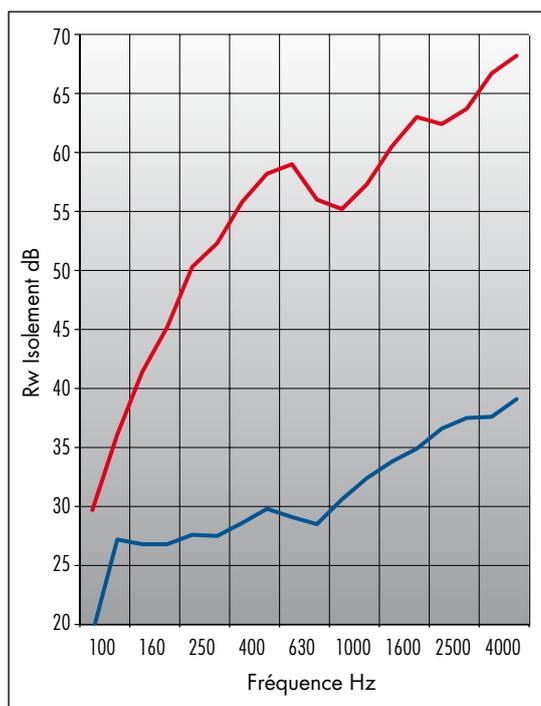
Fixer sur l'ossature le panneau **Acoustix Plâtre** ou **Fibro-plâtre (4)**.

Ne pas oublier le **Joint d'Étanchéité Acoustique (5)** périphérique dont le but est de désolidariser le doublage en limitant les transmissions latérales et d'assurer en même temps l'herméticité totale.

La finition de la périphérie est réalisée à l'aide d'un mastic acrylique souple.

Ce système garanti l'amélioration maximum de l'isolation acoustique aux bruits aériens et aux bruits d'impacts car il réalise la désolidarisation optimale du doublage.

L'encombrement est de 80 mm.



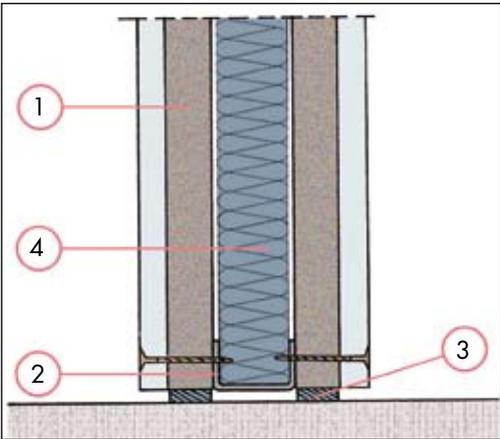
Essai CEDIA 2011/5909-10

— Cloison de référence :  $R_w(C ; C_{tr}) = 32(0;2)$  dB

— Cloison doublée :  $R_w(C ; C_{tr}) = 57 (-3 ; -9)$  dB

# CLOISONS SÉPARATIVES

## CLOISON SUR OSSATURE MÉTALLIQUE OU BOIS



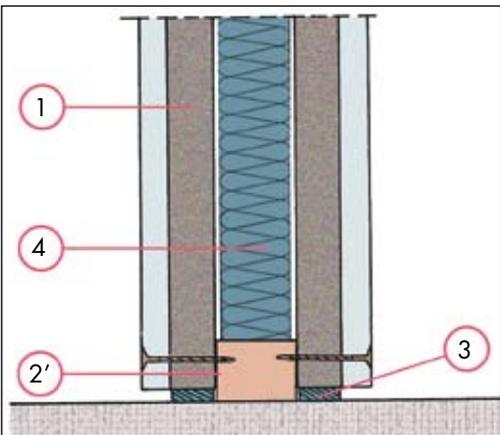
Suivant l'espace dont on dispose et le niveau d'isolement acoustique que l'on souhaite obtenir, on choisira de fixer les panneaux **Acoustix Plâtre** ou **Fibro-plâtre (1)** sur une ossature simple ou sur un jeu de deux montants verticaux, l'ossature alternée ou double.

Le placement de l'ossature sur un **Rouleau de Jute Antibruit Acoustix** atténue les transmissions latérales des bruits.

Cette ossature peut être construite en métal (2) ou en bois (2').

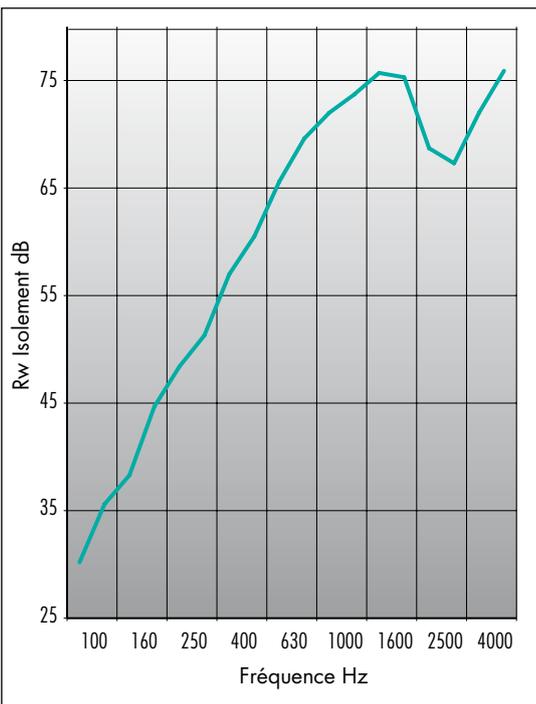
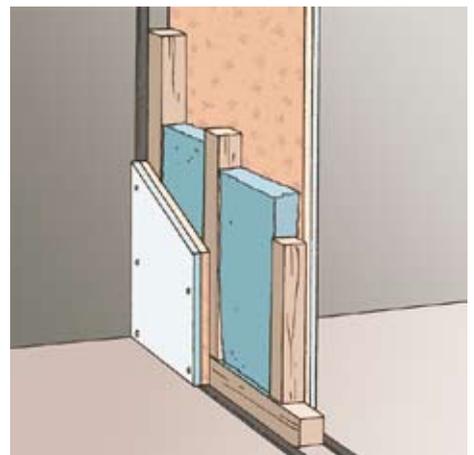
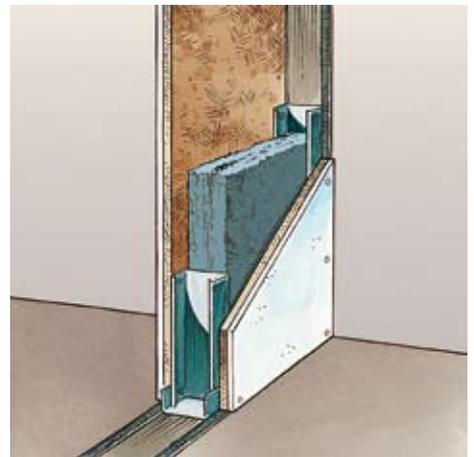
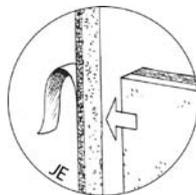
Le **Joint d'Étanchéité Acoustix (3)** en périphérie de la surface de la cloison assurera l'herméticité de la couche isolante acoustique.

L'espace intérieur de la cloison contiendra un matériau absorbant acoustique (4) produit absorbant en vue d'éviter une éventuelle résonance des parois.

