

ISOVER
SAINT-GOBAIN

 **Placo**
SAINT-GOBAIN

Isonat


Guide des solutions pour la Construction Bois




SAINT-GOBAIN



SOMMAIRE

DES MARQUES ENGAGÉES DANS LA TRANSFORMATION ENVIRONNEMENTALE DES BÂTIMENTS	P.5 - P.11
GUIDE DE CHOIX	P.12 - P.21
CHANTIERS DE RÉFÉRENCE	P.22 - P.23
FAÇADES	P.24 - P.41
CLOISONS	P.42 - P.77
PLANCHERS	P.78 - P.93
TOITURES	P.94 - P.125
CLUB PLACO® / CONTACTS	P.126 - P.127



VOS PARTENAIRES EXPERTS POUR VOUS ACCOMPAGNER DANS VOS PROJETS DE CONSTRUCTION BOIS

En tant que leaders et experts du confort intérieur et de l'isolation, nous sommes plus que jamais à vos côtés pour vous accompagner dans vos projets de construction bois et vous proposer des solutions complètes répondant à vos besoins.



L'EXPERT FRANÇAIS DE L'ISOLATION

ISOVER conçoit localement des solutions d'isolation durable répondant aux enjeux d'efficacité thermique, d'acoustique et de protection au feu. ISOVER améliore en continu l'impact de ses produits sur l'environnement, l'efficacité énergétique, la qualité de l'air intérieur et le confort au sein des bâtiments, notamment scolaires, de santé, administratifs...



LEADER FRANÇAIS DU CONFORT INTÉRIEUR

Placo® est engagé dans le développement de solutions répondant aux enjeux de l'habitat durable. Pionnier de la plaque de plâtre en France, l'entreprise innove en permanence afin de concevoir des solutions qui répondent aux exigences des particuliers et des professionnels, sur tous les chantiers.



L'ISOLATION BIOSOURCÉE EN FIBRE DE BOIS

Entreprise innovante, Isonat est spécialisée dans l'isolation biosourcée en fibre de bois. Elle conçoit, s'approvisionne et produit en France l'ensemble de ses gammes et panneaux isolants pour l'isolation par l'intérieur et l'extérieur. L'entreprise participe à la vitalité économique de tout un territoire à travers une gestion durable des forêts et la création d'emplois locaux.



Un maillage du territoire qui réduit les distances parcourues

Gestion durable des matières premières

Nos produits en laine de verre et en laine de roche sont **conçus et fabriqués en France**.

Les usines ISOVER sont certifiées ISO 14001 (management environnemental) et ISO 50001 (management de l'énergie).

Les produits en laine de verre contiennent entre 40 % et 80 % de verre recyclé (calcin). Isover s'engage à ne plus intégrer de matière première naturelle dans la production (uniquement du calcin) d'ici 2025.

Le liant de La Nouvelle Laine est 100% biosourcé, élaboré à partir de matières premières issues des industries céréalières et sucrières.



Supply-chain, pose et usage des produits et systèmes

ISOVER est signataire de la charte FRET 21, permettant de mieux intégrer l'impact des transports de nos produits et de réduire les émissions de CO₂ liées.



Éco-innovation et transparence des produits

Nos produits et nos solutions bénéficient d'analyses de cycle de vie et font l'objet de FDES validées par une tierce partie indépendante, disponibles sur la base de données INIES (www.inies.fr). Elles sont calculées pour une durée de vie des isolants de 50 ans.

ISOVER propose des systèmes complets d'isolation, conçus pour être facilement démontables et valorisables.



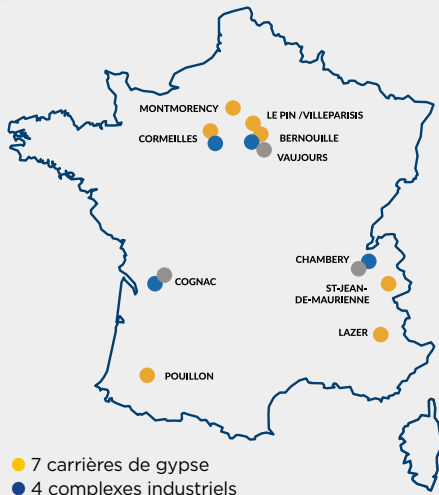
Gestion de fin de vie des produits

La laine de verre ISOVER est 100% recyclable et à l'infini.

ISOVER a mis en place une filière de recyclage des déchets de laine de verre issus du BTP : ISOVER Recycling. Elle vise à donner une seconde vie aux laines de verre issus des chantiers de déconstruction et à augmenter la proportion de contenu recyclé de nos isolants.

C'est la première fois au monde qu'une solution de recyclage en boucle fermée est proposée au marché.





- 7 carrières de gypse
- 4 complexes industriels
- 3 ateliers de recyclage plâtre

Gestion durable des ressources

Placo® réalise une exploitation responsable de ses carrières (suivi environnemental, remise en état).

Nos sites de production et nos carrières (pour les carrières d'Ile de France et celles alimentant le site de Chambéry) sont certifiés ISO 14001 (Système de Management Environnemental).

Nos produits sont conçus et fabriqués en France.

Les produits Placo® intègrent une partie de **matière recyclée** issue des **chantiers de pose ou de démolition**.

Le carton utilisé est issu de **forêts gérées de façon responsable** ou de **matière 100% recyclée**.

Un dispositif industriel complet en France :

- > 7 carrières de gypse
- > 4 complexes industriels
- > 3 ateliers de recyclage plâtre

Les rebuts de production de plâtre sont recyclés depuis 1993.



Supply-Chain, pose et usage des produits et systèmes

Placo® est signataire de la convention FRET 21, afin de mieux intégrer l'impact transport de nos produits et de réduire les émissions de CO₂ liées.



Placo® propose des solutions constructives **légères facilement démontables**, permettant la **réduction des émissions de CO₂**, ainsi que la réduction des **besoins en ressources** par rapport à des solutions traditionnelles (paroi légère C Stil® / façade légère F4).



Objectifs :
Recycler 150 000 tonnes de déchets de plâtre à horizon 2025

Éco-innovation et transparence des produits

Placo® propose une gamme complète de solutions pour l'aménagement intérieur des bâtiments.

En inventant chaque jour des **solutions plus performantes, écologiques, fonctionnelles et esthétiques**, Placo® participe à construire l'habitat de demain : **plus sain, plus sûr et plus évolutif**.

FDES disponibles dans la base de données INIES (www.inies.fr), calculées sur une durée de vie de 50 ans.

LEAN by Placo® : le service de découpe à dimension qui permet une gestion efficace et responsable des chantiers, en minimisant les déchets de plâtre et en offrant la possibilité de récupérer et de recycler les déchets néanmoins générés.

Gestion de fin de vie des produits

Le plâtre est **100% recyclable et à l'infini**.

La filière **Placo® Recycling** permet un recyclage des **déchets de plaques de plâtre**

- > +170 collecteurs
- > 3 ateliers de recyclage
- > +50 000 tonnes de plâtre recyclées annuellement
- > Réintroduction dans la production de nouvelles plaques de plâtre



Placo® Recycling, une filière opérationnelle et fiable

Pourquoi recycler les déchets de plâtre ?

- Limiter les nuisances environnementales liées à leur enfouissement
- Répondre aux obligations réglementaires
- Profiter d'une solution compétitive par rapport à l'enfouissement soumis à la TGAP
- Préserver au maximum les ressources naturelles des carrières desquelles est extrait le gypse





Gestion durable des matières premières et production

L'essence principale utilisée pour la fabrication de nos isolants est le Pin Douglas, certifié PEFC.

Cette matière première (plaquettes de bois) provient des scieries du bassin roannais, **dans un rayon maximum de 60 km autour de notre usine.**

Les produits isolants Isonat sont également sous certificat PEFC.

Supply-Chain, pose et usage des produits et systèmes

Nous proposons une logistique adaptée à nos clients grâce à notre partenariat avec ISOVER :

- Offre de livraison flexible
- Panachage possible de produits Isonat et ISOVER

L'intégralité des produits Isonat est certifiée ACERMI et Isonat détient les premiers Avis Techniques d'isolants fibre de bois FLEX en isolation par l'intérieur, pour une mise en œuvre sereine et un chantier assurable.

Le produit FLEX 55 d'Isonat possède un voile confort pour une pose optimisée.

Isonat propose un panel d'épaisseurs et des dimensions adaptés aux différents systèmes constructifs tant en construction neuve qu'en rénovation.

Les isolants fabriqués par Isonat sont proposés en palettes stockables à l'extérieur grâce à un emballage spécifique adapté aux produits biosourcés.

Des guides de mise en œuvre sont disponibles sur notre site internet : www.isonat.com





Objectif :

Valoriser jusqu'à

80 000

TONNES ANNUELLES

de coproduits de la
sylviculture locale dès 2023



Éco-innovation et transparence des produits

L'usine de Mably et son centre R&D disposent de procédés de fabrication innovants 100 % intégrés.

Isonat est le seul acteur de la filière fibre de bois à disposer de FDES validées par une tierce partie indépendante et publiées sur la base INIES* pour toute sa gamme, gamme flex et gamme rigide, conformément à la norme NF EN 15804, qui encadre le cycle de vie des matériaux de construction.

Cette approche se révèle indispensable pour tous clients visant des démarches de labellisation de type HQE, E+C-, label Bâtiment Bio-sourcé...



Les copeaux utilisés proviennent d'un rayon de moins de 50 km autour de l'usine





FAÇADES



CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS

SOLUTIONS

FINITION BARDAGE ET COMPLÈMENT D'ISOLATION INTÉRIEUR



CLOISONS



CLOISON DISTRIBUTIVE

SOLUTIONS

CLOISON DISTRIBUTIVE 72/48 VARIANTE BIOSOURCÉE



PLANCHERS



PLANCHER SUR SOLIVES

SOLUTIONS

PLANCHER SUR SOLIVES SOUS CHAPE SÈCHE - SOLUTION AVEC PERCEMENT DU PLAFOND



GUIDE DE CHOIX MAISONS INDIVIDUELLES



TOITURES
COMBLES

PAGE
94

COMBLES PERDUS

SOLUTIONS

COMBLES PERDUS /
SOLUTION EN LAINE
À SOUFFLER



TOITURES
COMBLES

PAGE
102

COMBLES AMÉNAGÉS

SOLUTIONS

ISOLATION
EN CHARPENTE
TRADITIONNELLE -
VARIANTE BIOSOURCÉE



TOITURES
COMBLES

PAGE
104

COMBLES AMÉNAGÉS

SOLUTIONS

ISOLATION
EN CHARPENTE
FERMETTE À
ENTRAIT RETROUSSÉ





FAÇADES

PAGE
24

CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS

SOLUTION
FINITION SOUS ENDUIT

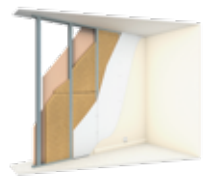


CLOISONS

PAGE
44

CLOISON DISTRIBUTIVE

SOLUTION
72/48 -
VARIANTE BIOSOURCÉE



FAÇADES

PAGE
28

CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS

SOLUTION
FINITION BARDAGE
ET COMPLÉMENT
D'ISOLATION INTÉRIEUR



CLOISONS

PAGE
54

PAROI SÉPARATIVE

SOLUTION
C STIL®



GUIDE DE CHOIX LOGEMENTS COLLECTIFS ≤ R+3



PAGE
70

CLOISON SÉPARATIVE

SOLUTION
À DOUBLE MUR BOIS
PRÉFABRIQUÉE
VARIANTE BIOSOURCÉE



PAGE
98

COMBLES PERDUS

SOLUTION
ISOLATION
EN PANNEAUX
DE FIBRE DE BOIS



PAGE
78

PLANCHER SUR SOLIVES

SOLUTION
SOUS CHAPE MORTIER
OU CHAPE SÈCHE -
SANS PERCEMENT
DU PLAFOND



PAGE
110

TOITURE PLATE

SOLUTIONN
HYGRO+
MONTAGE DOUBLE
COUCHE





FAÇADES

PAGE 24

CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS

SOLUTION

FINITION SOUS ENDUIT - ISOMOB 32R



CLOISONS

PAGE 52

CLOISON DISTRIBUTIVE

SOLUTION

98/48 - VARIANTE BIOSOURCÉE



FAÇADES

PAGE 28

CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS

SOLUTION

FINITION BARDAGE ET COMPLÉMENT D'ISOLATION INTÉRIEUR



CLOISONS

PAGE 54

PAROI SÉPARATIVE

SOLUTION

C-STIL®



GUIDE DE CHOIX LOGEMENTS COLLECTIFS > R+3



CLOISON SÉPARATIVE

SOLUTION

STRUCTURE CLT -
VARIANTE BIOSOURCÉE



TOITURE PLATE

SOLUTION

BOIS INACCESSIBLES
À BASE DE CLT



PLANCHER

SOLUTION

AZURETEC® / PLACO®



TOITURE PLATE

SOLUTION

BOIS INACCESSIBLES
(PANOTOIT CONFORT)





FAÇADES

PAGE 28

CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS

SOLUTION

FINITION BARDAGE ET COMPLÉMENT D'ISOLATION INTÉRIEUR



CLOISONS

PAGE 54

PAROI SÉPARATIVE

SOLUTION

C STIL®



CLOISONS

PAGE 48

CLOISON DISTRIBUTIVE

SOLUTION

98/62 EN BA 185 - VARIANTE BIOSOURCÉE



CLOISONS

PAGE 58

CLOISON SÉPARATIVE

SOLUTION

SAD 160 - VARIANTE BIOSOURCÉE



GUIDE DE CHOIX BUREAUX



CLOISONS



CLOISON SÉPARATIVE

SOLUTION

STRUCTURE CLT -
VARIANTE BIOSOURCÉE



PLANCHERS



PLANCHER

SOLUTION

PLANCHER
AZURTEC® / PLACO®



TOITURES
PLATES



TOITURE PLATE BOIS

SOLUTION

VÉGÉTALISÉE /
PHOTOVOLTAÏQUE





FAÇADES



CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS

SOLUTION

FINITION BARDAGE ET COMPLÈMENT D'ISOLATION INTÉRIEUR



CLOISONS



CLOISON DISTRIBUTIVE

SOLUTION

98/48 EN DT25 - VARIANTE BIOSOURCÉE



FAÇADES



CONSTRUCTION CLT

SOLUTION

FINITION BARDAGE



CLOISONS



CLOISON SÉPARATIVE

SOLUTION

SAD 160 - VARIANTE BIOSOURCÉE



GUIDE DE CHOIX SCOLAIRES



CLOISONS



CLOISON SÉPARATIVE

SOLUTION

STRUCTURE CLT -
VARIANTE BIOSOURCÉE



PLANCHERS



PLANCHER CLT

SOLUTION

SOUS CHAPE MORTIER
SANS PERCEMENT
DU PLAFOND



PLANCHERS



PLANCHER

SOLUTION

AZURTEC® / PLACO®





CHANTIERS DE RÉFÉRENCE

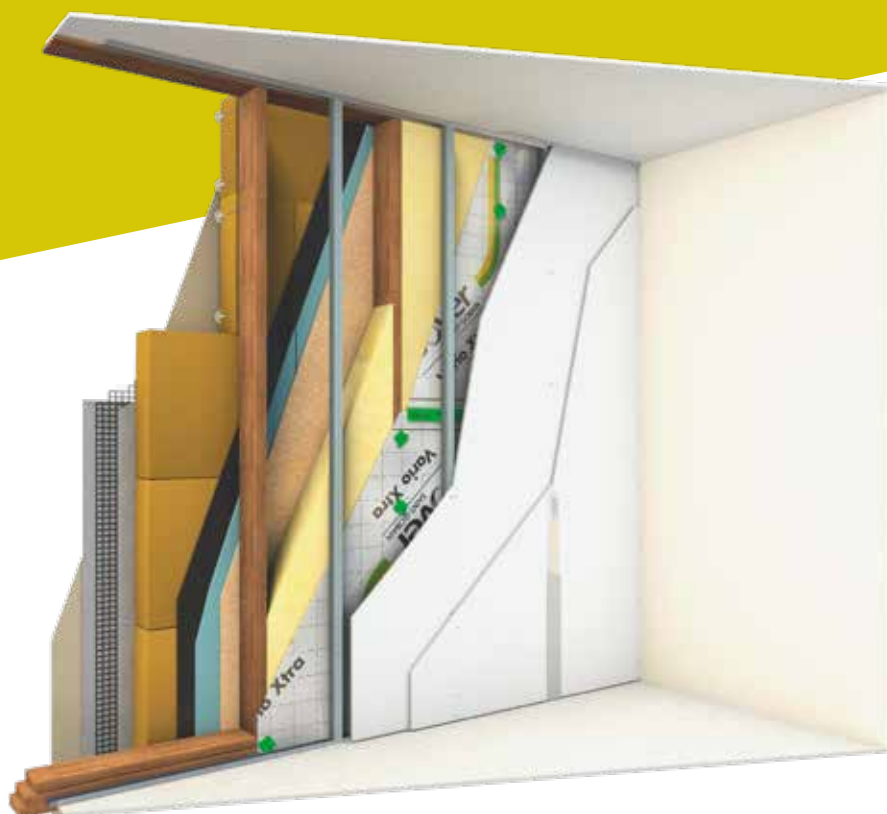


CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS (COB) – FAÇADE AVEC FINITION SOUS ENDUIT

Solution pour la réalisation de façade de construction à ossature bois, avec un complément d'isolation extérieure sous enduit. Cette solution intègre des isolants en laine minérale (laine de roche sous enduit et laine de verre entre montants).

Bénéfices de la solution

- Solution économique lorsqu'une finition enduit est recherchée sur construction à ossature bois
- Encombrement limité grâce à l'isolation entre montants



PERFORMANCES DE LA PAROI

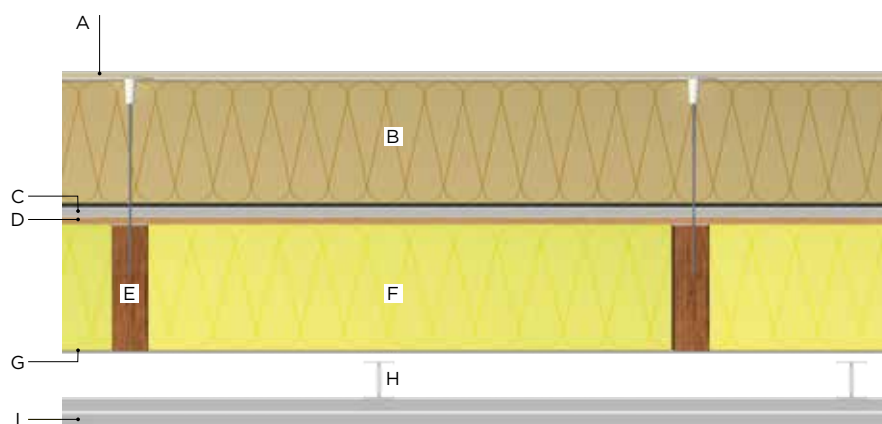
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	PAREMENT INTÉRIEUR	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	1 x BA 18	R _{A,tr} = 48 dB	Uc = 0,153 W/(m ² .K) Up = 0,187 W/(m ² .K)	316 mm
		2 x BA 13	R _{A,tr} = 50 dB		324 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18	R _{A,tr} = 54 dB	Uc = 0,153 W/(m ² .K) Up = 0,187 W/(m ² .K)	334 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

⁽²⁾ Simulation AcouS STIFF® (la simulation ne tient pas compte de l'ETICS avec le support d'enduit)

⁽³⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Système d'enduit	10 mm	Système d'ETICS sous Avis technique ou DTA visant la pose sur COB <i>À savoir : Les solutions d'ETICS avec laine de roche sur support COB allant au-delà de 9 m ne sont à date pas visées par des évaluations techniques. Des préconisations (écran thermique et pare-pluie) ont été précisées dans ce tableau pour permettre de monter à des hauteurs supérieures, sur la base d'éléments faisant actuellement consensus</i>
B	Isover TF 36	60 mm	Isolant en laine de roche ISOVER - $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N° 15/018/1080 Épaisseur 60 mm $\rightarrow R = 1,65 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ <i>À savoir : le panneau isolant ISOVER TF 36 doit être visé dans l'avis technique d'un tenant de système ETICS, validé sur COB</i>
C	Membrane pare-pluie souple + écran thermique	13 mm	<i>À savoir : pour lever la contrainte de 9 m, il est recommandé de mettre en place un pare-pluie (et des précadres acier aux encadrements de baie) pour assurer l'étanchéité. Le tenant de système ETICS devra de plus justifier par une APL que le critère $E_{s, \rightarrow, 30}$ est assuré par l'ETICS à lui seul ou par un écran thermique interposé. Ces recommandations émanent notamment du guide JOP ETICS sur COB/FOB. Une plaque hydrofuge de type Glasroc® H Ocean 13 mm peut convenir pour jouer le rôle d'écran thermique, dès lors qu'une protection aux intempéries est assurée en phase chantier</i>
D	Voile de contreventement	12 mm	OSB d'épaisseur 12 mm <i>À savoir : le voile de contreventement sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 et selon l'Avis technique du procédé d'ETICS : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
E	Montants bois	145 mm	Montants de section type 45 x 145 mm
F	Isomob 32R	145 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI N°05/018/384 Épaisseur 145 mm $\rightarrow R = 4,50 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ <i>À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants</i>
G	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous DTA n° 20/14-318_V1
H	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm. <i>À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation). Par ailleurs les montants métalliques seront placés à mi-entraxe des montants bois pour des raisons de chocs de sécurité (Annexe A.4 - DTU 31.2)</i>
I	BA 13	2 x 12,5 mm	<i>À savoir : le choix de/des plaque(s) est fonction de la performance feu à atteindre - Cf. tableau de performances</i> Les plaques pourront être de type Placoplatre® BA 13, Placo® Phonique BA 13 ou BA 18

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS (COB) – FAÇADE AVEC FINITION SOUS ENDUIT

Solution pour la réalisation de façade de construction à ossature bois, avec un complément d'isolation extérieure sous enduit. Cette variante intègre un isolant biosourcé entre montants (laine de roche sous enduit et fibre de bois entre montants).

Bénéfices de la solution

- Solution adaptée lorsqu'une finition enduit est recherchée sur construction à ossature bois
- Encombrement limité grâce à l'isolation entre montants
- Solution lorsqu'un isolant biosourcé entre montants est recherché



PERFORMANCES DE LA PAROI

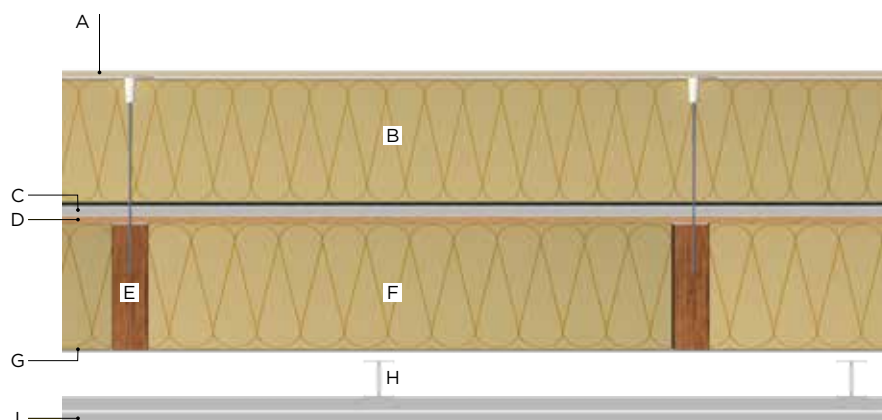
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	PAREMENT INTÉRIEUR	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	1 x BA 18	R _{A,tr} = 48 dB	Uc = 0,166 W/(m ² .K) Up = 0,200 W/(m ² .K)	316 mm
		2 x BA 13	R _{A,tr} = 50 dB		324 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18	R _{A,tr} = 54 dB	Uc = 0,166 W/(m ² .K) Up = 0,200 W/(m ² .K)	334 mm

⁽¹⁾ Vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois

⁽²⁾ Simulation AcouS STIFF® (la simulation ne tient pas compte de l'ETICS avec le support d'enduit)

⁽³⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PARI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Système d'enduit	10 mm	Système d'ETICS sous Avis technique ou DTA visant la pose sur COB <i>À savoir : Les solutions d'ETICS avec laine de roche sur support COB allant au-delà de 9 m ne sont à date pas visées par des évaluations techniques. Des préconisations (écran thermique et pare-pluie) ont été précisées dans ce tableau pour permettre de monter à des hauteurs supérieures, sur la base d'éléments faisant actuellement consensus</i>
B	Isover TF 36	60 mm	Isolant en laine de roche ISOVER - $\lambda = 0,036 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N° 15/018/1080 Épaisseur 60 mm $\rightarrow R = 1,65 \text{ m}^2.\text{K/W}$ <i>À savoir : le panneau isolant ISOVER TF 36 doit être visé dans l'avis technique d'un tenant de système ETICS, validé sur COB</i>
C	Écran thermique	13 mm	<i>À savoir : pour lever la contrainte de 9 m, il est recommandé de mettre en place un pare-pluie (et des précadres aux encadrements de baie) pour assurer l'étanchéité. Le tenant de système ETICS devra de plus justifier par une APL que le critère $E_o \rightarrow ,30$ est assuré par l'ETICS à lui seul ou par un écran thermique interposé. Ces recommandations émanent notamment du guide JOP ETICS sur COB/FOB. Une plaque hydrofuge de type Glasroc® H Ocean 13 mm peut convenir pour jouer le rôle d'écran thermique, dès lors qu'une protection aux intempéries est assurée en phase chantier</i>
D	Voile de contreventement	12 mm	OSB d'épaisseur 12 mm <i>À savoir : le voile de contreventement sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 et selon l'Avis technique du procédé d'ETICS : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
E	Montants bois	145 mm	Montants de section type 45 x 145 mm
F	Flex 55	145 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,036 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 15/217/984 - DTA N°20/19-432_V1 Épaisseur 145 mm $\rightarrow R = 4,00 \text{ m}^2.\text{K/W}$ <i>À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants. Se référer aux prescriptions de l'Appréciation de Laboratoire du tenant de système ETICS</i>
G	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous DTA n° 20/14-318_V1
H	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm <i>À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation). Par ailleurs les montants métalliques seront placés à mi-entraxe des montants bois pour des raisons de chocs de sécurité (Annexe A.4 - DTU 31.2)</i>
I	BA 13	2 x 12,5 mm	<i>À savoir : le choix de/des plaque(s) est fonction de la performance feu à atteindre - Cf. tableau de performances</i> Les plaques pourront être de type Placoplatre® BA 13, Placo® Phonique BA 13 ou BA 18

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS (COB) – FAÇADE AVEC FINITION BARDAGE ET COMPLÉMENT D'ISOLATION INTÉRIEUR

Solution pour la réalisation de façade de construction à ossature bois avec finition bardage et complément d'isolation intérieur. La solution intègre des isolants en laine de verre entre montants et côté intérieur.

Bénéfices de la solution

- Solution permettant un large choix de finitions de bardage
- Encombrement limité grâce à l'isolation entre montants
- Ponts thermiques minimisés grâce au complément d'isolation intérieur



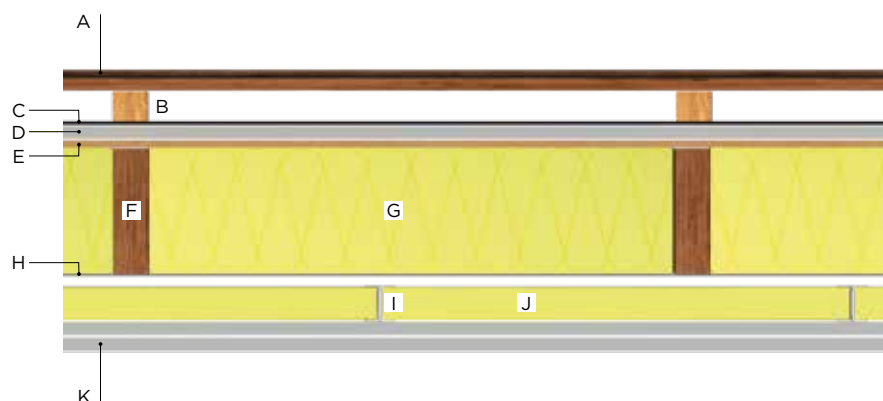
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU ⁽¹⁾	PAREMENT INTÉRIEUR	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽⁴⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	1 x BA 18	$R_{A, tr} = 49 \text{ dB}^{(2)}$	$U_c = 0,156 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,239 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	292 mm
		2 x BA 13 ou 2 x Placo® Phonique BA 13	$R_{A, tr} = 50 \text{ dB}^{(3)}$ $R_{A, tr} = 52 \text{ dB}^{(2)}$	$U_c = 0,155 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,239 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	300 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18	$R_{A, tr} = 53 \text{ dB}^{(3)}$	$U_c = 0,154 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,238 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	310 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5 ⁽²⁾ Acoubois - Rapport V2.0 ⁽³⁾ Simulation Acous STIFF®

⁽⁴⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Bardage	26 mm	Finition bardage rapporté, par exemple de type lames de bois À savoir : le bardage choisi devra être validé pour une utilisation sur COB (DTU, Avis technique)
B	Ossature support du bardage	> 20 mm	À savoir : les tasseaux bois ou le système d'ossature (fonction de la finition choisie) devront permettre d'assurer la ventilation de la lame d'air présente entre le bardage extérieur et le pare-pluie
C	Pare-pluie	< 1 mm	Membrane pare-pluie souple, de Sd inférieur ou égal à 0,18 m
D	Écran thermique	13 mm	À savoir : la mise en œuvre de cet écran thermique est nécessaire pour les logements de 3 ^e famille ou lorsque l'IT 249 s'applique. Une plaque hydrofuge de type Glasroc® H Ocean 13 mm peut convenir, dès lors qu'une protection aux intempéries est assurée en phase chantier
E	Voile de contreventement	12 mm	OSB d'épaisseur 12 mm À savoir : le voile de contreventement sera choisi selon les CGM du DTU 31.2, panneaux de particules, panneaux contreplaqués
F	Montants bois	145 mm	Montants de section type 45 x 145 mm
G	Isomob 32R	145 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI N°05/018/384 Épaisseur 145 mm $\rightarrow R = 4,50 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants
H	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous DTA n° 20/14-318_V1
I	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation). Par ailleurs les montants métalliques seront placés à mi-entraxe des montants bois pour des raisons de chocs de sécurité (Annexe A.4 - DTU 31.2)
J	GR 32 Nu	45 mm	Laine de verre - $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°02/018/098 Épaisseur 45 mm $\rightarrow R = 1,40 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
K	BA 13	2 x 12,5 mm	À savoir : le choix de/des plaque(s) est fonction de la performance feu à atteindre - Cf. tableau de performances Les plaques pourront être de type Placoplatre® BA 13, Placo® Phonique BA 13 ou BA 18

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS (COB) – FAÇADE AVEC FINITION BARDAGE ET COMPLÉMENT D'ISOLATION

Solution pour la réalisation de façade de construction à ossature bois avec finition bardage et complément d'isolation intérieur.
La solution intègre des isolants en laine de verre entre montants et biosourcés côté intérieur.

