



# GUIDE TECHNIQUE

## ISOLATION ACOUSTIQUE



Efficace



Écologique



Solidaire



ÉDITION 2019-2020

# GUIDE TECHNIQUE

---



Efficace



Écologique



Solidaire

---

**INTRODUCTION** 2

---

**PRINCIPES FONDAMENTAUX** 3

## **PRODUITS ACOUSTIX**

- Panneaux Acoustix Pan-terre 4
- Panneau Acoustix Basic 6
- Accessoires Acoustix 8
- Performances acoustiques 10

## **MISES EN ŒUVRE**

- Doublages de cloisons 12
  - Cloisons séparatives 14
  - Doublages de plafonds 17
  - Sous-combles, plans inclinés 20
  - Planchers en bois 21
  - Spécial ossature bois 25
  - Règles de bonne pratique 26
-

## 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 autre pièce, d'une habitation mitoyenne ou de l'extérieur.
- **La correction acoustique** modifie le cadre sonore d'une salle afin d'en augmenter son confort.

**Acoustix Pan-terre apporte des solutions efficaces pour tout type de construction.**

**Dans ce guide technique, seront abordés les systèmes et produits d'isolation acoustique**

Les systèmes développés au départ des panneaux **Acoustix Pan-terre**, isolent d'un environnement bruyant; bruits aériens ou bruits d'impacts.

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



## SE PROTÉGER DU BRUIT : LES 4 PRINCIPES FONDAMENTAUX

Réaliser une isolation acoustique optimale, c'est respecter les 4 principes suivants lors de la mise en œuvre :

### • CONTINUITÉ DE LA COUCHE ISOLANTE ACOUSTIQUE

Le placement d'un joint mousse en périphérie des surfaces sur la tranche du panneau **Acoustix Pan-terre** est préconisé. Cette étanchéité peut aussi se réaliser de toute autre manière à l'aide d'une matière stable dans le temps et étanche à l'air. Pour assurer cette continuité de la couche isolante acoustique, le joint et le boudin d'étanchéité sont en mousse à cellules fermées.

### • DÉSOLIDARISATION

Plus la désolidarisation d'un système est importante, plus le bruit passant par les points de fixation des panneaux est limité. Un faux plafond sur ossature indépendante apportera une performance d'isolation acoustique nettement plus importante qu'un plafond fixé directement aux poutres. Les systèmes de cavaliers antivibratoires Acoustix assurent une désolidarisation optimale grâce à la présence de caoutchouc. Cela assure une bonne atténuation des bruits d'impacts.

### • DIVERSIFICATION DES MATÉRIAUX

L'association de fixations souples, de panneaux résilients **Acoustix Pan-terre** et de plaques de finition apportant de la masse, permet d'avoir une isolation acoustique importante dans toutes les fréquences et d'éviter la chute d'isolation dans les fréquences critiques.

### • LIMITATION DE L'EFFET «CAISSE DE RÉSONANCE»

La désolidarisation des doublages crée une lame d'air dans laquelle il faut placer un matériau absorbant acoustique (type laine ou ouate) dont le rôle est de limiter la résonance interne du doublage. Cet « effet caisse de résonance » 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. Acoustix Pan-terre

Le **panneau Acoustix Pan-terre** est un panneau rigide de 16 mm d'épaisseur.

Sa formulation et son procédé de fabrication font de lui **LE** panneau d'isolation acoustique offrant les meilleures performances du marché dans toutes les gammes de fréquence.

Les **panneaux Acoustix Pan-terre** sont respectueux de l'environnement :

- 100 % issus du recyclage et 100 % recyclables,
- obtenus par un mélange judicieux de papier recyclé et d'anas (paille) de lin, deux matières d'origine cellulosique,
- produits dans notre usine à Liège (Belgique),
- fabriqués en limitant au maximum l'énergie grise utilisée.

Les **panneaux Acoustix Pan-terre** sont également associés à différentes plaques de finition : Plâtre, Plâtre Densifié, Fibro-plâtre et OSB/3 zero.

La colle utilisée pour réaliser ces complexes est à base d'acétate de polyvinyle **sans formaldéhyde**.

Ces démarches permettent à Acoustix Pan-terre de garantir des matériaux de haute qualité, sains et durables!



## CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

MASSE VOLUMIQUE	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	RÉSISTANCE À LA COMPRESSION
$\varphi = 310 \pm 20 \text{ Kg/m}^3$	$\lambda = 0,0531 \text{ W/m}^\circ\text{K}$	227 kPa 23,15 t/m <sup>2</sup>
norme EN 1602	norme NBN B62-203	norme NBN EN 826

## COMPORTEMENT AU FEU

Le matériau **Pan-terre** a été testé quant à sa réaction au feu par le laboratoire ISSEP afin de le situer dans le **Classement Harmonisé Européen**.

Les tests ont été effectués selon les normes européennes EN ISO 11925-2 et EN 13823.

Le matériau appartient à la classe **D-s1,d0** selon la norme EN 13 501-1. Ceci peut être interprété par :

- **D** : Brûle sans apporter « beaucoup » de calories à l'incendie.
- **s1** : Le dégagement de fumée est le plus faible. C'est le meilleur classement possible.
- **d0** : Ne produit PAS de gouttelette enflammée. C'est le meilleur classement possible.

Ceci place le panneau **Acoustix Pan-terre** dans une catégorie comparable au MDF ou à l'OSB (avec toutefois moins de dégagement de fumée)

Les panneaux **Acoustix Pan-terre** et **Basic** sont le plus souvent mis en œuvre derrière un panneau de finition. Dès lors, en tant que couche sous-jacente, il ne doit pas être évalué pour autant qu'il soit protégé par un élément de construction présentant une capacité de protection contre l'incendie « K » suffisant. (Loi belge AR20120712)

Dans le cas des panneaux complexes **Acoustix Pan-terre** et **Basic + plâtre, plâtre densifié et fibro-plâtre**, la couche de finition qui revêt les panneaux **Acoustix Pan-terre** et **Basic** sont classés A2-s1,d0.

Ceci est supérieur aux exigences les plus élevées de la Loi Belge : K2 30.

## Acoustix Pan-terre Nature

Panneau rigide d'isolation acoustique constitué de papier recyclé et d'anas (paille) de lin.

RÉF. PRODUIT	ÉPAISSEUR (mm)	DIMENSIONS (mm)
16NA	16	2500 X 1200
16NB	16	2500 X 600
16NC	16	1250 X 1200



## Acoustix Pan-terre Plâtre

Panneau **Acoustix Pan-terre** Nature de 16 mm, contrecollé à une plaque de finition de Plâtre de 12,5 mm.

La plaque de plâtre a les bords amincis de deux côtés. La colle utilisée est sans formaldéhyde.

RÉF. PRODUIT	ÉPAISSEUR (mm)	DIMENSIONS (mm)
28PA	28,5 (16 + 12,5)	2500 X 1200
28PB	28,5 (16 + 12,5)	2500 X 600



## Acoustix Pan-terre Plâtre Densifié

Panneau **Acoustix Pan-terre** Nature de 16 mm, contrecollé à une plaque de finition de plâtre densifié (type "Siniat Ladura") de 12,5 mm.

Le plâtre densifié apporte une masse importante, un atout supplémentaire dans l'atteinte de meilleures performances acoustiques.

La plaque de Plâtre Densifié

- est hydrofuge,
- permet l'accroche de charges importantes,
- a les bords amincis de deux côtés.

La colle utilisée est sans formaldéhyde.

RÉF. PRODUIT	ÉPAISSEUR (mm)	DIMENSIONS (mm)
28DA	28,5 (16 + 12,5)	2500 X 1200
28DB	28,5 (16 + 12,5)	2500 X 600



## Acoustix Pan-terre Fibro-plâtre

Panneau **Acoustix Pan-terre** Nature de 16 mm, contrecollé à une plaque de finition de Fibro-plâtre (type "Fermacell") de 12,5 mm.

Le Fibro-plâtre apporte une masse importante, un atout supplémentaire dans l'atteinte de meilleures performances acoustiques.

La plaque de Fibro-plâtre

- est hydrofuge,
- est écologique,
- permet l'accroche de charges lourdes,
- a les bords droits.

La colle utilisée est sans formaldéhyde.

RÉF. PRODUIT	ÉPAISSEUR (mm)	DIMENSIONS (mm)
28FA	28,5 (16 + 12,5)	2500 X 1200
28FB	28,5 (16 + 12,5)	2500 X 600



## Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero

Panneau **Acoustix Pan-terre** Nature de 16 mm, contrecollé à une plaque d'OSB/3-zero de 18 mm.

L'OSB/3-zero associé au Pan-terre Nature apporte :

- une masse importante dans la cloison ou le plancher ; un atout supplémentaire dans l'obtention de meilleures performances acoustiques,
- des solutions pour la réalisation de planchers ou de cloisons devant recevoir des charges importantes (meubles de cuisine, bibliothèque, etc.),
- une structure rainuré-langueté de 4 côtés autoportante pour l'installation sur solives avec un encombrement minimal. Elles se collent à l'emboîtement.

L'OSB/3-zero ainsi que la colle utilisée sont sans formaldéhyde.

RÉF. PRODUIT	ÉPAISSEUR (mm)	DIMENSIONS (mm)
34OSB	34 (16 + 18)	2440 X 590



## 2. Acoustix BASIC

Le panneau **Acoustix BASIC** est un panneau rigide en fibre de bois compressée de 16 mm d'épaisseur.

Son procédé de fabrication ainsi que les fibres qui le constituent font de lui un panneau **d'isolation acoustique d'entrée de gamme**. Il permet une isolation acoustique de base à coût réduit.

Le panneau Acoustix Basic bénéficie du label FSC. Aucune colle ni formaldéhyde n'entrent dans la composition du produit.

Positionnement par rapport au Panneau **Acoustix Pan-terre** :

- de par sa **structure plus poreuse** et sa **plus faible densité**, la fibre de bois est moins performante en isolation acoustique,
- les dimensions sont identiques,
- le système de mise en œuvre est identique au moyen des accessoires Acoustix.

RÉF. PRODUIT	ÉPAISSEUR (mm)	DIMENSIONS (mm)
BASIC	16	2500 X 1200



### CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

MASSE VOLUMIQUE	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	RÉACTION AU FEU
$\varphi \geq 230 \text{ Kg/m}^3$	$\lambda \leq 0,049 \text{ W/m}^\circ\text{K}$	Classe E

### Acoustix BASIC

Panneau rigide d'isolation acoustique de base constitué de fibre de bois.

RÉFÉRENCE PRODUIT	EPAISSEUR (MM)	DIMENSIONS (MM)
BASIC	16	2500 X 1200



### Acoustix BASIC Plâtre

Panneau **Acoustix BASIC** de 16 mm, contrecollé à une plaque de finition de Plâtre de 12,5 mm.

La plaque de plâtre de 12.5mm associée au BASIC apporte :

- Un gain de temps à la mise en œuvre ;
- Une mise en œuvre parfaite et rapide ;
- Une solution pour les murs et les plafonds ;
- Une possibilité de mise en œuvre en parallèle avec les panneaux Pan-terre de même épaisseur.

La plaque de plâtre a les bords amincis de deux côtés.

La colle utilisée est sans formaldéhyde.

RÉFÉRENCE PRODUIT	EPAISSEUR (MM)	DIMENSIONS (MM)
BASIC PLATRE	28.5 (16 + 12.5)	2500 X 1200



### Acoustix BASIC OSB

Panneau **Acoustix BASIC** de 16 mm, contrecollé à une plaque d'OSB/3-zero de 15 mm.