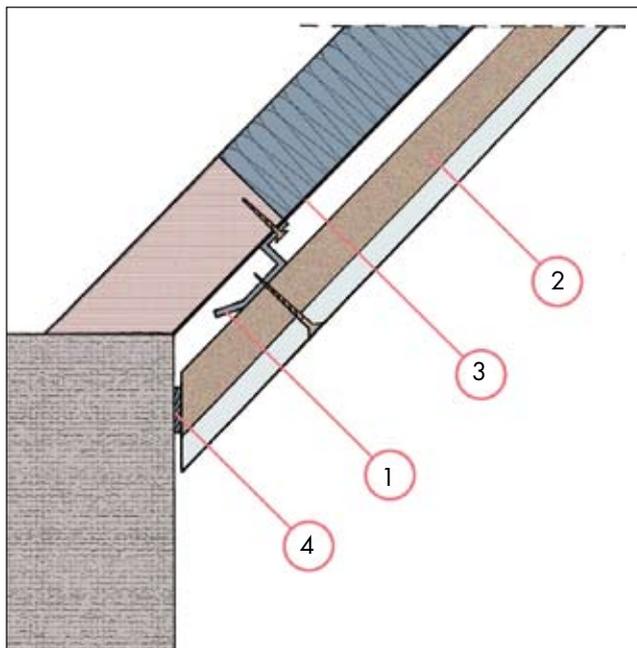


La finition de la périphérie est réalisée à l'aide d'un mastic acrylique souple.

L'isolation acoustique optimum sera obtenue grâce au système de la double ossature qui permet la désolidarisation des deux faces de la cloison.



Extension essai  
 CEDIA 2011/3877  
 Cloison simple  
 ossature métallique  
 Fibroplâtre :  
 $R_w(C; C_{tr}) = 58(-3; -10)$  dB



Sous une toiture au préalable thermiquement isolée avec un matériau absorbant acoustique, on applique un contre lattage en bois, des profils ressort **(1)** ou encore idéalement des profilés de type 60/27 clipsés dans des **fixations antivibratoires Acoustix (FA60)**. Sur ce support, vient se fixer le panneau **Acoustix Plâtre** ou **Fibro-plâtre (2)**.

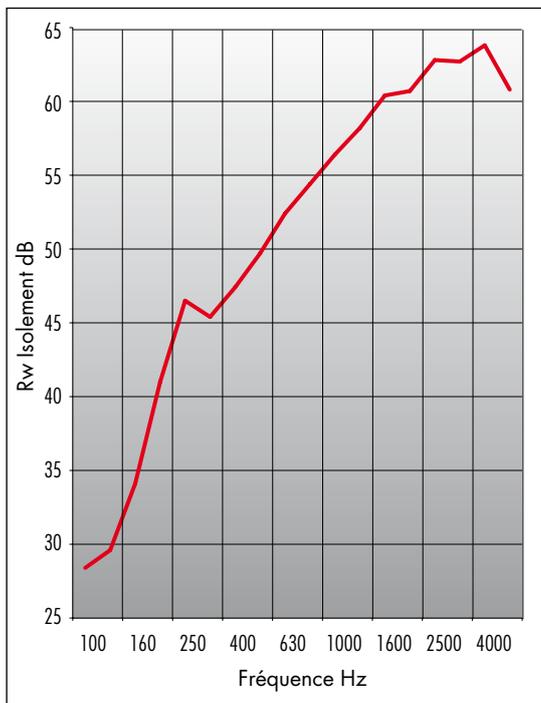
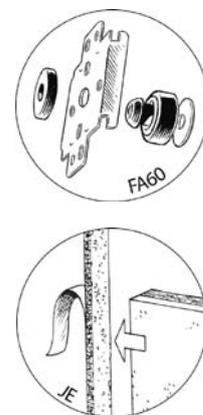
Dans cette application, l'entraxe entre les profils sera ramené à 500 mm.

Vérifier la présence d'un film pare vapeur **(3)** entre le parachèvement intérieur acoustique et l'isolant thermique.

Ne pas oublier le **Joint d'Étanchéité Acoustix (4)** périphérique dont le but est de désolidariser le doublage en limitant les transmissions latérales et d'assurer en même temps l'herméticité totale.

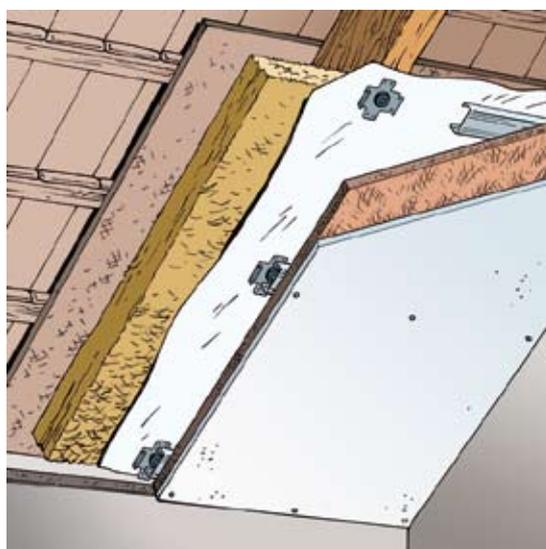
La finition de la périphérie est réalisée à l'aide d'un mastic acrylique souple.

Ce système, pratique et économique, assure une isolation aux bruits aériens venant de l'extérieur (route, avion, ...) et améliore également l'isolation thermique de la toiture.

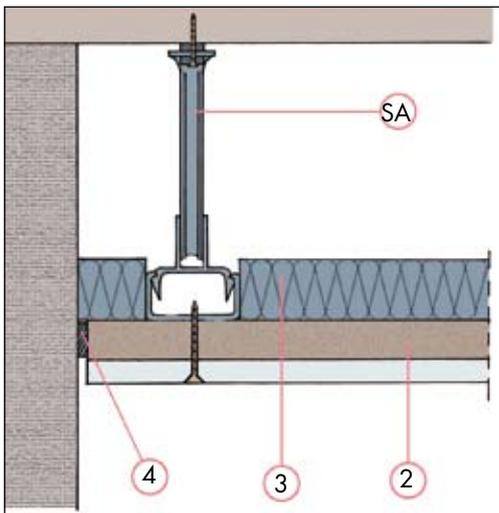
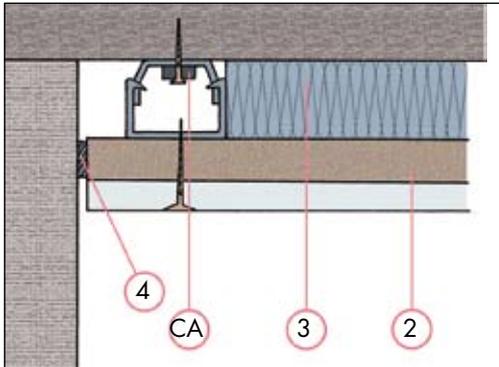


Extension essai CEDIA 06/4861

— Sous toiture Fibro Plâtre :  $R_w(C ; C_{tr}) = 52(-2 ; -8)$  dB



## FIXATION SUR ANTIVIBRATOIRES



Types d'antivibratoires :

- Les **Cavaliers Acoustix** (CA50 & CA60).
- Les **Suspentes Antivibratoires Acoustix** (SA60).
- Les **Fixations Antivibratoires Acoustix pour ossature bois** (FA60 MOB) (en médaillon ci-dessous)

Les antivibratoires se fixent au plafond avec un écartement de 800 mm.