Bénéfices de la solution

- Solution permettant un large choix de finitions de bardage
- Encombrement limité grâce à l'isolation entre montants
- Ponts thermiques minimisés grâce au système Optima et au complément d'isolation intérieur
- Solution lorsqu'un isolant biosourcé est recherché



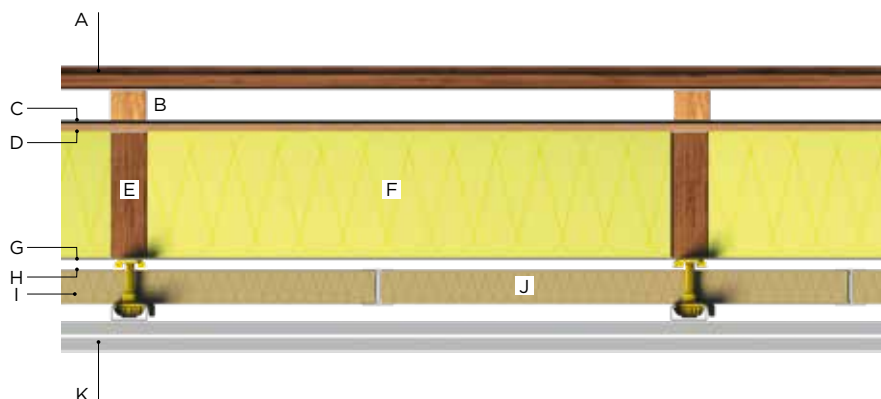
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU ⁽¹⁾	PAREMENT INTÉRIEUR	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽⁴⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	1 x BA 18	R _{A,tr} = 49 dB ⁽²⁾	Uc = 0,156 W/(m ² .K) Up = 0,239 W/(m ² .K)	297 mm
		2 x BA 13 ou 2 x Placo® Phonique BA 13	R _{A,tr} = 50 dB ⁽³⁾ R _{A,tr} = 52 dB ⁽²⁾	Uc = 0,155 W/(m ² .K) Up = 0,239 W/(m ² .K)	305 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5 ⁽²⁾ Acoubois - Rapport V2.0 ⁽³⁾ Simulation AcouS STIFF®

⁽⁴⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Bardage	26 mm	Finition bardage rapporté, par exemple de type lames de bois À savoir : le bardage choisi devra être validé pour une utilisation sur COB (DTU, Avis technique)
B	Ossature support du bardage	> 20 mm	À savoir : les tasseaux bois ou le système d'ossature (fonction de la finition choisie) devront permettre d'assurer la ventilation de la lame d'air présente entre le bardage extérieur et le pare-pluie
C	Pare-pluie	< 1 mm	Membrane pare-pluie souple, de Sd inférieur ou égal à 0,18 m
D	Voile de contreventement	12 mm	OSB d'épaisseur 12 mm À savoir : le voile de contreventement sera choisi selon les CGM du DTU 31.2, panneaux de particules, panneaux contreplaqués
E	Montants bois	145 mm	Montants de section type 45 x 145 mm
F	Isomob 32R	145 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI N°05/018/384 Épaisseur 145 mm $\rightarrow R = 4,50 \text{ m}^2.\text{K/W}$ À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants
G	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous DTA n° 20/14-318_V1
H	Fouffure F stil 530 + Appui Optima ₂	48 mm	Fouffure F Stil 530 disposée horizontalement à 1,35 m du sol. Appui Optima ₂ 15-45 disposés tous les 60 cm, conformément à l'Avis Technique 9/11-946_V2
I	Flex 55	45 mm	Fibre de bois - $\lambda = 0,036 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°15/217/984 Épaisseur 45 mm $\rightarrow R = 1,25 \text{ m}^2.\text{K/W}$
J	Fouffure télescopique Optima 240/280	18 mm	Les entraxes entre fouffures en partie courante sont de 60cm conformément à l'Avis Technique 9/11-946_V2
K	BA 13	2 x 12,5 mm	À savoir : le choix de/des plaque(s) est fonction de la performance feu à atteindre - Cf. tableau de performances Les plaques pourront être de type Placoplatre® BA 13, Placo® Phonique BA 13 ou BA 18

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS (COB) – FAÇADE AVEC FINITION BARDAGE ET COMPLÉMENT D'ISOLATION EXTÉRIEUR

Solution pour la réalisation de façade de construction à ossature bois avec finition bardage et complément d'isolation extérieur.
La solution intègre des isolants en laine de verre entre montants et côté extérieur.

Bénéfices de la solution

- Solution permettant un large choix de finitions de bardage
- Encombrement limité grâce à l'isolation entre montants
- Ponts thermiques minimisés grâce au complément d'isolation extérieur



PERFORMANCES DE LA PAROI

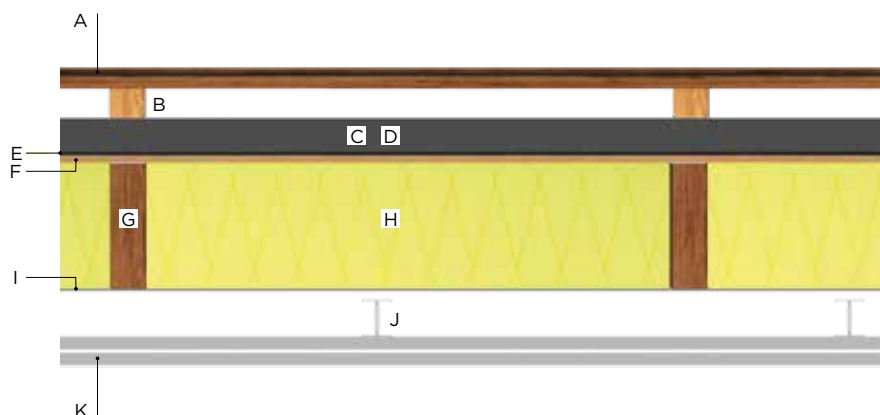
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU ⁽¹⁾	PAREMENT INTÉRIEUR	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	1 x BA 18	$R_{A, tr} = 48 \text{ dB}$	$U_c = 0,152 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,224 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	339 mm
		2 x BA 13 ou 2 x Placo® Phonique BA 13	$R_{A, tr} = 50 \text{ dB}$ $R_{A, tr} = 53 \text{ dB}$		347 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18	$R_{A, tr} = 54 \text{ dB}$	$U_c = 0,152 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,224 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	357 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

⁽²⁾ Simulation acoustique réalisée avec Isofaçade noir 32R en complément d'isolation.

⁽³⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Bardage	26 mm	Finition bardage rapporté, par exemple de type lames de bois <i>À savoir : le bardage choisi devra être validé pour une utilisation sur COB (DTU, Avis technique)</i>
B	Ossature support du bardage	> 20 mm	Tasseaux bois posés verticalement pour assurer la lame d'air et permettre la fixation de la finition
C	Contre-ossature	60 mm	Tasseaux bois 36 x 60 mm posés horizontalement à entraxe 600 mm pour permettre la pose d'isolant entre tasseaux <i>À savoir : la section de l'ossature sera choisie en fonction de l'épaisseur d'isolant posée entre tasseaux. Par exemple 60x80 mm. L'épaisseur de l'isolant sera au maximum de 100 mm</i>
D	Laine minérale	60 mm	Isolant en laine de verre ISOVER de type Isofaçade Noir 32R ou en laine de roche ISOVER de type Alphasène 70 <i>À savoir : Lorsque l'IT 249 s'applique, l'isolant sera impérativement en laine de roche de type Alphasène 70 (jouant le rôle d'écran thermique)</i>
E	Pare-pluie	< 1 mm	Membrane pare-pluie souple, de Sd inférieur ou égal à 0,18 m
F	Voile de contreventement	12 mm	OSB d'épaisseur 12 mm <i>À savoir : le voile de contreventement sera choisi selon les CGM du DTU 31.2, panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
G	Montants bois	145 mm	Montants de section type 45 x 145 mm
H	Isomob 32R	145 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI N°05/018/384 Épaisseur 145 mm $\rightarrow R = 4,50 \text{ m}^2.\text{K/W}$ <i>À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants</i>
I	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous DTA n° 20/14-318_V1
J	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm <i>À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation). Par ailleurs les montants métalliques seront placés à mi-entraxe des montants bois pour des raisons de chocs de sécurité (Annexe A.4 - DTU 31.2)</i>
K	BA 13	2 x 12,5 mm	<i>À savoir : le choix de/des plaque(s) est fonction de la performance feu à atteindre - Cf. tableau de performances</i> Les plaques pourront être de type Placoplatre® BA 13, Placo® Phonique BA 13 ou BA 18

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

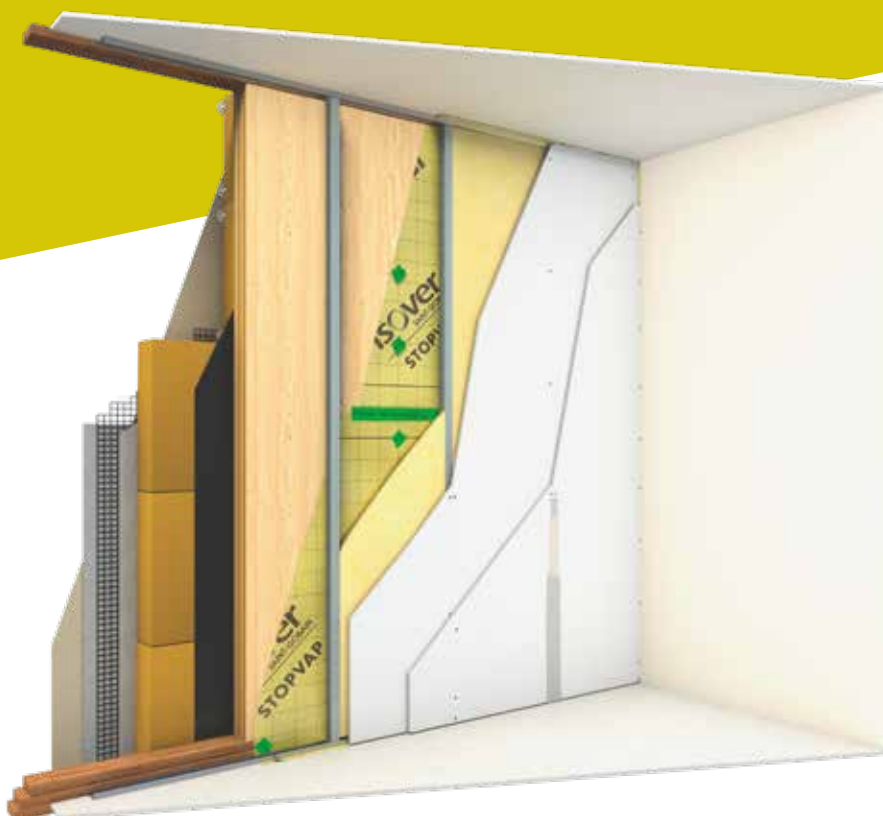
FAÇADE CLT FINITION SOUS ENDUIT

Solution pour la réalisation de façade CLT avec finition enduit et complément d'isolation intérieure.

La solution intègre des isolants en laine minérale (laine de roche sous enduit et laine de verre côté intérieur).

Bénéfices de la solution

- Solution permettant une finition sous enduit, sur façade CLT



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	PAREMENT INTÉRIEUR	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽⁴⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	1 x BA 18	R _{A,tr} = 45 dB ⁽²⁾	Uc = 0,173 W/(m ² .K) Up = 0,223 W/(m ² .K)	326 mm
		2 x BA 13 ou 2 x Placo® Phonique BA 13	R _{A,tr} = 47 dB ⁽³⁾ R _{A,tr} = 50 dB ⁽²⁾	Uc = 0,172 W/(m ² .K) Up = 0,222 W/(m ² .K)	334 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18	R _{A,tr} = 51 dB ⁽²⁾	Uc = 0,171 W/(m ² .K) Up = 0,221 W/(m ² .K)	344 mm

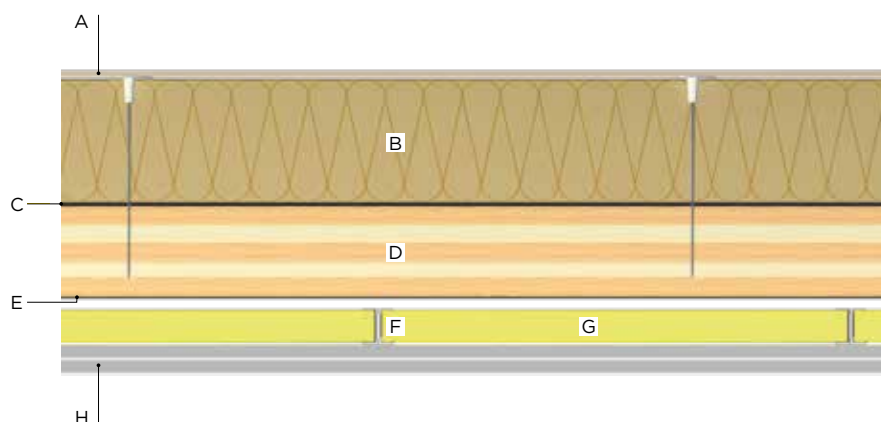
⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5. Attention valable uniquement pour des panneaux CLT sous Avis Technique ou DTA

⁽²⁾ Simulation AcouS STIFF® (la simulation ne tient pas compte de l'ETICS avec le support d'enduit)

⁽³⁾ Acoubois - Rapport V2.0

⁽⁴⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Système d'enduit	10 mm	Système d'ETICS validé sur CLT
B	Isover TF 36	120 mm	Isolant en laine de roche ISOVER - $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N° 15/018/1080 Épaisseur 120 mm $\rightarrow R = 3,30 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ À savoir : le panneau isolant ISOVER TF 36 devra être intégré à l'avis technique d'un tenant de système ETICS, validé sur CLT
C	Pare-pluie	< 1 mm	Membrane pare-pluie souple À savoir : il conviendra de vérifier dans l'AT du système ETICS s'il est nécessaire selon la hauteur du bâtiment
D	CLT	120 mm	Bois lamellé croisé (Cross Laminated Timber)
E	Membrane Stopvap 90	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de $S_d = 90 \text{ m}$, sous DTA n° 20/14-318_V1
F	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et le CLT devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)
G	PAR Phonic Pro	45 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N° 09/018/550 Épaisseur 45 mm $\rightarrow R = 1,25 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
H	BA 13	2 x 12,5 mm	À savoir : le choix de/des plaque(s) est fonction de la performance feu à atteindre - Cf. tableau de performances Les plaques pourront être de type Placoplatre® BA 13, Placo® Phonique BA 13 ou BA 18

Remarque : Les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

FAÇADE CLT FINITION BARDAGE

Solution pour la réalisation de façade CLT avec complément d'isolation intérieure.
La solution intègre des isolants en laine de verre.

Bénéfices de la solution

- Solution permettant un large choix de finitions de bardage



PERFORMANCES DE LA PAROI

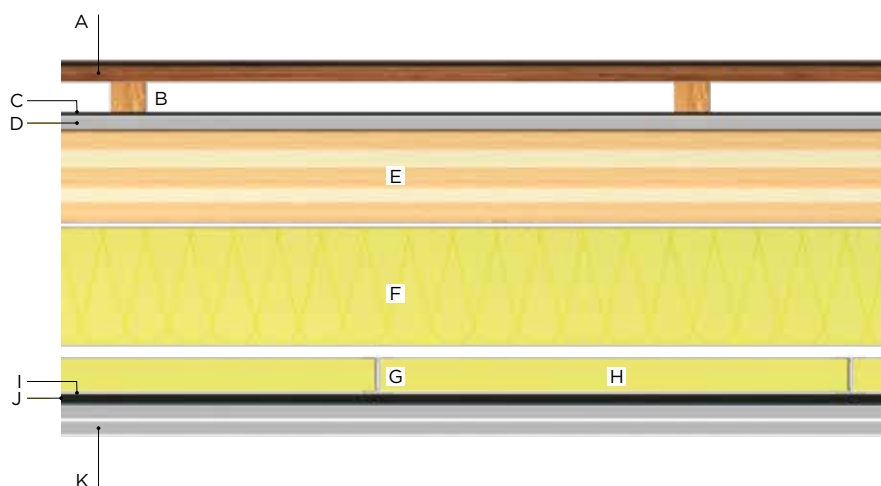
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	PAREMENT INTÉRIEUR	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	1 x BA 18 ou 1 x BA 18S	$R_{A, tr} = 49$ dB	$U_c = 0,170$ W/(m ² .K) $U_p = 0,220$ W/(m ² .K)	367 mm
		2 x BA 13	$R_{A, tr} = 51$ dB	$U_c = 0,169$ W/(m ² .K) $U_p = 0,219$ W/(m ² .K)	375 mm
		2 x Placo® Phonique BA 13	$R_{A, tr} = 53$ dB	$U_c = 0,169$ W/(m ² .K) $U_p = 0,219$ W/(m ² .K)	375 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60	2 x BA 18S ou 2 x BA 18	$R_{A, tr} = 54$ dB	$U_c = 0,168$ W/(m ² .K) $U_p = 0,218$ W/(m ² .K)	385 mm
		Placoflam® BA 13 + BA 25	$R_{A, tr} = 53$ dB	$U_c = 0,168$ W/(m ² .K) $U_p = 0,201$ W/(m ² .K)	387 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5. Attention valable uniquement pour des panneaux CLT sous Avis Technique ou DTA

⁽²⁾ Simulation AcouS STIFF®

⁽³⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Bardage	26 mm	Finition bardage rapporté, par exemple de type lames de bois <i>À savoir : le bardage choisi devra être validé pour une utilisation sur COB (DTU, Avis technique)</i>
B	Ossature support du bardage	> 20 mm	<i>À savoir : les tasseaux bois ou le système d'ossature (fonction de la finition choisie) devront permettre d'assurer la ventilation de la lame d'air présente entre le bardage et le pare-pluie</i>
C	Pare-pluie	< 1 mm	Membrane pare-pluie souple de Sd inférieur ou égal à 0,18 m
D	Ecran thermique	13 mm	<i>À savoir : la mise en œuvre de cet écran thermique est nécessaire pour les logements de 3^e famille ou lorsque l'IT 249 s'applique. Une plaque hydrofuge de type Glasroc® H Ocean 13 mm peut convenir, dès lors qu'une protection aux intempéries est assurée en phase chantier</i>
E	CLT	120 mm	Bois lamellé croisé (Cross Laminated Timber)
F	GR 32 Nu	100 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°02/018/098 Épaisseur 100 mm $\rightarrow R = 3,15 \text{ m}^2.\text{K/W}$
G	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm pour les plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou BA 18 et entraxe 900 mm pour les plaques de type BA 18S ou BA 25
H	GR 32 Nu	45 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°02/018/098 Épaisseur 45 mm $\rightarrow R = 1,40 \text{ m}^2.\text{K/W}$
I	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous DTA n° 20/14-318_V1
J	Profilé Stil® MOB	22 mm	Profilé Stil® MOB posé à l'horizontale permettant d'assurer un vide technique entre la membrane et le parement intérieur
K	BA 13	2 x 12,5 mm	<i>À savoir : le choix de/des plaque(s) est fonction de la performance feu à atteindre - Cf. tableau de performances</i> Les plaques pourront être de type Placoplatre® BA 13, Placo® Phonique BA 13, Placoflam® BA 13, BA 18, BA 18S ou BA 25

Remarque : Les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

FAÇADE CLT FINITION BARDAGE

Solution pour la réalisation de façade CLT avec complément d'isolation intérieur et extérieur.

La solution intègre des isolants en laine de verre de part et d'autre du CLT.

Bénéfices de la solution

- Solution permettant un large choix de finitions de bardage
- Isolation répartie de part et d'autre de la paroi CLT



PERFORMANCES DE LA PAROI

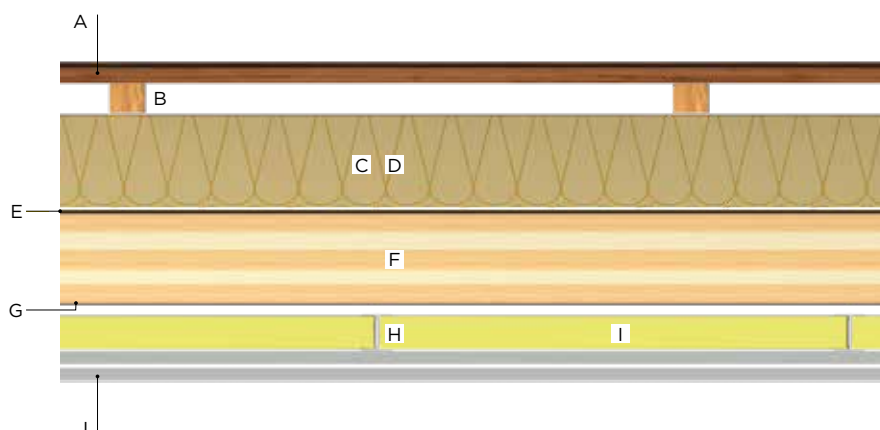
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	PAREMENT INTÉRIEUR	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	1 x BA 18 ou 1 x BA 18S	$R_{A, tr} = 45$ dB	$U_c = 0,228$ W/(m ² .K) $U_p = 0,350$ W/(m ² .K)	302 mm
		2 x BA 13	$R_{A, tr} = 47$ dB	$U_c = 0,226$ W/(m ² .K) $U_p = 0,349$ W/(m ² .K)	310 mm
		2 x Placo® Phonique BA 13	$R_{A, tr} = 50$ dB		310 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18 ou 2 x BA 18S	$R_{A, tr} = 51$ dB	$U_c = 0,224$ W/(m ² .K) $U_p = 0,347$ W/(m ² .K)	320 mm
		Placoflam® BA 13 + BA 25	$R_{A, tr} = 50$ dB	$U_c = 0,224$ W/(m ² .K) $U_p = 0,329$ W/(m ² .K)	322 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5. Attention valable uniquement pour des panneaux CLT sous Avis Technique ou DTA

⁽²⁾ Simulation AcouS STIFF® (la simulation ne tient pas compte du complément d'isolation extérieur et du bardage)

⁽³⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Bardage	26 mm	Finition bardage rapporté, par exemple de type lames de bois <i>À savoir : le bardage choisi devra être validé pour une utilisation sur COB (DTU, Avis technique)</i>
B	Ossature support du bardage	> 20 mm	Tasseaux bois posés verticalement pour assurer la lame d'air et permettre la fixation de la finition
C	Contre-ossature	60 mm	Tasseaux bois posés horizontalement pour permettre la pose d'isolant entre tasseaux <i>À savoir : la section de l'ossature sera choisie en fonction de l'épaisseur d'isolant posée entre tasseaux. Par exemple 60 x 80 mm</i>
D	Laine minérale	60 mm	Isolant en laine de verre ISOVER de type Isofaçade Noir 32R ou en laine de roche ISOVER de type Alphasène 70 <i>À savoir : Lorsque l'IT 249 s'applique, l'isolant sera impérativement en laine de roche de type Alphasène 70 (jouant le rôle d'écran thermique)</i>
E	Pare-pluie	< 1 mm	Membrane pare-pluie souple de Sd inférieur ou égal à 0,18 m
F	CLT	120 mm	Bois lamellé croisé (Cross Laminated Timber)
G	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane vapeur de Sd = 18 m
H	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm pour les plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou BA 18 et entraxe 900 mm pour les plaques de type BA 18S ou BA 25 <i>À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et le CLT devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)</i>
I	GR 32 Nu	45 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°02/018/098 Épaisseur 45 mm → R = 1,40 m².K/W
J	BA 13	2 x 12,5 mm	<i>À savoir : le choix de/des plaque(s) est fonction de la performance feu à atteindre - Cf. tableau de performances</i> Les plaques pourront être de type Placoplatre® BA 13, Placo® Phonique BA 13, Placoflam® BA 13, BA 18, BA 18S ou BA 25

Remarque : Les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

FAÇADE CLT FINITION BARDAGE

Solution pour la réalisation de façade CLT avec complément d'isolation intérieur et extérieur.

La solution intègre des isolants en laine de verre côté extérieur et en fibre de bois côté intérieur.

Bénéfices de la solution

- Solution permettant un large choix de finitions de bardage
- Solution lorsqu'un isolant biosourcé est recherché côté chaud



PERFORMANCES DE LA PAROI

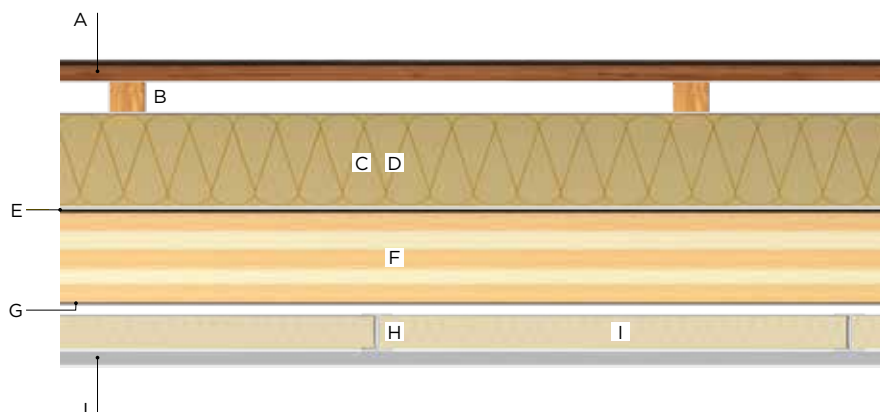
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	PAREMENT INTÉRIEUR	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	BA 18S	$R_{A, tr} = 45 \text{ dB}$	$U_c = 0,249 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,371 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	302 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18S	$R_{A, tr} = 51 \text{ dB}$	$U_c = 0,244 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,367 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	320 mm
		BA 13 + BA 25	$R_{A, tr} = 50 \text{ dB}$	$U_c = 0,244 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,349 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	322 mm

⁽¹⁾ PV RS09-019

⁽²⁾ Simulation AcouS STIFF® (la simulation ne tient pas compte du complément d'isolation extérieur et du bardage)

⁽³⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Bardage	26 mm	Finition bardage rapporté, par exemple de type lames de bois <i>À savoir : le bardage choisi devra être validé pour une utilisation sur COB (DTU, Avis technique)</i>
B	Ossature support du bardage	> 20 mm	Tasseaux bois posés verticalement pour assurer la lame d'air et permettre la fixation de la finition
C	Contre-ossature	60 mm	Tasseaux bois posés horizontalement pour permettre la pose d'isolant entre tasseaux <i>À savoir : la section de l'ossature sera choisie en fonction de l'épaisseur d'isolant posée entre tasseaux. Par exemple 60 x 80 mm</i>
D	Laine minérale	60 mm	Isolant en laine de verre ISOVER de type Isofaçade Noir 32R ou en laine de roche ISOVER de type Alphasène 70 <i>À savoir : Lorsque l'IT 249 s'applique, l'isolant sera impérativement en laine de roche de type Alphasène 70 (jouant le rôle d'écran thermique)</i>
E	Pare-pluie	< 1 mm	Membrane pare-pluie souple de Sd inférieur ou égal à 0,18 m
F	CLT	120 mm	Bois lamellé croisé (Cross Laminated Timber)
G	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane vapeur de Sd = 18 m
H	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm pour les plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 13 et entraxe 900 mm pour les plaques de type BA 18S ou BA 25 <i>À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et le CLT devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)</i>
I	Flex 40	40 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,038 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°11/217/718 - DTA N°20/19-432_V1 Epaisseur 40 mm $\rightarrow R = 1,05 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
J	BA 18S	18 mm	<i>À savoir : le choix de/des plaque(s) est fonction de la performance feu à atteindre - Cf. tableau de performances</i> Les plaques pourront être de type Placoplatre® BA 13, BA 18S ou BA 25

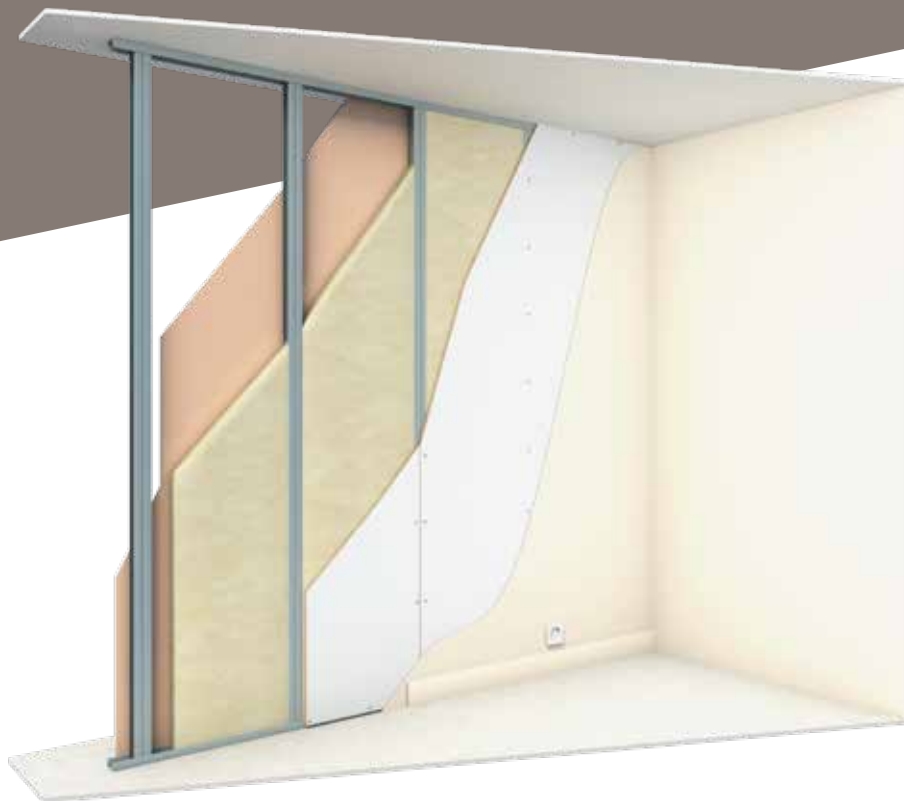
Remarque : Les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

CLOISON DISTRIBUTIVE 72/48

Solution pour la réalisation de cloisons de distribution au sein d'un logement, intégrant une laine de verre entre montants pour améliorer les performances acoustiques.