L'OSB/3-zero associé au BASIC apporte :

- Une masse plus importante dans la cloison ou le plancher, soit un atout supplémentaire dans l'atteinte de meilleures performances acoustiques ;
- Des solutions pour la réalisation de planchers ou de cloisons devant recevoir des charges importantes (meubles de cuisine, bibliothèque, ...);
- Une structure rainuré-langueté de 4 côtés autoportante pour l'installation sur solives dans un encombrement minimal. Elles se collent à l'emboîtement ;
- Une résistance à l'accrochage élevée.

L'OSB/3-zero ainsi que la colle utilisée sont sans formaldéhyde.

RÉFÉRENCE PRODUIT	EPAISSEUR (MM)	DIMENSIONS (MM)
BASIC OSB	31 (16 + 15)	2440 X 590





### 3. Acoustix Accessoires

La désolidarisation des structures et l'étanchéité des cloisons sont des principes importants dans la mise en œuvre d'une isolation acoustique de qualité. Les Accessoires **Acoustix** permettent une mise en œuvre facile et optimale pour obtenir le meilleur résultat.

#### Fixation Antivibratoire Acoustix



Pour la réalisation de doublages acoustiques minces de murs et de plans inclinés sur profilés métalliques. Offre une désolidarisation et un encombrement réduit. Fixation en acier galvanisé avec en son centre une rondelle de soutien en caoutchouc et une rondelle métallique.

La fixation FA60 s'utilise avec le profilé métallique de plafond de type 60/27.

Réf.: FA 60 (France : CA 50)

#### Cavalier Antivibratoire Acoustix



Pour la réalisation de doublages acoustiques de plafonds. Offre une désolidarisation optimale.

Cavalier 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.

Réf.: CA 60 & CA50

#### Suspente Antivibratoire Acoustix



Pour la réalisation de faux plafonds suspendus. Elle permet de descendre le plafond de maximum 30 cm en assurant la désolidarisation des structures. Même en suspension, le système maintient le caoutchouc en compression pour une utilisation optimale de ses propriétés de désolidarisation.

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.

Réf.: SA 60

#### Fixation Antivibratoire Acoustix pour construction en bois



Pour la réalisation de doublages acoustiques de murs et plafonds sur structure bois. Le bois conduit très bien les bruits. Cette fixation permet de réaliser une excellente désolidarisation des cloisons pour une isolation acoustique optimale.

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.

Réf.: FA 60 MOB

---

### Joint d'Étanchéité Acoustix



Assure la réalisation de l'étanchéité périphérique et la désolidarisation de la couche isolante acoustique. Il est autocollant sur une face.

Il est constitué de mousse adhésive de polyéthylène réticulé à cellules fermées.

Dimensions :

- 18 x 8 mm.
- Rouleau de 10 m de longueur.

Réf.: JE

---

### Boudin d'étanchéité Acoustix



Assure la réalisation de l'étanchéité périphérique et la désolidarisation de la couche isolante acoustique. De par sa structure ronde, il est introduit mécaniquement dans l'interstice laissé entre l'isolant et le mur. Il prend la forme du mur ce qui est particulièrement apprécié en rénovation quand les interstices ne sont pas réguliers.

Dimensions :

- Diamètre : Ø 15 mm
- Rouleau de 250 m

Réf.: BE

---

### Bande Résiliente Acoustix



Assure la désolidarisation et absorbe les vibrations de manière optimale sous charge lourde.

Bande adhésive en granulés de caoutchouc aggloméré.

Dimensions :

- Longueur : 1250 mm
- Largeur : 50 mm
- Épaisseur : 10 mm
- Masse volumique : 920 kg/m<sup>3</sup>

Réf.: BR

---

### Rouleau de Jute Antibruit Acoustix



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

Assure également la désolidarisation lors d'une pose flottante sur solives.

Produit naturel fait de fibres de jute aiguilletées.

Dimensions :

- Longueur : 30 m
- Largeur : 10 cm
- Épaisseur : 5 mm.

Réf.: RJ

---

### Tapis de Jute Antibruit Acoustix



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

Il améliore l'atténuation des bruits d'impact.

Produit naturel fait de fibres de jute aiguilletées.

Dimensions :

- Longueur : 15 m
- Largeur : 1 m
- Épaisseur : 10 mm.

Réf.: TJ

## PERFORMANCES SELON «EN ISO 717-1 ET 2» AVEC PANNEAUX PAN-TERRE

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> Acoustix Pan-terre Plâtre sur fixations antivibratoires	CEDIA 2011/5909 Extension CEDIA 08/5343	Rw = 32 (0 ; -2) dB Rw = 55 (-2 ; - 8) dB Amélioration 23 dB
Acoustix Pan-terre Fibro-plâtre sur fixations antivibratoires	Extension CEDIA 08/5343	Rw = 56 (-2 ; - 7) dB Amélioration 24 dB
Acoustix Pan-terre Fibro-plâtre sur ossature indépendante	CEDIA 2011/5910	Rw = 57 (-3 ; - 9) dB Amélioration 25 dB
<b>Panneaux métalliques autoportants 40 mm avec mousse PU intégrée</b> Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero sur rails en C, laine de cellulose 30 mm	CEDIA 2014/6535	Rw = 25 dB Rw = 46 (-4 ; - 11) dB Amélioration 21 dB
<b>Carreau plâtre 100 mm</b> Acoustix Pan-terre Plâtre sur ossature indépendante	CEDIA 93/2679 Extension CEDIA 93/2685	Rw = 37 (-1 ; -3) dB Rw = 61 (-2 ; - 7) dB Amélioration 24 dB
<b>Carreau plâtre 70 mm</b> Acoustix Pan-terre Plâtre sur ossature indépendante	CTBA 02/PC/PHY/2049 Extension CEDIA 93/2685	Rw = 36 (0 ; -2) dB Rw = 60 (-2 ; - 9) dB Amélioration 24 dB
<b>Cloison porteuse en bois</b> Acoustix Pan-terre Fibro-plâtre sur profilé ressort	CEDIA 2011/5912	Rw = 54 (-4 ; -11) dB
<b>CLOISONS SÉPARATIVES</b>		
<b>Ossature métallique</b> Acoustix Pan-terre Plâtre sur ossature 50 mm, chanvre cellulose	CSTC AC/6124	Rw = 51 (-4 ; -11) dB
Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero + plâtre et Acoustix Pan-terre Plâtre sur ossature 50 mm, laine de cellulose 45 mm	CSTC AC/6125	Rw = 56 (-2 ; -9) dB
Acoustix Pan-terre Fibro-plâtre sur ossature 70 mm, laine de cellulose	Extension CEDIA 01/3877	Rw = 58 (-3 ; -10) dB
Acoustix Pan-terre Fibrolâtre sur double ossature 48 mm, chanvre cellulose	Extension CEDIA 2012/6124	Rw = 73 (-2 ; -7) dB
<b>Ossature bois</b> Acoustix Pan-terre Plâtre sur ossature 100 mm, laine de bois	CEDIA 2011/5911	Rw = 50 (-2 ; -7) dB
Acoustix Pan-terre Fibro-plâtre sur ossature 70 mm, laine de bois	Extension CEDIA 06/2011	Rw = 50 (-2 ; -6) dB

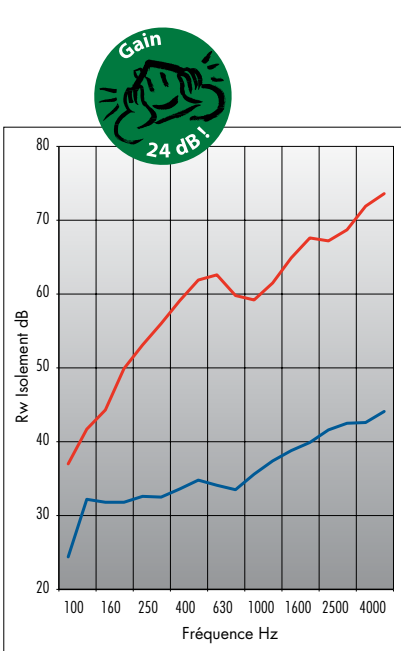
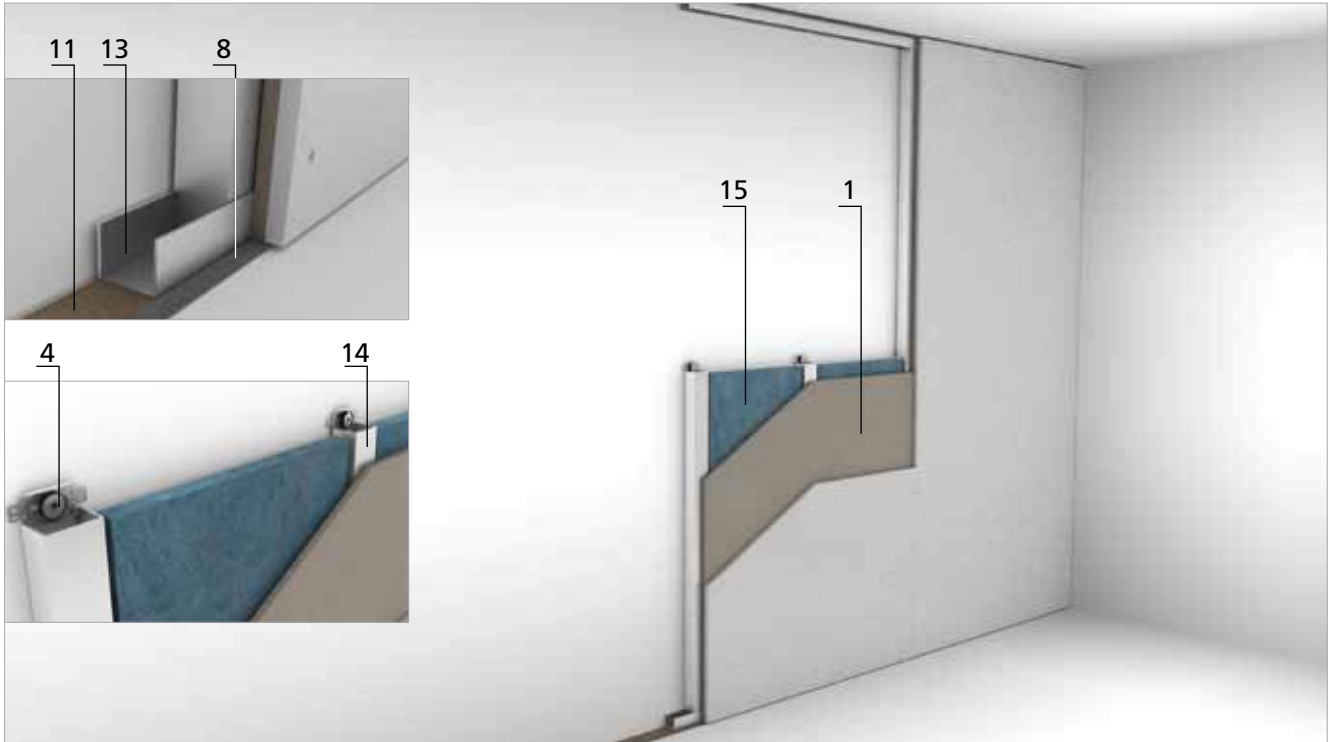
## PERFORMANCES SELON «EN ISO 717-1 ET 2» AVEC PANNEAUX PAN-TERRE

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

RW = bruits aériens. Ln,w = bruit d'impact

\* Valeurs basées sur des essais antérieurs.

## DOUBLAGE MINCE SUR FIXATIONS ANTIVIBRATOIRES



Acoustix Pan-terre fibro-plâtre  
Extension essai CEDIA 08/5343

- Cloison de référence :  
Rw(C ;Ctr) = 32(-0 ; -2) dB
- Cloison doublée sur antivibratoire :  
Rw(C ;Ctr) = 56(-2 ; -7) dB



Fixer les rails en U (**13**) au sol et au plafond à 8 mm de la paroi à doubler.