Les profilés métalliques viennent se clipser dans les cavaliers ou les suspentes. Les fixations antivibratoires pour construction en bois soutiennent des barres de bois de 60 X 40 mm. L'entraxe entre les profilés ou les lattes est de 600 mm.

Il faut prévoir environs 2,5 points de fixation par m<sup>2</sup>. Ce nombre sera doublé dans le cas de la pose d'une double plaque de finition.

Les panneaux **Acoustix Plâtre** ou **Fibro-plâtre (2)** se vissent sur le jeu de profilés.

L'interposition d'un matériau absorbant acoustique **(3)** dans le plénum permet de pallier un effet possible de résonance interne.

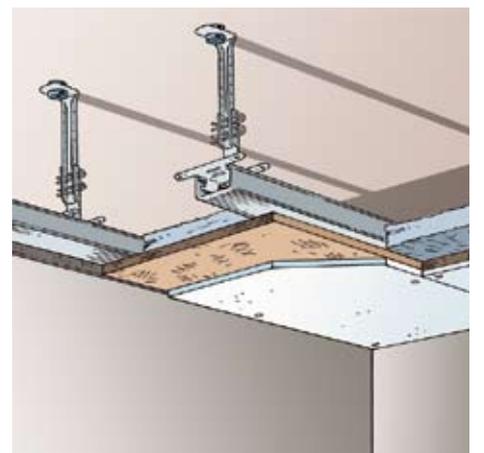
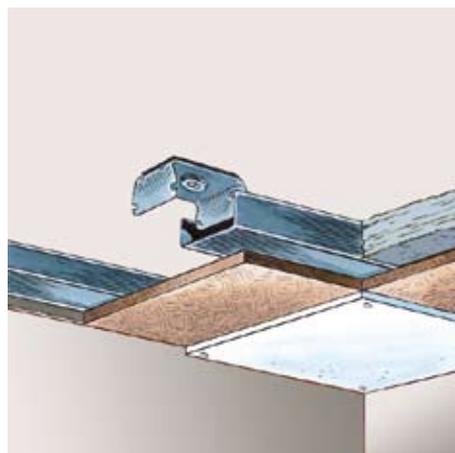
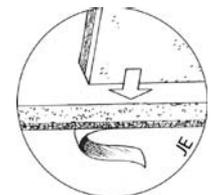
Ne pas oublier le **Joint d'Etanchéité Acoustix (4)** périphérique. La finition de la périphérie est réalisée à l'aide d'un mastic acrylique souple.

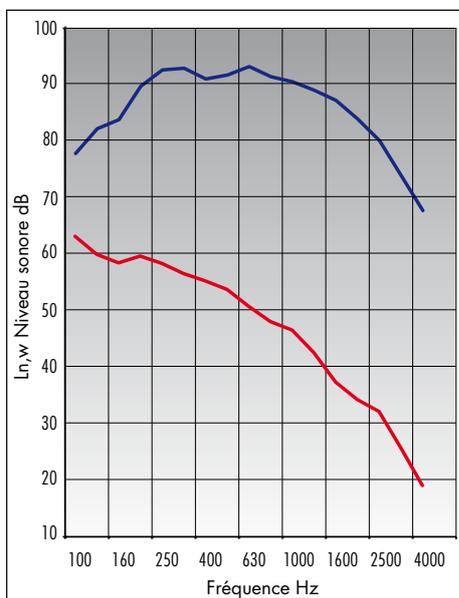
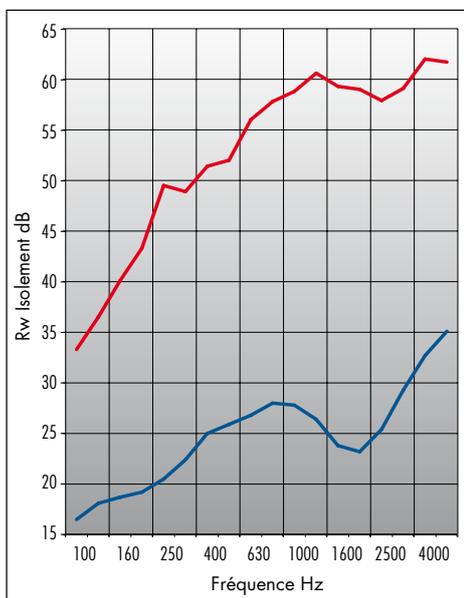
Avec un minimum d'encombrement, l'utilisation de **Cavaliers Antivibratoires Acoustix** apporte une solution idéale à l'isolation aux bruits aériens et contribue efficacement à réduire les bruits de chocs venant de la structure supérieure (voir graphiques).

La fixation de l'ossature par l'intermédiaire des **Suspentes Antivibratoires Acoustix** permet la remise à niveau du nouveau plafond ou permet de réduire la hauteur de la pièce.



Fixations Antivibratoires Acoustix pour ossature bois (FA MOB)





Extension essai CEDIA  
2010/5652-53

— Plancher bois :  
 $R_w(C;Ctr) = 26(-1; -2)$  dB

— Plancher et plafond :  
 $R_w(C;Ctr) = 56(-2; -7)$  dB

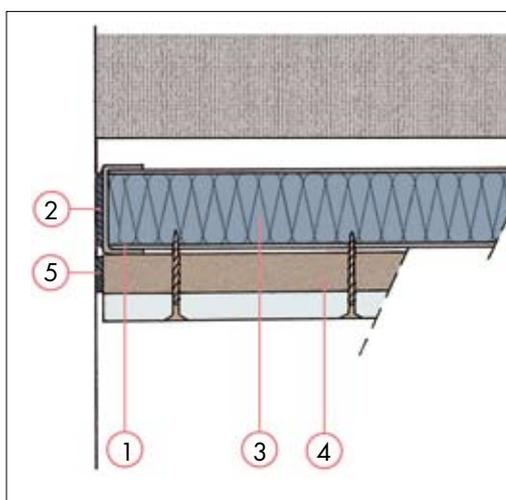
Essai CEDIA 2010/5652-53\*

— Plancher bois :  
 $Ln,w(Ci) = 91(-5)$

— Plancher et plafond :  
 $Ln,w(Ci) = 53(0)$

\* Valeurs basées sur des essais  
antérieurs.

## FAUX PLAFOND INDÉPENDANT



Constituer une ossature en métal ou en bois **(1)** fixée aux murs en plaçant entre cette ossature et les murs un **Rouleau de Jute Antibruit Acoustix (2)**.

La construction de cette structure sera calculée en fonction de sa portée et de sa charge.

L'interposition d'un matériau absorbant acoustique **(3)** dans le plénum permet de pallier un effet possible de résonance interne.

Fixer sur l'ossature le panneau **Acoustix Plâtre** ou **Fibro-plâtre (4)**.