Bénéfices de la solution

- Confort acoustique entre deux pièces d'un même logement
- Gain d'affaiblissement acoustique grâce à la laine de verre présente dans la cavité
- Solution économique : le meilleur rapport prix/performance



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille ou 3 ^e famille	Pas d'exigence pour les cloisons de distribution	1 x BA 13 ou 1 x Habito [®] 13	$R_A = 39 \text{ dB}^{(1)}$	72 mm
		1 x Placomarine [®] BA 13	$R_A = 39 \text{ dB}^{(1)}$	
		1 x Placo [®] Phonique BA 13	$R_A = 42 \text{ dB}^{(2)}$	

⁽¹⁾ Rapport d'Essai CSTB n° AC99.016/1-B

⁽²⁾ Rapport d'Essai CEBTP n° BEB2.7.6162-2



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	BA 13	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Habito® 13 ou Placomarine® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 <i>À savoir : une finition de type hydrofuge, de type Placomarine®, est obligatoire dans les pièces humides</i>
B	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm
C	PAR Phonic	45 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°15/018/1084
D	BA 13	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Habito® 13 ou Placomarine® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

CLOISON DISTRIBUTIVE 72/48 - VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour la réalisation de cloisons de distribution au sein d'un logement, intégrant un isolant en fibre de bois entre montants pour améliorer les performances acoustiques.

Bénéfices de la solution

- Confort acoustique entre deux pièces d'un même logement
- Gain d'affaiblissement acoustique grâce à la fibre de bois présente dans la cavité
- Solution économique, lorsqu'un isolant biosourcé est recherché

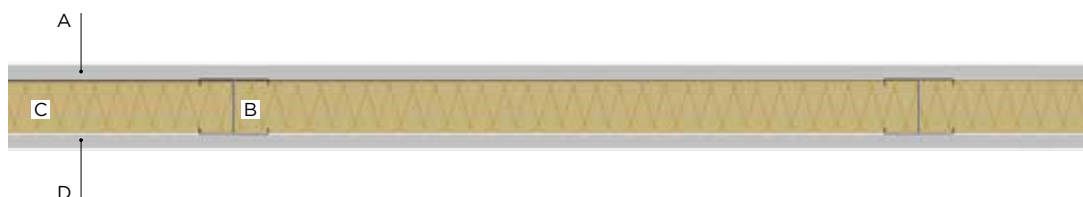


PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille ou 3 ^e famille	Pas d'exigence pour les cloisons de distribution	1 x BA 13 ou 1 x Habito® 13	$R_A = 39 \text{ dB}^{(1)}$	72 mm
		1 x Placomarine® BA 13	$R_A = 39 \text{ dB}^{(1)}$	
		1 x Placo® Phonique BA 13	$R_A = 42 \text{ dB}^{(2)}$	

⁽¹⁾ Rapport d'Essai CEBTP n° BEB2.J.6090-2

⁽²⁾ Simulations AcouS STIFF®



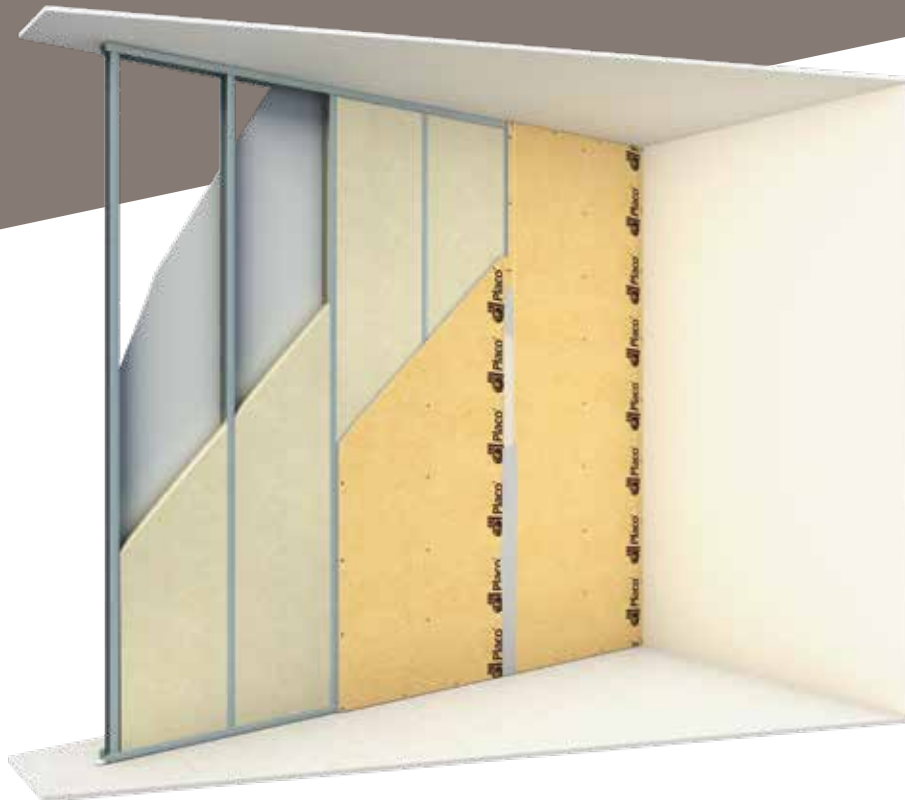
COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	BA 13	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Habito® 13 ou Placomarine® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 <i>À savoir : une finition de type hydrofuge, de type Placomarine®, est obligatoire dans les pièces humides</i>
B	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm
C	Flex 40	40 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,038 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°11/217/718 - DTA N°20/19-432_V1
D	BA 13	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Habito® 13 ou Placomarine® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

CLOISON DISTRIBUTIVE 98/62

Solution pour la réalisation de cloisons de distribution au sein d'un bâtiment tertiaire, intégrant une laine de verre entre montants pour améliorer les performances acoustiques.

Bénéfices de la solution

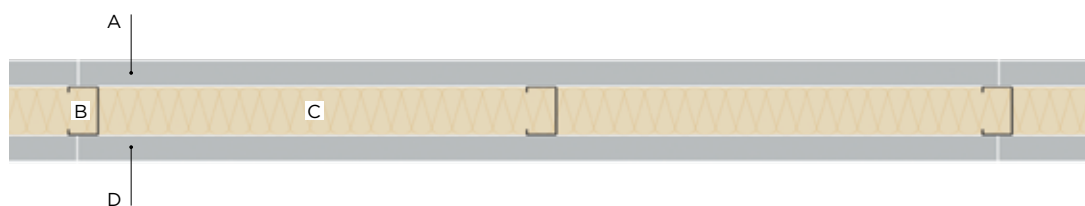
- Confort acoustique entre deux pièces
- Cloison de distribution monoparement pour des ouvrages performants
- Gain d'affaiblissement acoustique grâce à la laine de verre présente dans la cavité



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE BÂTIMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Tout type de bâtiment	EI 60 ⁽¹⁾	1 x BA 18S	R _A = 47 dB ⁽¹⁾	98 mm

⁽¹⁾ PV RS 06-158 + ext. 21/3
Rapport d'essai acoustique RE CSTB n° AC99.016/1-B



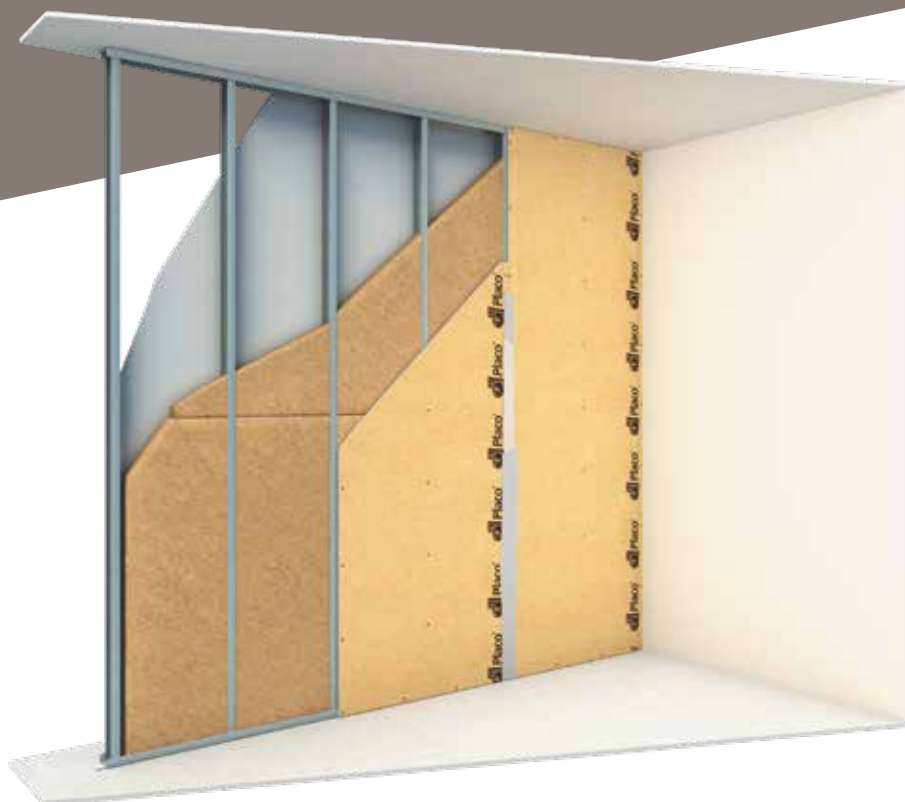
COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	BA 18S	18 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 18S <i>À savoir : une finition de type hydrofuge, de type Placomarine®, est obligatoire dans les pièces humides</i>
B	Montants Stil® M62	62 mm	Montants Stil® M62, disposés à entraxe 450 mm
C	PAR Phonic	60 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°15/018/1084
D	BA 18S	18 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 18S

CLOISON DISTRIBUTIVE 98/62 - VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour la réalisation de cloisons de distribution au sein d'un bâtiment tertiaire, intégrant une laine de verre entre montants pour améliorer les performances acoustiques.

Bénéfices de la solution

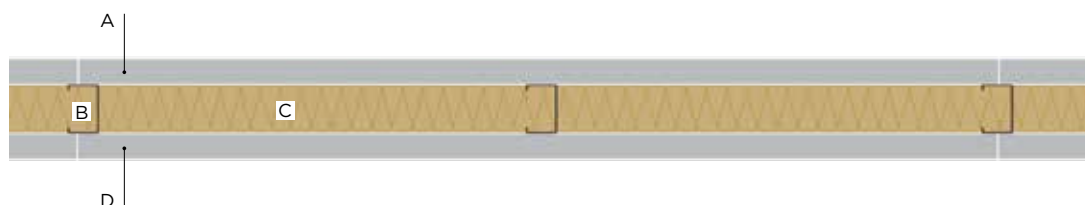
- Confort acoustique entre deux pièces
- Cloison de distribution monoparement pour des ouvrages performants
- Gain d'affaiblissement acoustique grâce à la fibre de bois présente dans la cavité



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE BÂTIMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Tout type de bâtiment	Pas d'exigence pour les cloisons de distribution	1 x BA 18S	$R_A = 47 \text{ dB}^{(1)}$	98 mm

⁽¹⁾ Simulation Acous STIFF®



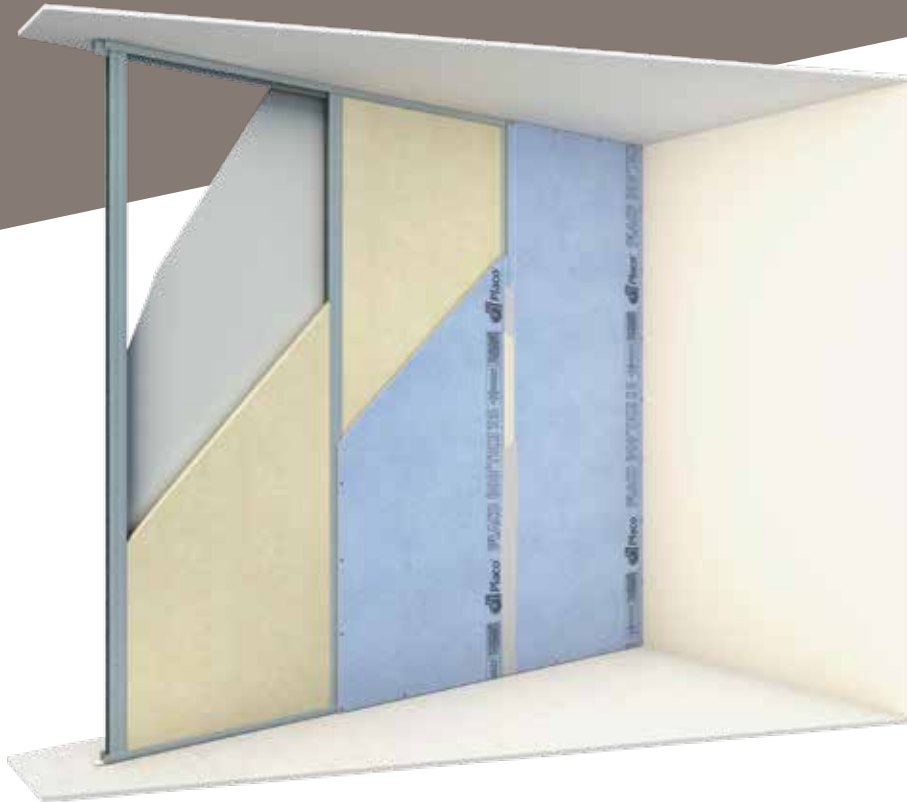
COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	BA 18S	18 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 18S <i>À savoir : une finition de type hydrofuge, de type Placomarine®, est obligatoire dans les pièces humides</i>
B	Montants Stil® M62	62 mm	Montants Stil® M62, disposés à entraxe 450 mm
C	Flex 40	60 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,038 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°11/217/718 - DTA N°20/19-432_V1
D	BA 18S	18 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 18S

CLOISON DISTRIBUTIVE 98/48






Solution pour la réalisation de cloisons de distribution au sein d'un bâtiment tertiaire, intégrant une laine de verre entre montants et une plaque Duo'Tech® pour améliorer les performances acoustiques.

Bénéfices de la solution

- Confort acoustique entre deux pièces
- Cloison de distribution monoparement pour des ouvrages performants
- Gain d'affaiblissement acoustique grâce à la laine de verre présente dans la cavité et la plaque Duo'Tech® 25



PERFORMANCES DE LA PAROI

 FAMILLE DE BÂTIMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE	 ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Tout type de bâtiment tertiaire	Pas d'exigence pour les cloisons de distribution	1 x Duo'Tech® 25	$R_A = 54 \text{ dB}^{(1)}$	98 mm

⁽¹⁾ Rapport d'Essai RE CTA 140065/AER-2



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Duo'Tech® 25	25 mm	Plaque de plâtre de type Duo'Tech® 25 <i>À savoir : une finition de type hydrofuge, de type Placomarine®, est obligatoire dans les pièces humides</i>
B	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm
C	PAR Phonic Tech	45 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°15/018/1084
D	Duo'Tech® 25	25 mm	Plaque de plâtre de type Duo'Tech® 25

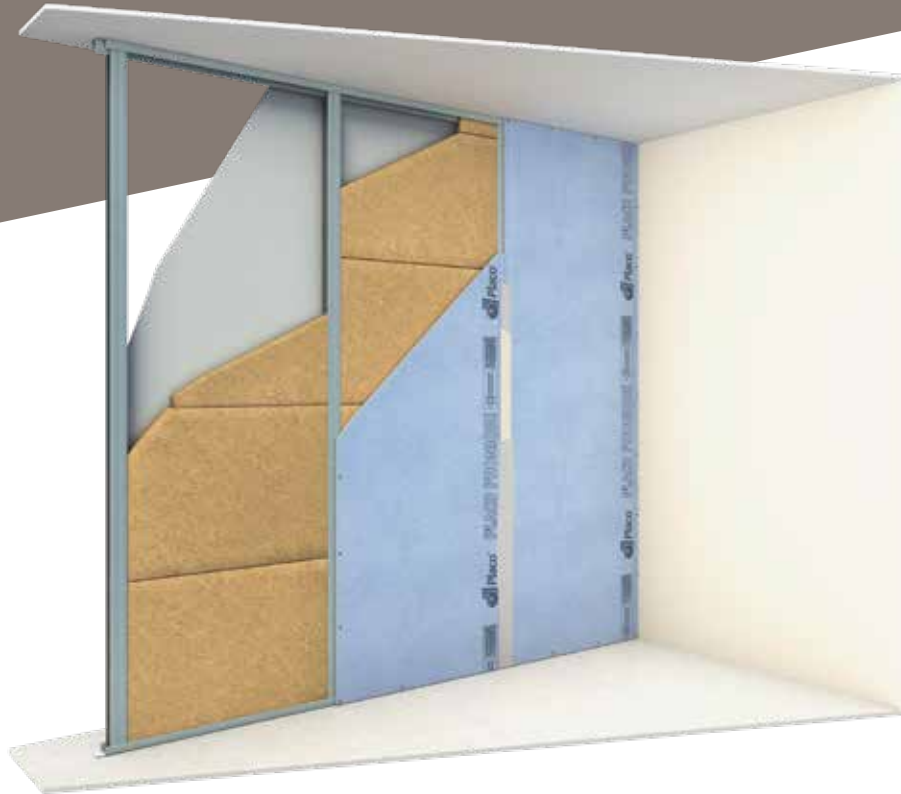
CLOISON DISTRIBUTIVE 98/48

VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour la réalisation de cloisons de distribution au sein d'un bâtiment tertiaire, intégrant un isolant en fibre de bois entre montants pour améliorer les performances acoustiques.

Bénéfices de la solution

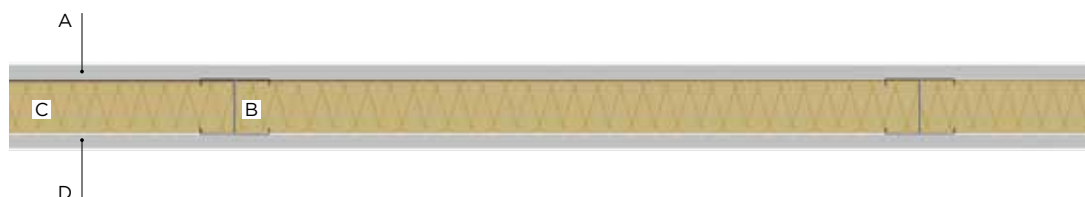
- Confort acoustique entre deux pièces
- Cloison de distribution monoparement pour des ouvrages performants
- Gain d'affaiblissement acoustique grâce à la fibre de bois présente dans la cavité et la plaque Duo'Tech® 25
- Solution économique, lorsqu'un isolant biosourcé est recherché



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE BÂTIMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Tout type de bâtiment	Pas d'exigence pour les cloisons de distribution	1 x Duo'Tech® 25	$R_A = 54 \text{ dB}^{(1)}$	98 mm

⁽¹⁾ Simulation AcousSTIFF®



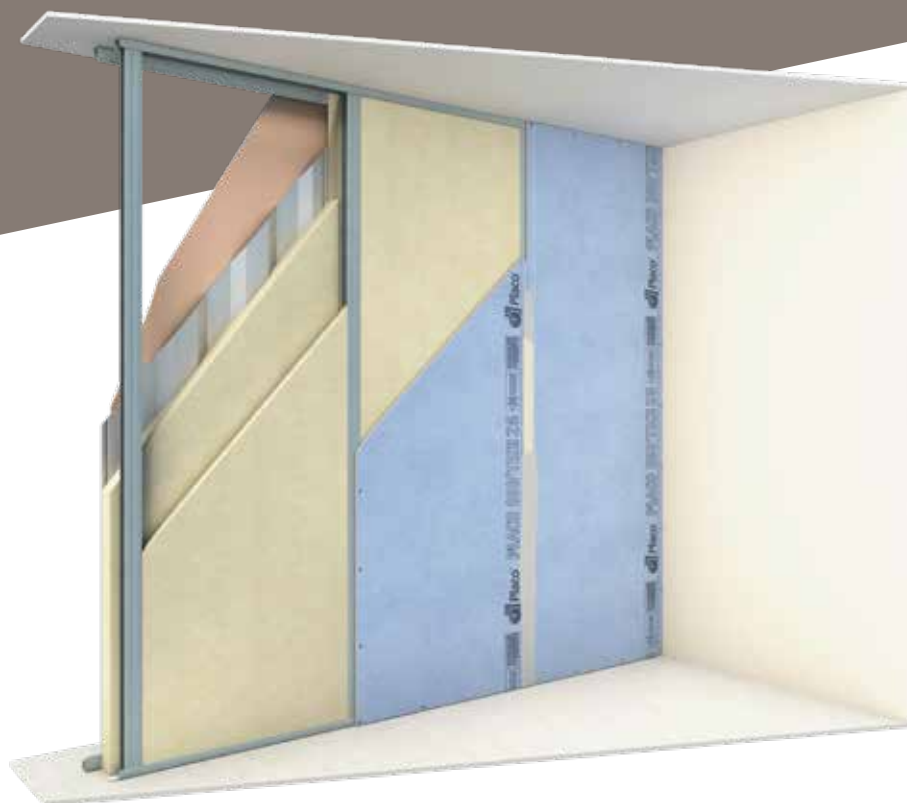
COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Duo'Tech® 25	25 mm	Plaque de plâtre de type Duo'Tech® 25 <i>À savoir : une finition de type hydrofuge, de type Placomarine®, est obligatoire dans les pièces humides</i>
B	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm
C	Flex 40	40 mm	Isolant en fibre de bois ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°15/018/1084
D	Duo'Tech® 25	25 mm	Plaque de plâtre de type Duo'Tech® 25

PAROI SÉPARATIVE C STIL[®]

Solution pour la réalisation de parois de séparation entre logements.

Bénéfices de la solution

- Solution présentant une très bonne performance acoustique, dans un encombrement limité
- Confort acoustique entre deux logements ou entre un logement et les circulations adjacentes
- Paroi résistante à l'effraction durant 3 minutes (classe de résistance CR2)



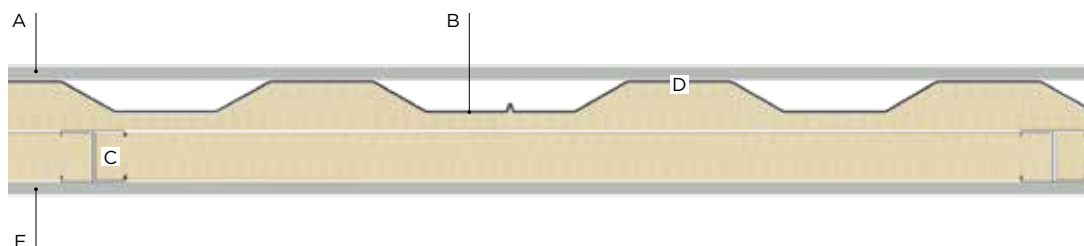
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille ou 3 ^e famille	EI 60 ⁽¹⁾	1 x Duo'Tech [®] 25	R _A = 63 dB ⁽²⁾	160 mm

⁽¹⁾ PV RS10-085

⁽²⁾ Rapport d'Essai RE CSTB n° AC16-26063226/2

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil[®], n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



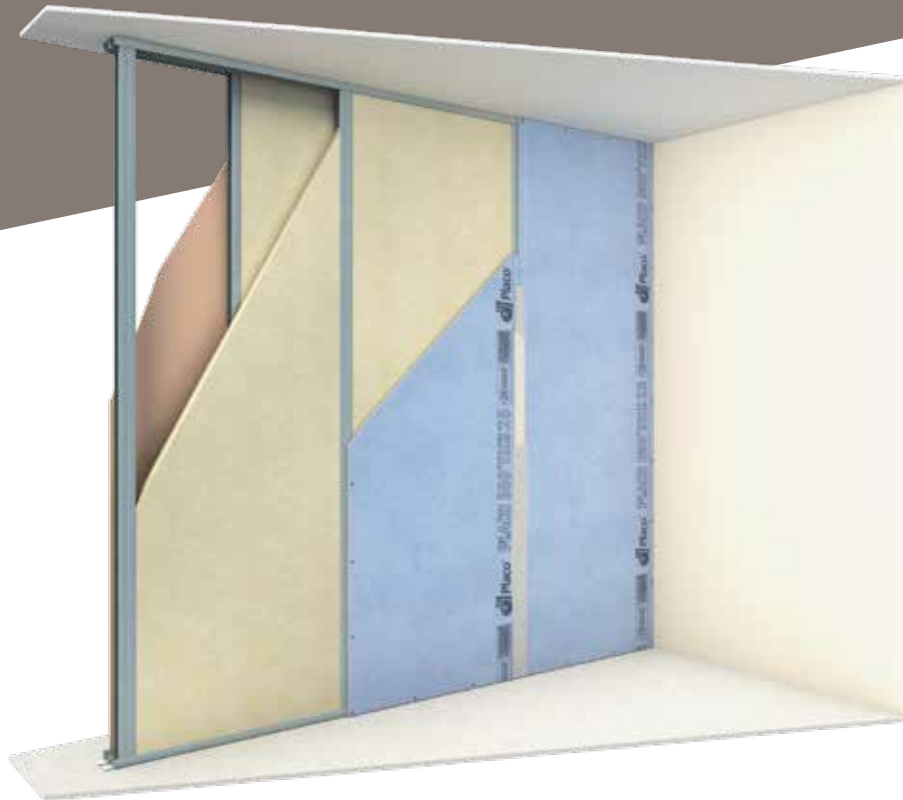
COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Duo'Tech® 25	25 mm	Plaque de plâtre Placo® Duo'Tech® 25, de largeur 900 mm, constituée de deux parements spécifiques de même épaisseur et d'un film acoustique lui conférant de très hautes performances acoustiques
B	Bac C Stil® simple peau		Bac C Stil® simple peau à base d'acier d'épaisseur 6/10°
C	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 450 mm ou 900 mm selon la hauteur de cloison souhaitée <i>À savoir : les lignes d'ossature sont indépendantes et seront posées à entraxe décalé.</i> Entraxe 900 mm → Hauteur max = 2,55 m ; Entraxe 450 mm → Hauteur max = 2,80 m.
D	PAR Phonic Tech	2 x 45 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°15/018/1084
E	Duo'Tech® 25	25 mm	Plaque de plâtre Placo® Duo'Tech® 25, de largeur 900 mm, constituée de deux parements spécifiques de même épaisseur et d'un film acoustique lui conférant de très hautes performances acoustiques

CLOISON SÉPARATIVE SAD 160






Solution pour la réalisation de cloisons de séparation entre logements, intégrant un isolant en laine de verre pour améliorer les performances acoustiques.

Bénéfices de la solution

- Solution permettant de diviser aisément deux espaces
- Paroi présentant une performance acoustique élevée dans un encombrement limité



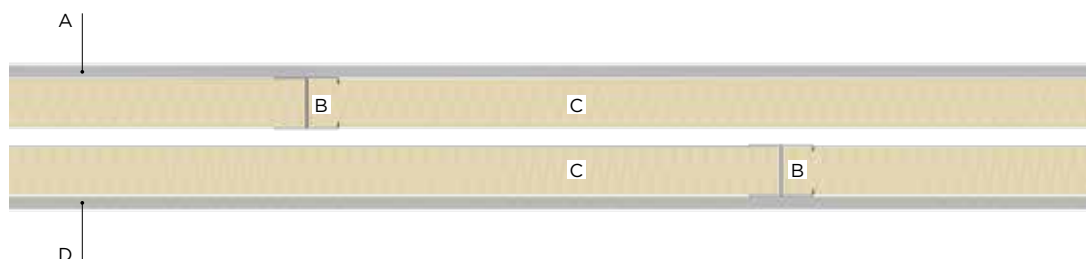
PERFORMANCES DE LA PAROI

 FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE	 ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille ou 3 ^e famille	EI 60 ⁽¹⁾	1 x Duo'Tech® 25	R _A = 66 dB ⁽²⁾	160 mm

⁽¹⁾ PV RS10-085

⁽²⁾ Rapport d'Essai CEBTP n°BEB2.9.6037-2

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



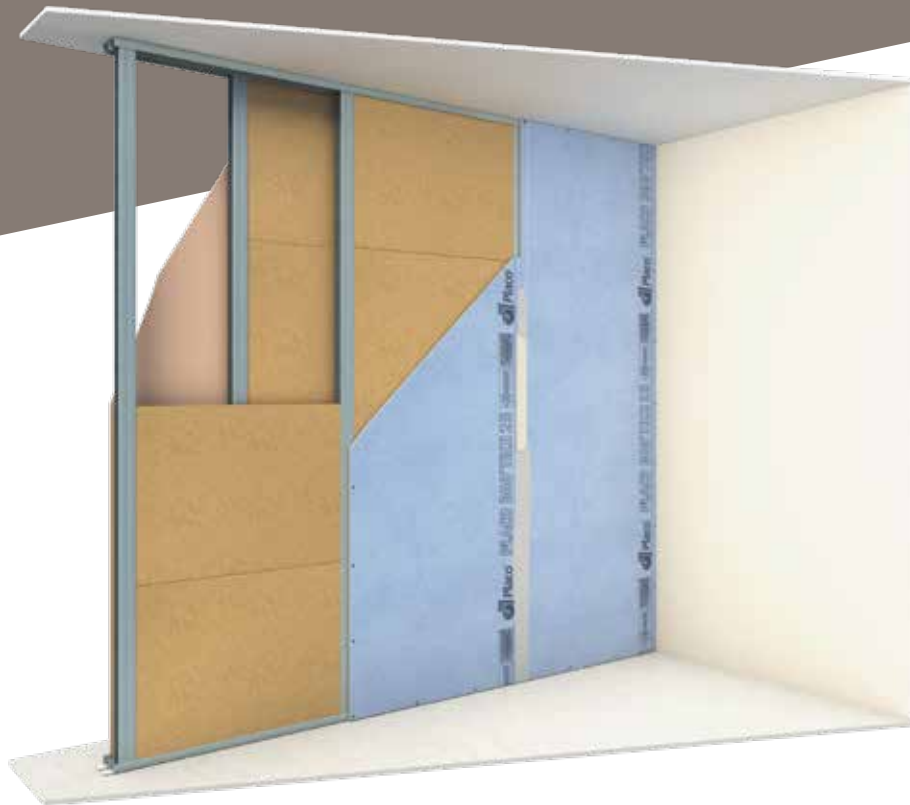
COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Duo'Tech® 25	25 mm	Plaque de plâtre Placo® Duo'Tech® 25, de largeur 900 mm, constituée de deux parements spécifiques de même épaisseur et d'un film acoustique lui conférant de très hautes performances acoustiques
B	Montants Stil® M48	2 x 48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 450 mm <i>À savoir : les lignes d'ossature sont indépendantes et seront posées à entraxe décalé. La hauteur maximale avec montants doubles est de 3,50 m</i>
C	PAR Phonic Tech	2 x 45 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°15/018/1084
D	Duo'Tech® 25	25 mm	Plaque de plâtre Placo® Duo'Tech® 25, de largeur 900 mm, constituée de deux parements spécifiques de même épaisseur et d'un film acoustique lui conférant de très hautes performances acoustiques

CLOISON SÉPARATIVE SAD 160 - VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour la réalisation de cloisons de séparation entre logements, intégrant un isolant en fibre de bois pour améliorer les performances acoustiques.