Un **Rouleau de Jute Antibruit Acoustix (11)** est placé sous ces rails.

Les **Fixations Antivibratoires Acoustix FA60 (4)** 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 (**14**) sont glissés dans les rails et clipsés dans les **Fixations Antivibratoires Acoustix**.

Un matériau absorbant acoustique (type laine ou ouate) (**15**) de 3 cm d'épaisseur est placé entre les profilés.

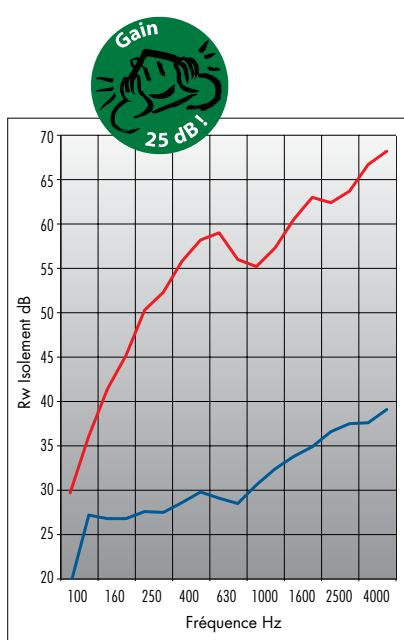
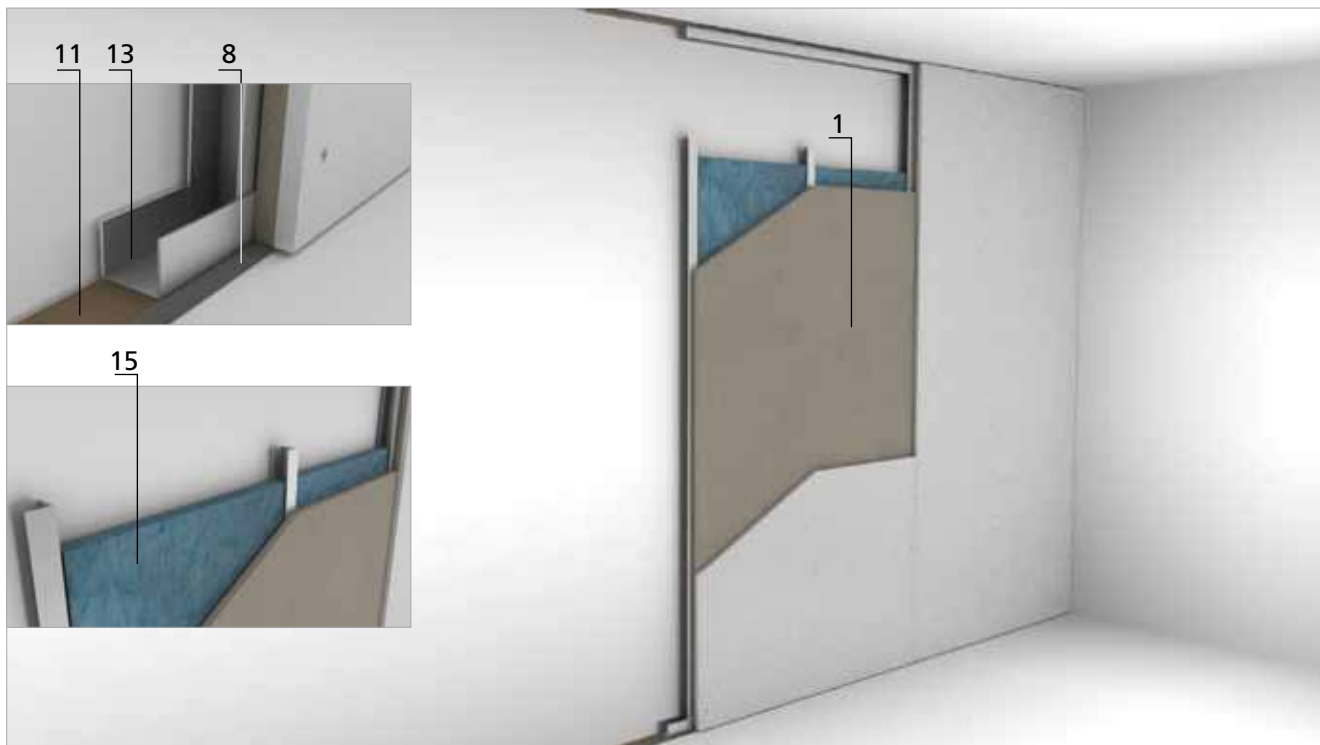
Visser les panneaux **Acoustix Pan-terre Plâtre, Plâtre Densifié** ou **Fibro-plâtre (1)** sur l'ossature.

Sur toute la périphérie du doublage, on place le **Joint d'Étanchéité Acoustix (8)** sur la tranche du panneau **Acoustix Pan-terre**.

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

Doublage très performant qui apporte une isolation importante avec une simplicité et une rapidité de montage tout en ayant une faible épaisseur de 61 mm.

## DOUBLAGE SUR OSSATURE INDÉPENDANTE



Acoustix Pan-terre fibro-plâtre  
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



Réaliser une ossature **(13)** fixée au sol et au plafond sans contact avec le mur à doubler.

Le placement de l'ossature sur un **Rouleau de Jute Antibruit Acoustix (11)** atténue les transmissions latérales des bruits.

Les montants verticaux sont distants de 600 mm,

Placer un matériau absorbant acoustique (type laine ou ouate) **(15)** entre les montants de l'ossature, afin de limiter un éventuel phénomène de résonance interne.

Visser le panneau **Acoustix Pan-terre Plâtre, Plâtre Densifié** ou **Fibro-plâtre (1)** sur l'ossature.

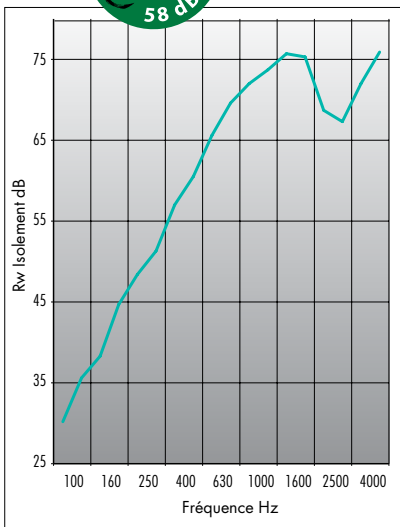
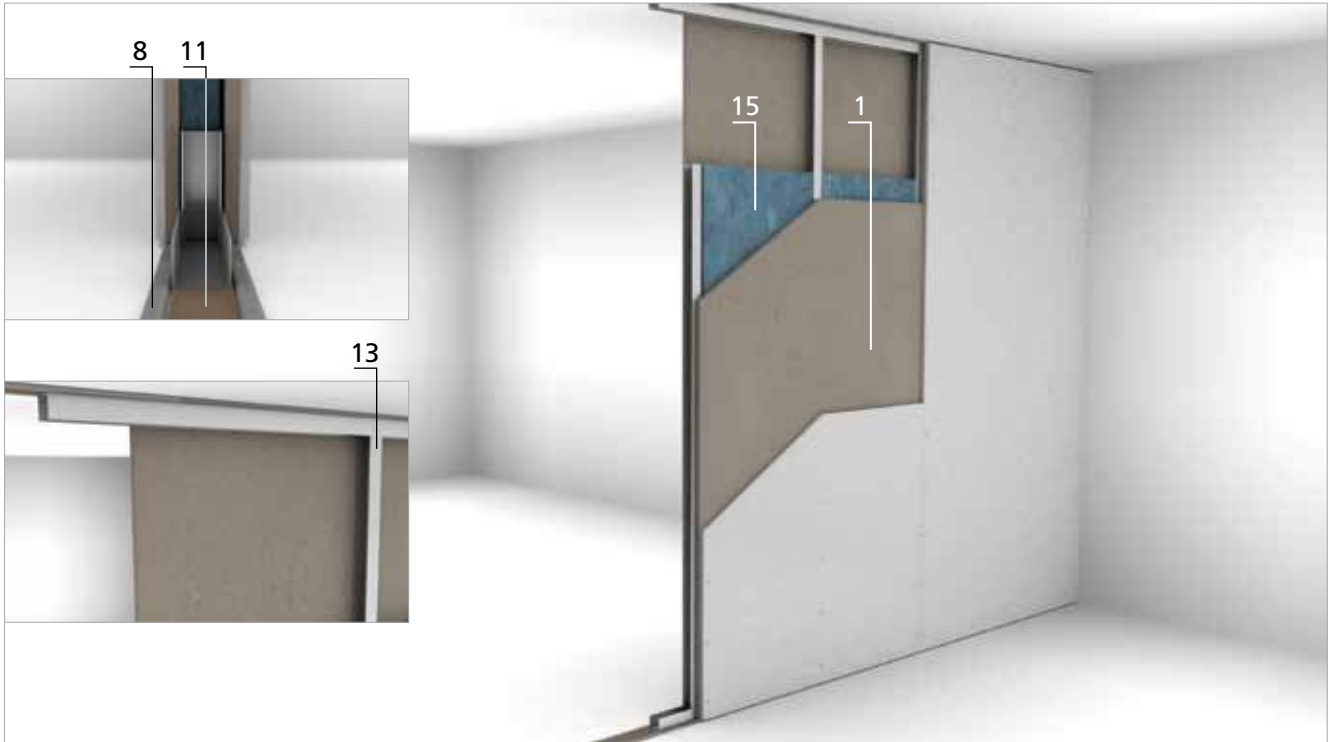
Ne pas oublier le **Joint d'Étanchéité Acoustix (8)** périphérique dont le but est de désolidariser le doublage en limitant les transmissions latérales et d'assurer en même temps la continuité totale de la couche isolante acoustique.

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

Ce système garantit 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 90 mm.

## CLOISON SUR OSSATURE MÉTALLIQUE



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



Réaliser une cloison sur ossature métallique simple avec les panneaux **Acoustix Pan-terre Plâtre, Plâtre Densifié** ou **Fibro-plâtre (1)**.

Le placement de l'ossature métallique **(13)** sur un **Rouleau de Jute Antibruit Acoustix (11)** atténue les transmissions latérales des bruits.