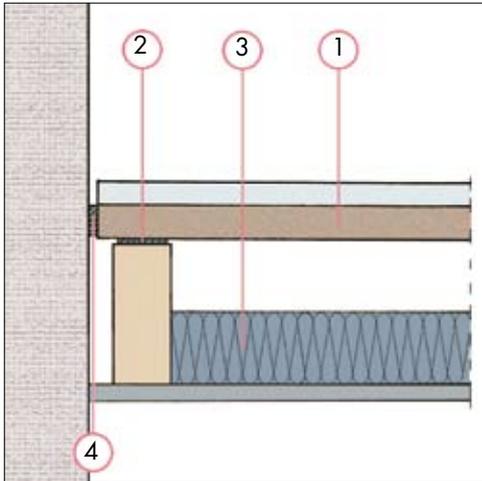
Ne pas oublier le **Joint d'Étanchéité Acoustix (5)** périphérique dont le but est de désolidariser le doublage en limitant les transmissions latérales et d'assurer en même temps l'herméticité totale.

La finition de la périphérie est réalisée à l'aide d'un mastic acrylique souple.

Ce système respecte parfaitement la règle de désolidarisation et apportera une amélioration optimum de l'isolation aux bruits d'impacts et aux bruits aériens.

PLANCHERS EN BOIS

POSE SUR SOLIVES



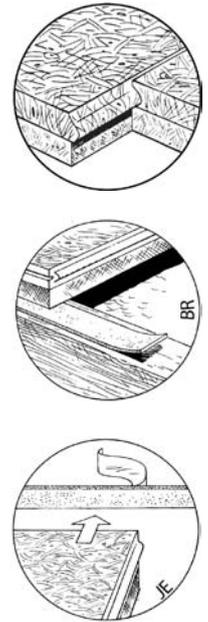
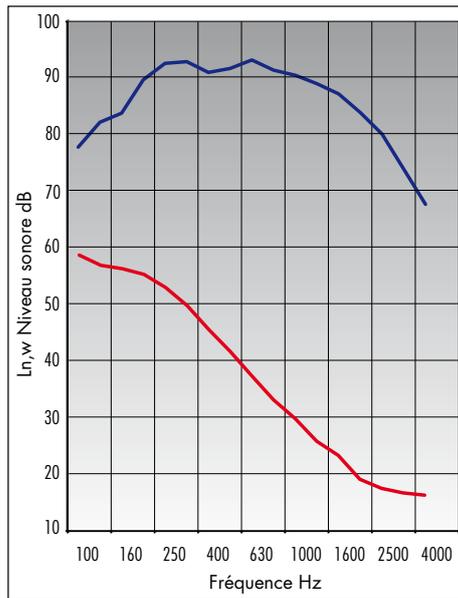
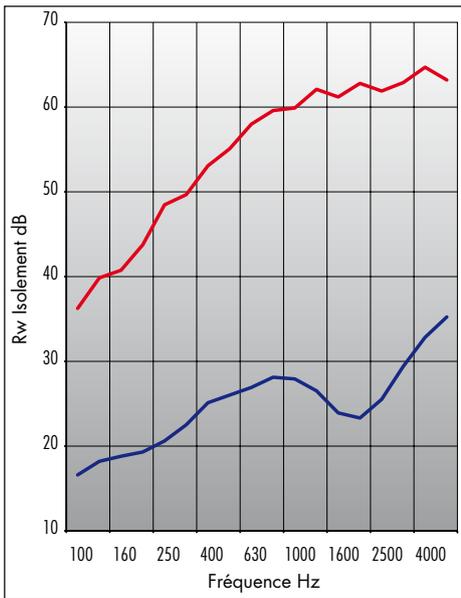
Grâce à sa très bonne résistance à la compression et au cisaillement, le panneau **Acoustix Nature** ou le panneau **Acoustix OSB (1)** peut être placé directement sur le gîtage.

Le panneau porteur sera choisi en fonction de l'écartement des supports. Les dalles OSB, t&g4, se collent à l'emboîtement.

Le placement de la **Bande Résiliente Acoustix (2)** sur les solives améliorera l'atténuation des bruits d'impacts.

L'interposition d'un matériau absorbant acoustique (3) dans le plénum permet de pallier un effet possible de résonance interne.

Ne pas oublier le **Joint d'Étanchéité Acoustix (4)** périphérique dont le but est de désolidariser le doublage en limitant les transmissions latérales et d'assurer en même temps l'herméticité totale.



Essai CEDIA 2010/5652-54\*

— Plancher bois :  
Rw(C ;Ctr) = 26(-1 ; -2) dB

— Plancher et plafond :  
Rw(C ;Ctr) = 57(-1 ; -6) dB

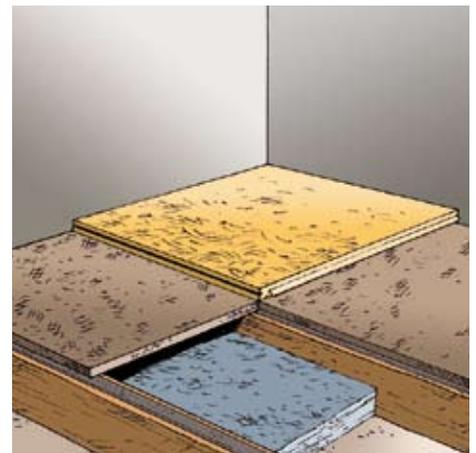
\* Valeurs basées sur des essais antérieurs.

Essai CEDIA 2010/5652-54\*

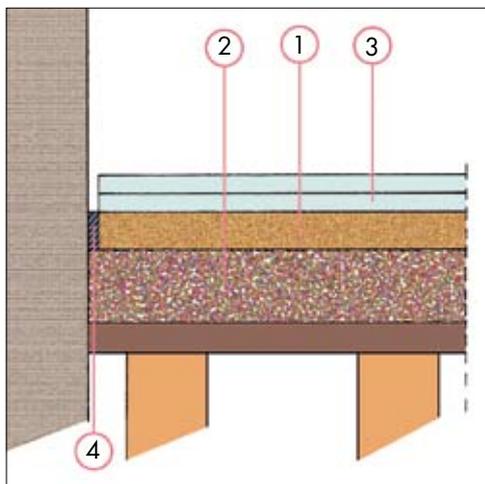
— Plancher bois :  
Ln,w(Ci) = 91(-5)

— Plancher et plafond :  
Ln,w(Ci) = 48(0)

\* Valeurs basées sur des essais antérieurs.