Bénéfices de la solution

- Solution permettant de diviser aisément deux espaces
- Paroi présentant une performance acoustique élevée dans un encombrement limité, lorsqu'un isolant biosourcé est recherché



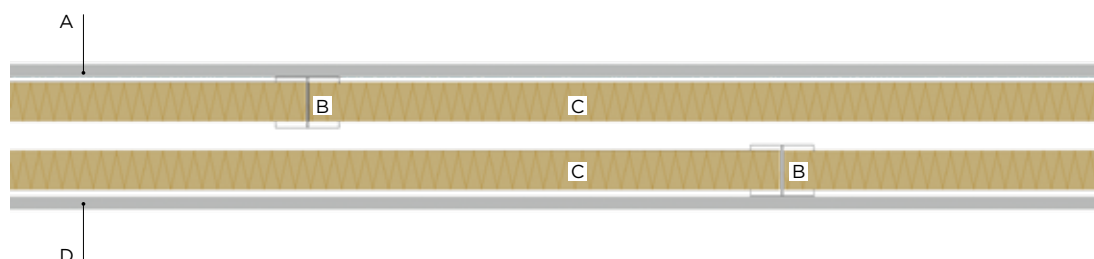
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille ou 3 ^e famille	EI 60 ⁽¹⁾	1 x Duo'Tech® 25	R _A = 66 dB ⁽²⁾	160 mm

⁽¹⁾ PV RS10-085

⁽²⁾ Simulations Acous STIFF®

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Duo'Tech® 25	25 mm	Plaque de plâtre Placo® Duo'Tech® 25, de largeur 900 mm, constituée de deux parements spécifiques de même épaisseur et d'un film acoustique lui conférant de très hautes performances acoustiques
B	Montants Stil® M48	2 x 48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 450 mm <i>À savoir : les lignes d'ossature sont indépendantes et seront posées à entraxe décalé. La hauteur maximale avec montants doubles est de 3,50 m</i>
C	Flex 40	2 x 40 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,038 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°11/217/718
D	Duo'Tech® 25	25 mm	Plaque de plâtre Placo® Duo'Tech® 25, de largeur 900 mm, constituée de deux parements spécifiques de même épaisseur et d'un film acoustique lui conférant de très hautes performances acoustiques

CLOISON SÉPARATIVE À SIMPLE MUR BOIS

Solution pour la réalisation de cloisons de séparation à ossature bois entre logements.

La cloison intègre un isolant en laine de verre entre montants et des doublages Placostil® sur montants.

Bénéfices de la solution

- Paroi présentant une performance acoustique élevée
- Encombrement réduit de 5 cm par rapport à une cloison de séparation de type double mur bois.



PERFORMANCES DE LA PAROI

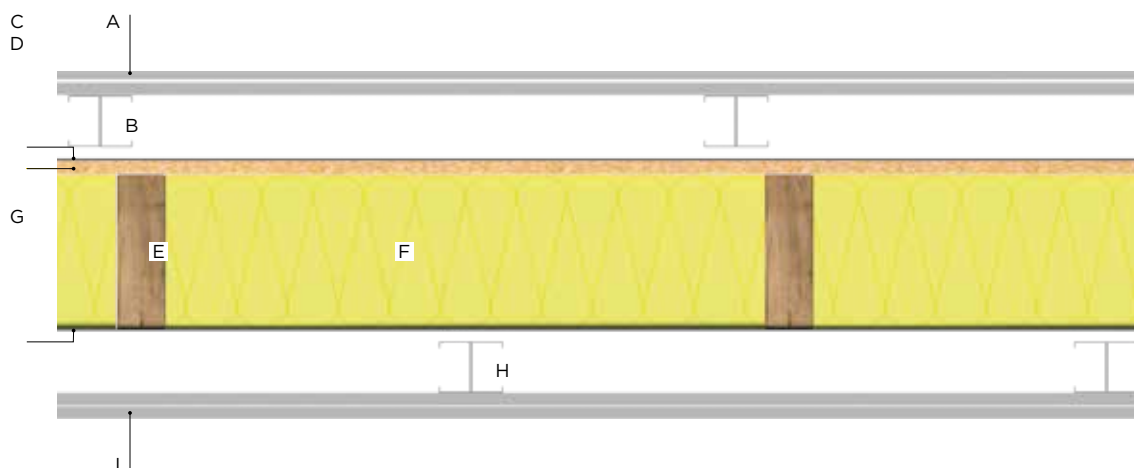
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille ou mur non porteur	(R)EI 30 ⁽¹⁾	2 x Placo® Phonique BA 13	R _A = 62 dB ⁽²⁾	323 mm
Logements de 3 ^e famille ou mur porteur	(R)EI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18 ou 2 x BA 18S	R _A = 63 dB ⁽³⁾	345 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

⁽²⁾ Acoubois - Rapport V2.0

⁽³⁾ Simulations AcouS STIFF®

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Placo® Phonique BA 13	2 x 12,5 mm	2 plaques de plâtre de type Placo® Phonique BA 13 ou BA 18 ou BA 18S <i>À savoir : Cette configuration est utilisée lorsque la paroi séparative est non porteuse ou lorsqu'une performance feu REI 30 est recherchée (2^e famille). Le parement sera remplacé par 2 BA 18 ou 2 BA 18S si le mur est porteur ou lorsqu'une performance feu supérieure, REI 60, est requise</i>
B	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm pour Placo® Phonique BA 13 ou BA 18, ou à entraxe 900 mm pour Placoplatre® BA 18S <i>À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)</i>
C	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m <i>À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes</i>
D	OSB	12 mm	<i>À savoir : le panneau sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
E	Montants bois	145 mm	Montants bois de section 45 x 145 mm
F	Isomob 35R	145 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI N°03/018/340 <i>À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants</i>
G	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m <i>À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes</i>
H	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm pour Placo® Phonique BA 13 ou BA 18, ou à entraxe 900 mm pour Placoplatre® BA 18S <i>À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)</i>
I	Placo® Phonique BA 13	2 x 12,5 mm	2 plaques de plâtre de type Placo® Phonique BA 13 ou BA 18 ou BA 18S <i>À savoir : Cette configuration est utilisée lorsque la paroi séparative est non porteuse ou lorsqu'une performance feu REI 30 est recherchée (2^e famille). Le parement sera remplacé par 2 BA 18 ou 2 BA 18S si le mur est porteur ou lorsqu'une performance feu supérieure, REI 60, est requise</i>

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

CLOISON SÉPARATIVE À SIMPLE MUR BOIS - VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour la réalisation de cloisons de séparation à ossature bois entre logements.

Cette variante intègre un isolant en fibre de bois entre montants et des doublages Placostil® sur montants.

Bénéfices de la solution

- Paroi présentant une performance acoustique élevée, lorsqu'un isolant biosourcé est recherché
- Encombrement réduit de 5 cm par rapport à une cloison de séparation de type double mur bois



PERFORMANCES DE LA PAROI

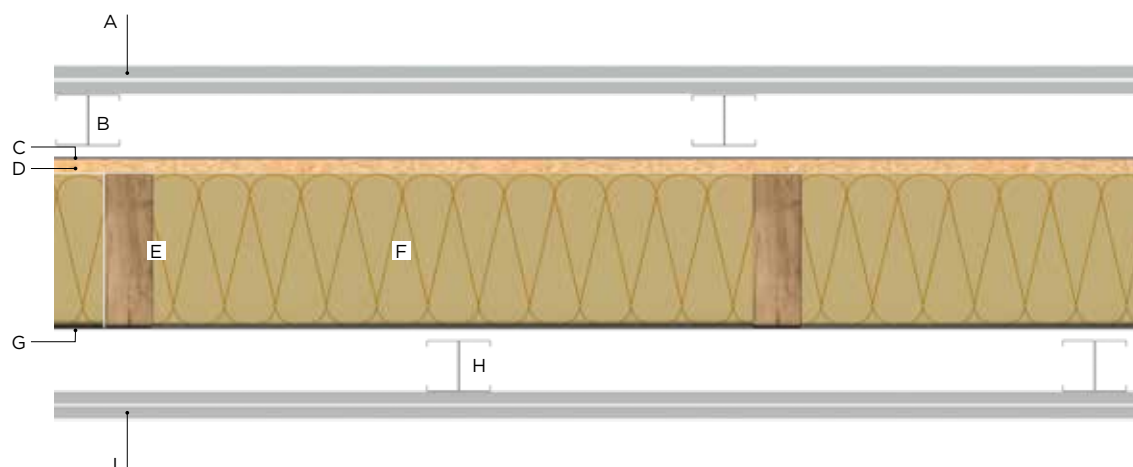
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille ou mur non porteur	(R)EI 30 ⁽¹⁾	2 x Placo® Phonique BA 13	R _A = 62 dB ⁽²⁾	323 mm
Logements de 3 ^e famille ou mur porteur	(R)EI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18 ou 2 x BA 18S	R _A = 62 dB ⁽³⁾	345 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

⁽²⁾ Acoubois - Rapport V2.0

⁽³⁾ Simulations AcouS STIFF®

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Placo® Phonique BA 13	2 x 12,5 mm	2 plaques de plâtre de type Placo® Phonique BA 13 À savoir : Cette configuration est utilisée lorsque la paroi séparative est non porteuse ou lorsqu'une performance feu REI 30 est recherchée (2 ^e famille). Le parement sera remplacé par 2 BA 18 ou BA 18S si le mur est porteur ou lorsqu'une performance feu supérieure, REI 60, est requise
B	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm pour Placo® Phonique BA 13 ou BA 18, ou à entraxe 900 mm pour Placoplatre® BA 18S À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)
C	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes
D	OSB	12 mm	À savoir : le panneau sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués
E	Montants bois	145 mm	Montants bois de section 45 x 145 mm
F	Flex 55	145 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 15/217/984 À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants
G	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes
H	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm pour Placo® Phonique BA 13 ou BA 18, ou à entraxe 900 mm pour Placoplatre® BA 18S À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)
I	Placo® Phonique BA 13	2 x 12,5 mm	2 plaques de plâtre de type Placo® Phonique BA 13 À savoir : Cette configuration est utilisée lorsque la paroi séparative est non porteuse ou lorsqu'une performance feu REI 30 est recherchée (2 ^e famille). Le parement sera remplacé par 2 BA 18 ou 2 BA 18S si le mur est porteur ou lorsqu'une performance feu supérieure, REI 60, est requise

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

CLOISON SÉPARATIVE À DOUBLE MUR BOIS

Solution pour la réalisation de cloisons de séparation à double ossature bois entre logements.






La cloison intègre un isolant en laine de verre entre montants.

Bénéfices de la solution

- Double ossature bois pour assurer la fonction porteuse de la cloison
- Solution présentant une performance acoustique élevée



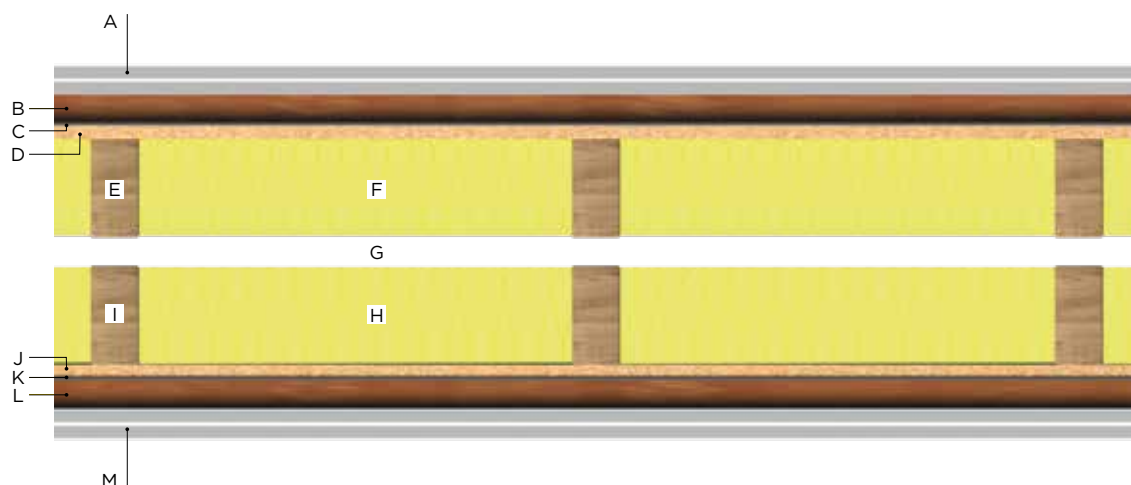
PERFORMANCES DE LA PAROI

 FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE	 ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18S	R _A = 61 dB ⁽²⁾	370 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

⁽²⁾ Acoubois - Rapport V2.0

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires ayant fait l'objet d'avis de résistance au feu.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S, de largeur 900 mm
B	Tasseaux horizontaux	27 mm	Tasseaux de section 27 x 38 mm, posés à l'horizontale à entraxe 600 mm <i>À savoir : il est également possible d'utiliser des profilés Stil® MOB</i>
C	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m <i>À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes</i>
D	OSB	12 mm	<i>À savoir : le panneau sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
E	Montants bois	95 mm	Montants bois de section 45 x 95 mm
F	Isoconfort 35	100 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI n°03/018/340 <i>À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants. Lorsque des montants de section 45 x 120 mm sont utilisés, il est préférable d'utiliser un isolant de type ISOMOB 35R 120 mm</i>
G	Espacement entre montants	20 mm	<i>À savoir : un espace de 2 à 4 cm est nécessaire entre les deux demi-structures pour des raisons acoustiques (désolidarisation)</i>
H	Isoconfort 35	100 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI n°03/018/340 <i>À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants. Lorsque des montants de section 45 x 120 mm sont utilisés, il est préférable d'utiliser un isolant de type ISOMOB 35R 120 mm</i>
I	Montants bois	95 mm	Montants bois de section 45 x 95 mm.
J	OSB	12 mm	<i>À savoir : le panneau sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
K	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m <i>À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes</i>
L	Tasseaux horizontaux	27 mm	Tasseaux de section 27 x 38 mm, posés à l'horizontale à entraxe 600 mm <i>À savoir : il est également possible d'utiliser des profilés Stil® MOB</i>
M	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S, de largeur 900 mm

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

CLOISON SÉPARATIVE À DOUBLE MUR BOIS - VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour la réalisation de cloisons de séparation à double ossature bois entre logements.

Cette variante intègre un isolant en fibre de bois entre montants.

Bénéfices de la solution

- Double ossature bois pour assurer la fonction porteuse de la cloison
- Solution présentant une bonne performance acoustique, lorsqu'un isolant biosourcé est recherché



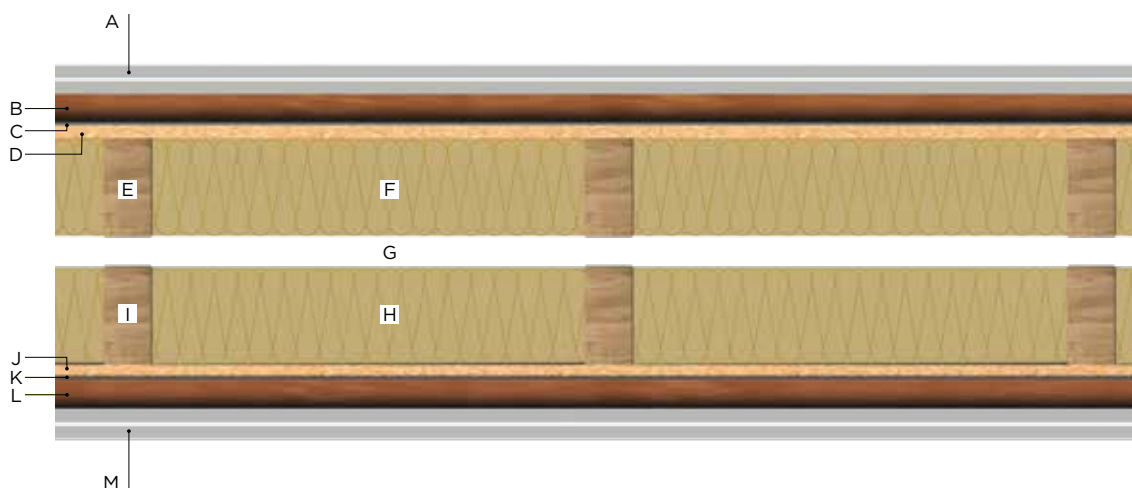
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION / ENCOMBREMENT ESTIMÉ DE LA PAROI	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18S	R _A = 61 dB ⁽²⁾	370 mm

⁽¹⁾ PV RS19-013 + extension 21/1

⁽²⁾ Extrapolation de l'étude Acoubois - Rapport V2.0

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S, de largeur 900 mm
B	Tasseaux horizontaux	27 mm	Tasseaux de section 27 x 38 mm, posés à l'horizontale à entraxe 600 mm À savoir : il est également possible d'utiliser des profilés Stil® MOB
C	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes
D	OSB	12 mm	À savoir : le panneau sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués
E	Montants bois	95 mm	Montants bois de section 45 x 95 mm
F	Flex 55	100 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 15/217/984 À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants
G	Espacement entre montants	20 mm	À savoir : un espace de 2 à 4 cm est nécessaire entre les deux demi-structures pour des raisons acoustiques (désolidarisation)
H	Flex 55	100 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 15/217/984 À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants
I	Montants bois	95 mm	Montants bois de section 45 x 95 mm
J	OSB	12 mm	À savoir : le panneau sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués
K	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes
L	Tasseaux horizontaux	27 mm	Tasseaux de section 27 x 38 mm, posés à l'horizontale à entraxe 600 mm À savoir : il est également possible d'utiliser des profilés Stil® MOB
M	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S, de largeur 900 m

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

CLOISON SÉPARATIVE À DOUBLE MUR BOIS PRÉFABRIQUÉE






Solution pour la réalisation de cloisons de séparation à double ossature bois entre logements.

Bénéfices de la solution

- Solution particulièrement adaptée à une paroi préfabriquée et livrée sur chantier
- Double ossature bois pour assurer la fonction porteuse de la cloison
- Solution présentant une performance acoustique élevée



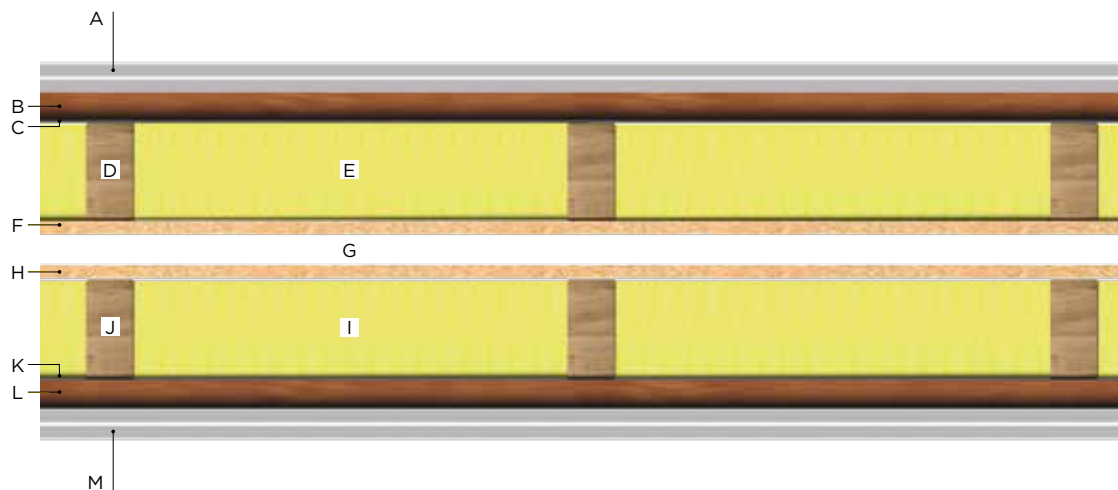
PERFORMANCES DE LA PAROI

 FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE	 ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18S	R _A = 59 dB ⁽²⁾	370 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

⁽²⁾ Simulations AcouS STIFF®

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S, de largeur 900 mm
B	Tasseaux horizontaux	27 mm	Tasseaux de section 27 x 38 mm, posés à l'horizontale à entraxe 600 mm <i>À savoir : il est également possible d'utiliser des profilés Stil®MOB</i>
C	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m <i>À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes</i>
D	Montants bois	95 mm	Montants bois de section 45 x 95 mm
E	Isoconfort 35	100 mm	Isolant en laine de verre ISOVER – $\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m.K})$ – Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI n°03/018/340 <i>À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants. Lorsque des montants de section 45 x 120 mm sont utilisés, il est préférable d'utiliser un isolant de type ISOMOB 35R 120 mm</i>
F	OSB	12 mm	<i>À savoir : le panneau sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
G	Espacement entre montants	20 mm	<i>À savoir : un espace de 2 à 4 cm est nécessaire entre les deux demi-structures pour des raisons acoustiques (désolidarisation)</i>
H	OSB	12 mm	<i>À savoir : le panneau sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
I	Isoconfort 35	100 mm	Isolant en laine de verre ISOVER – $\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m.K})$ – Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI n°03/018/340 <i>À savoir : l'épaisseur de l'isolant sera choisie de manière à remplir entièrement la cavité entre montants. Lorsque des montants de section 45 x 120 mm sont utilisés, il est préférable d'utiliser un isolant de type ISOMOB 35R 120 mm</i>
J	Montants bois	95 mm	Montants bois de section 45 x 95 mm
K	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m <i>À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes</i>
L	Tasseaux horizontaux	27 mm	Tasseaux de section 27 x 38 mm, posés à l'horizontale à entraxe 600 mm <i>À savoir : il est également possible d'utiliser des profilés Stil® MOB</i>
M	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S, de largeur 900 mm

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

CLOISON SÉPARATIVE À DOUBLE MUR BOIS PRÉFABRIQUÉE VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour la réalisation de cloisons de séparation à double ossature bois entre logements.

Cette variante intègre un isolant à base de fibre de bois.

Bénéfices de la solution

- Solution particulièrement adaptée à une paroi préfabriquée et livrée sur chantier
- Double ossature bois pour assurer la fonction porteuse de la cloison
- Paroi présentant une bonne performance acoustique



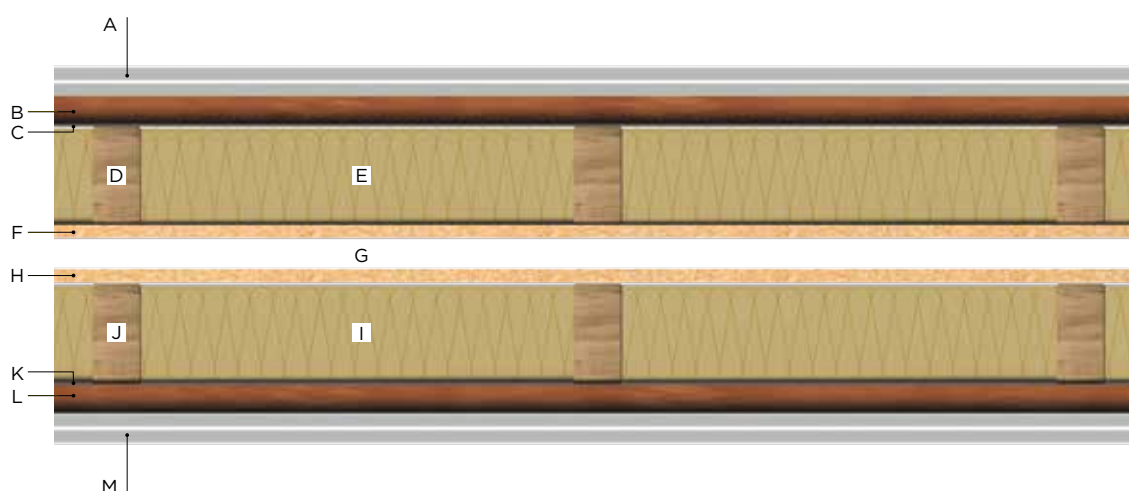
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18S	R _A = 59 dB ⁽²⁾	370 mm

⁽¹⁾ PV RS19-013 + extension 21/1

⁽²⁾ Simulations AcouS STIFF®

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S, de largeur 900 mm
B	Tasseaux horizontaux	27 mm	Tasseaux de section 27 x 38 mm, posés à l'horizontale à entraxe 600 mm
C	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes
D	Montants bois	95 mm	Montants bois de section 45 x 95 mm
E	Flex 55	100 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,036 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 15/217/984
F	OSB	12 mm	À savoir : le panneau sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués
G	Espacement entre montants	20 mm	À savoir : un espace de 2 à 4 cm est nécessaire entre les deux demi-structures pour des raisons acoustiques (désolidarisation)
H	OSB	12 mm	À savoir : le panneau sera choisi selon les CGM du DTU 31.2 : OSB, panneaux de particules, panneaux contreplaqués
I	Flex 55	100 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,036 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 15/217/984
J	Montants bois	95 mm	Montants bois de section 45 x 95 mm
K	Membrane Stopvap	< 1 mm	Membrane pare-vapeur de Sd = 18 m À savoir : la membrane doit être intégrée de part et d'autre de la paroi dès lors que celle-ci sépare deux unités de vie différentes
L	Tasseaux horizontaux	27 mm	Tasseaux de sections 27 x 38 mm, posés à l'horizontale à entraxe 600 mm
M	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S, de largeur 900 mm

Remarque : les dimensions des éléments de structure (voile de contreventement, montants) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

CLOISON SÉPARATIVE À STRUCTURE CLT

Solution pour la réalisation de cloisons de séparation à base de CLT entre logements.

Cette solution intègre un isolant en laine de verre de part et d'autre du CLT et des doublages Placostil® sur montants.

Bénéfices de la solution

- Paroi permettant de séparer deux espaces
- Solution présentant une performance acoustique élevée, dans un encombrement limité



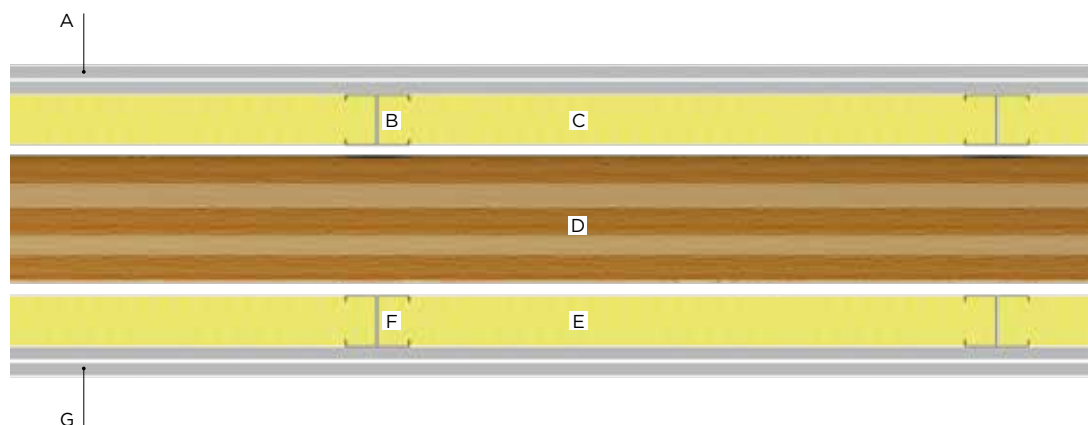
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18 ou 2 x BA 18S	R _A = 63 dB ⁽²⁾	286 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

⁽²⁾ Acoubois - Rapport V2.0

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	BA 18	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18 ou BA 18S
B	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm pour BA 18 ou à entraxe 900 mm pour BA 18S À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et le CLT devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)
C	PAR Phonic Pro	45 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI n°09/018/550
D	CLT	120 mm	Bois Lamellé Croisé (Cross Laminated Timber)
E	PAR Phonic Pro	45 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI n°09/018/550
F	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 600 mm pour BA 18 ou à entraxe 900 mm pour BA 18S À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)
G	BA 18	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18 ou BA 18S

Remarque : les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

CLOISON SÉPARATIVE À STRUCTURE CLT - VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour la réalisation de cloisons de séparation à base de CLT entre logements.
Cette variante intègre un isolant en fibre de bois de part et d'autre du CLT.