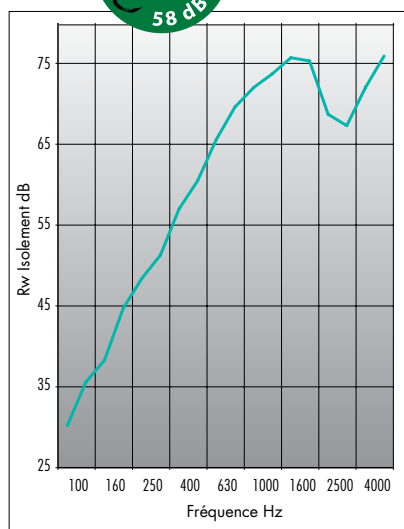
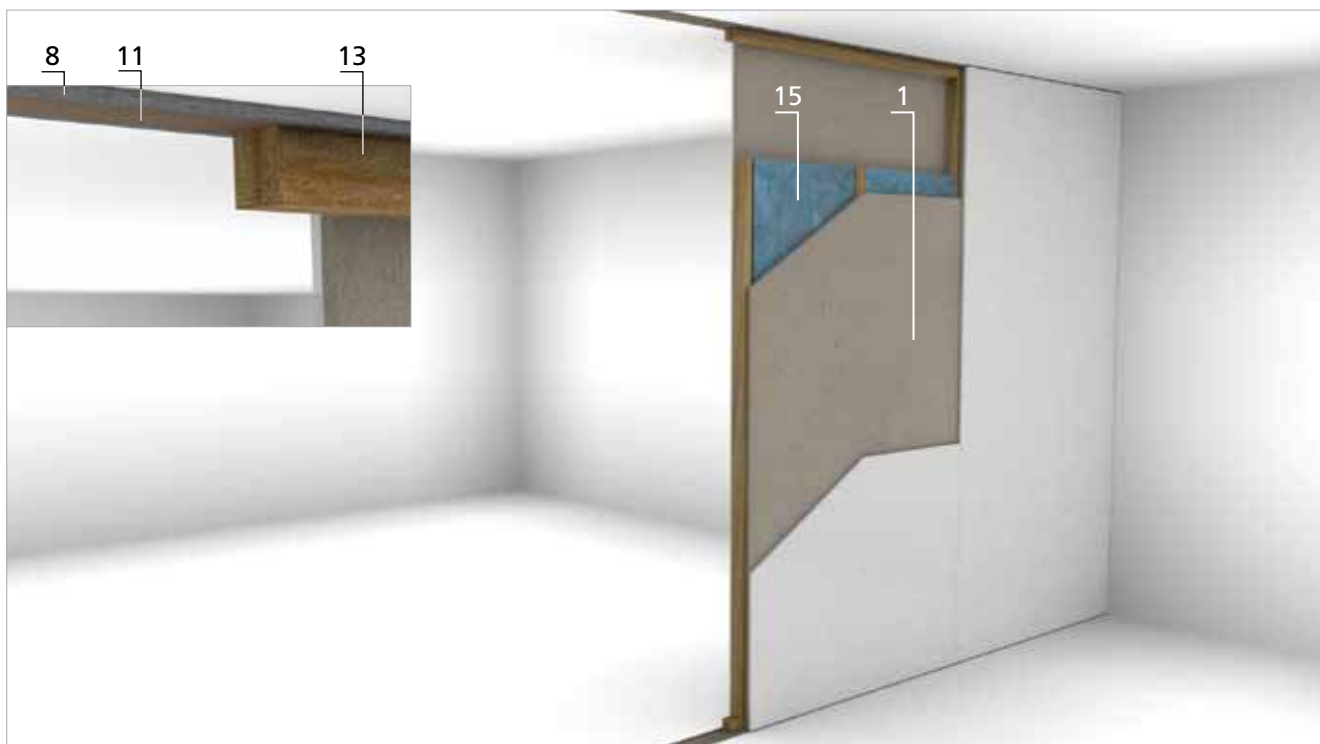
Le **Joint d'Étanchéité Acoustix (8)** en périphérie de la surface de la cloison assurera la continuité de la couche isolante acoustique.

L'espace intérieur de la cloison contiendra un matériau absorbant acoustique (type laine ou ouate) **(15)**, produit absorbant destiné à éviter une éventuelle résonance des parois.

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

Ce système permet un cloisonnement des espaces à la fois performant, léger, et peu encombrant.

## CLOISON SUR OSSATURE BOIS



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



Réaliser une cloison sur ossature en bois simple avec les panneaux **Acoustix Pan-terre Plâtre, Plâtre Densifié** ou **Fibro-plâtre (1)**.

Le placement de l'ossature bois **(13)** sur un **Rouleau de Jute Antibruit Acoustix (11)** atténue les transmissions latérales des bruits.

Le **Joint d'Étanchéité Acoustix (8)** en périphérie de la surface de la cloison assurera la continuité de la couche isolante acoustique.

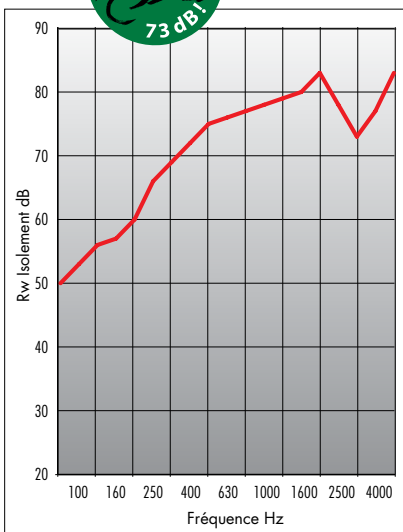
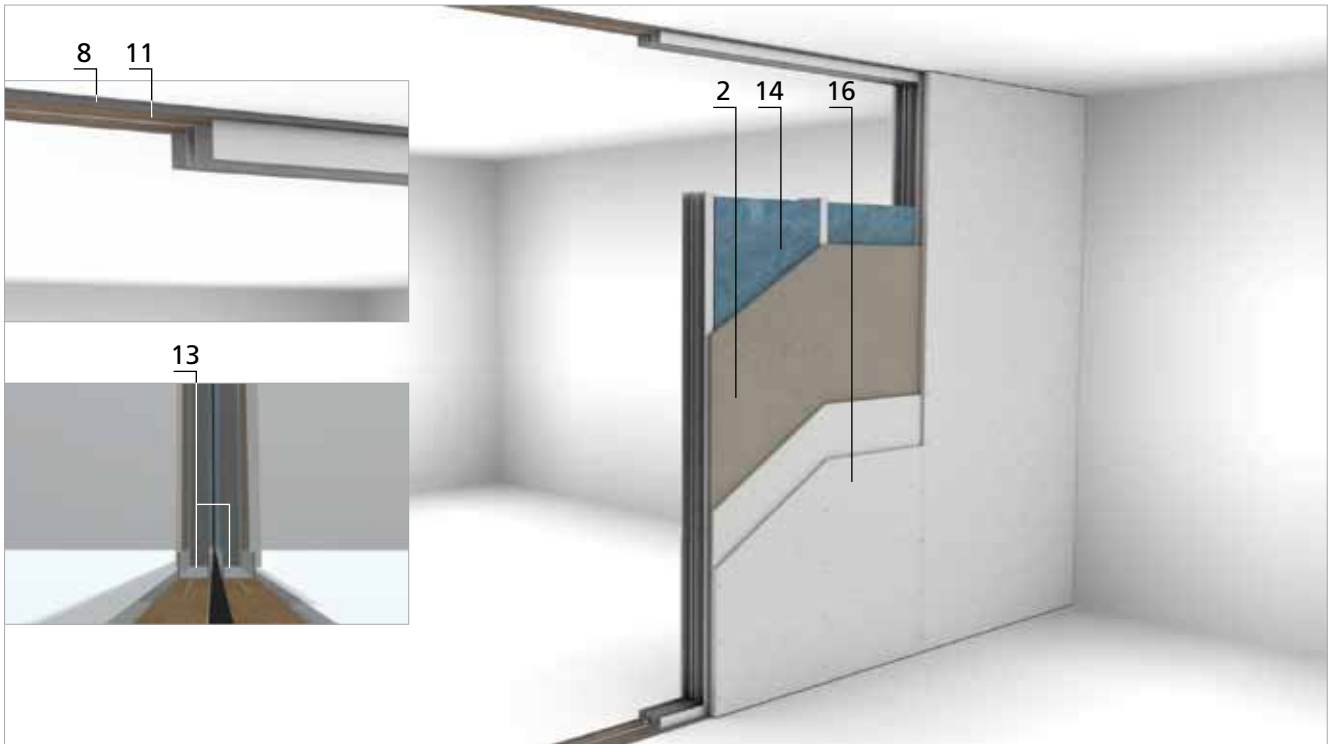
L'espace intérieur de la cloison contiendra un matériau absorbant acoustique (type laine ou ouate) **(15)**, produit absorbant destiné à éviter une éventuelle résonance des parois.

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

Ce système permet un cloisonnement des espaces à la fois performant, léger, et peu encombrant en utilisant du bois.



## CLOISON DOUBLE OSSATURE & CHANVRE CELLULOSE



— Cloison double ossature métallique et chanvre celluleuse :  
 $R_w (C ; C_{tr}) = 73 (-2 ; -7) \text{ dB}$ .



Cette cloison constituée d'une double ossature métallique de 48 mm **(13)** contient le matériau absorbant acoustique en chanvre celluleuse de 45 mm. **(14)**

La désolidarisation de l'ossature est réalisée avec le **Rouleau de jute Antibruit Acoustix. (11)**

En parement de chaque côté est placé le panneau **Acoustix Pan-terre Nature** de 16 mm. **(2)**

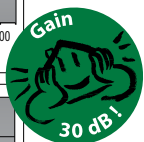
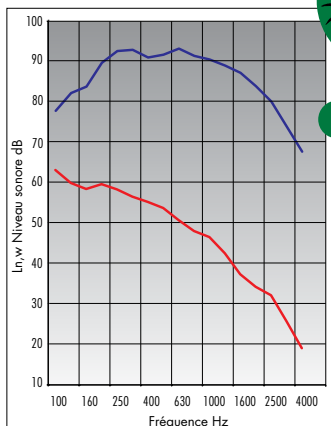
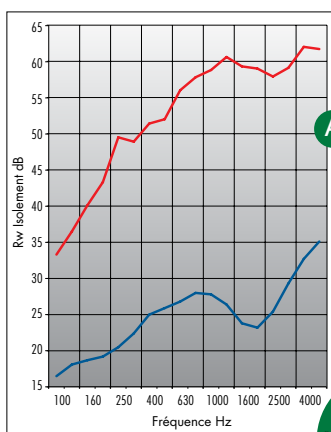
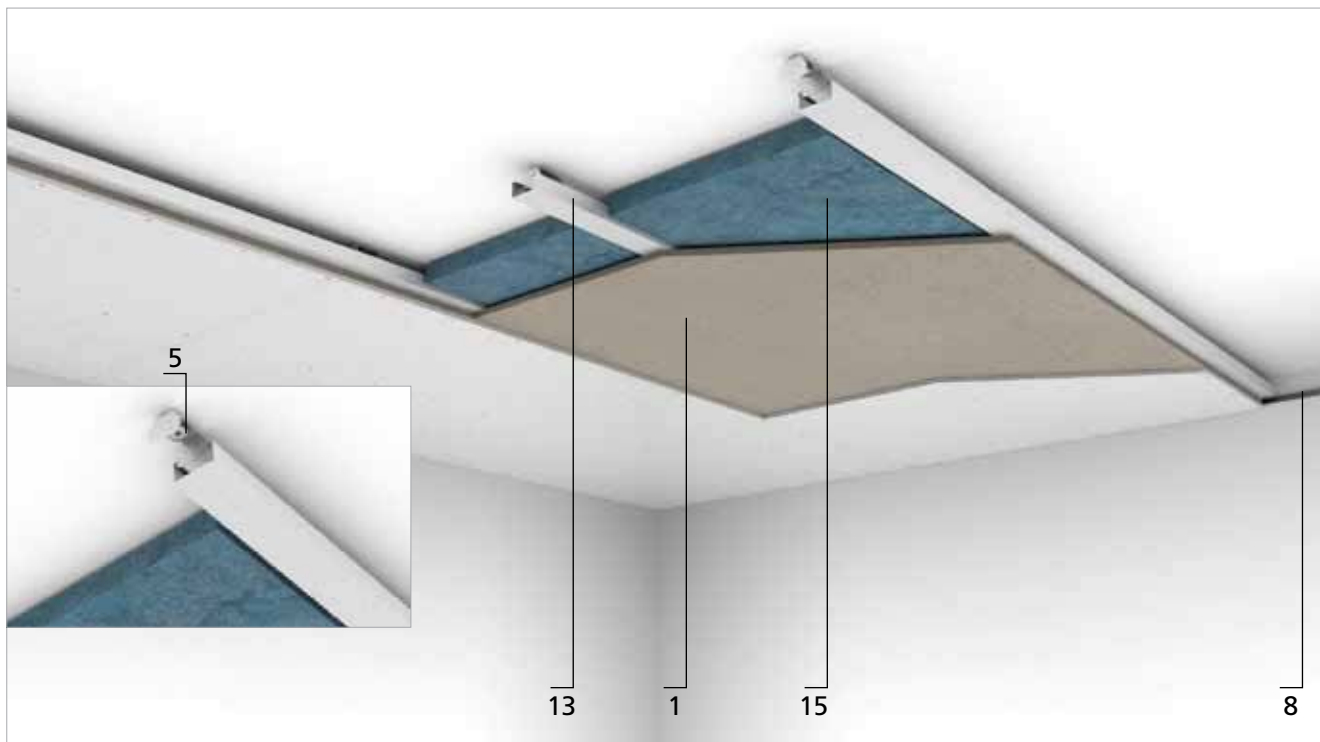
Il est recouvert d'un côté par une plaque de finition en fibro-plâtre de 12,5 mm et de l'autre par deux plaques du même type **(16)**. L'étanchéité périphérique du panneau **Acoustix Pan-terre Nature** est assurée par le **Joint d'Étanchéité Acoustix. (8)**

L'isolation aux bruits aériens de cette cloison est de **73 dB** (voir graphique).