## POSE SUR GRANULAT DE RAGRÉAGE OU SUR TAPIS DE JUTE



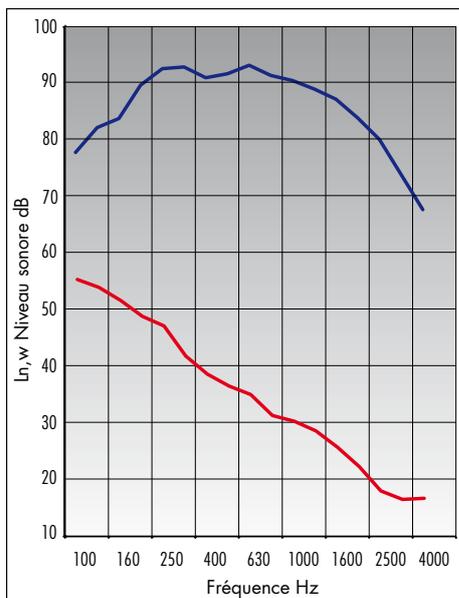
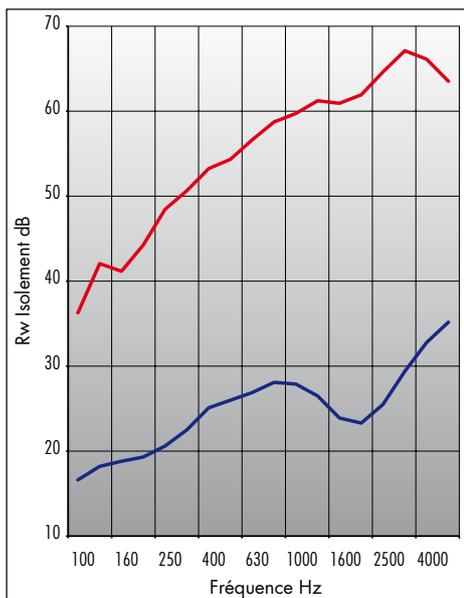
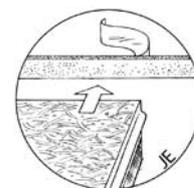
Le panneau **Acoustix Nature** posé sur un lit de billes d'argile apporte une solution acoustique en rénovation de plancher bois.

Les panneaux **Acoustix Nature (1)** sont placés en pose flottante sur un lit de granulés en argile expansée **(2)** de densité 450 Kg/m<sup>3</sup>. L'épaisseur de ce ragréage peut aller de 10 à 250 mm.

Une chape sèche **(3)** de 2 x 10 mm flottante recouvre le panneau **Acoustix Nature**.

Les panneaux **Acoustix OSB** peuvent également être déposés sur le granulat de ragréage.

Ne pas oublier le **Joint d'Etanchéité Acoustix (4)** périphérique dont le but est de désolidariser le doublage en limitant les transmissions latérales et d'assurer en même temps l'herméticité totale.



Essai CEDIA 2010/5652-57\*

- Plancher bois :  
Rw(C ;Ctr) = 26(-1 ; -2) dB
- Plancher et plafond :  
Rw(C ;Ctr) = 58(-2 ; -7) dB

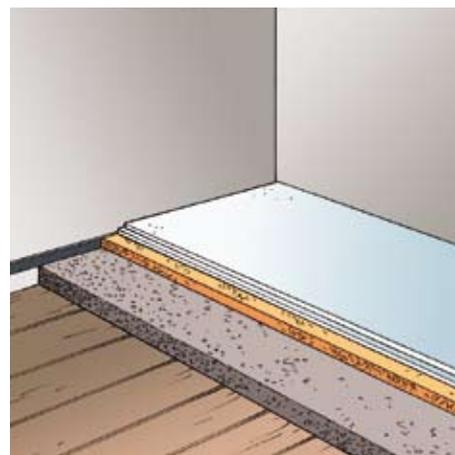
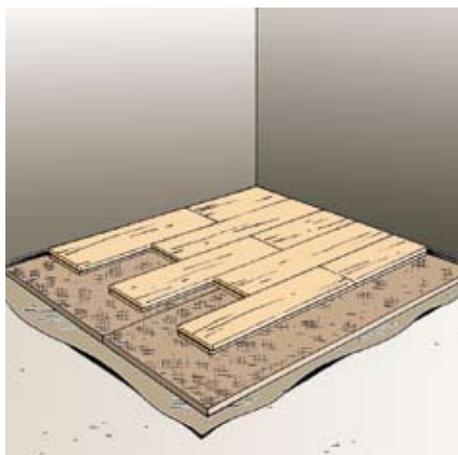
Essai CEDIA 2010/5652-57\*

- Plancher bois :  
Ln,w(Ci) = 91(-5)
- Plancher et plafond :  
Ln,w(Ci) = 43(1)

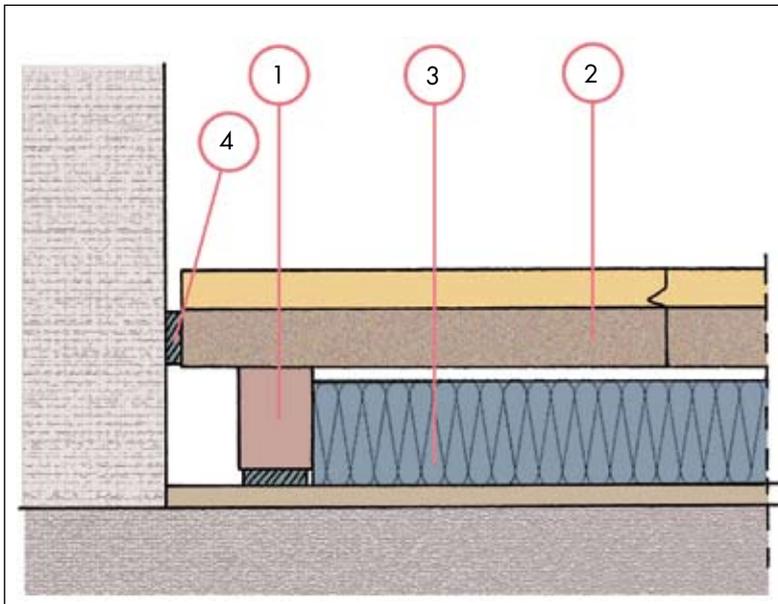
\* Valeurs basées sur des essais antérieurs.

### NOUVEAU :

Le panneau **Acoustix OSB** de 34 mm déposé sur le **Tapis de Jute Acoustix** apporte une atténuation importante des bruits d'impacts et des bruits aériens par l'interposition de deux matériaux résilients de structure différente.



## POSE SUR LAMBOURDES



Pour obtenir un résultat maximum l'utilisation du système de lambourdes apporte toutes les garanties.

Les lambourdes **(1)** sont déposées sur la **Bandes Résiliente Acoustix** avec un entraxe maximum de 40 cm.

Le recouvrement se fait par un panneau autoportant de **Acoustix OSB (2)**. Les dalles OSB, t&g4, se collent à l'emboîtement.

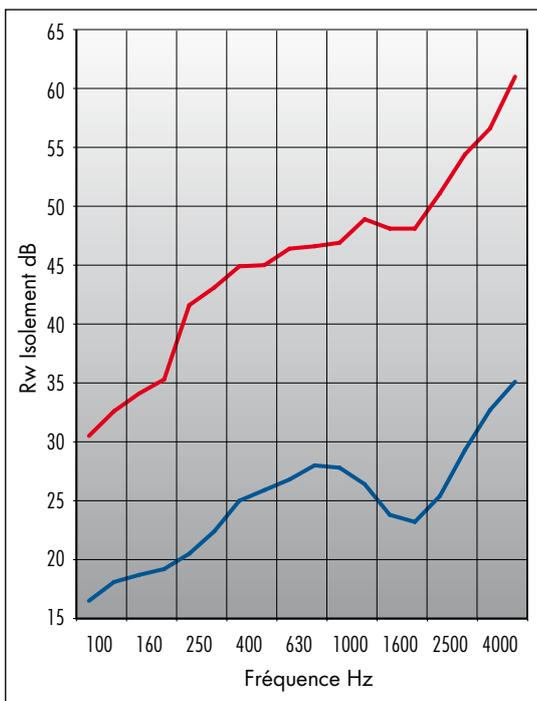
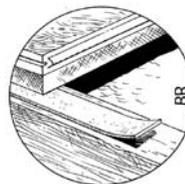
La fixation du recouvrement se faisant uniquement dans la lambourde.

