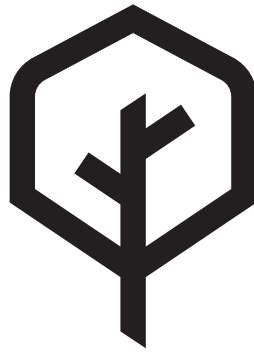


ipac.pro

CATALOGUE



ipac[®]



Matériau IPAC[®]

Fabrication

Caractéristiques techniques

Mise en œuvre

00

ipac.pro

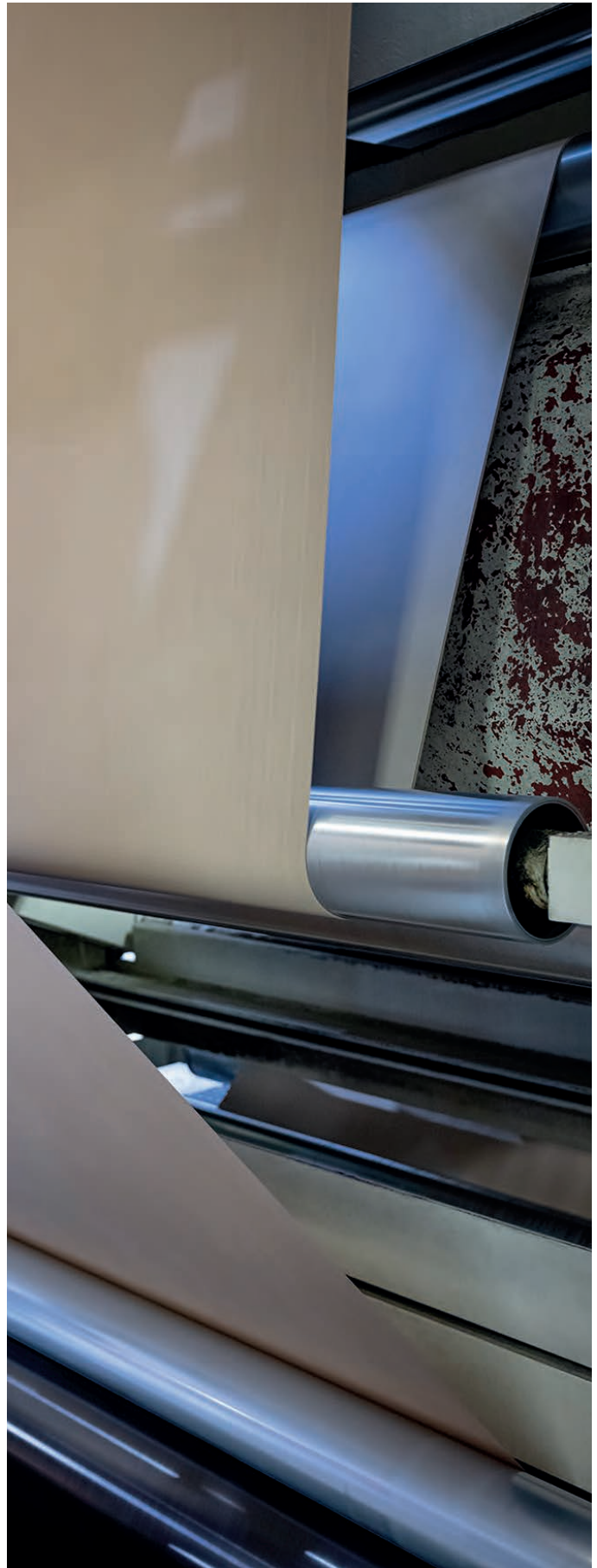
BAT'IPAC

7 rue Antoine St Exupéry
44860 Saint Aignan de Grand Lieu
France

+33 (0)2 85 955 955
contact@batipac.pro

Création rédactionnelle & graphique
© ID/DK - www.dklic.ideaes.fr -

Crédit photos ©Frédéric Lechat



Matériau
à base de carton,
innovant pour
la construction,
écoresponsable
et solidaire



sommaire

ipac.pro

05

Notre histoire

13

**La fabrication
par les structures
d'insertion**

07

**Le cycle vertueux
de l'IPAC®**

19

**Caractéristiques
techniques de l'IPAC®**

09

**L'IPAC®, vraie solution
durable et soutenable
pour la construction
dans le monde**

23

**Mise en œuvre
de l'IPAC®**

- Murs 00A
- Toitures 00B
- Planchers 00C
- Cloisons 00D
- ITI 00E
- ITE 00F

11

**Partenaire et
fournisseur exclusif
DS Smith
Packaging**

49

Contact



NOTRE HISTOIRE

05

ipac.pro

A l'origine, une aventure

Tout commence en 2008, avec le coup de génie d'un inventeur qui pressent que les alvéoles du carton ont des qualités thermiques et acoustiques exceptionnelles, et tente de les utiliser dans le domaine du bâtiment.