La norme belge déterminant les exigences d'isolation entre locaux indique que le confort supérieur de l'isolation acoustique entre tout type de local d'une maison neuve mitoyenne, confort apportant une satisfaction chez 90% des occupants est atteint lorsque l'isolation acoustique est de minimum 62 décibels.

Avec cette performance de 73 décibels, **Acoustix** permet d'assurer le confort dans des situations exceptionnelles : chez les passionnés de musique et de cinéma ou dans la séparation d'atelier de fabrication et d'espace de bureau.

## FAUX PLAFOND FIXÉ SUR CAVALIERS ANTIVIBRATOIRES



Les **cavaliers antivibratoires Acoustix (5)** se fixent au plafond avec un écartement de 800 mm. Les profilés métalliques **(13)** viennent se clipser dans les cavaliers. L'entraxe entre les profilés ou les lattes est de 600 mm.

Il faut prévoir environ 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 Pan-terre Plâtre, Plâtre Densifié** ou **Fibro-plâtre (1)** se vissent sur le jeu de profilés.

L'interposition d'un matériau absorbant acoustique (type laine ou ouate) **(15)** dans le plénum permet de pallier un effet possible de caisse de résonance.

Le **Joint d'Étanchéité Acoustix (8)** en périphérie de la surface de la cloison assurera la continuité de la couche isolante acoustique et la désolidarisation avec les murs.

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

**A** 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

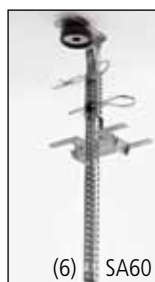
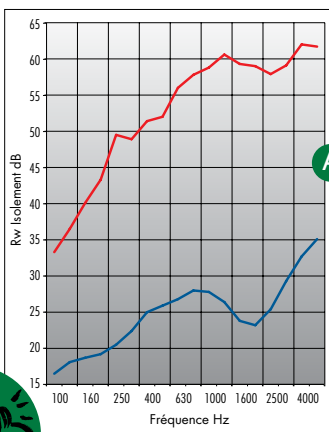
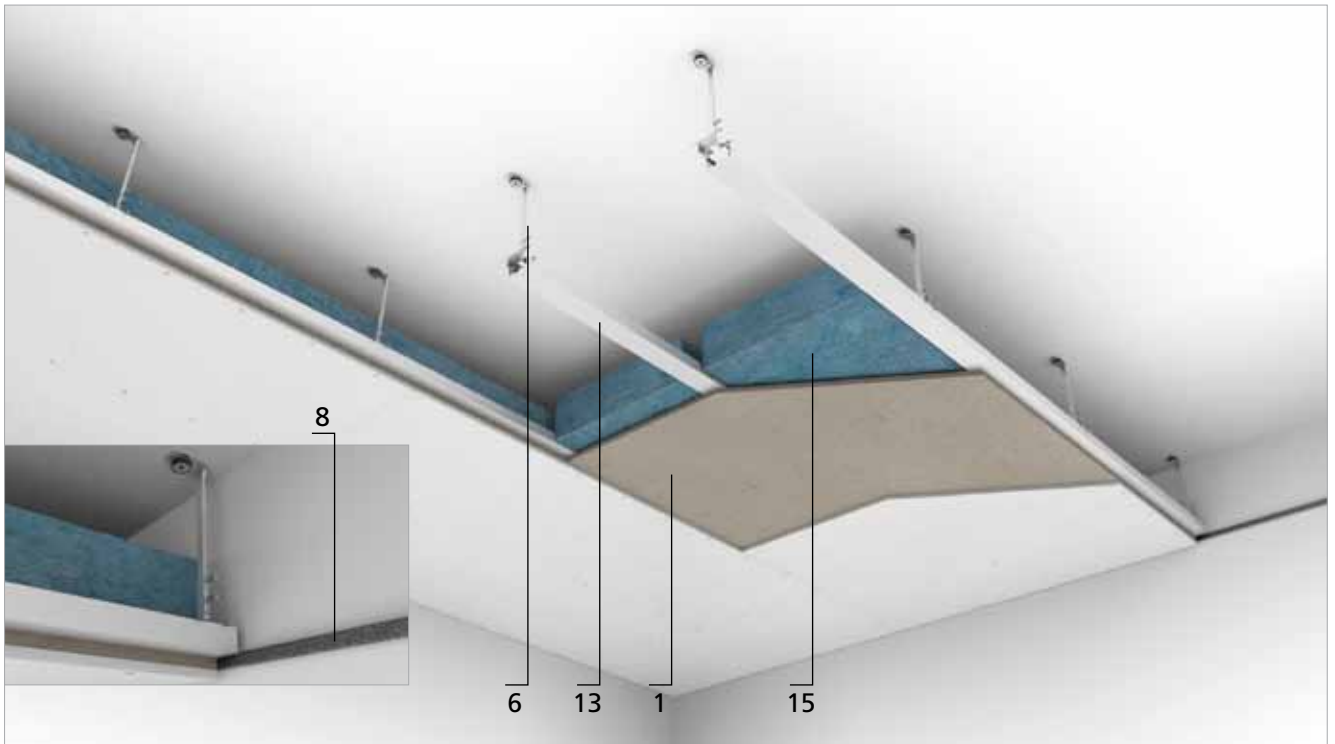
**B** Essai CEDIA 2010/5652-53\*

- Plancher bois :  $L_{n,w}(Ci) = 91(-5)$
- Plancher et plafond :  $L_{n,w}(Ci) = 53(0)$

\* Valeurs basées sur des essais antérieurs.

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

FAUX PLAFOND FIXÉ SUR SUSPENTES ANTIVIBRATOIRES



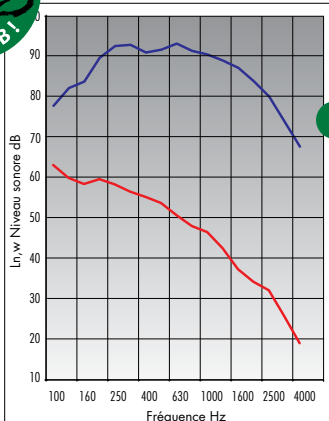
Les **suspentes antivibratoires Acoustix (6)** se fixent au plafond avec un écartement de 800 mm.  
 Les profils métalliques **(13)** viennent se clipser dans les suspentes. L'entraxe entre les profils ou les lattes est de 600 mm. Il faut prévoir environ 2,5 points de fixation par m<sup>2</sup>. Ce nombre sera doublé dans le cas de la pose d'une double plaque de finition.



Les panneaux **Acoustix Pan-terre Plâtre, Plâtre Densifié** ou **Fibro-plâtre (1)** se vissent sur le jeu de profilés.  
 L'interposition d'un matériau absorbant acoustique (type laine ou ouate) **(15)** dans le plénum permet de pallier un effet possible de caisse de résonance.

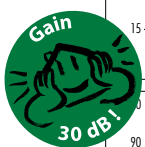
Le **Joint d'Étanchéité Acoustix (8)** en périphérie de la surface du plafond assurera la continuité de la couche isolante acoustique et la désolidarisation avec les murs.  
 La finition de la périphérie est réalisée à l'aide d'un mastic acrylique souple.

Cette mise en œuvre permet de remettre à niveau un nouveau plafond ou de réduire la hauteur de la pièce. C'est une solution idéale d'isolation aux bruits aériens qui contribue efficacement à réduire les bruits de chocs venant de la structure supérieure.

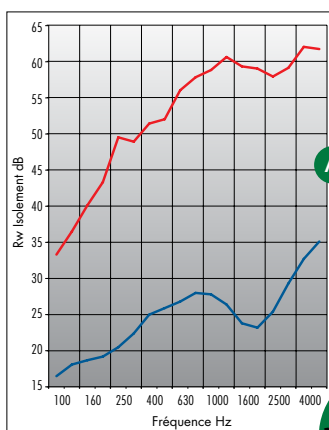
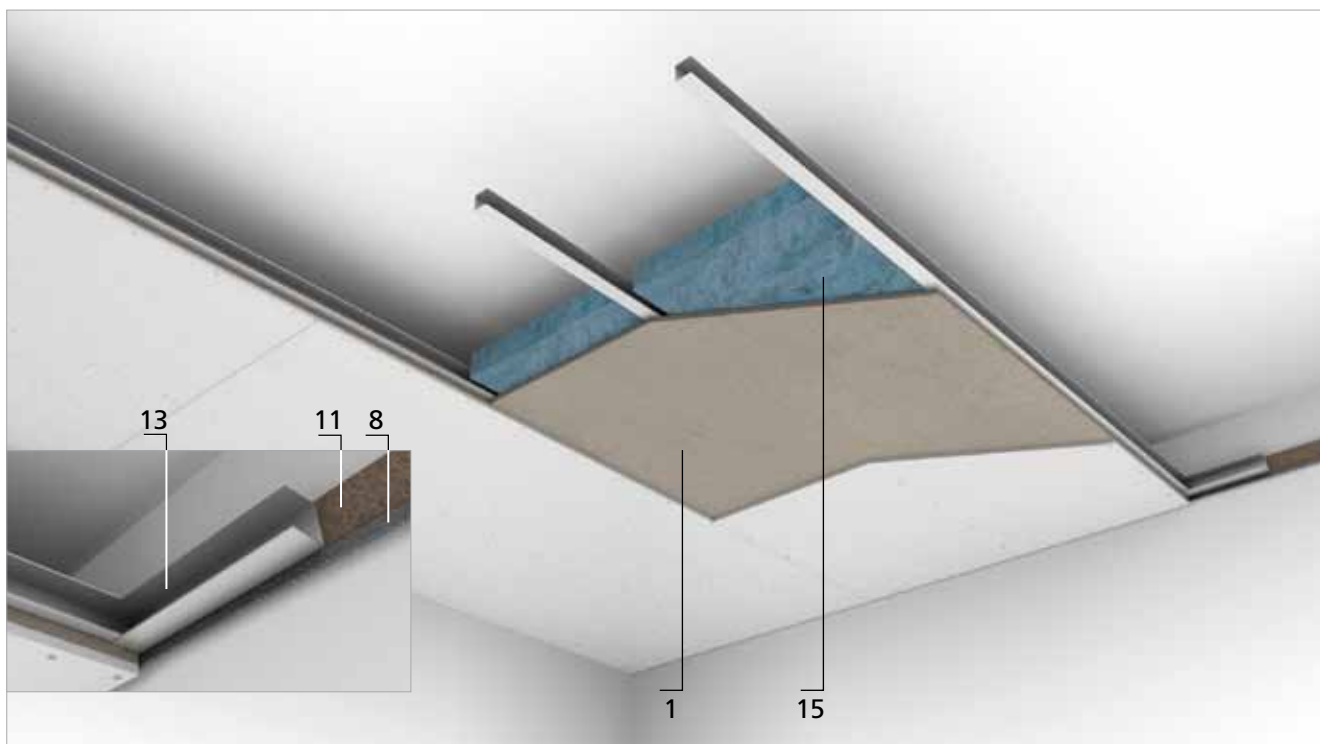


- A** Extension essai CEDIA 2010/5652-53
- Plancher bois :  $R_w(C;Ctr) = 26(-1 ; -2)$  dB
- Plancher et plafond :  $R_w(C;Ctr) = 56(-2 ; -7)$  dB
- B** Essai CEDIA 2010/5652-53\*
- Plancher bois :  $Ln,w(Ci) = 91(-5)$
- Plancher et plafond :  $Ln,w(Ci) = 53(0)$

\* Valeurs basées sur des essais antérieurs.