Pour éviter une éventuelle résonance, l'espace entre les lambourdes sera rempli avec un matériau absorbant acoustique **(3)**.

La pose d'un **Joint d'Etanchéité Acoustix (4)** en périphérie de la pièce sur la tranche du **Panneau Acoustix** permettra d'assurer la désolidarisation et l'herméticité.

Le plancher de finition ne peut pas être en contact avec les murs latéraux afin d'éviter la transmission des bruits d'impact à la structure du bâtiment.

Cette technique de désolidarisation augmente fortement les performances de l'isolation acoustique aux bruits de chocs et aux bruits aériens.

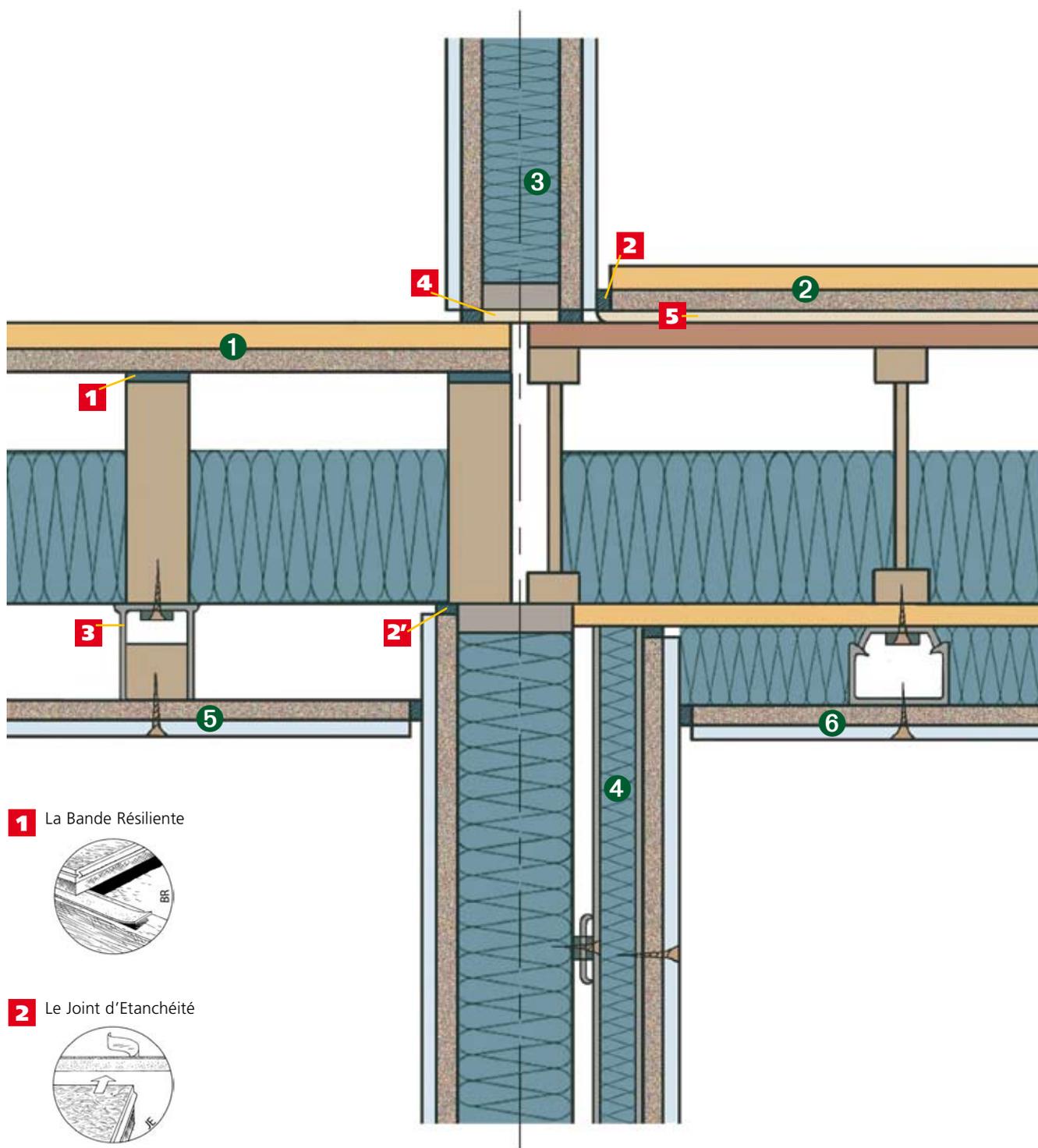


Extension essai CEDIA 2010/56 58

— Plancher bois :  $R_w(C;Ctr) = 26(-1; -2)$  dB

— Plancher doublé :  $R_w(C;Ctr) = 48(-2; -5)$  dB

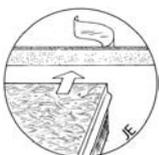




**1** La Bande Résiliente



**2** Le Joint d'Étanchéité



**3** La Fixation Antivibratoire



**4** Le Rouleau de Jute Antibruit



**5** Le Tapis de Jute Antibruit



- 1** Pose sur solives
- 2** Pose sur granulat ou tapis de jute
- 3** Cloison séparative sur ossature bois
- 4** Doublage mince sur antivibratoire
- 5** Doublage de plafond sur antivibratoire MOB
- 6** Doublage de plafond sur antivibratoire

## PERFORMANCES SELON «EN ISO 717-1 ET 2»

| Description du système  | Référence de l'essai      | Performances selon EN ISO 717-1 et 2       |
|---|---------------------------|--|
| <b>DOUBLAGES DE CLOISONS</b>                                      |                           |  |
| <b>Bloc béton cellulaire 50 mm</b>                                | CEDIA 2011/5909           | Rw = 32 (0 ; -2) dB                        |
| Acoustix Plâtre sur fixations antivibratoires                     | Extension CEDIA 08/5343   | Rw = 55(-2 ; - 8) dB<br>Amélioration 23 dB |
| Acoustix Fibroplâtre sur fixations antivibratoires                | Extension CEDIA 08/5343   | Rw = 56(-2 ; - 7) dB<br>Amélioration 24 dB |
| Acoustix Fibroplâtre sur ossature indépendante                    | CEDIA 2011/5910           | Rw = 57(-3 ; - 9) dB<br>Amélioration 25 dB |
| <b>Carreau plâtre 100 mm</b>                                      | CEDIA 93/2679             | Rw = 37 (-1 ; -3) dB                       |
| Acoustix Plâtre sur ossature indépendante                         | Extension CEDIA 93/2685   | Rw = 61(-2 ; - 7) dB<br>Amélioration 24 dB |
| <b>Carreau plâtre 70 mm</b>                                       | CTBA 02/PC/PHY/2049       | Rw = 36 (0 ; -2) dB                        |
| Acoustix Plâtre sur ossature indépendante                         | Extension CEDIA 93/2685   | Rw = 60(-2 ; - 9) dB<br>Amélioration 24 dB |
| <b>Cloison porteuse en bois</b>                                   |                           |  |
| Acoustix Fibroplâtre sur profilé ressort                          | CEDIA 2011/5912           | Rw = 54 (-4 ; -11) dB                      |
| <b>CLOISONS SÉPARATIVES</b>                                       |                           |  |
| <b>Ossature métallique</b>  |                           |  |
| Acoustix Plâtre sur ossature 48 mm, chanvre cellulose             | CEDIA 2012/6123           | Rw = 49 (-6 ; -14) dB                      |
| Acoustix Plâtre sur double ossature 48 mm, laine de roche         | Extension CEDIA 92/2453   | Rw = 56 (-2 ; -8) dB                       |
| Acoustix Fibroplâtre sur ossature 70 mm, laine de cellulose       | Extension CEDIA 01/3877   | Rw = 58 (-3 ; -10) dB                      |
| Acoustix Fibroplâtre sur double ossature 48 mm, chanvre cellulose | Extension CEDIA 2012/6124 | Rw = 73 (-2 ; -7) dB                       |
| <b>Ossature bois</b>  |                           |  |
| Acoustix Plâtre sur ossature 100 mm, laine de bois                | CEDIA 2011/5911           | Rw = 50 (-2 ; -7) dB                       |
| Acoustix Fibroplâtre sur ossature 70 mm, laine de bois            | Extension CEDIA 06/2011   | Rw = 50 (-2 ; -6) dB                       |