2009

- Essais au CRITT : module de construction en ossature bois et planches avec remplissage en carton alvéolaire
- Premier brevet déposé

2012

- Hubert Lé rencontre Alain Marboeuf, entrepreneur visionnaire, qui va donner vie à l'invention en la rendant concrète et viable :
- Création de la société Bat'IPAC
- Développement d'un nouveau système constructif ossature bois sans les planches avec l'IPAC® qui constitue le mur, toit et/ou le plancher
- Développement d'un nouveau modèle économique basé sur l'humain par l'insertion sociale
- Dépôt du nom IPAC®

2013

- Construction de la première maison en IPAC® à Belle-Ile en Mer
- Obtention de la décennale en technique non courante (TNC) pour les constructeurs partenaires
- Validation d'un deuxième brevet européen

2014>21

- Réalisation d'une centaine de prototypes en IPAC® dans toute la France par les constructeurs partenaires.

2017

- Médaille d'or au salon des Inventeurs à Genève

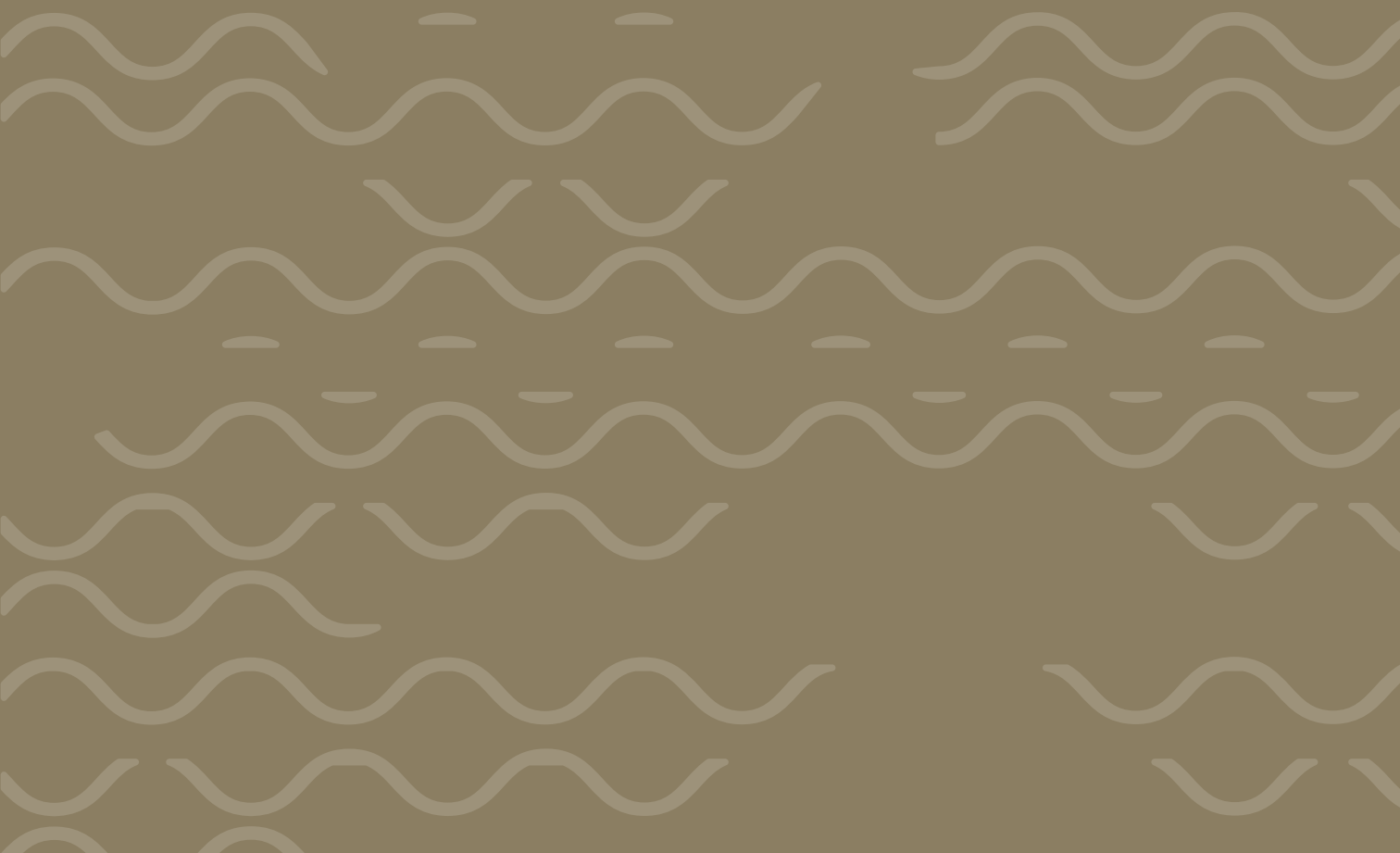
2021

- Système constructif homologué par le FCBA.

2022

- > **Début de la phase de commercialisation.**
- 2 Médailles d'or aux Awards de l'Innovation** du Mondial du Bâtiment pour les catégories :
 - > Gros œuvre / Structure / Enveloppe
 - > Transformer les méthodes et process

Démontrer qu'un
matériau peut allier
développement durable,
réintégration sociale
par le travail et Industrie
raisonnée.



LE CYCLE VERTUEUX DE L'IPAC®

07

ipac.pro

1 Tri des déchets

2 Collecte du papier et du carton usagés

3 Recyclage en circuit fermé

Le matériau est réutilisé pour fabriquer des produits de qualité similaire, à la différence du recyclage en circuit ouvert qui aboutit à la réalisation de produits de qualité moindre et aux fonctions réduites.

- Papeterie : Les fibres de papier sont récupérées et compressées pour former de nouvelles bobines de papier.
- Cartonnerie : le carton dit ondulé est fabriqué à partir de feuilles préalablement cannelées, prises en sandwich entre des feuilles planes de chaque côté. Les cannelures assurent la rigidité du carton.

4 Livraison du carton au site de production

Dans un site de production - Structure d'Insertion - proche du constructeur

5 Fabrication de l'IPAC®

- Plusieurs plaques de carton collées
- Ensemble entouré d'une membrane étanche de type Akylux (polypropylène issu du recyclage et recyclable) ou Benjamin (carton recouvert d'un pelliculage en polyester recyclable).