## FAUX PLAFOND INDÉPENDANT



A



(8) JE



(11) RJ

Constituer une ossature en métal ou en bois **(13)** fixée aux murs en plaçant entre cette ossature et les murs un **Rouleau de Jute Antibruit Acoustix (11)**.

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

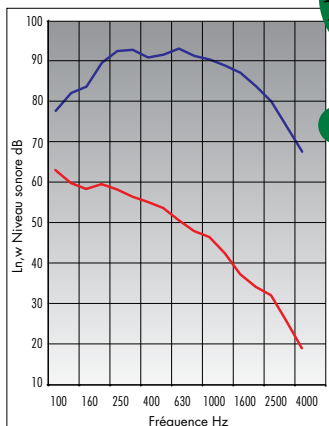
L'interposition d'un matériau absorbant acoustique (type laine ou ouate) **(15)** dans le plénum permet de pallier un effet possible de résonance interne.

Visser sur l'ossature le panneau **Acoustix Pan-terre Plâtre, Plâtre densifié** ou **Fibro-plâtre (1)**.

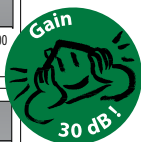
Le **Joint d'Étanchéité Acoustix (8)** en périphérie de la surface du plafond assurera la continuité de la couche isolante acoustique et la désolidarisation avec les murs.

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 optimale de l'isolation aux bruits d'impacts et aux bruits aériens.



B



**A** 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

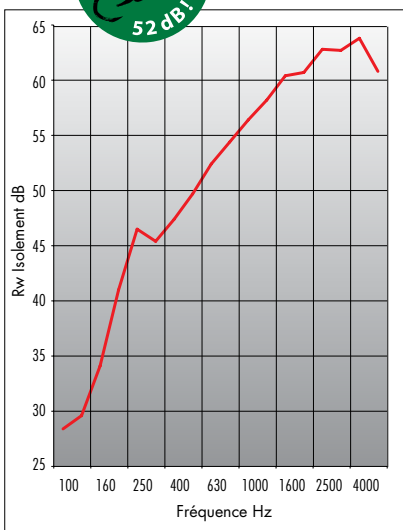
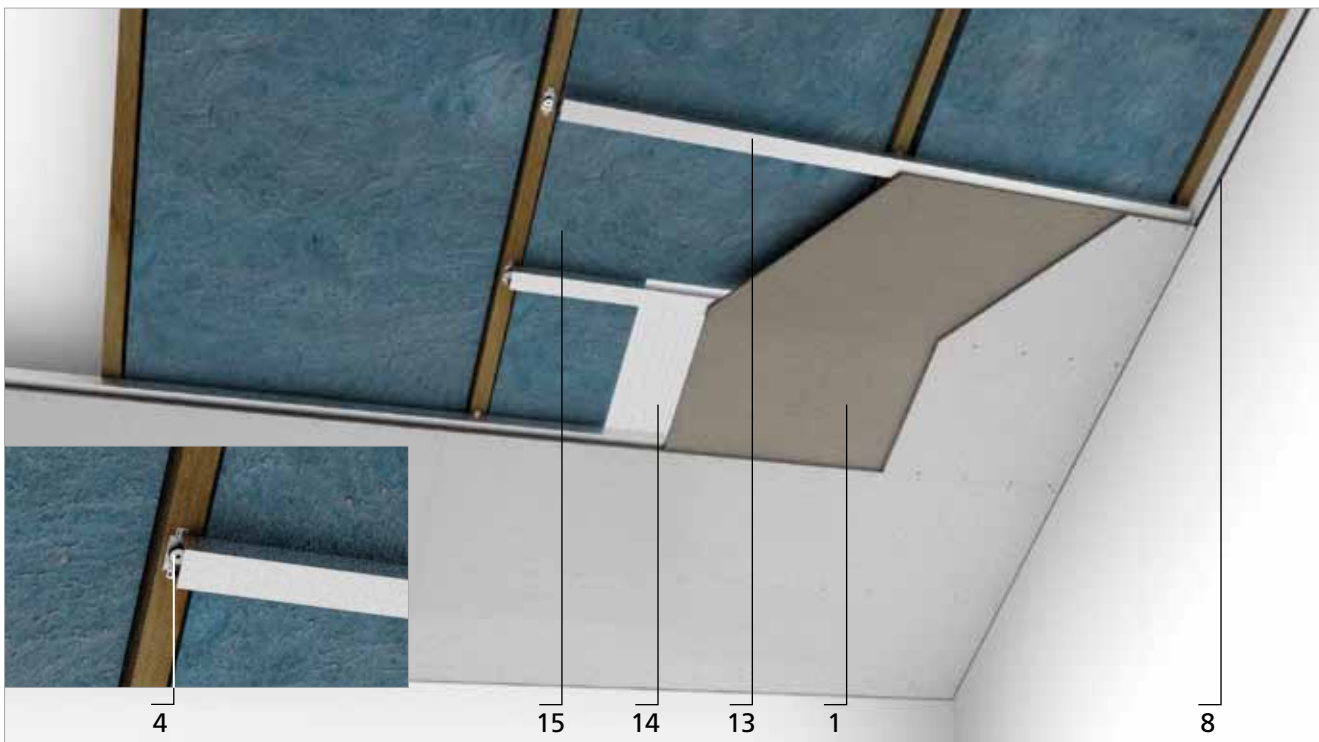
**B** Essai CEDIA 2010/5652-53\*

— Plancher bois :  $L_{n,w}(Ci) = 91(-5)$

— Plancher et plafond :  $L_{n,w}(Ci) = 53(0)$

\* Valeurs basées sur des essais antérieurs.

PLANS INCLINÉS SUR ANTIVIBRATOIRES



Extension essai CEDIA 06/4861  
 Sous-toiture Fibro-plâtre sur profil  
 ressort :  
 $R_w(C; C_{tr}) = 52(-2; -8)$  dB



Sous une toiture au préalable isolée thermiquement avec un matériau absorbant (type laine ou ouate) (15), on applique un contre-lattage en bois, ou des profilés de type 60/27 (13) clipsés dans des **fixations antivibratoires Acoustix (FA60) (4)**. Sur ce support, vient se fixer à l'aide de vis le panneau **Acoustix Pan-terre Plâtre, Plâtre Densifié ou Fibro-plâtre (1)**.

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

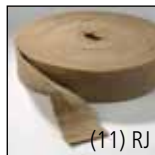
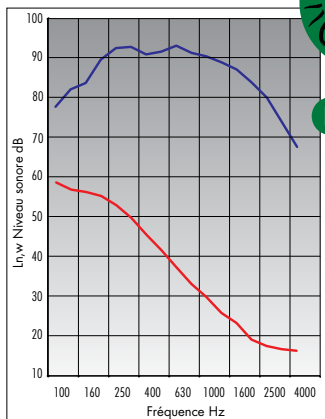
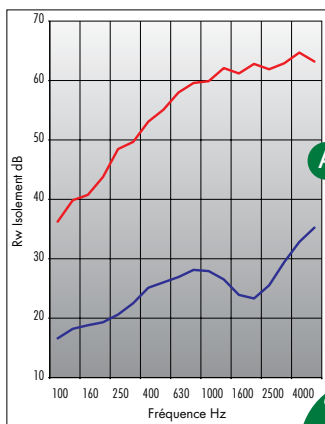
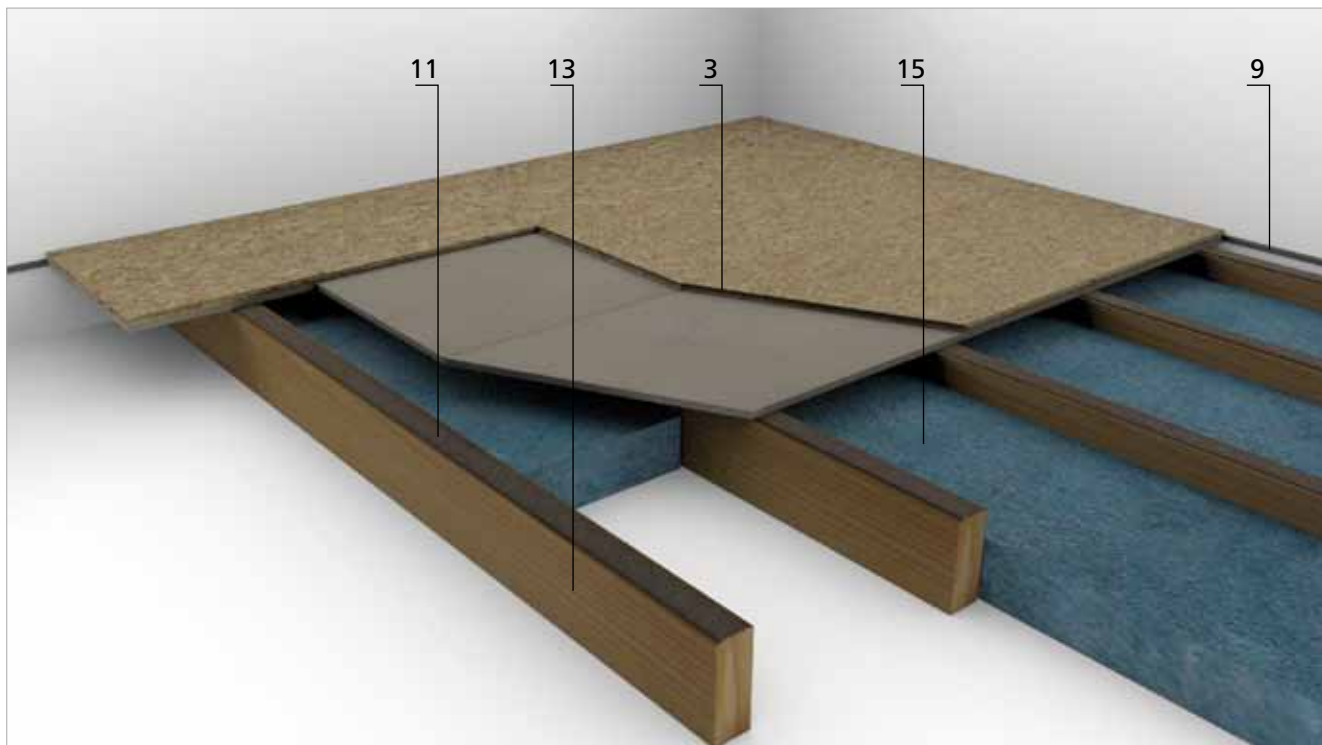
Vérifier la présence d'un film pare-vapeur (14) entre le parachèvement intérieur acoustique et l'isolant thermique.

Le **Joint d'Étanchéité Acoustix (8)** en périphérie de la surface du plafond assurera la continuité de la couche isolante acoustique et la désolidarisation avec les murs.

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 (route, avion, ...) venant de l'extérieur comme des bruits d'impact (pluie, ...).

## POSE SUR SOLIVES



Grâce à sa très bonne résistance à la compression et au cisaillement, le panneau **Acoustix Pan-terre Nature** ou le panneau **Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero (3)** peuvent être placés directement sur le gitage.