## PERFORMANCES SELON «EN ISO 717-1 ET 2»

| Description du système  | Référence de l'essai        | Performances selon EN ISO 717-1 et 2  |
|---|-----------------------------|---|
| <b>PLANCHERS EN BOIS</b>  |                             |   |
| Structure bois, plancher OSB 18 mm  | CEDIA 2010/5652-3           | Rw = 26 (-1 ; -2) dB<br>Ln,w = 91 (-5) dB *   |
| <b>Doublage du plafond</b><br>Acoustix Fibroplâtre sur rail métallique et fixation antivibratoire, fibre textile recyclée   | Extension CEDIA 2010/5652-3 | Rw = 56 (-2 ; -7) dB<br>Amélioration 30 dB<br>Ln,w = 53 dB *<br>Amélioration 38 dB    |
| <b>Doublage du plancher</b><br>Acoustix OSB sur lambourdes flottantes   | Extension CEDIA 2010/5652-8 | Rw = 48 (-2 ; -5) dB<br>Amélioration 22 dB  |
| <b>Doublage sol et plafond</b><br>Acoustix OSB sur lambourdes flottantes<br>Acoustix Fibroplâtre sur rail métallique et fixation antivibratoire, fibre textile recyclée | Extension CEDIA 2010/5652-6 | Rw = 57 (-2 ; -7) dB<br>Amélioration 31 dB<br>Ln,w = 44 dB<br>Amélioration 47 dB      |
| <b>TOITURE</b>  |                             |   |
| Toiture en tuile, pare pluie, fibre de bois 180 mm, Acoustix Fibroplâtre sur profil ressort   | Extension CEDIA 06/4861     | Rw = 52 (-2 ; -8) dB  |
| <b>DALLES DE BÉTON</b>  |                             |   |
| Dalle en hourdis creux  | CEDIA 2011/5920             | Rw = 44 (-1 ; -3) dB<br>Ln,w = 83 (-2) dB *   |
| <b>Doublage du plafond</b><br>Doublage Acoustix Fibroplâtre sur rail métallique et fixation antivibratoire, laine minérale  | CEDIA 2011/5921             | Rw = 58 (-1 ; -5) dB<br>Amélioration 14 dB<br>Ln,w = 62 (-9) dB<br>Amélioration 21 dB |

\* Valeurs basées sur des essais antérieurs.

### • Masse volumique

La masse volumique du panneau **Acoustix Nature** est mesurée suivant la norme EN 1602.

La masse volumique moyenne est de : **310 ± 20 Kg/m<sup>3</sup>**.

### • Conductivité thermique

La valeur de la conductibilité thermique normalisée du panneau **Acoustix Nature** suivant la norme belge NBN B62-203 est :  $\lambda = 0,0531 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ .

### • Résistance au feu

#### - Cloison RF 30 minutes

L'essai 4/EF n° 53.598/GF/590 a été effectué à l'université de Liège conformément à la norme NBN 713.020.

L'élément de construction testé est une cloison non portante constituée d'une ossature non apparente en acier galvanisé à chaud de 70 mm, recouvert de plaques isolantes **Acoustix Plâtre**.

#### - Cloison RF 60 minutes

L'avis technique 2005-L-060A délivré par l'Institut de Sécurité Incendie concerne un élément de construction de cloison non portante constituée d'une ossature non apparente en acier galvanisé à chaud de 70 mm, recouvert de plaques isolantes **Acoustix Fibro-plâtre**.

#### - Plafond RF 30 minutes

L'avis technique 2005-L-060B délivré par l'Institut de Sécurité Incendie concerne la réalisation d'un plafond en **Acoustix Fibro-plâtre** fixé mécaniquement sous un plancher de bois.

#### - Plafond RF 60 minutes

L'avis technique 2005-L-060C délivré par l'Institut de Sécurité Incendie concerne la réalisation d'un plafond constitué d'un panneau **Acoustix Fibro-plâtre** et d'une plaque de fibro-plâtre de 10 mm fixés mécaniquement sous un plancher de bois.

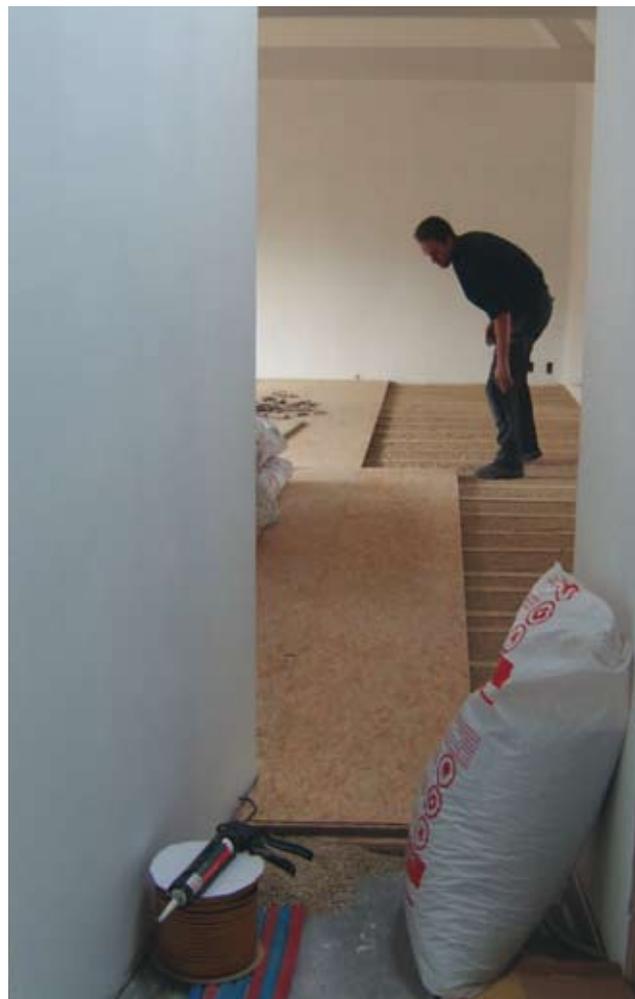
### • Réaction au feu

La réaction au feu du panneau **Acoustix Nature** est de **Classe F** suivant la norme EN 13501-1.