Bénéfices de la solution

- Paroi permettant de séparer deux espaces
- Solution présentant une performance acoustique élevée, dans un encombrement limité, lorsqu'un isolant biosourcé est recherché



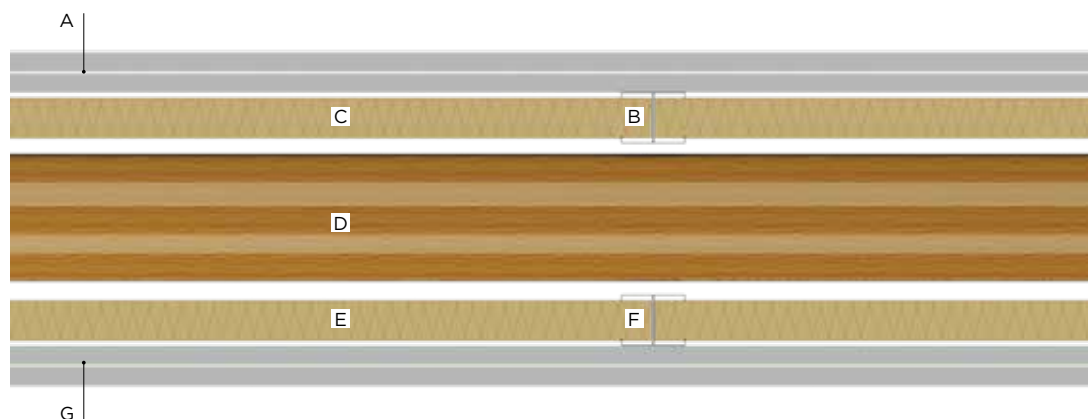
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18S	R _A = 63 dB ⁽²⁾	286 mm

⁽¹⁾ PV RS19-013 + extension 21/1

⁽²⁾ Extrapolation de l'étude Acoubois - Rapport V2.0

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S
B	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, disposés à entraxe 900 mm <i>À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et le CLT devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)</i>
C	Flex 40	40 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,038 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°11/217/718
D	CLT	120 mm	Bois Lamellé Croisé (Cross Laminated Timber)
E	Flex 40	40 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,038 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°11/217/718
F	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, à entraxe 900 mm <i>À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)</i>
G	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S

Remarque : les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

CLOISON SÉPARATIVE À STRUCTURE CLT - VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour la réalisation de cloisons de séparation à base de CLT entre logements.






Cette variante intègre un isolant en fibre de bois de part et d'autre du CLT.

Bénéfices de la solution

- Paroi permettant de séparer deux espaces
- Solution présentant une performance acoustique élevée, dans un encombrement limité, lorsqu'un isolant biosourcé est recherché



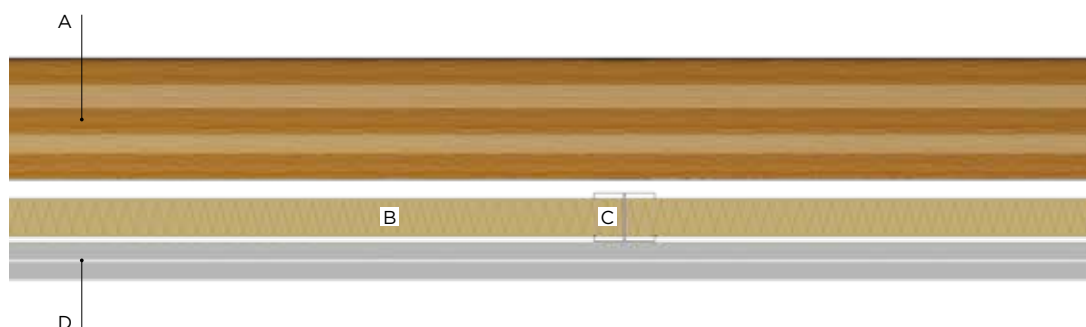
PERFORMANCES DE LA PAROI

 FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE	 ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	2 x BA 18S	R _A = 63 dB ⁽²⁾	286 mm

⁽¹⁾ PV RS19-013 + extension 21/1

⁽²⁾ Extrapolation de l'étude Acoubois - Rapport V2.0

Afin de valider les performances de résistance au feu des cloisons et contre-cloisons Placostil®, n'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes techniques (<https://www.placo.fr/Services/Assistance-technique>) qui vous préciseront les éventuelles dispositions complémentaires à mettre en œuvre dans la construction bois.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	CLT	120 mm	Bois Lamellé Croisé (Cross Laminated Timber)
B	Flex 40	40 mm	Isolant en fibre de bois Isonat - $\lambda = 0,038 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°11/217/718
C	Montants Stil® M48	48 mm	Montants Stil® M48 doublés dos à dos, à entraxe 900 mm À savoir : Un espacement de 1 cm entre le doublage et l'ossature bois devra être réalisé pour des raisons acoustiques (désolidarisation)
D	BA 18S	2 x 18 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18S

Remarque : les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

PLANCHER SUR SOLIVES SOUS CHAPE MORTIER – SOLUTION SANS PERCEMENT DU PLAFOND

Pour assurer la performance feu, le plafond ne peut être percé dans cette version du montage. Lorsque des percements sont nécessaires, des solutions avec plafonds décoratifs sous le plafond feu sont proposées.

Bénéfices de la solution

- Très bonne performance acoustique entre étages, aussi bien aux bruits aériens qu'aux chocs
- Encombrement limité grâce à l'isolation entre solives



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	2 x BA 13	$R_A = 64 \text{ dB}$ $L_{nW} = 50 \text{ dB}$ $L_{nW} + C_{i,50} = 51 \text{ dB}$	338 mm
		2 x Placo® Phonique BA 13	$R_A \geq 64 \text{ dB}$ $L_{nW} \leq 50 \text{ dB}$ $L_{nW} + C_{i,50} \leq 51 \text{ dB}$	338 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽²⁾	2 x Placoflam® BA 13 sur plafond PRF	$R_A = 64 \text{ dB}$ $L_{nW} = 50 \text{ dB}$ $L_{nW} + C_{i,50} = 51 \text{ dB}$	400 mm

⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

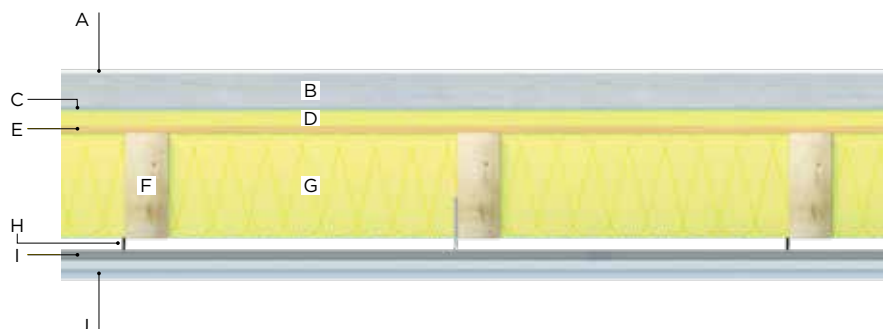
⁽²⁾ PV RS16-039

⁽³⁾ Extrapolation à partir de l'étude Acoubois - Rapport V2.0

Remarques : Système permettant de traiter la partie courante du logement (hors salle de bains/douche de plain-pied).

L'épaisseur de la paroi a été calculée hors finition (PVC, carrelage, parquet).

Attention, dans ce montage, le plafond ne doit pas être percé.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Revêtement de finition	Selon finition	Revêtement de type PVC, carrelage ou parquet
B	Chape mortier	60 mm	
C	Polyane	< 1 mm	
D	Isosol	13 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - classement SC2 a3 A Ch Certificat ACERMI n°03/018/322 <i>À savoir : il est également possible d'utiliser un isolant en laine de roche de type Domisol LR, d'épaisseur 30 mm, de même classement pour les applications sol</i>
E	OSB	22 mm	Panneau OSB <i>À savoir : il est possible d'utiliser d'autres panneaux à base de bois, ils seront choisis selon le DTU 51.3 et peuvent être du type : panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
F	Solives		Solives bois
G	IBR Kraft	200 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 02/018/052
H	Suspentes		Suspentes métalliques
I	Fouffures Stil® F530	17,5 mm	
J	BA 13	2 x 12,5 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 <i>À savoir : pour atteindre une performance feu supérieure (REI 60), il sera nécessaire d'utiliser un parement constitué de 2 Placoflam® BA 13 associées à un plafond PRF, avec un plénum de 280 mm</i>

Remarque : les dimensions des éléments de structure (dimensions et entraxe de solives) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées ou d'épaisseurs régulièrement constatées sur chantier. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

PLANCHER SUR SOLIVES SOUS CHAPE MORTIER – SOLUTION PERMETTANT LE PERCEMENT DU PLAFOND

Le plafond feu suspendu sous les solives permet le percement du plafond décoratif de finition.

Bénéfices de la solution

- Percement du plafond et intégration de spots possibles grâce à l'écran feu placé en sous-face des solives
- Très bonne performance acoustique entre étages, aussi bien aux bruits aériens qu'aux chocs



Vue 3D du système pour atteindre REI60

PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	ÉCRAN THERMIQUE ⁽³⁾ / FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽⁴⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	2 x BA 13 / 1 x BA 13	R _A = 64 dB L _{nw} = 50 dB L _{nw} + C _{i,50} = 51 dB	430 mm
		2 x Placo® Phonique BA 13 / 1 x BA 13	R _A ≥ 64 dB L _{nw} ≤ 50 dB L _{nw} + C _{i,50} ≤ 51 dB	430 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽²⁾	2 x Placoflam® BA 13 sur plafond PRF / 1 x BA 13	R _A = 64 dB L _{nw} = 50 dB L _{nw} + C _{i,50} = 51 dB	480 mm

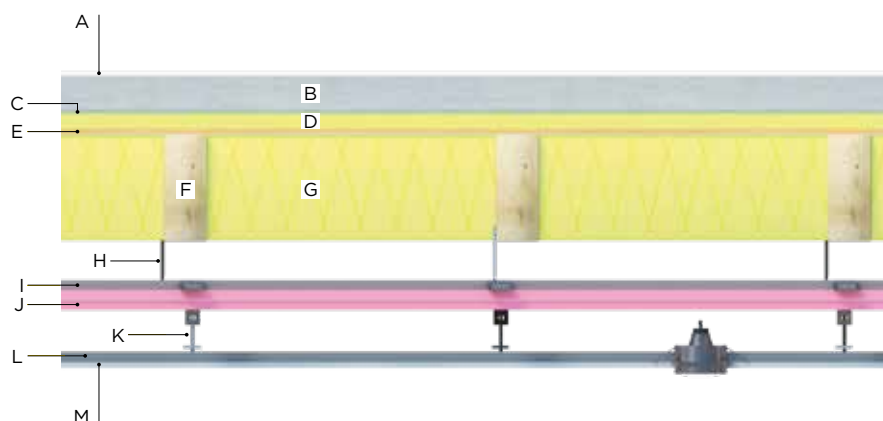
⁽¹⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

⁽²⁾ PV RS16-039

⁽³⁾ Un plafond décoratif de finition (non mentionné dans le tableau) est ajouté en dessous du plafond intermédiaire. Il ne joue aucun rôle dans la performance feu et la performance acoustique

⁽⁴⁾ Extrapolation à partir de l'étude Acoubois - Rapport V2.0

Remarque : Système permettant de traiter la partie courante du logement (hors salle de bains/douche de plain-pied). L'épaisseur de la paroi a été calculée hors finition (PVC, carrelage, parquet).



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Revêtement de finition	Selon finition	Revêtement de type PVC, carrelage ou parquet
B	Chape mortier	60 mm	
C	Polyane	< 1 mm	
D	Isosol	13 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - classement SC2 a3 A Ch Certificat ACERMI n°03/018/322 <i>À savoir : il est également possible d'utiliser un isolant en laine de roche de type Domisol LR, d'épaisseur 30 mm, de même classement pour les applications sol</i>
E	OSB	22 mm	Panneau OSB <i>À savoir : il est possible d'utiliser d'autres panneaux à base de bois, ils seront choisis selon le DTU 51.3 et peuvent être du type : panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
F	Solives bois		Solives bois
G	IBR Kraft	200 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 02/018/052
H	Suspentes		Suspente métallique
I	Plafond PRF	17,5 mm	Fourrures PRF Stil® F 530 (entraxe 600 mm) + entretoises PRF Stil® F 530 <i>À savoir : il faut une hauteur minimum de plénum de 280 mm conformément au PV feu. Lorsqu'un REI 30 est recherché, le plafond PRF sera remplacé par des fourrures Stil® F530</i>
J	Placoflam® BA 13	2 x 12,5 mm	2 plaques de plâtre Placoflam® BA 13 <i>À savoir : Lorsqu'un REI 30 est recherché, on utilisera 2 x BA 13 ou 2 x Placo® Phonique BA 13</i>
K	Suspentes Stil® SA	50 mm	Suspentes Stil® SA reprises sur les fourrures PRF Stil® F 530, permettant de créer un vide technique entre le plafond feu et le plafond décoratif
L	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
M	BA 13	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13

Remarque : les dimensions des éléments de structure (dimensions et entraxe de solives) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées ou d'épaisseurs régulièrement constatées sur chantier. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

PLANCHER CLT SOUS CHAPE MORTIER – SOLUTION AVEC PERCEMENT POSSIBLE DU PLAFOND






Solution avec écran feu directement sous le CLT.
Le plafond suspendu rapporté sous le CLT protégé pourra être percé.

Bénéfices de la solution

- Percement du plafond et intégration de spots possibles grâce à l'écran feu placé en sous-face du CLT
- Très bonne performance acoustique entre étages, aussi bien aux bruits aériens qu'aux chocs



PERFORMANCES DE LA PAROI

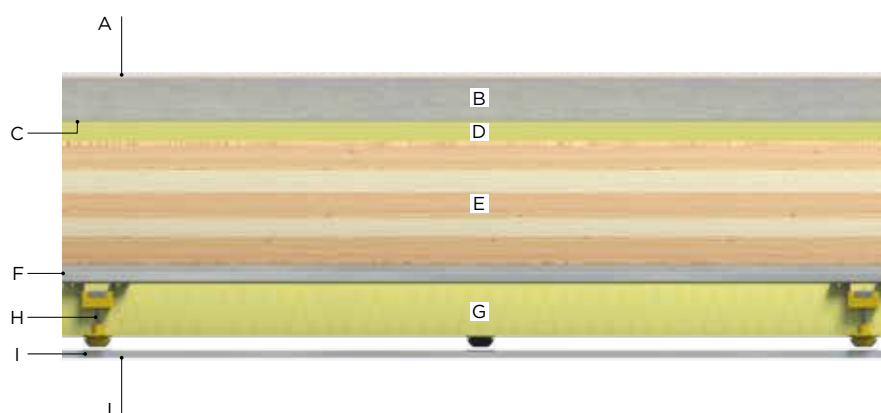
 FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 ÉCRAN THERMIQUE ⁽¹⁾ / FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	 ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁺²⁾	2 x BA 13 / 2 x BA 13	R _A = 72 dB L _{nw} = 47 dB L _{nw} + C _{i,50} = 51 dB	421 mm
		2 x BA 13 / 2 x Placo® Phonique BA 13	R _A = 75 dB L _{nw} = 44 dB L _{nw} + C _{i,50} = 48 dB	421 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁺²⁾	2 x BA 18 / 2 x BA 13	R _A = 72 dB L _{nw} = 47 dB L _{nw} + C _{i,50} = 51 dB	432 mm
		2 x BA 18 / 2 x Placo® Phonique BA 13	R _A = 75 dB L _{nw} = 44 dB L _{nw} + C _{i,50} = 48 dB	432 mm

⁽¹⁾ Attention : dans ce montage, la performance feu est assurée par l'écran thermique placé sous le CLT et non par les plaques de finition. Les spécifications concernant l'écran thermique (nature et nombre de plaques) permettant d'atteindre cette performance feu sont précisées dans le tableau de composition de la paroi

⁽²⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

⁽³⁾ Rapport CSTB AC18-26077316-1 (pour la finition avec 2 BA13 – extrapolation pour les autres plaques de plâtre en finition - les performances acoustiques affichées ne prennent pas en compte l'écran thermique)

Remarques : Système permettant de traiter la partie courante du logement (hors salle de bains/douche de plain-pied). L'épaisseur de la paroi a été calculée hors finition (PVC, carrelage, parquet).



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Revêtement de finition	Selon finition	Revêtement de type PVC, carrelage ou parquet
B	Chape mortier	60 mm	
C	Polyane	< 1 mm	
D	Isosol	13 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - classement SC2 a3 A Ch Certificat ACERMI n°03/018/322 À savoir : il est également possible d'utiliser un isolant en laine de roche de type Domisol LR, d'épaisseur 30 mm, de même classement pour les applications sol
E	CLT	200 mm	
F	Écran thermique en plaques de plâtre	2 x 12,5 mm	Écran thermique dont la performance varie en fonction du type et du nombre de plaques Pour atteindre REI 30 : 2 x BA 13 ou 1 x BA 18 ou 1 x BA 18S ou 1 x Placoflam® BA 15 Pour REI 60 : 2 x BA 18 ou 2 x BA 18S ou 3 x Placoflam® BA 15
G	IBR Phonic	80 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N° 02/018/050
H	Suspentes acoustiques		Suspente Intégra ₂ Phonic ou Cavalier dB-F Stil® F530
I	Fouffures Stil® F530	17,5 mm	
J	BA 13	1 x 12,5 mm	1 plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 À savoir : les deux plaques sont nécessaires pour atteindre la performance acoustique

Remarque : les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées ou d'épaisseurs régulièrement constatées sur chantier. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

PLANCHER SUR SOLIVES SOUS CHAPE SÈCHE – SOLUTION SANS PERCEMENT DU PLAFOND

Pour assurer la performance feu, le plafond ne peut être percé dans cette version du montage. Lorsque des percements sont nécessaires, des solutions avec plafonds décoratifs sous le plafond feu sont proposées.

Bénéfices de la solution

- Bonne performance acoustique entre étages, aussi bien aux bruits aériens qu'aux chocs
- Solution en voie sèche
- Encombrement limité grâce à l'isolation entre solives



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	2 x BA 13	R _A = 66 dB L _{nw} = 49 dB L _{nw} + C _{i,50} = 53 dB	300 mm
		2 x Placo® Phonique BA 13	R _A = 69 dB L _{nw} = 46 dB L _{nw} + C _{i,50} = 50 dB	300 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽²⁾	2 x Placoflam® BA 13 sur plafond PRF	R _A = 66 dB L _{nw} = 49 dB L _{nw} + C _{i,50} = 53 dB	362 mm

⁽¹⁾ PV RS19-083_26081935

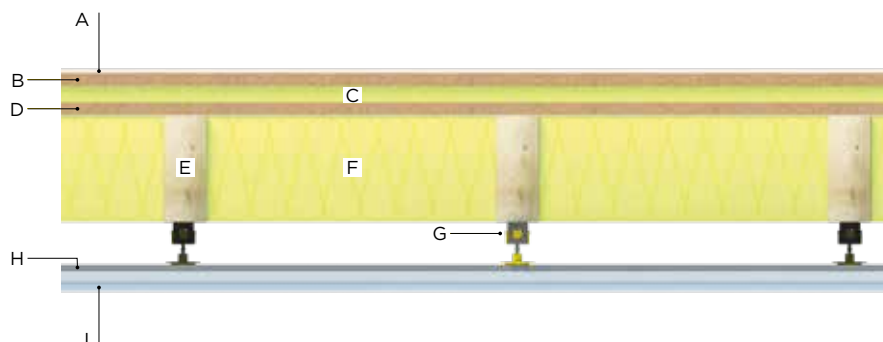
⁽²⁾ Extension PV RS16-039

⁽³⁾ Rapport CSTB AC17-26068351-1 (pour la finition avec 2 BA13 - extrapolation pour les autres plaques de plâtre en finition)

Remarque : Système permettant de traiter la partie courante du logement (hors salle de bains/douche de plain-pied).

L'épaisseur de la paroi a été calculée hors finition (PVC, parquet).

Attention, dans ce montage, le plafond ne doit pas être percé.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Revêtement de finition	Selon finition	Revêtement de type PVC ou parquet
B	OSB	22 mm	Chape sèche à base de panneaux d'OSB <i>À savoir : il est possible d'utiliser d'autres panneaux à base de bois, ils seront choisis selon le DTU 51.3 et peuvent être du type : panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
C	Isosol	13 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - classement SC2 a3 A Ch Certificat ACERMI n°03/018/322 <i>À savoir : il est également possible d'utiliser un isolant en laine de roche de type Domisol LR, d'épaisseur 30 mm, de même classement pour les applications sol</i>
D	OSB	22 mm	Panneau OSB <i>À savoir : il est possible d'utiliser d'autres panneaux à base de bois, ils seront choisis selon le DTU 51.3 et peuvent être du type : panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
E	Solives bois		Solives bois
F	IBR Kraft	200 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 02/018/052
G	Suspentes acoustiques		Suspentes Intégra ₂ Phonic ou Cavalier dB-F Stil® F530
H	Fouffures Stil® F530	17,5 mm	
I	BA 13	2 x 12,5 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 <i>À savoir : pour atteindre une performance feu supérieure (REI 60), il sera nécessaire d'utiliser un parement constitué de 2 Placoflam® BA 13 associées à un plafond PRF</i>

Remarque : les dimensions des éléments de structure (dimensions et entraxe de solives) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées ou d'épaisseurs régulièrement constatées sur chantier. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

PLANCHER SUR SOLIVES SOUS CHAPE SÈCHE – SOLUTION AVEC PERCEMENT DU PLAFOND

Le plafond feu suspendu sous les solives permet le percement du plafond décoratif de finition.

Bénéfices de la solution

- Percement du plafond et intégration de spots possibles grâce à l'écran feu placé en sous-face des solives
- Bonne performance acoustique entre étages, aussi bien aux bruits aériens qu'aux chocs
- Solution en voie sèche



Vue 3D du système pour atteindre REI60

PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	ÉCRAN THERMIQUE ⁽³⁾ / FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽⁴⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	2 x BA 13 / 1 x BA 13	R _A = 66 dB L _{nw} = 49 dB L _{nw} + C _{i,50} = 53 dB	380 mm
		2 x Placo® Phonique BA 13 / 1 x BA 13	R _A = 69 dB L _{nw} = 46 dB L _{nw} + C _{i,50} = 50 dB	380 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽²⁾	2 x Placoflam® BA 13 sur plafond PRF / 1 x BA 13	R _A = 66 dB L _{nw} = 49 dB L _{nw} + C _{i,50} = 53 dB	442 mm

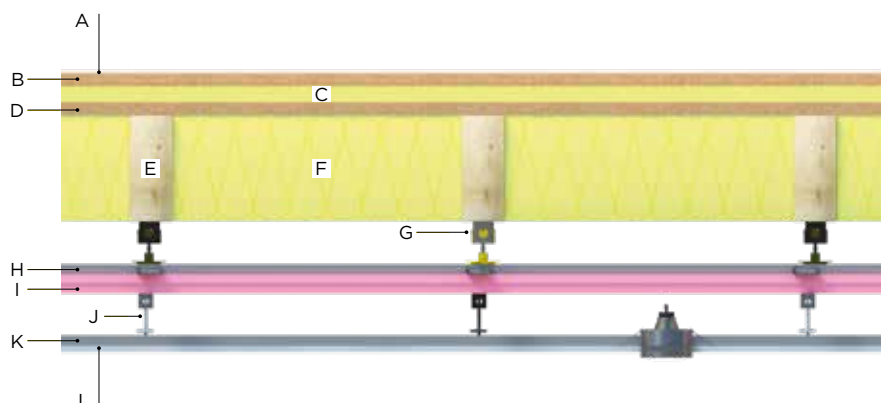
⁽¹⁾ PV RS19-083_26081935

⁽²⁾ Extension PV RS16-039

⁽³⁾ Un plafond décoratif de finition (non mentionné dans le tableau) est ajouté en dessous du plafond intermédiaire. Il ne joue aucun rôle dans la performance feu et la performance acoustique.

⁽⁴⁾ Rapport CSTB AC17-26068351-1 (pour la finition avec 2 BA13 – extrapolation pour les autres plaques de plâtre en finition)

Remarques : Système permettant de traiter la partie courante du logement (hors salle de bains/douche de plain-pied). L'épaisseur de la paroi a été calculée hors finition (PVC, parquet).



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Revêtement de finition	Selon finition	Revêtement de type PVC ou parquet
B	OSB	22 mm	Chape sèche à base de panneaux d'OSB <i>À savoir : il est possible d'utiliser d'autres panneaux à base de bois, ils seront choisis selon le DTU 51.3 et peuvent être du type : panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
C	Isosol	13 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - classement SC2 a3 A Ch Certificat ACERMI n°03/018/322 <i>À savoir : il est également possible d'utiliser un isolant en laine de roche de type Domisol LR, d'épaisseur 30 mm, de même classement pour les applications sol</i>
D	OSB	22 mm	Panneau OSB <i>À savoir : il est possible d'utiliser d'autres panneaux à base de bois, ils seront choisis selon le DTU 51.3 et peuvent être du type : panneaux de particules, panneaux contreplaqués</i>
E	Solives bois		Solives bois
F	IBR Kraft	200 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 02/018/052
G	Suspentes acoustiques		Suspentes Intégra ₂ Phonic ou Cavalier dB-F Stil® F530
H	Plafond PRF	17,5 mm	Fourrures PRF Stil® F 530 (entraxe 600 mm) + entretoises PRF Stil® F 530 <i>À savoir : il faut une hauteur minimum de plénum de 280 mm conformément au PV feu. Lorsqu'un REI 30 est recherché, le plafond PRF sera remplacé par des fourrures Stil® F530</i>
I	Placoflam® BA 13	2 x 12,5 mm	2 plaques de plâtre Placoflam® BA 13 <i>À savoir : Lorsqu'un REI 30 est recherché, on utilisera 2 x BA 13 ou 2 x Placo® Phonique BA 13</i>
J	Suspentes Stil® SA	50 mm	Suspentes Stil® SA reprises sur les fourrures PRF Stil® F 530, permettant de créer un vide technique entre le plafond feu et le plafond décoratif
K	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
L	BA 13	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13

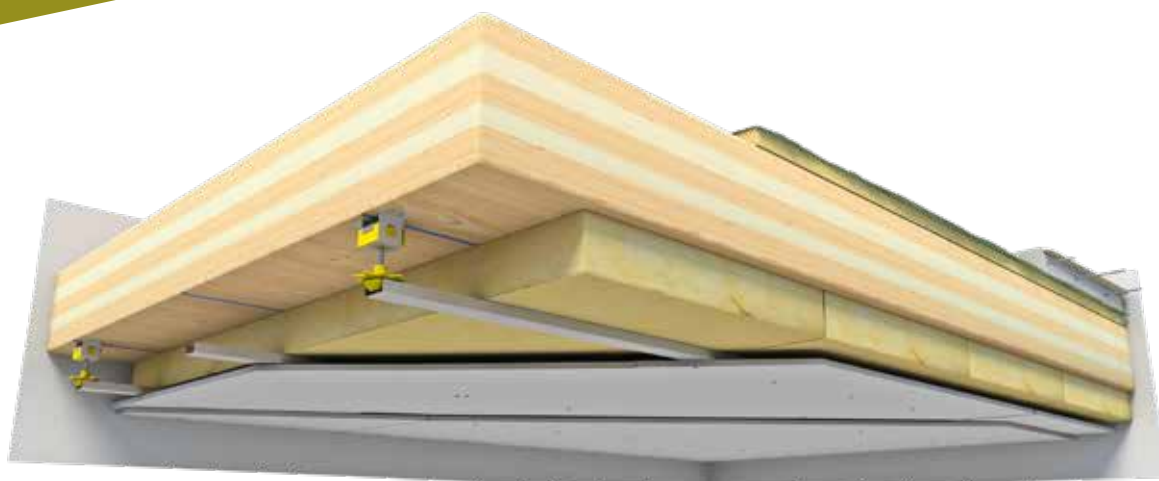
Remarque : les dimensions des éléments de structure (dimensions et entraxe de solives) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées ou d'épaisseurs régulièrement constatées sur chantier. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

PLANCHER CLT SOUS CHAPE MORTIER – SOLUTION SANS PERCEMENT DU PLAFOND

Pour assurer la performance feu, le plafond ne peut être percé dans cette version du montage. Lorsque des percements sont nécessaires, des solutions avec plafonds décoratifs sous le plafond feu sont proposées.

Bénéfices de la solution

- Très bonne performance acoustique entre étages, aussi bien aux bruits aériens qu'aux chocs



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁾	2 x BA 13	R _A = 72 dB L _{nw} = 47 dB L _{nw} + C _{i,50} = 51 dB	396 mm
		2 x Placo® Phonique BA 13	R _A = 75 dB L _{nw} = 44 dB L _{nw} + C _{i,50} = 48 dB	396 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁾	3 x Placoflam® BA 15	R _A = 75 dB L _{nw} = 44 dB L _{nw} + C _{i,50} = 48 dB	401 mm

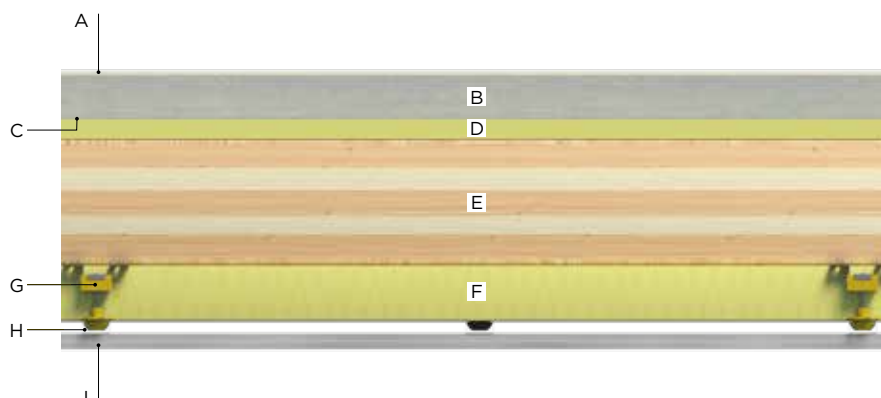
⁽¹⁾ PV RS19-083_26081935 + Annexe Nationale Eurocode 5

⁽²⁾ Rapport CSTB AC18-26077316-1 (pour la finition avec 2 BA13 - extrapolation pour les autres plaques de plâtre en finition)

Remarques : Système permettant de traiter la partie courante du logement (hors salle de bains/douche de plain-pied).