Les panneaux **Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero** sont placés de manière flottante sur un solivage suffisamment rigide **(13)**. Ils sont collés à l'emboîtement dans la rainure.

Le placement d'un **Feutre de Jute Acoustix (11)** ou d'une **Bande Résiliente Acoustix** dans le cas de charges lourdes, sur les solives, améliorera l'atténuation des bruits d'impacts.

L'application d'un matériau absorbant acoustique (type laine ou ouate) **(15)** dans le plénum permet d'éviter un effet de caisse de résonance possible.

Le **Joint d'Étanchéité Acoustix** ou le **Boudin d'Étanchéité Acoustix (9)** en périphérie de la surface du plancher assurera la continuité de la couche isolante acoustique et la désolidarisation avec les murs.

**A** Essai CEDIA 2010/5652-54

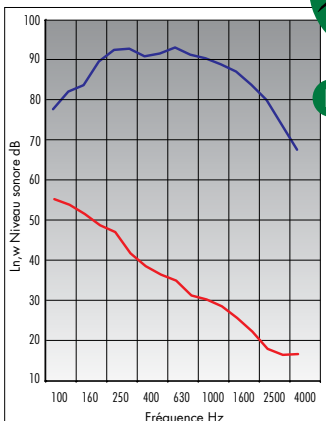
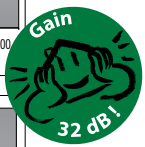
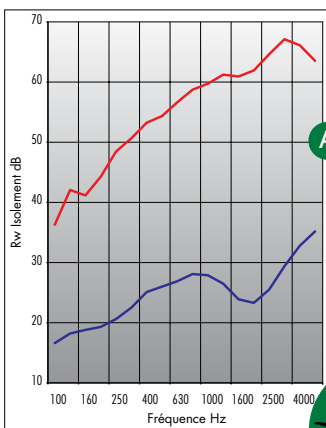
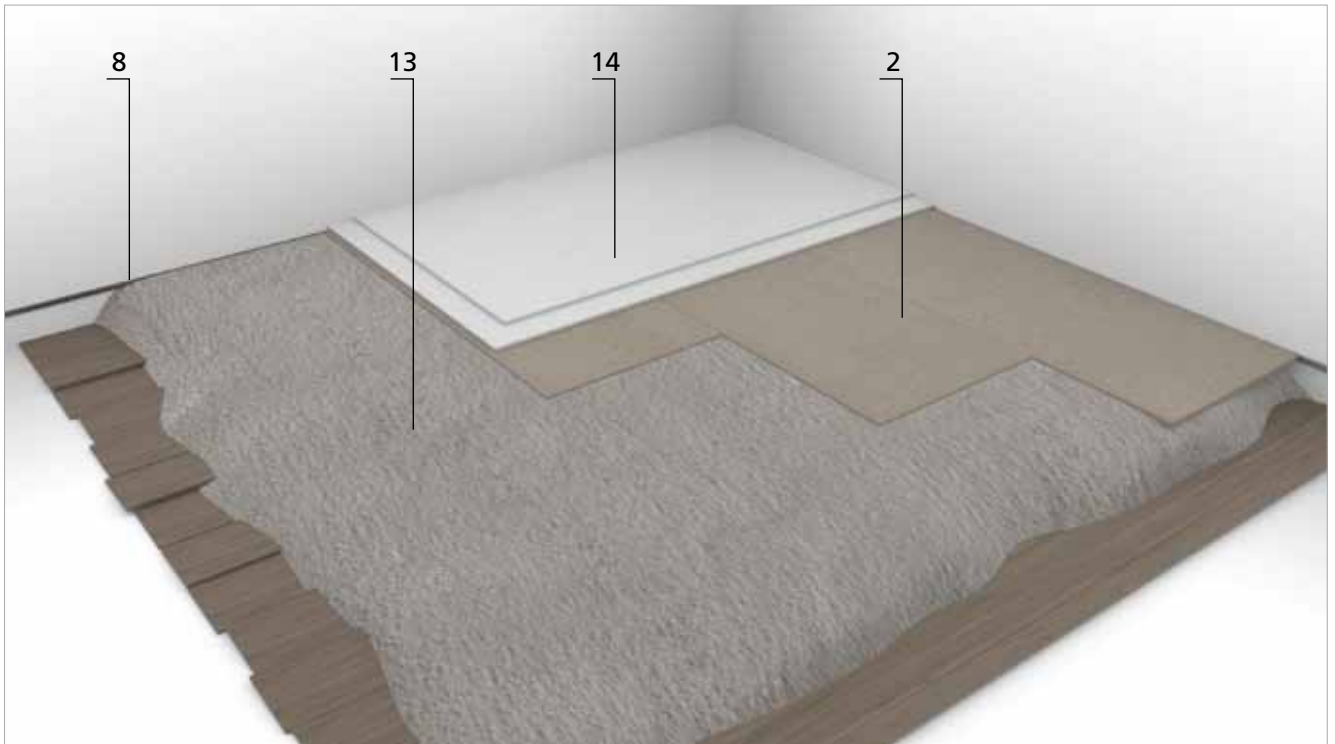
- Plancher bois :  $R_w(C;Ctr) = 26(-1; -2)$  dB
- Plancher et plafond :  $R_w(C;Ctr) = 57(-1; -6)$  dB

**B** Essai CEDIA 2010/5652-54\*

- Plancher bois :  $L_{n,w}(C_i) = 91(-5)$
- Plancher et plafond :  $L_{n,w}(C_i) = 48(0)$

\* Valeurs basées sur des essais antérieurs.

POSE SUR GRANULAT DE RAGRÉAGE



Dans le cas d'une pose sur une surface existante, soit irrégulière, soit trop basse, les panneaux **Acoustix Pan-terre Nature (2)** peuvent être placés sur un lit de granulat **(13)**. L'épaisseur de ce ragréage peut aller de 10 à 250 mm.

Les panneaux **Acoustix Pan-terre Nature** seront recouverts soit  
 - d'une chape sèche **(14)** de 2 x 10 mm flottante  
 - de panneaux OSB

Les panneaux **Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero** peuvent également être déposés sur le granulat de ragréage en pose flottante pour un travail plus facile et plus rapide.

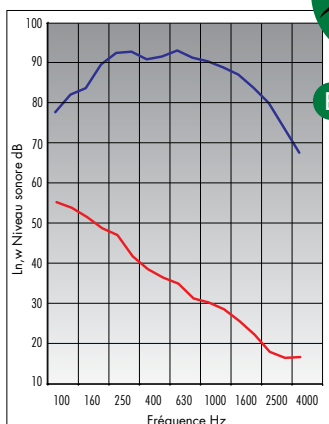
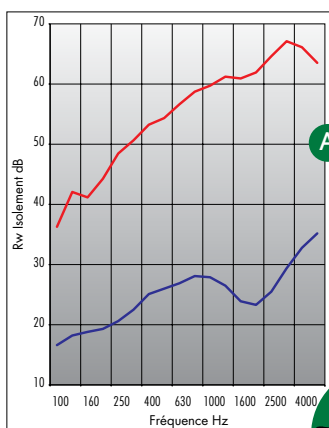
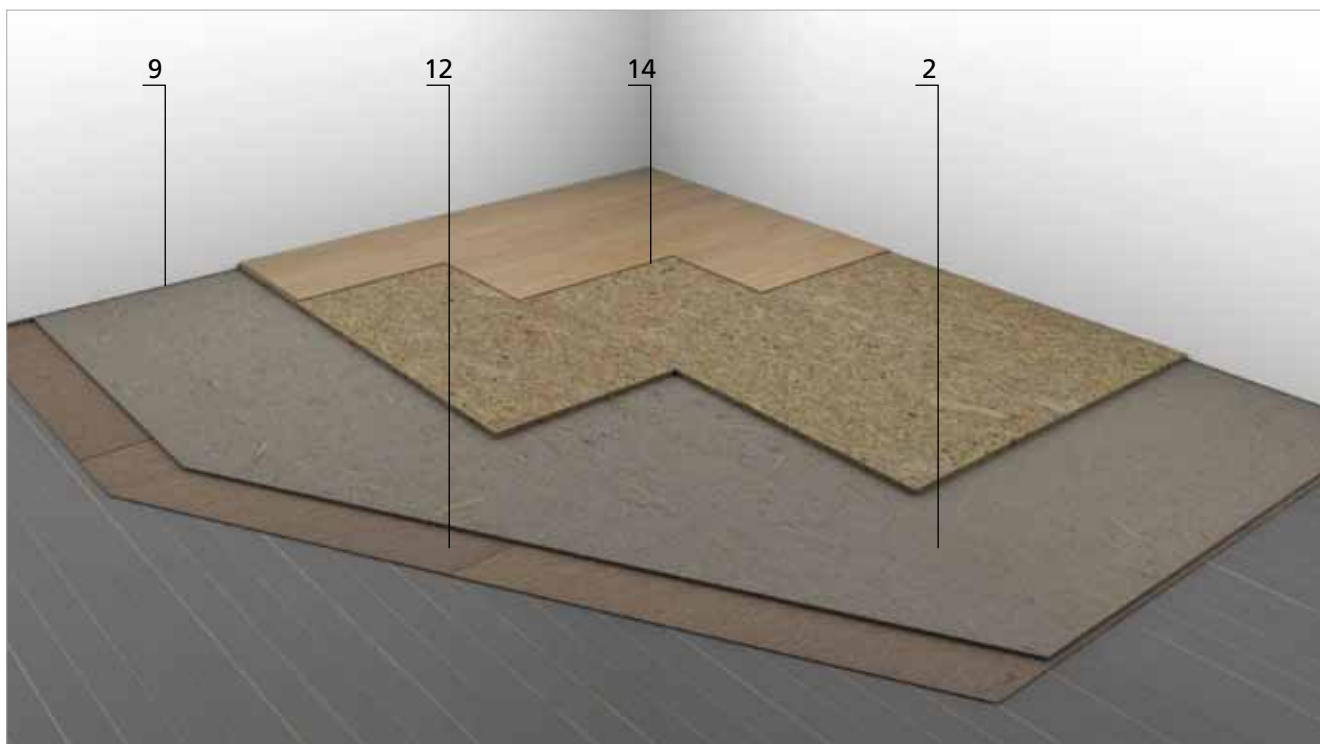
La finition de sol choisie sera alors appliquée.

Le **Joint d'Étanchéité Acoustix (8)** ou le **Boudin d'Étanchéité Acoustix** en périphérie de la surface du plancher assurera la continuité de la couche isolante acoustique et la désolidarisation avec les murs.

- A** Essai CEDIA 2010/5652-57
  - Plancher bois :  $Rw(C;Ctr) = 26(-1;-2)$  dB
  - Plancher et plafond :  $Rw(C;Ctr) = 58(-2;-7)$  dB
- B** 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.

## POSE SUR TAPIS DE JUTE



Dans le cas d'une pose sur une surface existante, porteuse et régulière (plancher existant, dalles,...), les panneaux **Acoustix Pan-terre Nature (2)** peuvent être placés sur un **Tapis de Jute Acoustix (12)**.

Les panneaux **Acoustix Pan-terre Nature** seront recouverts soit

- de panneaux OSB **(14)**
- d'une chape sèche de 2 x 10 mm flottante

Les panneaux **Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero** peuvent également être déposés sur le **Tapis de Jute Acoustix (12)** en pose flottante pour un travail plus facile et plus rapide.

La finition de sol choisie sera alors appliquée.

Le **Joint d'Étanchéité Acoustix** ou le **Boudin d'Étanchéité Acoustix (9)** en périphérie de la surface du plancher assurera la continuité de la couche isolante acoustique et la désolidarisation avec les murs.