### • Résistance à la compression

La compression à 10 % de déformation du panneau **Acoustix Nature** est de **227 kPa** soit **23,15 T/m<sup>2</sup>** suivant la norme NBN EN 826.

Lorsque le panneau **Acoustix** est déposé directement sur le solivage, donc sur un support discontinu, la charge maximum pour un écrasement de 10 % doit être réduite proportionnellement à la surface réelle de soutien. Elle doit être ensuite comparée à la charge d'utilisation du local.



### • Stockage et manipulation

L'utilisation des panneaux **Acoustix** pourra débuter lorsque la construction sera à l'abri du vent et de la pluie.

Les travaux dégageant beaucoup d'humidité tels que : maçonnerie, chape, plafonnage... devront être terminés et secs.

Les panneaux **Acoustix** seront stockés dans un endroit bien sec, protégé des intempéries et de l'humidité du sol, à plat idéalement sur leur palette d'origine ou sur lattes de 130 cm x 10 cm disposées tous les 50 cm. Ils seront remis hors des passages afin de ne pas exposer les coins et les faces visibles (côté chanfrein).

Dans la mesure du possible, manipuler les panneaux **Acoustix** verticalement.

Les entreposer quelques jours dans les conditions hygrométriques et de température d'utilisation des locaux.

### • Découpe

Les panneaux **Acoustix** peuvent être mis à mesure à l'aide d'une scie à main ou d'une scie circulaire.

La scie sauteuse ou la scie à cloche est indiquée pour les contours serrés et les ouvertures.

## • Pose

La fixation du panneau **Acoustix** doit se faire sur des supports dont l'écartement maximum est de 400 mm pour des panneaux de 1200 mm de largeur et de 300 mm pour des panneaux de 600 mm de largeur. Dans tous les cas, les longueurs des panneaux doivent être sur un support.

Les panneaux **Acoustix** seront fixés au moyen de clous ou de vis sur une structure en bois raboté d'une teneur en humidité de maximum 20% ou sur une sous-structure métallique galvanisée.

Appuyer fermement le panneau contre la sous-structure et enfoncer le clou ou la vis perpendiculairement dans le panneau jusqu'à y noyer la tête mais en veillant à ne pas déchirer le carton de finition.

Il faut utiliser des clous galvanisés à large tête ou des vis autoforantes.

Le clouage s'effectue au moyen d'un marteau à tête ronde, légèrement bombée, afin de ne pas marquer la surface.

Le vissage s'effectue au moyen d'une visseuse avec réglage de profondeur.

Longueur minimum des clous et des vis :

- Sur structure en bois : épaisseur de la plaque + 20mm
- Sur structure métallique : épaisseur de la plaque + 15 mm

Distance entre les points de fixation : tous les 30 cm à 15 mm du bord.

Partout où le panneau vient en contact avec une structure rigide du bâtiment, la pose du **Joint d'Étanchéité** est tout à fait indispensable pour obtenir une isolation acoustique optimale.

## • Finition des joints

Les conditions de température et d'humidité pour réaliser les joints entre les panneaux **Acoustix** sont celles qui se présenteront par la suite dans les locaux lors de leur utilisation.

Pour limiter au maximum les dilatations et retraites qui pourraient survenir par la suite, il est conseillé de stabiliser ces conditions dans les locaux avant et pendant la finition des joints.

Pour obtenir une surface unie, il faut parachever adéquatement les joints entre les plaques, les têtes de vis ou les clous.

La liaison mécanique rigide entre les panneaux **Acoustix Fibro-plâtre** se fait à l'aide d'un joint colle appliqué sur le chant des panneaux.

Pour le jointolement des plaques **Acoustix Plâtre**, il est impératif de se conformer scrupuleusement aux indications détaillées ci-après.

### *Première phase :*

- Coller la bande d'armature sur le joint en la noyant dans la première couche d'enduit de jointolement de qualité.
- Mettre une première couche mince d'enduit sans chercher à remplir le joint.

### *Deuxième phase :*

- Après durcissement, mais avant séchage complet de la couche précédente, on remplit complètement le joint d'enduit de finition et on égalise.

### *Troisième phase :*

- Enlever les bavures éventuelles et si nécessaire, poncer le joint en veillant à ne pas entamer le carton du panneau.

La surface est ainsi prête pour être tapissée.

Pour la finition peinte, il est nécessaire d'appliquer avec une plâtresse une plus large couche d'enduit de finition.

Les joints entre les parois traitées et parois non traitées sont réalisés à l'aide d'un mastic acrylique (jeu de 5 mm)

## • Finition des surfaces

Avant de procéder à une finition quelconque (tapisserie ou peinture), il est nécessaire d'appliquer une couche de peinture primaire sur toute la surface du panneau.

Nous recommandons les peintures destinées à empêcher la pénétration de l'humidité.

Colmater à l'enduit plâtré toutes les têtes de clous, les renforcements, les griffes et entailles éventuels de manière à obtenir une surface bien plane.

### *Peinture*

Pour une finition à la peinture latex ou toute autre peinture à l'eau, il faut utiliser la peinture sans la diluer. De manière générale, éviter l'utilisation de produits fort dilués qui pourraient pénétrer dans l'âme du panneau.

### *Tapiserie*

Tous les types de papiers peints ou vinyliques peuvent être appliqués sur le panneau **Acoustix** sans difficulté. Rappelons qu'il est nécessaire de peindre au préalable le panneau avec une peinture primaire (latex).

## • Fixation des objets

La fixation d'objets lourds tels qu'éviers, chauffe-eau, étagère... doit être prévue lors du montage de l'ossature et se fera impérativement à travers le panneau **Acoustix** dans un chevron transversal intégré dans l'ossature en bois.

La fixation d'objets légers tels que cadre, miroir... se fera sans aucune difficulté grâce à l'utilisation de chevilles d'ancrage expansibles vendues dans les commerces spécialisés.

### • Agrément Technique Européen

Le panneau **Acoustix** Nature est soumis à un «Agrément Technique Européen». Isolation acoustique aux bruits aériens.



ETA 09/0020

**DoP** Déclaration de performances suivant EU 305/2011 (disponible sur le site)

### • Vibe

Le panneau **Acoustix** Nature est labellisé par "l'Institut néerlandophone pour l'habitation et la construction bio-écologique".



### • Natureplus

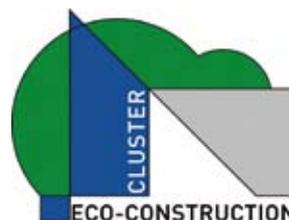
Le panneau **Acoustix** Nature est labellisé par "l'Institut international pour la promotion de la construction durable".

Numéro du certificat : 0102-0505-022-1.



### • Cluster Eco-construction

Membre du cluster Eco-construction dont la mission est de dynamiser le marché de l'éco-construction.



Efficace



Écologique



Solidaire

*Edition: septembre 2013*

*Illustrations: Michel Pierret • michelpierret@skynet.be  
Graphiste: Dominos • <http://www.dominos-graphiste.net>*



Acoustix s.a.  
rue Joba, 9  
B - 4053 Embourg  
Tél. 32-4 362 20 21 • Fax. 32-4 362 20 24  
info@acoustix.be • www.acoustix.be