6 Livraison produit fini chez le constructeur

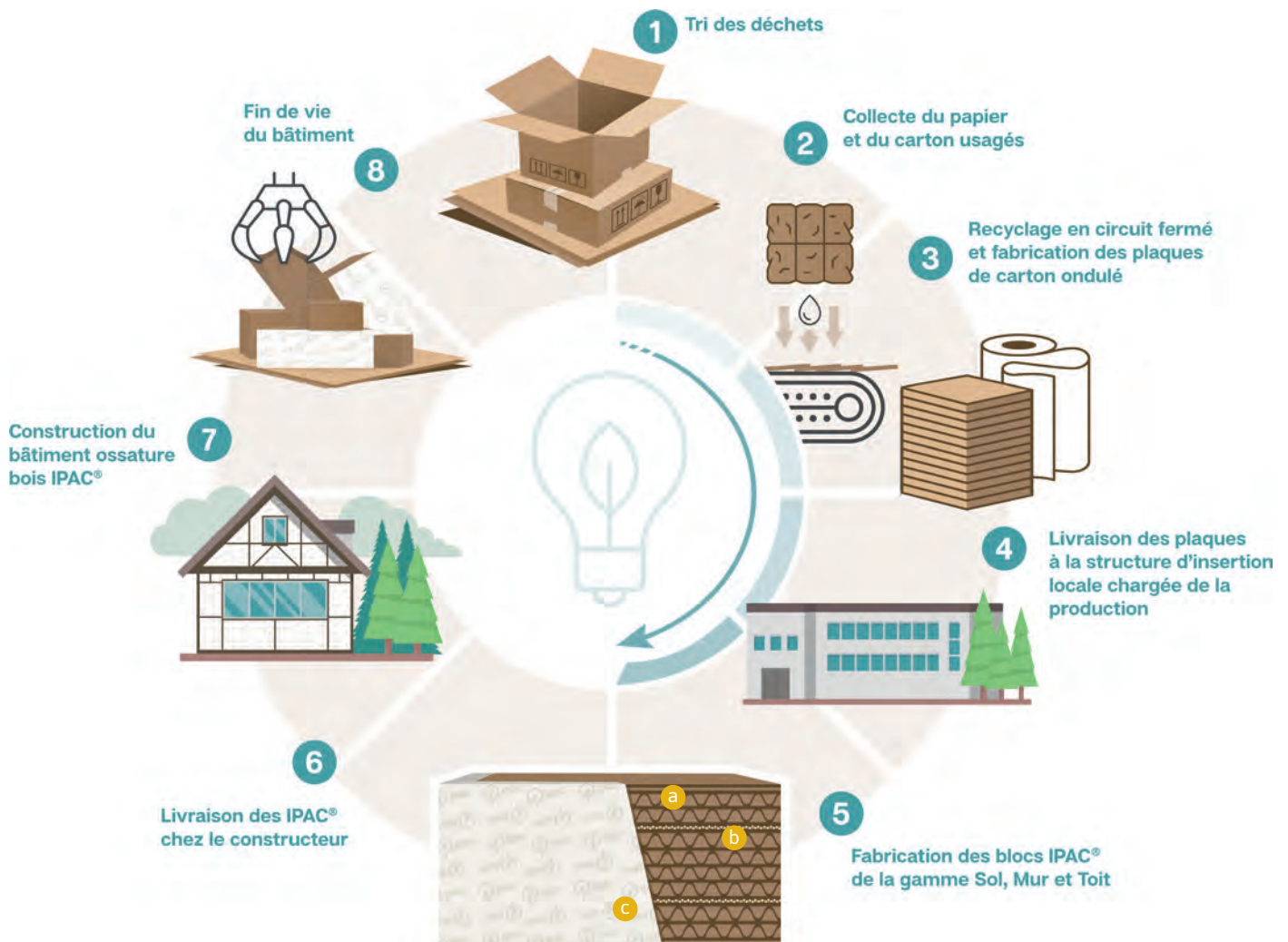
Proche du chantier

7 Construction du bâtiment

8 Fin de vie du bâtiment

Les murs en carton sont récupérés et renvoyés vers le tri + recyclage.

L'IPAC® 100% recyclé et recyclable



a. Plaques de carton

b. Colle

c. Membrane d'étanchéité

L'IPAC[®], VRAIE SOLUTION DURABLE ET SOUTENABLE POUR LA CONSTRUCTION DANS LE MONDE

En partenariat avec la plus grande entreprise qui travaille dans le domaine du recyclage de carton et de papier en Europe, DS Smith Packaging, Bat'IPAC a développé un système constructif innovant qui intègre une vraie stratégie de développement durable.

Elle-même leader en matière de développement durable, DS Smith applique un modèle économique circulaire en aidant ses clients, comme Bat'IPAC, à intégrer cette boucle vertueuse, et en l'améliorant sans cesse.

09

ipac.pro



—
Boucler la boucle
grâce à une meilleure
conception.

Un matériau sain, recyclable à 100%

→ Conçu à partir de papier recyclé, recyclable jusqu'à 9 fois sans apport de matière neuve

→ Produits ajoutés :

- Colle à l'amidon de maïs ou de blé.
- Colle blanche à base de cellulose.
- Membrane étanche de type Akylux ou Benjamin issue du recyclage et recyclable.

—
Protéger les ressources
naturelles en tirant
le meilleur de
chaque fibre.

Un matériau performant

Confort de vie, moins de dépenses énergétiques, bâtiments durables.

- Très bon isolant thermique
- Très bon isolant acoustique
- Bonne résistance mécanique avec des blocs IPAC® autoportants
- Protégé de l'eau et de la lumière

—
Réduire les déchets
et la pollution
grâce aux solutions
circulaires.

Un très faible impact sur l'environnement

→ Utilise des ressources disponibles sur la planète : Seule 15% de la ressource du recyclage du papier carton est utilisée à l'heure actuelle.

→ Matériau qui se manutentionne aisément.

→ Génère très peu de déchets.



PARTENAIRE ET FOURNISSEUR EXCLUSIF

DS Smith
Packaging

11

ipac.pro





Solutions d'emballage durable, de papiers et de services de recyclage.

Un partenaire historique et exclusif qui met la durabilité au cœur de son modèle opérationnel.