Attention, dans ce montage, le plafond ne doit pas être percé.

L'épaisseur de la paroi a été calculée hors finition (PVC, carrelage, parquet).



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Revêtement de finition	Selon finition	Revêtement de type PVC, carrelage ou parquet
B	Chape mortier	60 mm	
C	Polyane	< 1 mm	
D	Isosol	13 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - classement SC2 a3 A Ch Certificat ACERMI n°03/018/322 <i>À savoir : il est également possible d'utiliser un isolant en laine de roche de type Domisol LR, d'épaisseur 30 mm, de même classement pour les applications sol</i>
E	CLT	200 mm	Bois lamellé croisé
F	IBR Phonic Nu	80 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N° 02/018/050
G	Suspentes acoustiques		Suspente Intégra ₂ Phonic ou Cavalier dB-F Stil® F530
H	Fouffures Stil® F530	17,5 mm	
I	BA 13	2 x 12,5 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 ou 3 plaques de type Placoflam® BA 15 <i>À savoir : le nombre et la nature des plaques de parement seront définies selon la performance feu visée - cf tableau de performances</i>

Remarque : les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées ou d'épaisseurs régulièrement constatées sur chantier. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

PLANCHER CLT SOUS CHAPE MORTIER – SOLUTION AVEC PERCEMENT POSSIBLE DU PLAFOND






Solution avec écran feu directement sous le CLT.
Le plafond suspendu rapporté sous le CLT protégé pourra être percé.

Bénéfices de la solution

- Percement du plafond et intégration de spots possibles grâce à l'écran feu placé en sous-face du CLT
- Très bonne performance acoustique entre étages, aussi bien aux bruits aériens qu'aux chocs



PERFORMANCES DE LA PAROI

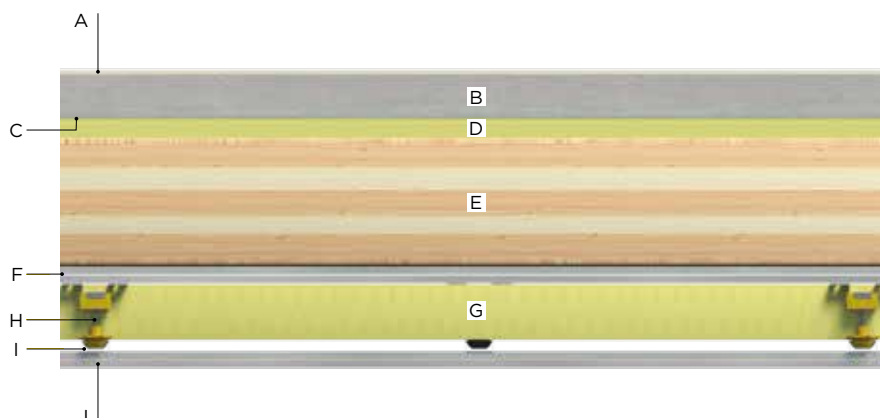
 FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 ÉCRAN THERMIQUE ⁽¹⁾ / FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	 ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 30 ⁽¹⁺²⁾	2 x BA 13 / 2 x BA 13	R _A = 72 dB L _{nw} = 47 dB L _{nw} + C _{i,50} = 51 dB	421 mm
		2 x BA 13 / 2 x Placo® Phonique BA 13	R _A = 75 dB L _{nw} = 44 dB L _{nw} + C _{i,50} = 48 dB	421 mm
Logements de 3 ^e famille	REI 60 ⁽¹⁺²⁾	2 x BA 18 / 2 x BA 13	R _A = 72 dB L _{nw} = 47 dB L _{nw} + C _{i,50} = 51 dB	432 mm
		2 x BA 18 / 2 x Placo® Phonique BA 13	R _A = 75 dB L _{nw} = 44 dB L _{nw} + C _{i,50} = 48 dB	432 mm

⁽¹⁾ Attention : dans ce montage, la performance feu est assurée par l'écran thermique placé sous le CLT et non par les plaques de finition. Les spécifications concernant l'écran thermique (nature et nombre de plaques) permettant d'atteindre cette performance feu sont précisées dans le tableau de composition de la paroi

⁽²⁾ Annexe Nationale Eurocode 5

⁽³⁾ Rapport CSTB AC18-26077316-1 (pour la finition avec 2 BA13 – extrapolation pour les autres plaques de plâtre en finition - les performances acoustiques affichées ne prennent pas en compte l'écran thermique)

Remarques : Système permettant de traiter la partie courante du logement (hors salle de bains/douche de plain-pied). L'épaisseur de la paroi a été calculée hors finition (PVC, carrelage, parquet).



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Revêtement de finition	Selon finition	Revêtement de type PVC, carrelage ou parquet
B	Chape mortier	60 mm	
C	Polyane	< 1 mm	
D	Isosol	13 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - classement SC2 a3 A Ch Certificat ACERMI n°03/018/322 À savoir : il est également possible d'utiliser un isolant en laine de roche de type Domisol LR, d'épaisseur 30 mm, de même classement pour les applications sol
E	CLT	200 mm	
F	Ecran thermique en plaques de plâtre	2 x 12,5 mm	Écran thermique dont la performance varie en fonction du type et du nombre de plaques Pour atteindre REI 30 : 2 x BA 13 ou 1 x BA 18 ou 1 x BA 18S ou 1 x Placoflam® BA 15 Pour REI 60 : 2 x BA 18 ou 2 x BA 18S ou 3 x Placoflam® BA 15
G	IBR Phonic	80 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N° 02/018/050
H	Suspentes acoustiques		Suspente Intégra ₂ Phonic ou Cavalier dB-F Stil® F530
I	Fouffures Stil® F530	17,5 mm	
J	BA 13	2 x 12,5 mm	2 plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 À savoir : les deux plaques sont nécessaires pour atteindre la performance acoustique

Remarque : les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées ou d'épaisseurs régulièrement constatées sur chantier. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

PLANCHER AZURTEC®/PLACO®

Solution de plancher sous chape mortier, sous Avis Technique⁽¹⁾ de la société Mathis. Elle présente un encombrement réduit grâce au CLT nervuré. L'écran thermique protégeant directement le CLT permet le percement du plafond.

Bénéfices de la solution

- Épaisseur de plancher optimisée par rapport à un CLT, optimisation de la matière
- Solution préfabriquée pour un gain de temps sur chantier
- Grande portée de plancher grâce à la structure nervurée permettant de réduire le nombre de poutres porteuses
- FDES du système en cours



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	ÉCRAN THERMIQUE / FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	REI 60 ⁽²⁾	2 x BA 18S Marine / 1 x BA 18	R _A = 69 dB L _{nw} = 45 dB L _{nw} + C _{i,50} = 50 dB	400 mm ⁽⁴⁾

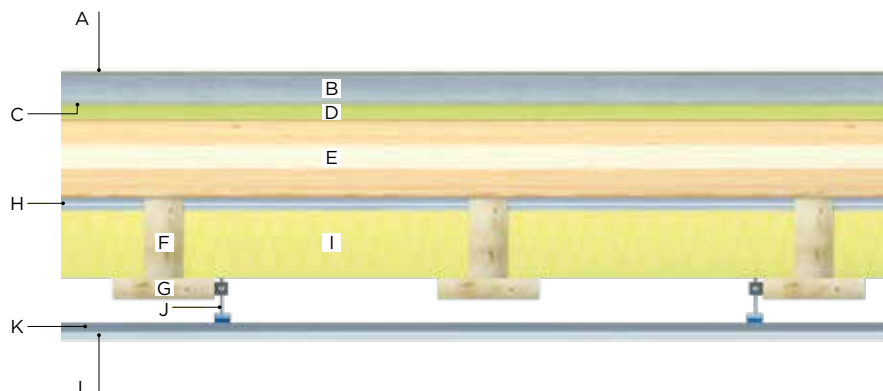
⁽¹⁾ Avis Technique 3.3/17-944_V3

⁽²⁾ APL n°17-216_V4

⁽³⁾ Rapport d'Essai RE CSTB AC21-03121

⁽⁴⁾ Pour une portée de 5,3 m en logements

Remarque : L'épaisseur de la paroi a été calculée hors finition (PVC, carrelage, parquet).



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Revêtement de finition		Revêtement de type PVC, carrelage ou parquet
B	Chape mortier ou WEBER Chape fluide	60 mm 50 mm	
C	Polyane		
D	Isosol	13 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - classement SC2 a3 A Ch Certificat ACERMI n°03/018/322
E + F + G	Plancher AZURTEC®	271 mm	Système de plancher nervuré constitué de nervures en bois collées structurellement à un panneau de CLT et des semelles en bois
H	Écran thermique	2 x 18 mm	Écran thermique pré-assemblé en atelier associant 2 plaques de type Placoplatre® BA 18S Marine
I	Isoconfort 35	140 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A2-s1, d0 - Certificat ACERMI N° 03/018/340
J	Suspentes acoustiques		Cavalier dB-F Stil® F530
K	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
L	BA 18	18 mm	Parement en plaques de plâtre de type Placoplatre® BA 18

Remarque : les dimensions des éléments de structure (plancher AZURTEC®) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées ou d'épaisseurs régulièrement constatées sur chantier. Elles pourront être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier.

ISOLATION DE COMBLES PERDUS EN LAINE À SOUFFLER

Solution pour l'isolation de combles perdus avec une isolation en laine de verre à souffler entre entrants, d'épaisseur homogène, stable et durable.

Bénéfices de la solution

- Excellentes performances thermiques et acoustiques
- Faible poids rapporté sur le plafond : une résistance thermique élevée sans renforcer la structure
- Chantier rapide grâce à l'excellent pouvoir couvrant de la laine à souffler Comblissimo
- Solution idéale quand il est difficile de dérouler une laine de verre ou que la pente de la toiture est faible



PERFORMANCES DE LA PAROI

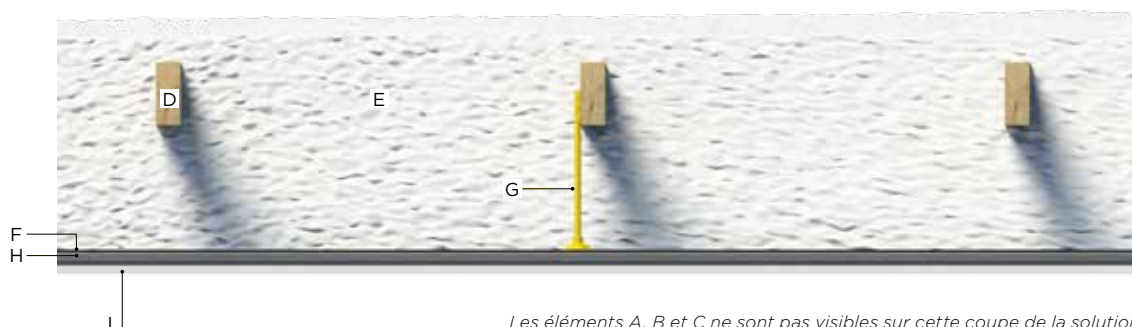
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽⁴⁾
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	⁽¹⁾	1 x BA 13	$R_{A,tr} = 48 \text{ dB}^{(2)}$	$U_c = 0,122 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,138 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
		1 x Placo® Phonique BA 13	$R_{A,tr} = 51 \text{ dB}^{(3)}$	$U_c = 0,121 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,138 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
		2 x BA 13	$R_{A,tr} = 53 \text{ dB}^{(3)}$	

⁽¹⁾ Les performances feu peuvent être assurées par le plafond du dernier niveau ou par recoupement vertical prolongé jusqu'à la couverture du bâtiment

⁽²⁾ Rapport d'essais CSTB AC13-26048456/2 (avec 330 mm de Comblissimo + 1 BA13)

⁽³⁾ Simulation AcouS STIFF® (avec 330 mm de Comblissimo)

⁽⁴⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.



Les éléments A, B et C ne sont pas visibles sur cette coupe de la solution.

COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Couverture		
B	Ecran de sous toiture HPV	< 1 mm	
C	Charpente		
D	Entrait de fermette		
E	Comblissimo	375 mm	Isolant en laine de verre à souffler entre solives - $\lambda = 0,046 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N° 07/D/018/474 Épaisseur minimale 375 mm → $R = 8 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
F	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous Avis Technique n° 20/14-335_V1
G	Suspentes Intégra ₂		Suspentes Intégra ₂ garantissant la continuité de l'étanchéité à l'air
H	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
I	Parement en plaque de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 À savoir : le type et le nombre de plaques seront choisis en fonction de la performance acoustique à atteindre et de la présence ou non d'un comble communiquant de part et d'autre d'une cloison séparative

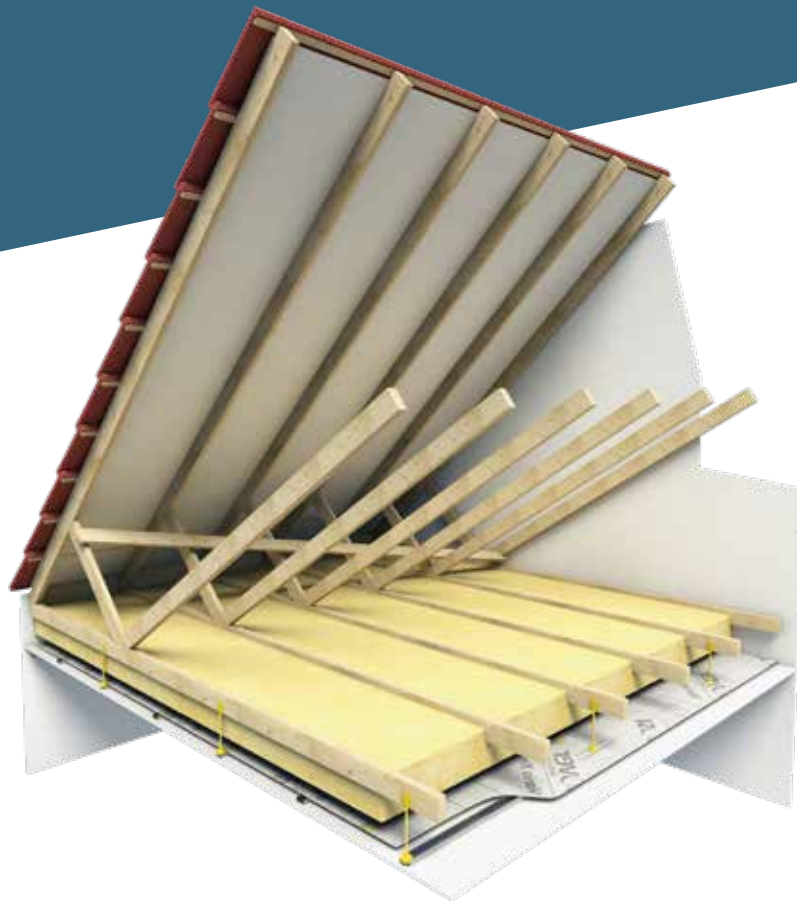
Remarque : Les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

ISOLATION DE COMBLES PERDUS EN LAINE DE VERRE À DÉROULER






Solution pour l'isolation de combles perdus, avec isolation en laine de verre à dérouler entre entrants.

Bénéfices de la solution

- Excellentes performances thermiques et acoustiques
- Calage rapide et facile de l'isolant entre solives, associé à des composants systèmes pour faciliter la pose
- Solution économique



PERFORMANCES DE LA PAROI

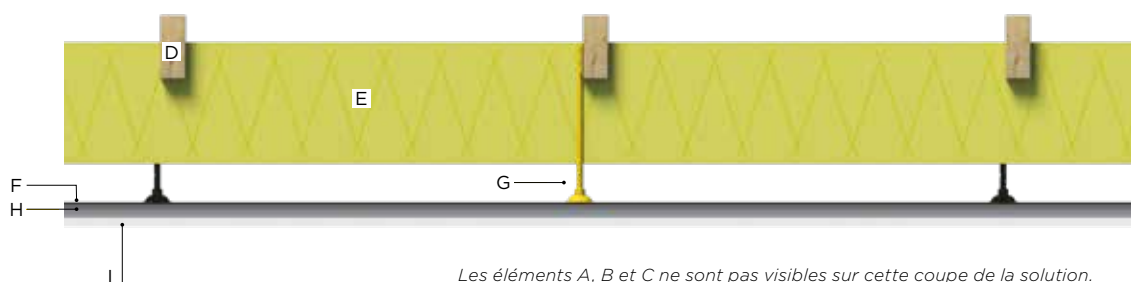
 FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE	 PERFORMANCE THERMIQUE ⁽⁴⁾
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	⁽¹⁾	IBR 200 mm + 1 x BA 13	$R_{A,tr} = 48 \text{ dB}^{(2)}$	$U_c = 0,187 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ $U_p = 0,203 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
		IBR 400 mm + 1 x BA 13	$R_{A,tr} = 53 \text{ dB}^{(2)}$	$U_c = 0,097 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ $U_p = 0,113 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
		IBR 200 mm + 1 x Placo® Phonique BA 13	$R_{A,tr} = 50 \text{ dB}^{(3)}$	$U_c = 0,185 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ $U_p = 0,201 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
		IBR 200 mm + 2 x BA 13	$R_{A,tr} = 52 \text{ dB}^{(3)}$	

⁽¹⁾ Les performances feu peuvent être assurées par le plafond du dernier niveau ou par recoupement vertical prolongé jusqu'à la couverture du bâtiment

⁽²⁾ Rapport d'essais CSTB AC13-26048456/1 (avec 200 mm d'IBR + 1 BA13)

⁽³⁾ Simulation AcouS STIFF® (avec 200 mm d'IBR)

⁽⁴⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.



Les éléments A, B et C ne sont pas visibles sur cette coupe de la solution.

COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Couverture		
B	Ecran de sous toiture HPV	< 1 mm	
C	Charpente		
D	Entrait		
E	IBR revêtu Kraft	200 mm / 400 mm	Isolant en laine de verre déroulé entre entrails - $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 02/018/052 Épaisseur 200 mm $\rightarrow R = 5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$; Épaisseur 400 mm $\rightarrow R = 10 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
F	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous Avis Technique n° 20/14-335_V1
G	Suspentes Intégra ₂		Suspentes Intégra ₂ garantissant la continuité de l'étanchéité à l'air
H	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
I	Parement en plaque de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 À savoir : le type et le nombre de plaques seront choisis en fonction de la performance acoustique à atteindre et de la présence ou non d'un comble communiquant de part et d'autre d'une cloison séparative

Remarque : Les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

ISOLATION DE COMBLES PERDUS EN PANNEAUX DE FIBRE DE BOIS

Solution pour l'isolation de combles perdus, en panneaux de fibre de bois entre entrants.

Bénéfices de la solution

- Excellentes performances thermiques et acoustiques
- Calage rapide et facile de l'isolant entre solives, associé à des composants systèmes pour faciliter la pose
- Solution lorsqu'un isolant biosourcé est recherché



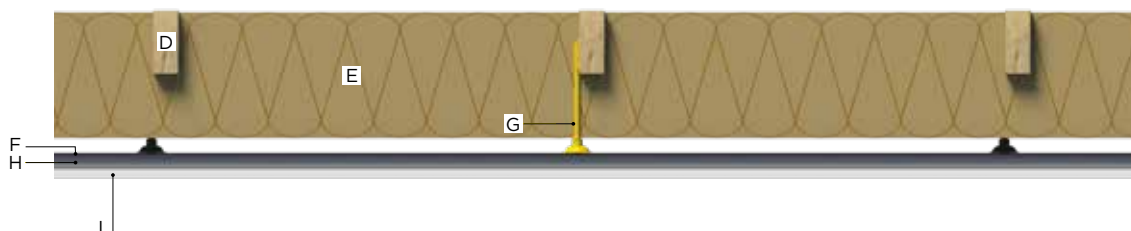
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	⁽¹⁾	1 x BA 13	$R_{A,tr} = 48 \text{ dB}$	$U_c = 0,169 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ $U_p = 0,186 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
		1 x Placo® Phonique BA 13	$R_{A,tr} = 50 \text{ dB}$	$U_c = 0,168 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ $U_p = 0,184 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
		2 x BA 13	$R_{A,tr} = 52 \text{ dB}$	

⁽¹⁾ Les performances feu peuvent être assurées par le plafond du dernier niveau ou par recoupement vertical prolongé jusqu'à la couverture du bâtiment

⁽²⁾ Simulation AcouS STIFF® (avec 200 mm d'ISONAT Flex 55). Un gain de +5 dB est constaté lorsque l'épaisseur est augmentée de 400 mm dans la première configuration.

⁽³⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.



Les éléments A, B et C ne sont pas visibles sur cette coupe de la solution.

COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Couverture		
B	Ecran de sous toiture HPV	< 1 mm	
C	Charpente		
D	Entrait		
E	Flex 55	200 mm	Isolant en fibre de bois Isonat placé entre entrails - $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 15/217/984 - Avis technique n°20/19-431_V1 Épaisseur 200 mm → $R = 5,55 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
F	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous Avis Technique n° 20/14-335_V1
G	Suspentes Intégra ₂		Suspentes Intégra ₂ garantissant la continuité de l'étanchéité à l'air
H	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
I	Parement en plaque de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 <i>À savoir : le type et le nombre de plaques seront choisis en fonction de la performance acoustique à atteindre et de la présence ou non d'un comble communiquant de part et d'autre d'une cloison séparative</i>

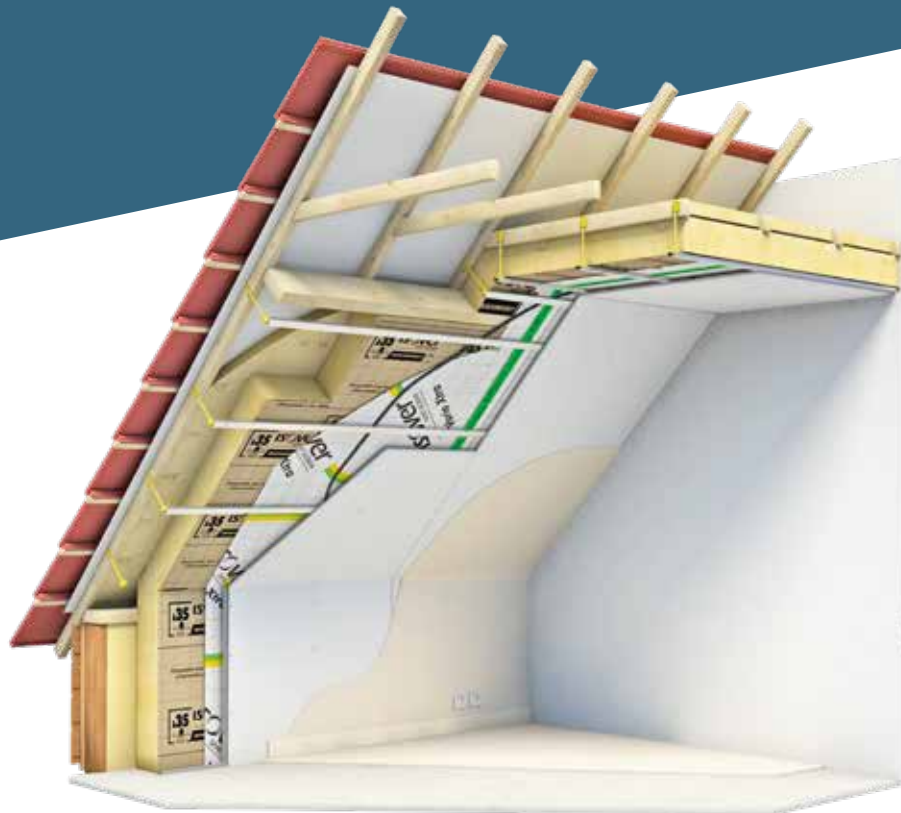
Remarque : Les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

ISOLATION DE COMBLES AMÉNAGÉS EN CHARPENTE TRADITIONNELLE

Solution pour l'isolation de combles aménagés sous une charpente traditionnelle. L'isolant en laine de verre est disposé en deux couches, entre et sous chevrons.

Bénéfices de la solution

- Excellentes performances thermiques et acoustiques
- Rapidité et confort de pose, notamment grâce à la suspente Intégra₂
- Préservation des bois de charpente grâce à la membrane Vario[®] Xtra hygro-régulante
- Confort été comme hiver



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽⁴⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI ⁽⁵⁾
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	⁽¹⁾	1 x BA 13	$R_{A, tr} = 44 \text{ dB}^{(2)}$	$U_c = 0,110 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,133 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	330 mm
		2 x BA 13	$R_{A, tr} = 49 \text{ dB}^{(2)}$	$U_c = 0,109 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,133 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	343 mm
		2 x Placo [®] Phonique BA 13	$R_{A, tr} = 52 \text{ dB}^{(3)}$		

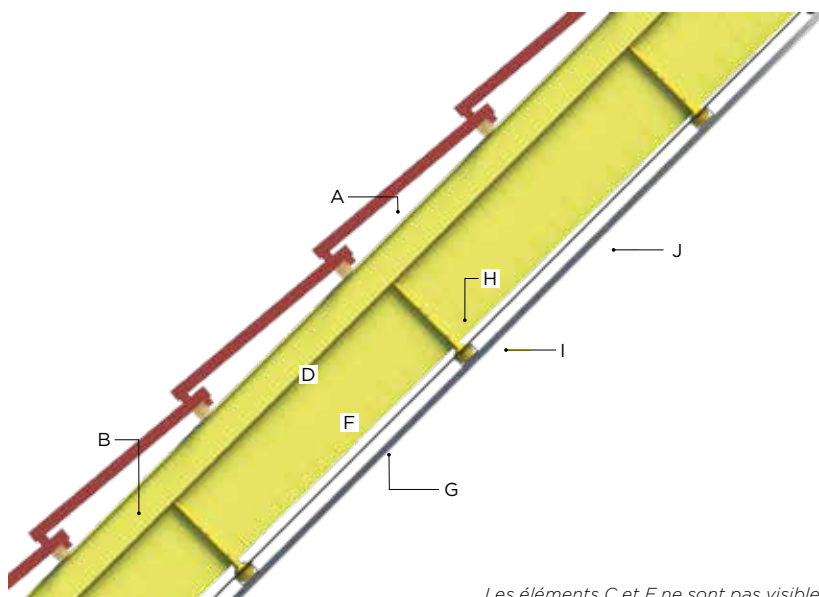
⁽¹⁾ Les performances feu peuvent être assurées par le plafond du dernier niveau ou par recoupement vertical prolongé jusqu'à la couverture du bâtiment

⁽²⁾ Rapport d'essais CSTB AC08-26014409 (avec 220 + 80 mm d'Isoconfort 35)

⁽³⁾ Simulation AcouS STIFF[®] (avec 220 + 80 mm d'Isoconfort 35)

⁽⁴⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

⁽⁵⁾ L'épaisseur de la paroi a été estimée depuis l'écran de sous-toiture HPV jusqu'à la finition intérieure.



Les éléments C et E ne sont pas visibles sur cette coupe de la solution.

COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Couverture		
B	Ecran de sous toiture HPV	< 1 mm	
C	Chevron		
D	Isoconfort 32	60 mm	Isolant en laine de verre ISOVER placé entre chevrons - $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI N° 05/018/384 - Épaisseur 60 mm $\rightarrow R = 1,85 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
E	Panne		
F	Isoconfort 35 revêtu Kraft	240 mm	Isolant en laine de verre ISOVER placé entre pannes - $\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 05/018/408 - Épaisseur 240 mm $\rightarrow R = 6,85 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
G	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous Avis Technique n° 20/14-335_V1
H	Suspentes Intégra ₂		Suspentes Intégra ₂ garantissant la continuité de l'étanchéité à l'air
I	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
J	Parement en plaque de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 <i>À savoir : le type et le nombre de plaques seront choisis en fonction de la performance acoustique à atteindre et de la présence ou non d'un comble communiquant de part et d'autre d'une cloison séparative</i>

Remarque : Les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

ISOLATION DE COMBLES AMÉNAGÉS EN CHARPENTE TRADITIONNELLE - VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour l'isolation de combles aménagés sous une charpente traditionnelle. L'isolant en fibre de bois est disposé en deux couches, entre et sous chevrons.

Bénéfices de la solution

- Très bonnes performances thermiques et acoustiques
- Préservation des bois de charpente grâce à la membrane Vario® Xtra hygro-régulante
- Solution lorsqu'un isolant biosourcé est recherché
- Confort été comme hiver



PERFORMANCES DE LA PAROI

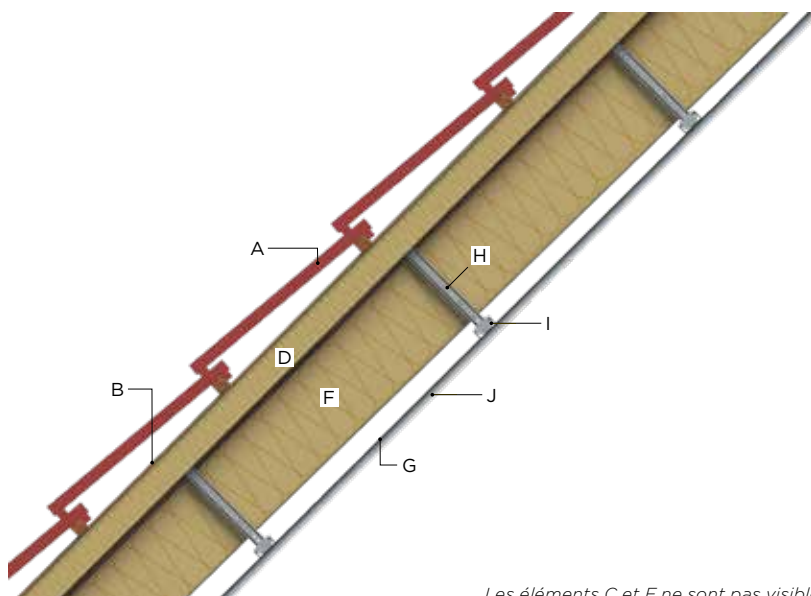
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI ⁽⁴⁾
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille ⁽¹⁾		1 x BA 13	$R_{A, tr} = 44 \text{ dB}$	$U_c = 0,123 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,146 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	310 mm
		2 x BA 13	$R_{A, tr} = 49 \text{ dB}$	$U_c = 0,122 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,145 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	323 mm
		2 x Placo® Phonique BA 13	$R_{A, tr} = 52 \text{ dB}$		

⁽¹⁾ Les performances feu peuvent être assurées par le plafond du dernier niveau ou par recoupement vertical prolongé jusqu'à la couverture du bâtiment

⁽²⁾ Simulation AcouS STIFF® (avec 200 +100 mm d'Isonat Flex 55)

⁽⁴⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

⁽⁵⁾ L'épaisseur de la paroi a été estimée depuis l'écran de sous-toiture HPV jusqu'à la finition intérieure.