**A** Essai CEDIA 2010/5652-57

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

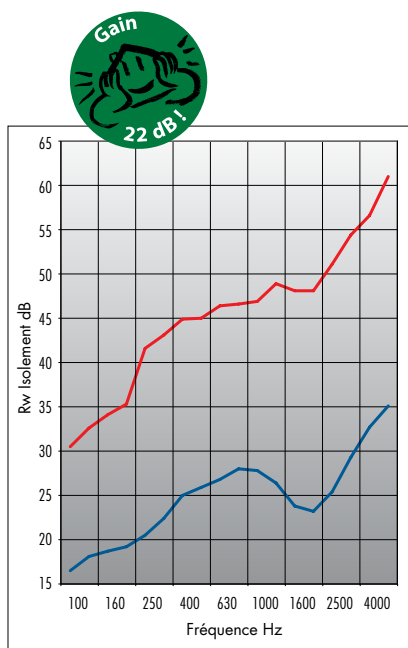
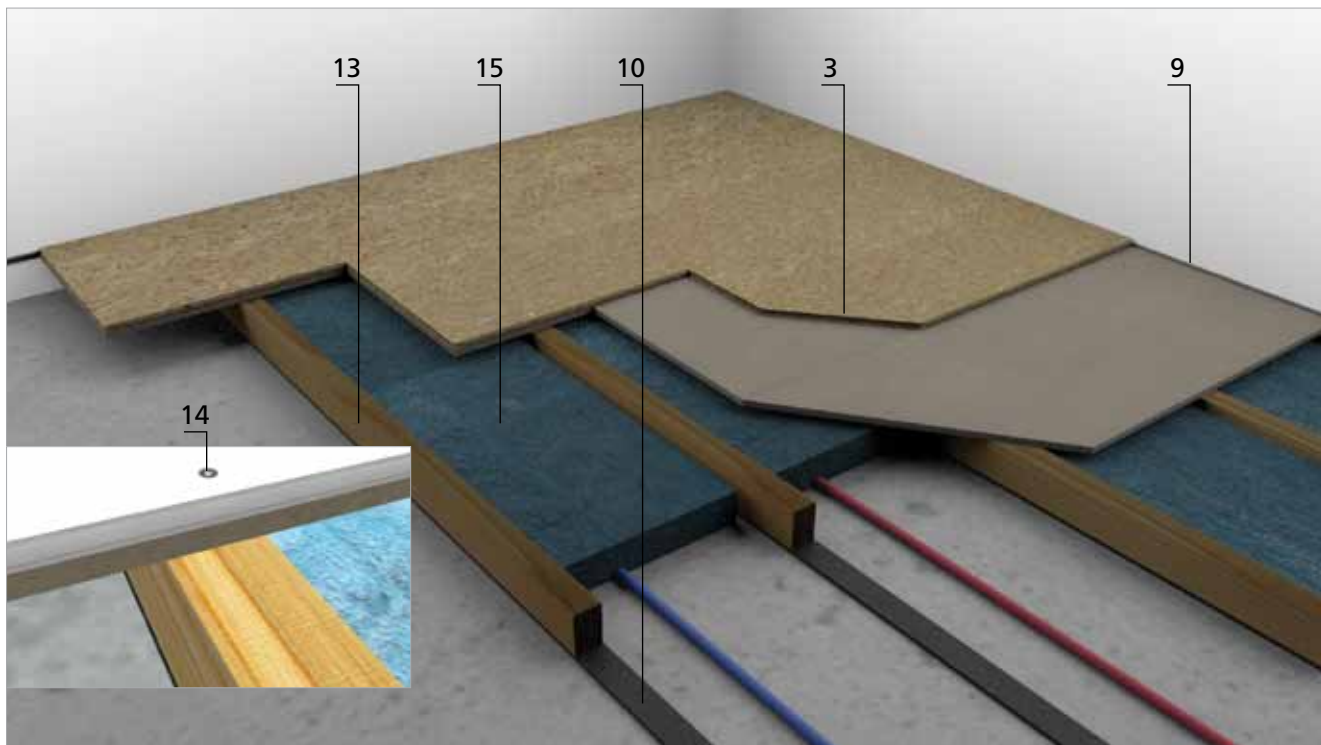
**B** Essai CEDIA 2010/5652-57\*

- Plancher bois :  $L_n, w(C_i) = 91(-5)$
- Plancher et plafond :  $L_n, w(C_i) = 43(1)$

\* Valeurs basées sur des essais antérieurs.



## POSE SUR LAMBOURDES



Extension essai CEDIA 2010/56 58

- Plancher bois :  
Rw(C ;Ctr) = 26(-1 ; -2) dB
- Plancher doublé :  
Rw(C ;Ctr) = 48(-2 ; -5) dB



La pose sur lambourdes s'utilise sur un sol porteur que l'on désire ré-hausser afin, par exemple, de faire passer des techniques ou de rattraper différentes hauteurs.

Les lambourdes (13) sont déposées sur des **Bandes Résilientes Acoustiques (10)** avec un entraxe maximum de 40 cm.

Le recouvrement se fait par les panneaux autoportants **Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero (3)**. Ceux-ci sont collés à l'emboîtement dans la rainure.

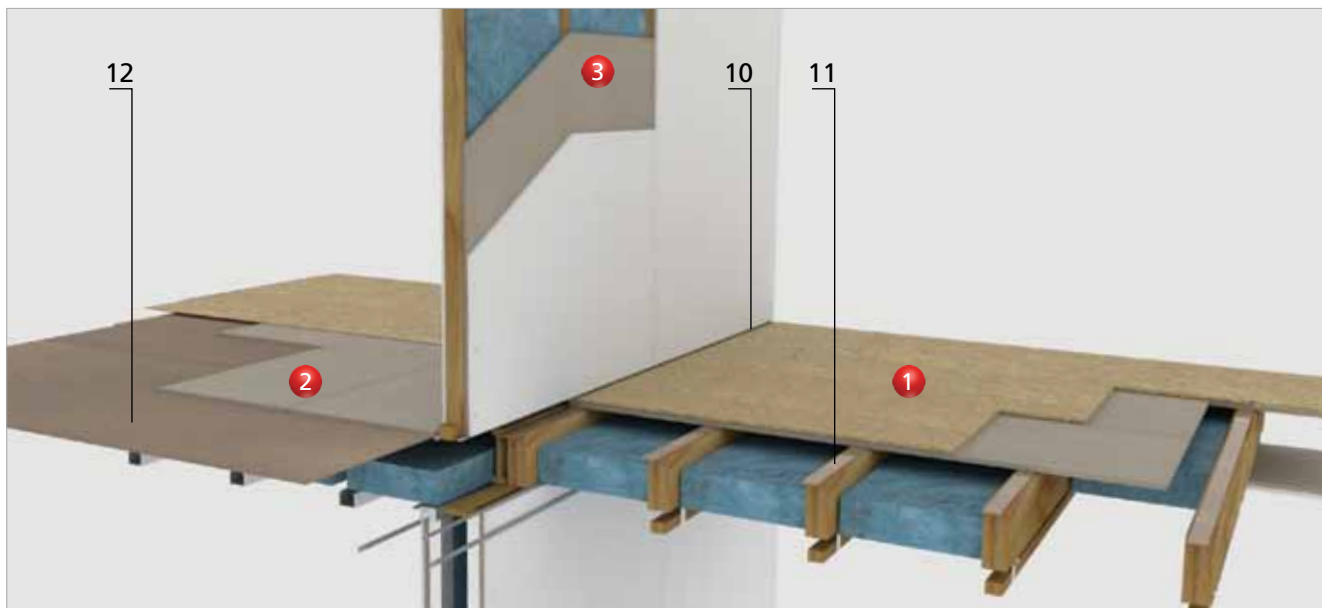
Les panneaux **Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero** sont vissés (14) dans les lambourdes. La désolidarisation de l'ensemble du complexe obtenu est assurée par les **Bandes Résilientes Acoustiques**.

L'application d'un matériau absorbant acoustique (type laine ou ouate) (15) entre les lambourdes permet d'éviter un effet de caisse de résonance possible.

La pose d'un **Joint d'Étanchéité Acoustique** ou le **Boudin d'Étanchéité Acoustique (9)** en périphérie de la pièce, sur la tranche du **Panneau Acoustix Pan-terre** permettra d'assurer la désolidarisation et l'étanchéité de la couche isolante acoustique.

La couche de finition appliquée sur l'**Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero** ne doit 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.



4. Fixation Antivibratoire



8. Joint d'Étanchéité  
9. Boudin d'Étanchéité



10. Bande Résiliente



11. Rouleau de Jute Antibruit



12. 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



### • Stockage et manipulation

L'utilisation des panneaux **Acoustix Pan-terre et BASIC** 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, etc. - devront être terminés et secs.

Les panneaux **Acoustix Pan-terre et BASIC** seront stockés dans un endroit bien sec, protégés 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, manipulez les panneaux **Acoustix Pan-terre et BASIC** verticalement.

Entreposez-les quelques jours dans les conditions hygrométriques et de température d'utilisation des locaux.

### • Découpe

Les panneaux **Acoustix Pan-terre et BASIC** peuvent être mis à mesure à l'aide d'une scie circulaire afin de ne pas endommager la tranche du panneau.

La scie sauteuse ou la scie à cloche sont indiquées pour les contours serrés et les ouvertures.

### • Fixation des panneaux

La pose du panneau **Acoustix Pan-terre et BASIC** se fera à l'aide de vis adéquates.

La distance entre les points de fixation peut varier en fonction du type de mise en œuvre.

Pour un résultat optimal, une attention particulière sera apportée aux différentes mises en œuvre de nos panneaux **Acoustix Pan-terre et BASIC**.

*(voir les 4 principes fondamentaux en page 3).*

### • Finition des joints

Les conditions de température et d'humidité pour réaliser les joints entre les panneaux **Acoustix Pan-terre et BASIC** 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.

La liaison mécanique rigide entre les panneaux **Acoustix Pan-terre plâtre** et **Acoustix Pan-terre plâtre densifié** s'effectuera de manière traditionnelle. Une bande d'armature sera appliquée sur la jonction des plaques pour être ensuite recouverte d'au moins 2 couches d'enduit de jointoiment.

Concernant les panneaux **Acoustix Pan-terre fibro-plâtre**, la liaison mécanique s'effectuera à l'aide d'un joint colle sur le champ du panneau.

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

### • Fixation des objets

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

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



ETA 09/0020

## Agrément Technique Européen

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

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



## Vibe

Le panneau **Acoustix Pan-terre Nature** est labellisé par «l'Institut néerlandophone pour l'habitation et la construction bioécologique».



## Cluster Eco-construction

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



Efficace



Écologique



Solidaire

## LEXIQUE ET NUMÉROTATION\*

Produits Acoustix	Acoustix Pan-terre Plâtre, Plâtre densifié ou Fibro-plâtre	1	
	Acoustix Pan-terre Nature	2	
	Acoustix Pan-terre OSB/3-Zero	3	
Accessoires Acoustix	Fixation Antivibratoire Acoustix	4	FA 60
	Cavalier Antivibratoire Acoustix	5	CA 60 CA 50
	Suspente Antivibratoire Acoustix	6	SA 60
	Fixation Antivibratoire Acoustix pour construction en bois	7	FA 60 MOB
	Joint d'étanchéité Acoustix	8	JE
	Boudin d'étanchéité Acoustix	9	BE
	Bande Résiliente Acoustix	10	BR
	Rouleau de Jute Antibruit Acoustix	11	RJ
	Tapis de Jute Antibruit Acoustix	12	TJ

\* Numéros des éléments représentés dans les pages Mise-en-œuvre





Acoustix s.a.  
Parc Industriel des Hauts-Sarts  
4<sup>e</sup> avenue, 45 • B 4040 Herstal  
Tél. 32-4 362 20 21 • Fax. 32-4 362 20 24  
info@acoustix.be • www.acoustix.be

*A GROUPE TERRE COMPANY*