Les éléments C et E ne sont pas visibles sur cette coupe de la solution.

COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Couverture		
B	Ecran de sous toiture HPV	< 1 mm	
C	Chevron		
D	Flex 55	80 mm	Isolant en fibre de bois Isonat placé entre chevrons - $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°15/217/984 Épaisseur 80 mm $\rightarrow R = 2,20 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
E	Panne		
F	Flex 55	200 mm	Isolant en fibre de bois Isonat placé entre pannes - $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°15/217/984 Épaisseur 200 mm $\rightarrow R = 5,55 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
G	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous Avis Technique n° 20/14-335_V1
H	Suspentes Stil® F530		Suspentes métalliques Stil® F530
I	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
J	Parement en plaque de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 <i>À savoir : le type et le nombre de plaques seront choisis en fonction de la performance acoustique à atteindre et de la présence ou non d'un comble communiquant de part et d'autre d'une cloison séparative</i>

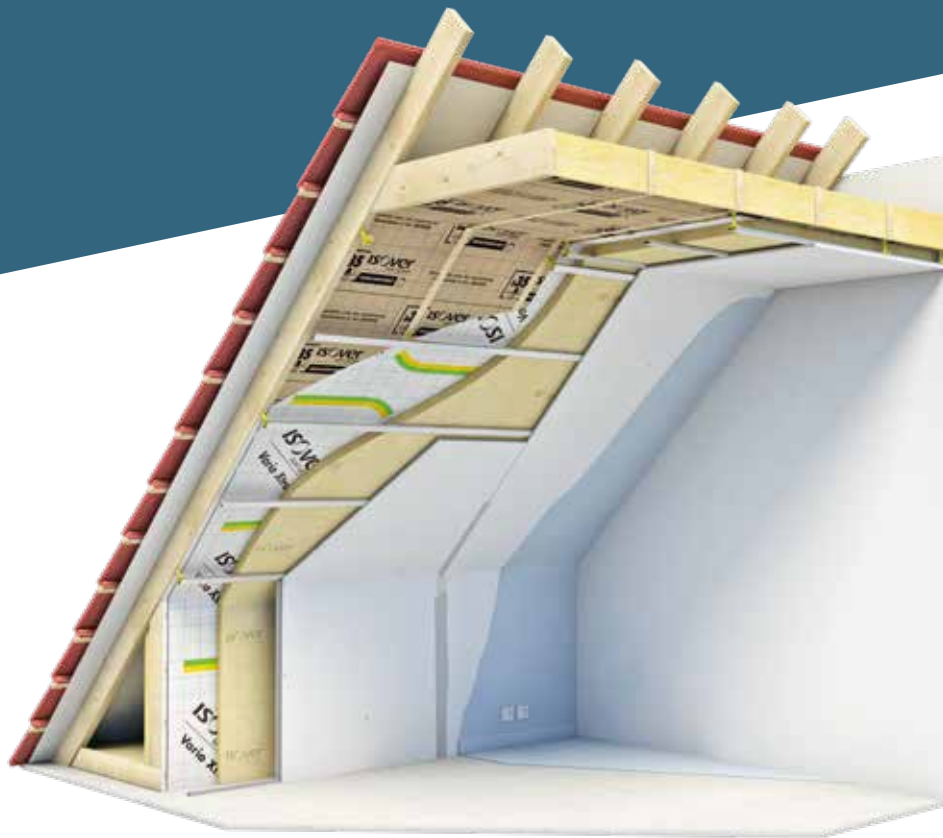
Remarque : Les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

ISOLATION DE COMBLES AMÉNAGÉS EN CHARPENTE FERMETTE À ENTRAIT RETROUSSÉ

Solution pour l'isolation de combles aménagés sous une charpente fermettes à entrain retroussé. L'isolant en laine de verre est placé entre et sous fermettes.

Bénéfices de la solution

- Excellentes performances thermiques et acoustiques
- Rapidité et confort de pose, notamment grâce à la suspente Intégra₂ Fermette
- Préservation des bois de charpente grâce à la membrane Vario[®] Xtra hygro-régulante
- Confort été comme hiver



PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽⁴⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI ⁽⁵⁾
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille ⁽¹⁾		1 x BA 13	$R_{A, tr} = 44 \text{ dB}^{(2)}$	$U_c = 0,117 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,133 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	310 mm
		2 x BA 13	$R_{A, tr} = 49 \text{ dB}^{(2)}$	$U_c = 0,116 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,132 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	323 mm
		2 x Placo [®] Phonique BA 13	$R_{A, tr} = 52 \text{ dB}^{(3)}$		

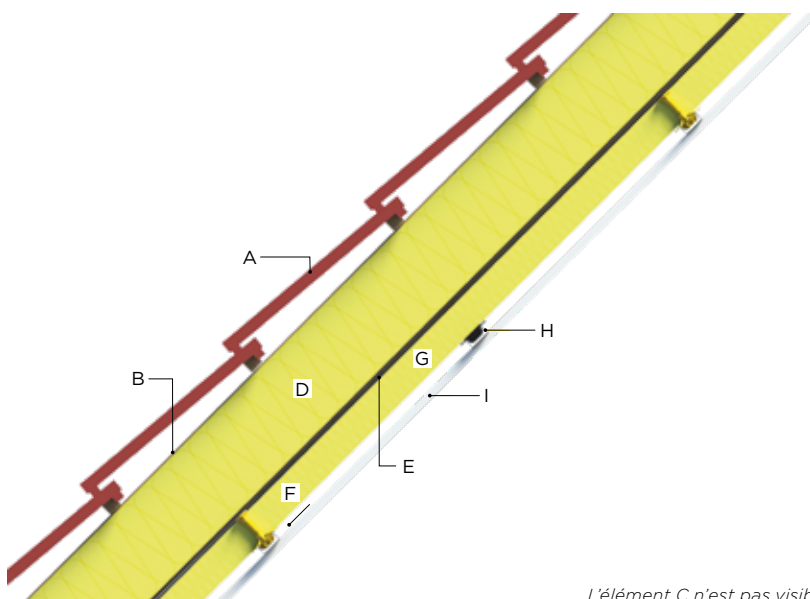
⁽¹⁾ Les performances feu peuvent être assurées par le plafond du dernier niveau ou par recoupement vertical prolongé jusqu'à la couverture du bâtiment

⁽²⁾ Rapport d'essais CSTB AC08-26014409 (avec 220 + 80 mm d'Isoconfort 35)

⁽³⁾ Simulation AcouS STIFF[®] (avec 220 + 80 mm d'Isoconfort 35)

⁽⁴⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

⁽⁵⁾ L'épaisseur de la paroi a été estimée depuis l'écran de sous-toiture HPV jusqu'à la finition intérieure.



L'élément C n'est pas visible sur cette coupe de la solution.

COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Couverture		
B	Ecran de sous toiture HPV	< 1 mm	
C	Fermettes		
D	Isoconfort 35 revêtu Kraft	200 mm	Isolant en laine de verre ISOVER placé entre fermettes - $\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N° 05/018/408 Épaisseur 200 mm $\rightarrow R = 5,70 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ À savoir : Pour augmenter les performances thermiques, il est également possible d'utiliser l'Isoconfort 32 revêtu Kraft en variante. $R = 6,25 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ pour une épaisseur de 200 mm
E	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous Avis Technique n° 20/14-335_V1 À savoir : la membrane est agrafée sur la charpente avant la fixation de la suspente. La mise en œuvre d'une seconde couche d'isolant est possible en position 1/3 2/3 en climat de plaine (1/4 3/4 en climat de montagne)
F	Suspentes Intégra ₂ Fermettes		
G	Isoconfort 32	80 mm	Isolant en laine de verre ISOVER placé sous les fermettes - $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI N° 05/018/384 Épaisseur 80 mm $\rightarrow R = 2,50 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ À savoir : la résistance thermique de cette seconde couche d'isolant ne devra pas dépasser 1/3 de la résistance thermique totale en climat de plaine (1/4 de la résistance thermique totale en climat de montagne)
H	Fouurrures Stil® F530	17,5 mm	
I	Parement en plaque de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 À savoir : le type et le nombre de plaques seront choisis en fonction de la performance acoustique à atteindre et de la présence ou non d'un comble communiquant de part et d'autre d'une cloison séparative

Remarque : Les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

ISOLATION DE COMBLES AMÉNAGÉS EN CHARPENTE TRADITIONNELLE - VARIANTE BIOSOURCÉE

Solution pour l'isolation de combles aménagés sous une charpente traditionnelle. L'isolant en fibre de bois est disposé en deux couches, entre et sous chevrons.

Bénéfices de la solution

- Très bonnes performances thermiques et acoustiques
- Préservation des bois de charpente grâce à la membrane Vario® Xtra hygro-régulante
- Solution lorsqu'un isolant biosourcé est recherché
- Confort été comme hiver



PERFORMANCES DE LA PAROI

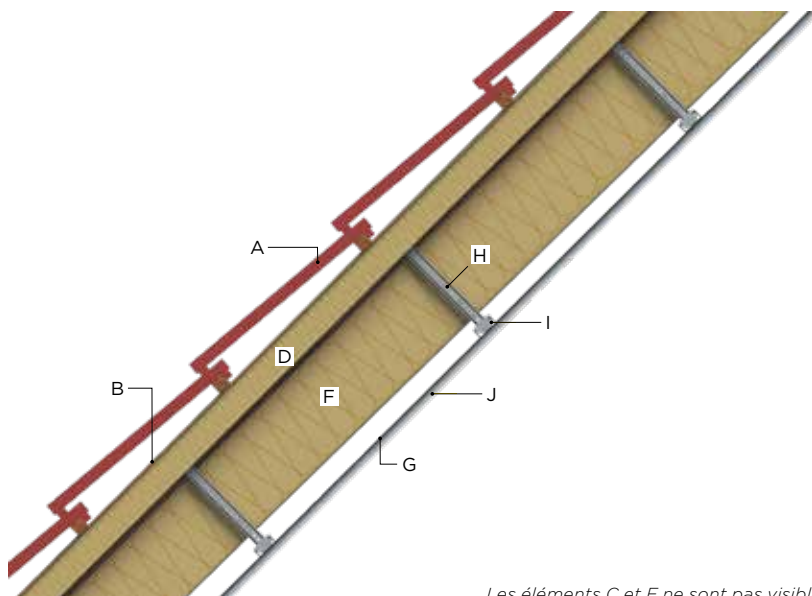
FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽²⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI ⁽⁴⁾
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille		1 x BA 13	$R_{A, tr} = 44 \text{ dB}$	$U_c = 0,123 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,146 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	310 mm
		2 x BA 13	$R_{A, tr} = 49 \text{ dB}$	$U_c = 0,122 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,145 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	323 mm
		2 x Placo® Phonique BA 13	$R_{A, tr} = 52 \text{ dB}$		

⁽¹⁾ Les performances feu peuvent être assurées par le plafond du dernier niveau ou par recoupement vertical prolongé jusqu'à la couverture du bâtiment

⁽²⁾ Simulation AcouS STIFF® (avec 200 +100 mm d'Isonat Flex 55)

⁽⁴⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et les ponts thermiques.

⁽⁵⁾ L'épaisseur de la paroi a été estimée depuis l'écran de sous-toiture HPV jusqu'à la finition intérieure.



Les éléments C et E ne sont pas visibles sur cette coupe de la solution.

COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Couverture		
B	Ecran de sous toiture HPV	< 1 mm	
C	Chevron		
D	Flex 55	80 mm	Isolant en fibre de bois Isonat placé entre chevrons - $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°15/217/984 Épaisseur 80 mm $\rightarrow R = 2,20 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
E	Panne		
F	Flex 55	200 mm	Isolant en fibre de bois Isonat placé entre pannes - $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - Certificat ACERMI N°15/217/984 Épaisseur 200 mm $\rightarrow R = 5,55 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
G	Membrane Vario® Xtra	< 1 mm	Membrane hygro-régulante de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air, sous Avis Technique n° 20/14-335_V1
H	Suspentes Stil® F530		Suspentes métalliques Stil® F530
I	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
J	Parement en plaque de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13 <i>À savoir : le type et le nombre de plaques seront choisis en fonction de la performance acoustique à atteindre et de la présence ou non d'un comble communiquant de part et d'autre d'une cloison séparative</i>

Remarque : Les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

TOITURE PLATE HYGRO+ MONTAGE SIMPLE COUCHE

Solution pour l'isolation par le dessous de toitures plates bois.
Le montage intègre une couche d'isolant en laine de verre entre solives.

Bénéfices de la solution

- Système pour l'isolation par l'intérieur de toitures plates bois, de faible encombrement, permettant une réduction des acrotères
- Mise en œuvre validée par l'Atex N°2544_V1
- Bois de charpente préservé grâce à la membrane Hygro+



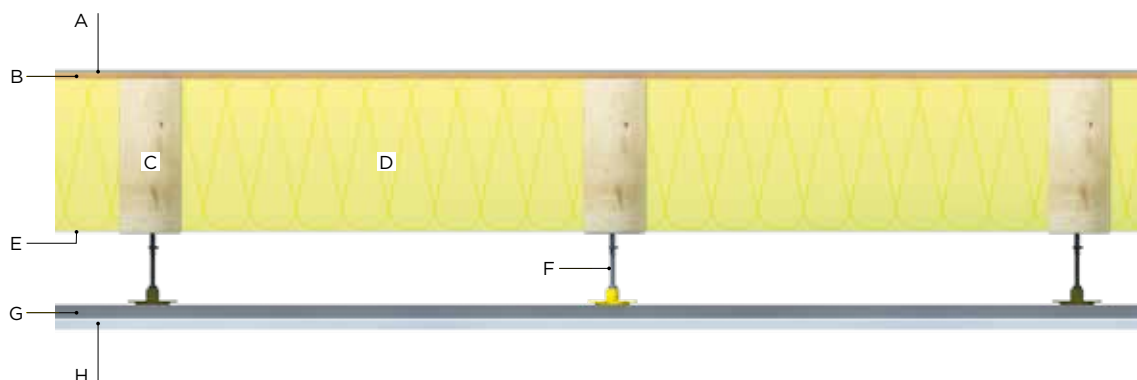
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	REI 15	1 x BA 13	$R_{A, tr} = 46 \text{ dB}^{(1)}$	$U_c = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	246 mm
et 3 ^e famille	REI 30	2 x BA 13	$R_{A, tr} = 48 \text{ dB}^{(2)}$		259 mm

⁽¹⁾ Rapport d'essais CSTB AC17-26066839 (avec 200 mm d'Isoconfort 35)

⁽²⁾ Rapport d'essais CSTB AC17-26068351/1 (avec 160 mm d'Isoconfort 35)

⁽³⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et des valeurs de ponts thermiques indiquées dans l'Atex du système



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Membrane d'étanchéité	1 mm	Complexe d'étanchéité monocouche à base de membrane en PVC-P, fixé mécaniquement à l'élément porteur, de Sd inférieur ou égal à 27 m
B	Panneau porteur	15 mm	Élément porteur en panneaux de particules P5 ou P7 (d'épaisseur comprise entre 18 et 25 mm) ou OSB 4 d'épaisseur 15 mm
C	Solives		Solives bois, disposées à entraxe 600 mm
D	Isoconfort 32 revêtu Kraft	200 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - ACERMI N°13/018/808 Épaisseur 200 mm $\rightarrow R = 6,25 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
E	Membrane Hygro+	< 1 mm	Membrane de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air hygro-régulante, de Sd variable de 16 à 48 m <i>À savoir : la mise en œuvre du système est décrite dans l'Atex N°2544-V1</i>
F	Suspentes		Composées d'une suspente articulée Placo Stil® SA, d'une tige filetée et d'un cavalier Intégra ₂ ou Intégra Zen
G	Fouffures Stil® F530	17,5 mm	
H	Parement en plaque de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

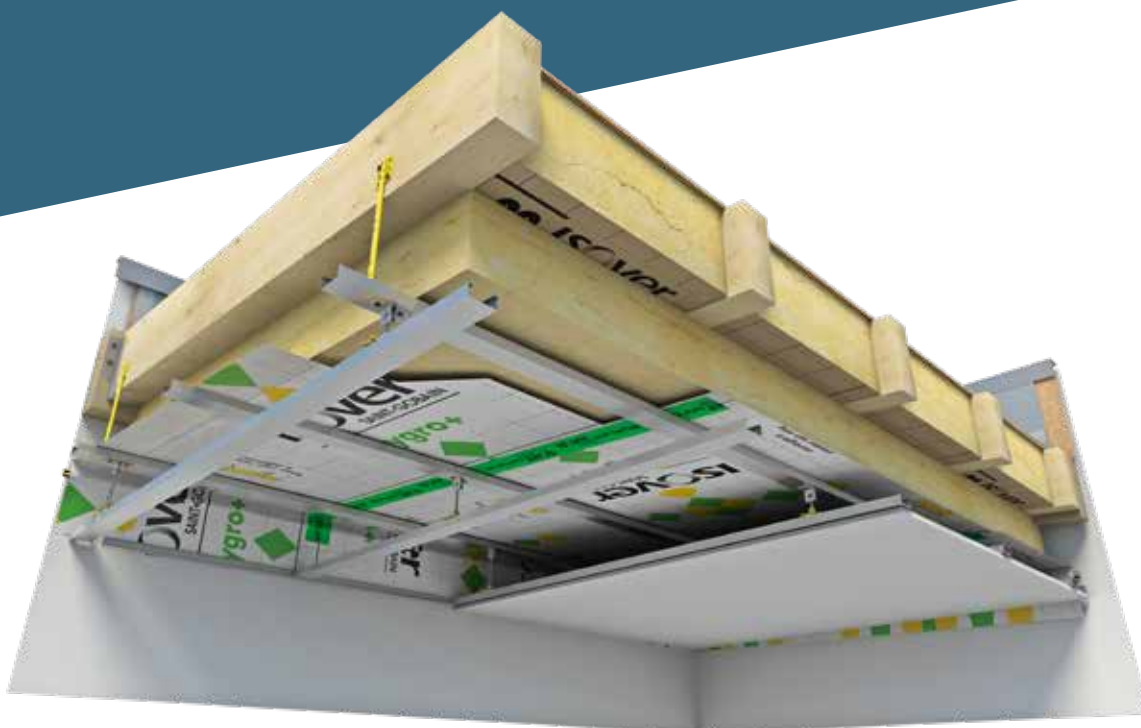
Remarque : Les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

TOITURE PLATE HYGRO+ MONTAGE DOUBLE COUCHE

Solution pour l'isolation par le dessous de toitures plates bois.
Le montage intègre une couche d'isolant en laine de verre entre solives et une seconde sous solives.

Bénéfices de la solution

- Système pour l'isolation par l'intérieur de toitures plates bois, permettant une réduction des acrotères
- Mise en œuvre validée par l'Atex N°2544_V1
- Bois de charpente préservé grâce à la membrane Hygro+
- Montage avec deux couches d'isolant pour réduire les ponts thermiques et atteindre un excellent niveau d'isolement acoustique



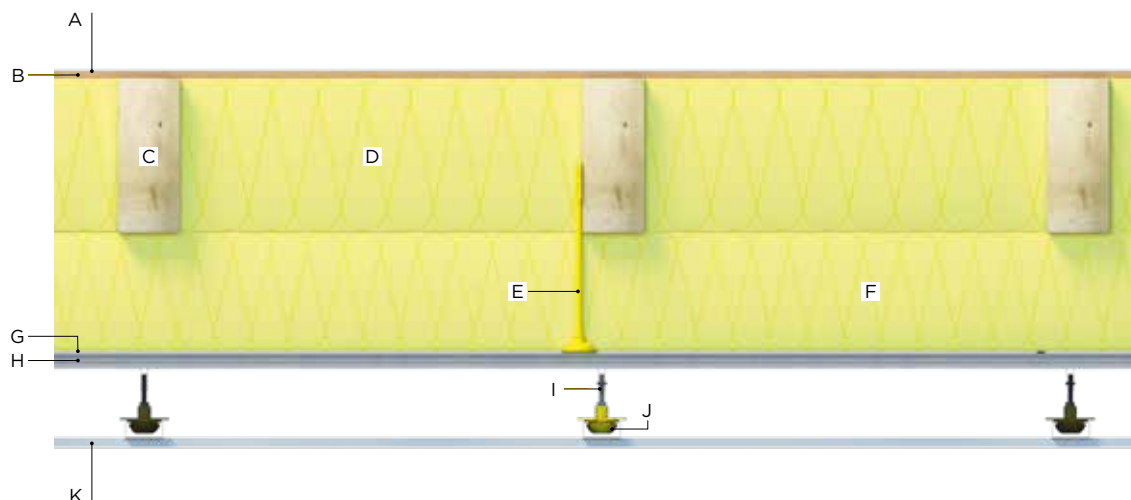
PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽³⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	REI 15	1 x BA 13	$R_{A, tr} = 51 \text{ dB}^{(1)}$	$U_c = 0,09 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	454 mm
	REI 30	2 x BA 13	$R_{A, tr} = 55 \text{ dB}^{(2)}$		467 mm

⁽¹⁾ Rapport d'essais CSTB AC17-26066839 (avec 200 mm + 160 mm d'Isoconfort 35)

⁽²⁾ Simulation AcouS STIFF* (avec 200 mm + 160 mm d'Isoconfort 35)

⁽³⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI et des valeurs de ponts thermiques indiquées dans l'Atex du système



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Membrane d'étanchéité	1 mm	Complexe d'étanchéité monocouche à base de membrane en PVC-P, fixé mécaniquement à l'élément porteur, de Sd inférieur ou égal à 27 m
B	Panneau porteur	15 mm	Élément porteur en panneaux de particules P5 ou P7 (d'épaisseur comprise entre 18 et 25 mm) ou OSB 4 d'épaisseur 15 mm
C	Solives		Solives bois, disposées à entraxe 600 mm
D	Isoconfort 32 revêtu Kraft	200 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - ACERMI N°13/018/808 Épaisseur 200 mm $\rightarrow R = 6,25 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
E	Suspentes Intégra ₂		Suspentes Intégra ₂ garantissant la continuité de l'étanchéité à l'air
F	Isoconfort 35 revêtu Kraft	160 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse F - ACERMI N°05/018/408 Épaisseur 160 mm $\rightarrow R = 4,55 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
G	Membrane Hygro+	< 1 mm	Membrane de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air hygro-régulante, de Sd variable de 16 à 48 m <i>À savoir : la mise en œuvre du système est décrite dans l'Atex N°2544-V1</i>
H	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
I	Suspentes	50 mm	Composées d'une suspente articulée Placo Stil® SA, d'une tige filetée et d'un cavalier Intégra ₂ ou Intégra Zen, permettant d'aménager un espace technique
J	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	<i>À savoir : cette seconde ossature permet de régler la planéité du plafond</i>
K	Parement en plaque de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

Remarque : Les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

TOITURES PLATES BOIS INACCESSIBLES







Solution pour l'isolation de toitures bois inaccessibles isolées par un isolant en laine de roche support d'étanchéité.

Bénéfices de la solution

- Solution présentant un excellent rapport performances thermiques/prix

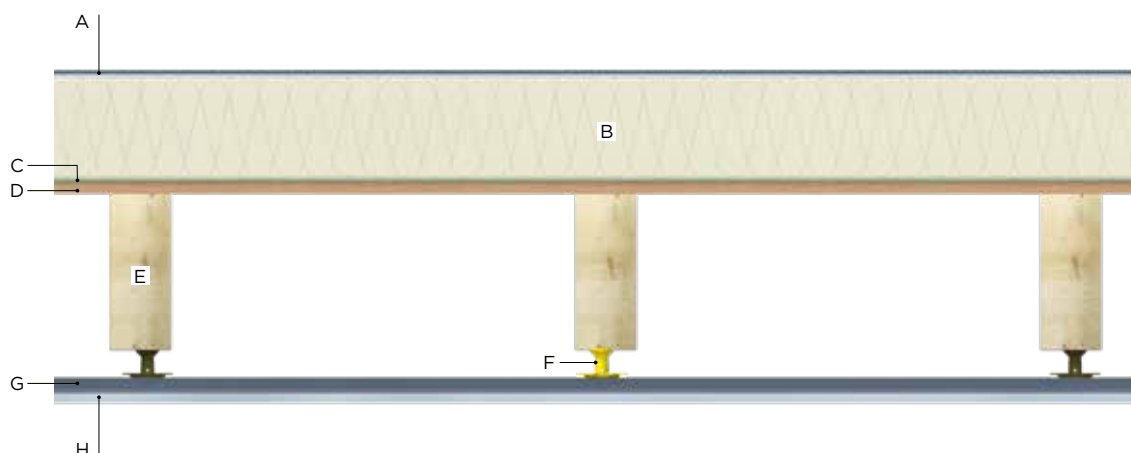


PERFORMANCES DE LA PAROI

 FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽¹⁾	 PERFORMANCE THERMIQUE ⁽²⁾	 ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	EI 15	1 x BA 13	$R_{A,tr} = 45 \text{ dB}$	$U_c = 0,174 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,221 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	456 mm
	EI 30	2 x BA 13	$R_{A,tr} \geq 48 \text{ dB}$		469 mm

⁽¹⁾ Les performances acoustiques ont été déterminées pour une épaisseur d'Alphatoit 37 de 130 mm. Elles seront supérieures pour une épaisseur d'isolant supérieure.

⁽²⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI, de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et des valeurs de ponts thermiques indiquées dans le DTA 5.2/21-2701_V1



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Membrane d'étanchéité	4 mm	Membrane d'étanchéité sous DTA
B	Alphatoit 37	200 mm	Isolant en laine de roche ISOVER - $\lambda = 0,037 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°16/018/1170 - DTA N° 5.2/21-2701_V1 Épaisseur 200 mm $\rightarrow R = 5,40 \text{ m}^2.\text{K.W}$ <i>À savoir : La pose de l'isolant s'effectue en un lit pour des épaisseurs jusqu'à 200 mm. La pose est réalisée en deux lits jusqu'à 280 mm, conformément au DTA</i>
C	Membrane pare-vapeur	< 1 mm	<i>À savoir : la membrane pare-vapeur sera définie selon le DTU 43.4 (paragraphe 7.2.2 du P1.1)</i>
D	Élément porteur	22 mm	Élément porteur en panneaux dérivés du bois (de type CTBH ou contreplaqué)
E	Solives		Solives bois, disposées à entraxe 600 mm
F	Suspentes Intégra ₂ Fermettes		
G	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
H	Parement en plaques de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

Remarque : les dimensions des éléments de structure (élément porteur, solives) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

TOITURES PLATES BOIS INACCESSIBLES

Solution pour l'isolation de toitures bois inaccessibles isolées par un isolant en laine de roche support d'étanchéité.
Un complément d'isolation intérieur est placé entre solives pour améliorer la performance thermique.

Bénéfices de la solution

- Solution présentant un excellent rapport performances thermiques/prix
- Une performance thermique accrue grâce au complément d'isolation intérieur

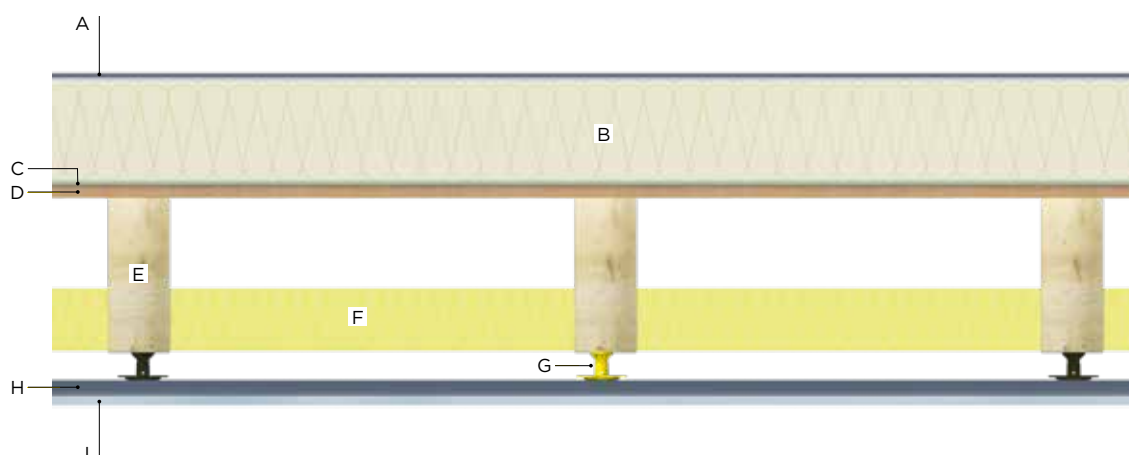


PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽¹⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽²⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille	EI 15	1 x BA 13	$R_{A, tr} = 45 \text{ dB}$	$U_c = 0,123 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,186 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	456 mm
et 3 ^e famille	EI 30	2 x BA 13	$R_{A, tr} \geq 48 \text{ dB}$	$U_c = 0,122 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,185 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	469 mm

⁽¹⁾ Les performances acoustiques ont été déterminées pour une épaisseur d'Alphatoit 37 de 130 mm. Elles seront supérieures pour une épaisseur d'isolant supérieure.

⁽²⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI, de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et des valeurs de ponts thermiques indiquées dans le DTA 5.2/21-2701_V1



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Membrane d'étanchéité	4 mm	Membrane d'étanchéité sous DTA
B	Alphatoit 37	200 mm	Isolant en laine de roche ISOVER - $\lambda = 0,037 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°16/018/1170 - DTA N° 5.2/21-2701_V1 Épaisseur 200 mm $\rightarrow R = 5,40 \text{ m}^2.\text{K.W}$ <i>À savoir : La pose de l'isolant s'effectue en un lit pour des épaisseurs jusqu'à 200 mm. La pose est réalisée en deux lits jusqu'à 280 mm, conformément au DTA</i>
C	Membrane pare-vapeur	< 1 mm	<i>À savoir : la membrane pare-vapeur sera définie selon le DTU 43.4 (paragraphe 7.2.2 du P1.1)</i>
D	Élément porteur	22 mm	Élément porteur en panneaux dérivés du bois (de type CTBH ou contreplaqué)
E	Solives		Solives bois, disposées à entraxe 600 mm
F	IBR Phonic Nu	80 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI n°02/018/050 - Épaisseur 80 mm $\rightarrow R = 2 \text{ m}^2.\text{K/W}$ <i>À savoir : la résistance thermique de cette seconde couche d'isolant ne devra pas dépasser 1/3 de la résistance thermique totale de la paroi en climat de plaine (1/4 de la résistance thermique totale en climat de montagne). De plus, l'isolant ne devra pas être en contact avec l'élément porteur en panneaux dérivés du bois</i>
G	Suspentes Intégra2 Fermettes		
H	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
I	Parement en plaques de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

Remarque : les dimensions des éléments de structure (élément porteur, solives) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

TOITURES PLATES BOIS INACCESSIBLES

Solution pour l'isolation de toitures bois inaccessibles isolées par un isolant en laine de verre support d'étanchéité.

Bénéfices de la solution

- Solution présentant un bon rapport performances thermiques/prix
- Solution avec un isolant léger, permettant un allègement de la structure et des coûts associés

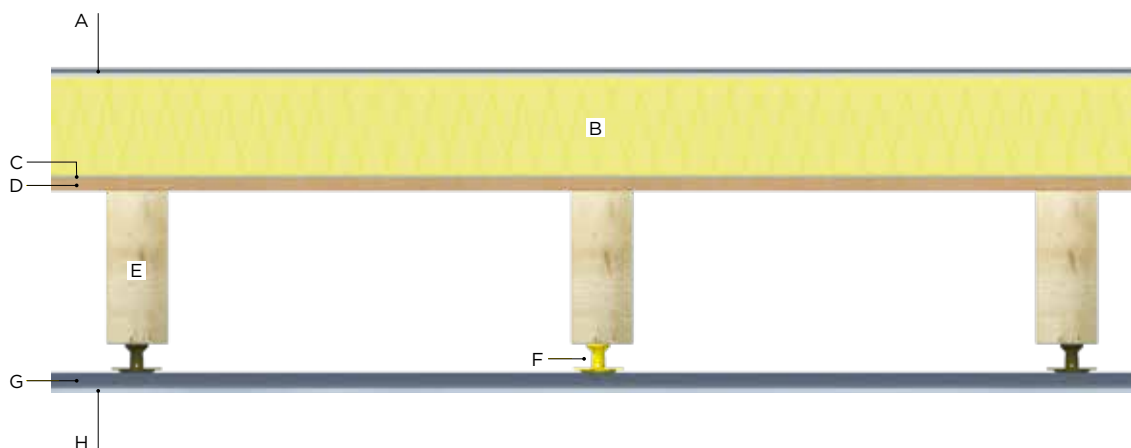


PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽¹⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽²⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	EI 15	1 x BA 13	$R_{A,tr} = 45 \text{ dB}$	$U_c = 0,220 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ $U_p = 0,267 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$	416 mm
	EI 30	2 x BA 13	$R_{A,tr} \geq 48 \text{ dB}$		429 mm

⁽¹⁾ Les performances acoustiques ont été déterminées pour une épaisseur de Panotoit Confort de 130 mm. Elles seront supérieures pour une épaisseur d'isolant supérieure.

⁽²⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI, de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et des valeurs de ponts thermiques indiquées dans le DTA 5.2/21-2701_V1



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Membrane d'étanchéité	4 mm	Membrane d'étanchéité sous DTA
B	Panotoit Confort	160 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,038 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI N°08/018/530 - DTA N°5.2/19-2656_V1 Épaisseur 160 mm $\rightarrow R = 4,20 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ À savoir : La pose de l'isolant s'effectue en un lit pour des épaisseurs jusqu'à 175 mm. La pose est réalisée en deux lits jusqu'à 280 mm, conformément au DTA
C	Membrane pare-vapeur		À savoir : la membrane pare-vapeur sera définie selon le DTU 43.4 (paragraphe 7.2.2 du P1.1)
D	Élément porteur	22 mm	Élément porteur en panneaux dérivés du bois (de type CTBH ou contreplaqué)
E	Solives		Solives bois, disposées à entraxe 600 mm
F	Suspentes Intégra ₂ Fermettes		
G	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
H	Parement en plaques de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

Remarque : les dimensions des éléments de structure (élément porteur, solives) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

TOITURES PLATES BOIS INACCESSIBLES

Solution pour l'isolation de toitures bois inaccessibles isolées par un isolant en laine de verre support d'étanchéité.
Un complément d'isolation intérieur est placé entre solives pour améliorer la performance thermique.

Bénéfices de la solution

- Solution présentant un bon rapport performances thermiques/prix
- Solution avec un isolant léger, permettant un allègement de la structure et des coûts associés
- Performance thermique accrue grâce au complément d'isolation en laine de verre entre solives, optimisant l'encombrement

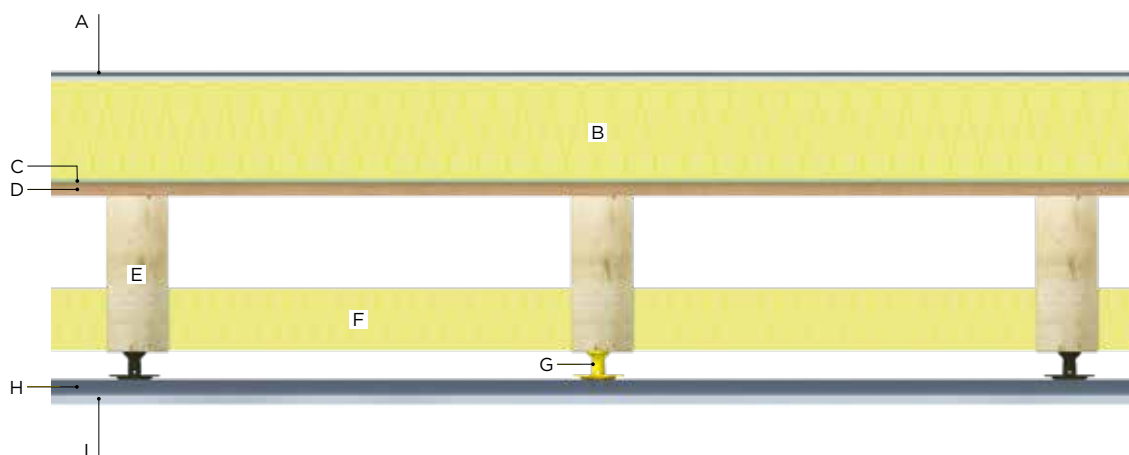


PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽¹⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽²⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	EI 15	1 x BA 13	$R_{A, tr} = 45 \text{ dB}$	$U_c = 0,144 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,207 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	416 mm
	EI 30	2 x BA 13	$R_{A, tr} \geq 48 \text{ dB}$	$U_c = 0,143 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,206 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	429 mm

⁽¹⁾ Les performances acoustiques ont été déterminées pour une épaisseur de Panotoit Confort de 130 mm. Elles seront supérieures pour une épaisseur d'isolant supérieure.

⁽²⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI, de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et des valeurs de ponts thermiques indiquées dans le DTA 5.2/21-2701_V1



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Membrane d'étanchéité	4 mm	Membrane d'étanchéité sous DTA
B	Panotoit Confort	160 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,038 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI N°08/018/530 - DTA N°5.2/19-2656_V1 Épaisseur 160 mm $\rightarrow R = 4,20 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ à savoir : La pose de l'isolant s'effectue en un lit pour des épaisseurs jusqu'à 175 mm. La pose est réalisée en deux lits jusqu'à 280 mm, conformément au DTA
C	Membrane pare-vapeur		À savoir : la membrane pare-vapeur sera définie selon le DTU 43.4 (paragraphe 7.2.2 du P1.1)
D	Élément porteur	22 mm	Élément porteur en panneaux dérivés du bois (de type CTBH ou contreplaqué)
E	Solives		Solives bois, disposées à entraxe 600 mm
F	IBR Phonic Nu	80 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI n°02/018/050 - Épaisseur 80 mm $\rightarrow R = 2 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ À savoir : la résistance thermique de cette seconde couche d'isolant ne devra pas dépasser 1/3 de la résistance thermique totale de la paroi en climat de plaine (1/4 de la résistance thermique totale en climat de montagne). De plus, l'isolant ne devra pas être en contact avec l'élément porteur en panneaux dérivés du bois
G	Suspentes Intégra ₂ Fermettes		
H	Fouffures Stil® F530	17,5 mm	
I	Parement en plaques de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

Remarque : les dimensions des éléments de structure (élément porteur, solives) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

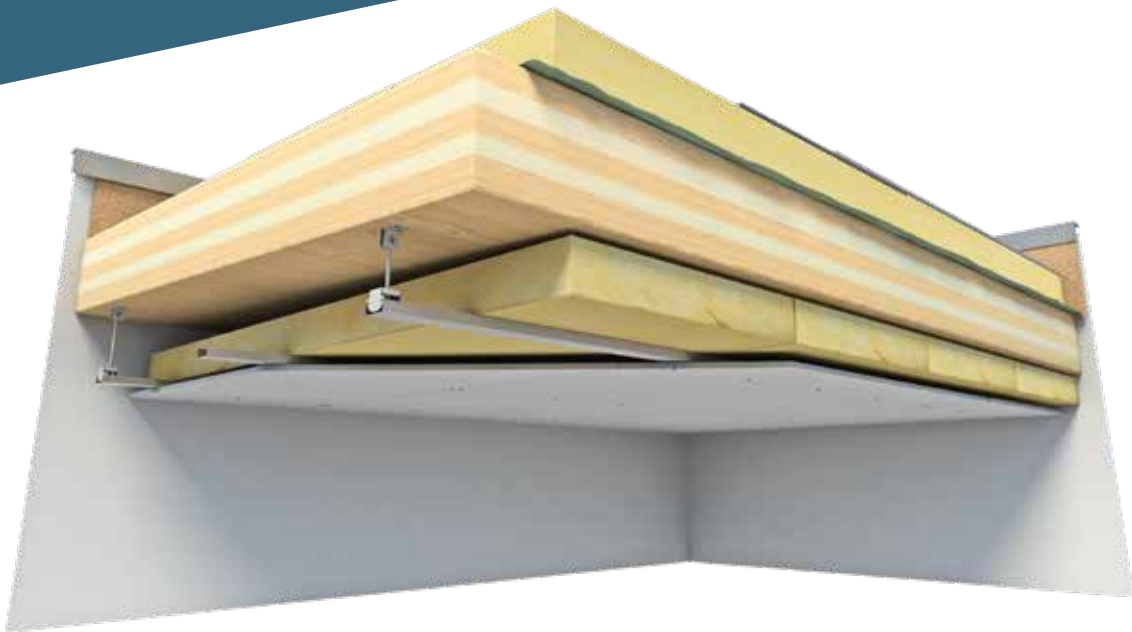
TOITURES PLATES BOIS INACCESSIBLES À BASE DE CLT

Solution pour l'isolation de toitures plates bois à base de CLT, par un isolant en laine de roche support d'étanchéité.

Un complément d'isolation est posé côté intérieur pour améliorer la performance thermique.

Bénéfices de la solution

- Solution présentant un bon rapport performances thermiques/prix

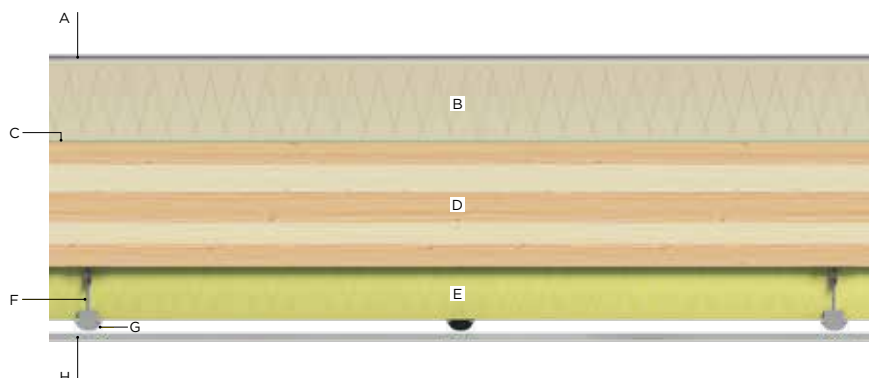


PERFORMANCES DE LA PAROI

FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	PERFORMANCE FEU	FINITION	PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽¹⁾	PERFORMANCE THERMIQUE ⁽²⁾	ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	EI 15	1 x BA 13	$R_{A,tr} = 46 \text{ dB}$	$U_c = 0,113 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,164 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	434 mm
	EI 30	2 x BA 13	$R_{A,tr} = 50 \text{ dB}$	$U_c = 0,112 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,163 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	447 mm

⁽¹⁾ Les performances acoustiques ont été déterminées pour un montage CLT + IBR en dessous. Elles seront donc supérieures pour ce montage. Estimation à partir de l'étude ACOUBOIS

⁽²⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI, de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et des valeurs de ponts thermiques indiquées dans le DTA 5.2/21-2701_V1



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Membrane d'étanchéité	4 mm	Membrane d'étanchéité sous DTA
B	Alphatoit 37	200 mm	Isolant en laine de roche ISOVER - $\lambda = 0,037 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°16/018/1170 - DTA 5.2/21-2701_V1 Épaisseur 200 mm $\rightarrow R = 5,40 \text{ m}^2.\text{K.W}$ À savoir : La pose de l'isolant s'effectue en un lit pour des épaisseurs jusqu'à 200 mm. La pose est réalisée en deux lits jusqu'à 280 mm, conformément au DTA
C	Membrane pare-vapeur		Faisant office de couche de protection, elle est définie dans le DTA du CLT À savoir : la pose de la membrane pare-vapeur devra respecter la règle des 1/3 2/3, autrement dit la somme des résistances thermiques du CLT ($\lambda = 0,13 \text{ W}/(\text{m.K})$) et de l'IBR Phonic ne devra pas dépasser 1/3 de la résistance thermique totale (1/4 en climat de montagne)
D	CLT	140 mm	Élément porteur en CLT À savoir : il devra bénéficier d'un DTA visant son emploi en support d'étanchéité
E	IBR Phonic Nu	60 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI n°02/018/050 Épaisseur 60 mm $\rightarrow R = 1,5 \text{ m}^2.\text{K/W}$
F	Suspentes		Suspentes métalliques
G	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
H	Parement en plaques de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

Remarque : les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

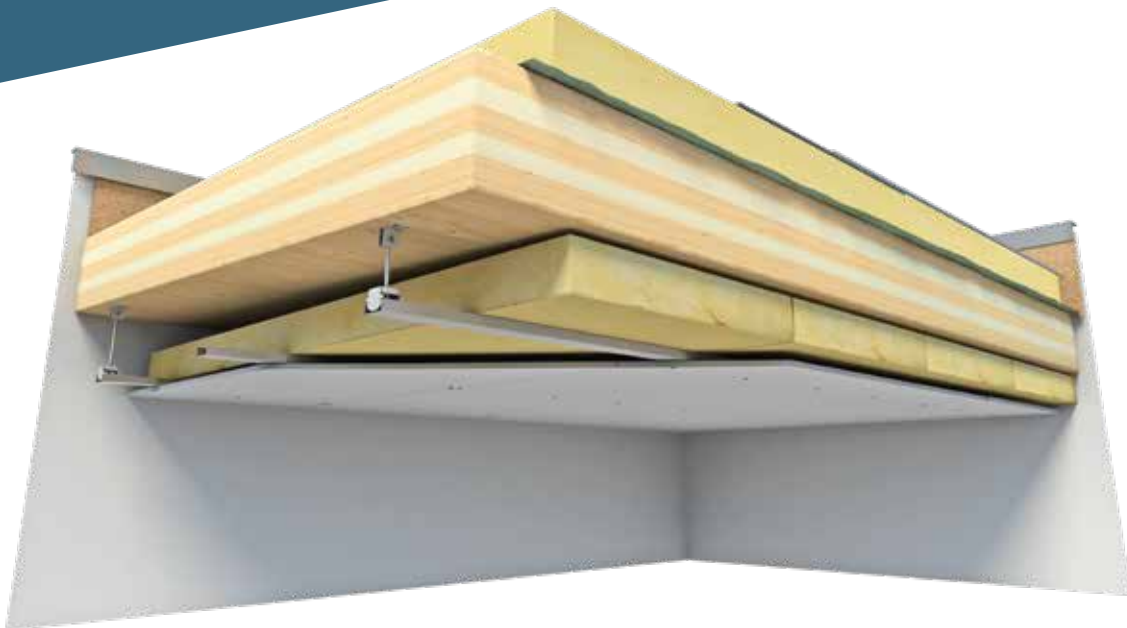
TOITURES PLATES BOIS INACCESSIBLES À BASE DE CLT

Solution pour l'isolation de toitures plates bois à base de CLT, par un isolant en laine de verre support d'étanchéité.







Un complément d'isolation est posé côté intérieur pour améliorer la performance thermique.

Bénéfices de la solution

- Solution présentant un bon rapport performances thermiques/prix
- Solution avec un isolant léger, permettant un allègement de la structure et des coûts associés

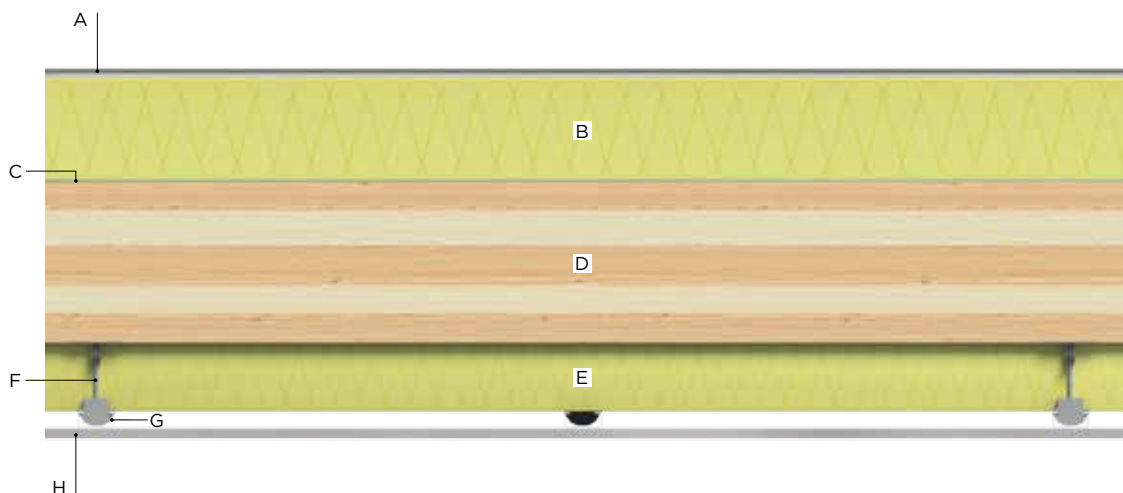


PERFORMANCES DE LA PAROI

 FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽¹⁾	 PERFORMANCE THERMIQUE ⁽²⁾	 ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Logements de 2 ^e famille et 3 ^e famille	EI 15	1 x BA 13	$R_{A, tr} = 46 \text{ dB}$	$U_c = 0,130 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,181 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	409 mm
	EI 30	2 x BA 13	$R_{A, tr} = 50 \text{ dB}$	$U_c = 0,129 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,180 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	422 mm

⁽¹⁾ Les performances acoustiques ont été déterminées pour un montage CLT + IBR en dessous. Elles seront donc supérieures pour ce montage. Estimation à partir de l'étude ACOUBOIS

⁽²⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI, de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et des valeurs de ponts thermiques indiquées dans le DTA 5.2/21-2701_V1



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Membrane d'étanchéité	4 mm	Membrane d'étanchéité sous DTA
B	Panotoit Confort	175 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,038 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A2-s1,d0 - Certificat ACERMI N°08/018/530 - DTA N°5.2/19-2656_V1 Épaisseur 175 mm $\rightarrow R = 4,60 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ À savoir : La pose de l'isolant s'effectue en un lit pour des épaisseurs jusqu'à 175 mm. La pose est réalisée en deux lits jusqu'à 260 mm, conformément au DTA
C	Membrane pare-vapeur		Faisant office de couche de protection, elle est définie dans le DTA du CLT À savoir : la pose de la membrane pare-vapeur devra respecter la règle des 1/3 2/3, autrement dit la somme des résistances thermiques du CLT ($\lambda = 0,13 \text{ W}/(\text{m.K})$) et de l'IBR Phonic ne devra pas dépasser 1/3 de la résistance thermique totale (1/4 en climat de montagne)
D	CLT	140 mm	Élément porteur en CLT À savoir : il devra bénéficier d'un DTA visant son emploi en support d'étanchéité
E	IBR Phonic Nu	60 mm	Isolant en laine de verre ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m.K})$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI n°02/018/050 Épaisseur 60 mm $\rightarrow R = 1,5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
F	Suspentes		Suspentes métalliques
G	Fourrures Stil® F530	17,5 mm	
H	Parement en plaques de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

Remarque : les dimensions des éléments de structure (CLT) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

TOITURES PLATES BOIS VÉGÉTALISÉES OU PHOTOVOLTAÏQUES







Solution pour l'isolation de toitures bois végétalisées ou photovoltaïques pour bâtiment tertiaire isolées par un isolant en laine de roche support d'étanchéité.

Bénéfices de la solution

- Solution présentant un excellent rapport performances thermiques mécanique/prix

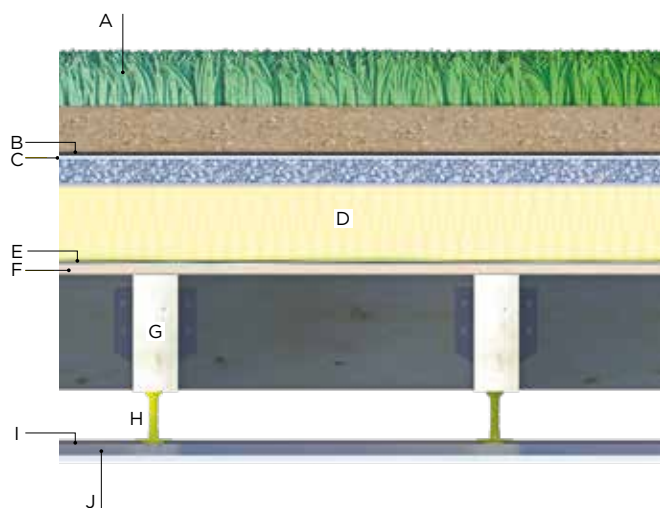


PERFORMANCES DE LA PAROI

 FAMILLE DE LOGEMENT VISÉE	 PERFORMANCE FEU	 FINITION	 PERFORMANCE ACOUSTIQUE ⁽¹⁾	 PERFORMANCE THERMIQUE ⁽²⁾	 ÉPAISSEUR DE LA PAROI
Tous types de bâtiments	EI 15	1 x BA 13	$R_{A, tr} = 45 \text{ dB}$	$U_c = 0,174 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_p = 0,221 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	456 mm
	EI 30	2 x BA 13	$R_{A, tr} \geq 48 \text{ dB}$		469 mm

⁽¹⁾ Les performances acoustiques ont été déterminées pour une épaisseur d'Alphatoit 37 de 130 mm. Elles seront supérieures pour une épaisseur d'isolant supérieure.

⁽²⁾ Les performances thermiques ont été évaluées à partir des valeurs de conductivité pour les isolants certifiés ACERMI, de valeurs sécuritaires issues du fascicule 2 des règles Th-Bat (RT 2012) pour les autres éléments et des valeurs de ponts thermiques indiquées dans le DTA n°5/14-2378.



COMPOSANT DE LA PAROI	NATURE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES CLÉS ET POINTS D'ATTENTION
A	Végétalisation		Système de végétalisation + acrotère
B	Couche drainante		
C	Membrane d'étanchéité	5 mm	Membrane d'étanchéité sous DTA
D	Panotoit Tekfi 2	200 mm	Isolant en laine de roche ISOVER - $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ - Euroclasse A1 - Certificat ACERMI N°16/018/1170 - DTA n°5/14-2378 Épaisseur 200 mm $\rightarrow R = 5 \text{ m}^2.\text{K.W}$ À savoir : La pose de l'isolant s'effectue en un lit jusqu'à 160 mm pour des épaisseurs jusqu'à 200 mm. La pose est réalisée en deux lits jusqu'à 260 mm, conformément au DTA
E	Membrane pare-vapeur	< 2,5 mm	À savoir : la membrane pare-vapeur sera définie selon le DTU 43.4 (paragraphe 7.2.2 du P1.1)
F	Élément porteur	22 mm	Élément porteur en panneaux dérivés du bois (de type CTBH ou contreplaqué)
G	Solives		Solives bois, disposées à entraxe 600 mm
H	Suspentes Intégra ₂ Fermettes		
I	Fouurrures Stil® F530	17,5 mm	
J	Parement en plaques de plâtre	12,5 mm	Plaque de plâtre de type Placoplatre® BA 13 ou Placo® Phonique BA 13

Remarque : les dimensions des éléments de structure (élément porteur, solives) sont données à titre indicatif et ont été choisies en fonction des performances (notamment acoustiques) mesurées. Elles seront à dimensionner pour chaque projet et pourront donc être amenées à évoluer selon le projet et les contraintes du chantier. De même les épaisseurs d'isolant pourront être adaptées pour atteindre la performance thermique souhaitée.

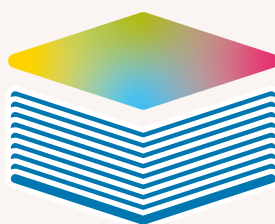


LE CLUB ENTREPRISES PLACO®

Depuis plus de 50 ans, le Club entreprises Placo® s'est affirmé comme une référence unique dans le secteur du bâtiment. De 29 entreprises en 1967 à plus de 500 aujourd'hui, cette communauté de passionnés représente le premier réseau d'entreprises indépendantes du second œuvre.



Le leitmotiv du Club :
« Se rassembler pour faire évoluer et porter haut le savoir-faire des métiers du Plâtre et de l'Isolation ».



1 plaque de plâtre sur 10 est posée par des professionnels en France et passe par les mains des entreprises du Club.



1^{er} réseau d'entreprises indépendantes du second œuvre.

Remis en jeu chaque année, cet agrément prend en compte un ensemble complet de paramètres, évaluant toutes les compétences de l'entreprise :

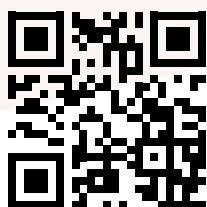
Le savoir-faire technique : respect des réglementations en vigueur, qualité de mise en œuvre, rôle de conseil auprès de la maîtrise d'œuvre, capacité à relever des défis techniques ou architecturaux en proposant des solutions innovantes, ou encore coordination avec les autres corps d'état.

Le respect de fondamentaux : l'engagement dans la formation et la sécurité des compagnons, la réputation et l'image de l'entreprise (communication, propreté des chantiers, tenue, véhicules...), la solidité financière et le respect de la marque.

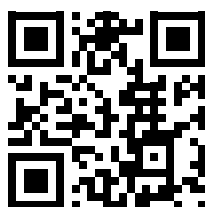
La personnalité du chef d'entreprise : volonté de tirer la profession vers le haut, curiosité de défricher de nouveaux territoires, convivialité et sens du partage.



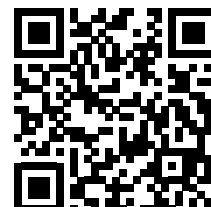
CONTACTS ASSISTANCE TECHNIQUE



Tél. assistance technique :
09 72 72 10 18



Tél. assistance technique :
09 72 72 00 53



Tél. assistance technique :
09 72 72 10 18

La Formation

01 41 51 55 00 Numéro non surtaxé

Retrouvez nos actualités et conseils



Couverture & page 23 n°1 :
Îlot Bois, Strasbourg, bik architecture Grand Est & A+Architecture.
Photo : ©Lionel Rosello

Page 2 de couverture & page 23 n°4 :
Îlot bois, L'orée des deux rives, Strasbourg, Lucquet Architectes.
Photo : ©Lionel Rosello

Dernière de couverture & page 23 n°3 :
Les Lodges - Chanteloup-en-Brie, Architecture Workshop².
Photo : ©Raphael Démaret

Pages 4, 22 & page 23 n°2 :
Îlot bois, Strasbourg, Tectoniques & Atelier Ajeance.
Photo : ©Lionel Rosello

Page 23, n°5 et n°6 :
Chantier École de commerce de Pantin,
Architecte Pierre-Louis Fohr, entreprise ChartierDalix.
Photo : ©Raphael Demaret



Création : Advencecom



ISOVER et PLACOPLATRE
12, place de l'Iris
92400 Courbevoie
www.isover.fr - www.placo.fr

ISONAT
ZA de Bonvert
Rue Barthélémy Thimonnier
42300 Mably
www.isonat.com

ISOVER, SA au capital social
de 45.750.500 € RCS NANTERRE n°312 379 0

PLACOPLATRE, SA au capital social
de 10.000.000 € RCS NANTERRE n°729 800 706

ISONAT, SA au capital social
de 1.270.000 € RCS ROANNE n°401 507 124