Fondée en 1940 à Londres par la famille Smith, l'entreprise DS Smith est aujourd'hui l'un des principaux fournisseurs de solutions d'emballage durable, de papiers et de services de recyclage dans le monde.

+ de 30 000 salariés

Présent dans + de 30 pays

6 millions de tonnes de matériaux recyclés chaque année

L'un des 16 partenaires de la Fondation Ellen MacArthur*

Une stratégie de durabilité pour aujourd'hui et pour demain.

LES 4 PRIORITÉS DE DS SMITH PACKAGING :

- // Boucler la boucle grâce à une meilleure conception
- // Protéger les ressources naturelles en tirant le meilleur de chaque fibre
- // Réduire les déchets et la pollution grâce aux solutions circulaires
- // Donner aux individus les moyens de conduire la transition vers une économie circulaire



Réduire radicalement notre impact sur le monde naturel, mais aussi, dans la mesure du possible, créer un impact positif pour la population et la planète.

LA FABRICATION PAR LES STRUCTURES D'INSERTION

13

ipac.pro



→
Chargement encolleuse

→
Sortie encolleuse



→
Mise en pression le temps
du collage



→
Mise en place de la membrane
d'étanchéité par collage







er
x être
anète

 IPAC

Donner aux individus
les moyens de conduire
la transition vers une
économie circulaire

Réinsertion sociale par le travail

L'IPAC® est fabriqué par des structures d'insertion.

- Réintégrer des personnes fragilisées dans la vie sociale grâce à un travail valorisant : la production d'un matériau majeur dans la construction.
- Créer des nouveaux emplois.
- Contribuer au mieux-être de la société.
- Montrer que l'on peut industrialiser un process en gardant l'humain au coeur des préoccupations.

Industrie raisonnée

L'IPAC® est basé sur un système de production maîtrisé et fiable.

- Ligne de production très rapide à mettre en oeuvre.
- La fiabilité est assurée par un Système de Management de la Qualité (SMQ).
- Maillage de l'ensemble du territoire français en sites de production :
 - Circuit court
 - Soutien au développement local
 - Économie circulaire optimisée



Sain

Recyclable à 100%

Performant

Très faible impact

Réinsertion sociale

Industrie raisonnée

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'IPAC®

Tableau des données techniques →→→

Cette gamme de produits étant susceptible d'évoluer, nous vous invitons à consulter sa version à jour sur notre site ipac.pro

19

ipac.pro



Panneaux autoportants
isolants pour parois
de séparation ambiance
extérieure / ambiance
intérieure
Mur - Toit - Plan

1.	IPAC-OE-300-55-10
Utilisation	Ossature Ext.
Dimensions*	3000 / 555 / 100mm
Surface m ²	1,665
Enveloppe	Akylux
Recouvrement	sans
Poids kg	16



2.	IPAC-OE-300-55-15
Ossature Ext.	
3000 / 555 / 145mm	
1,665	
Akylux	
sans	
22	

3.	IPAC-OE-300-55-20
Ossature Ext.	
3000 / 555 / 200mm	
1,665	
Akylux	
sans	
32	



4.	IPAC-OE-300-55-25
Ossature Ext.	
3000 / 555 / 250mm	
1,665	
Akylux	
sans	
38	

5.	IPAC-CV-300-55-12
Ossature Ext. - CV	
3000 / 510 / 125mm	
1,530	
Akylux	
sans	
18	



* Dimensions en mm :
Longueur / largeur / Épaisseur

Panneaux autoportants
isolants pour parois de
séparation ambiance
intérieure / ambiance
intérieure - Cloisons de
distribution

6. **IPAC-OI-300-55-05**

Utilisation Ossature Int. Cloison
Dimensions* 3000 / 555 / 50mm
Surface m² 1,665
Enveloppe Benjamin
Recouvrement avec débord
Poids kg 8



7. **IPAC-OI-300-55-10**
Ossature Int. Cloison
3000 / 555 / 100mm
1,665
Benjamin
avec débord
16

Panneaux isolants
en doublage pour
l'intérieur pour
les sols

8. **IPAC-SI-300-55-05**

Utilisation Ossature Plancher Int.
Dimensions* 3000 / 1200 / 50mm
Surface m² 3,60
Enveloppe Benjamin
Recouvrement sans débord
Poids kg 18



9. **IPAC-SI-300-55-10**
Ossature Plancher Int.
3000 / 1200 / 100mm
3,60
Benjamin
sans débord
34

* Dimensions en mm :
Longueur / largeur / Épaisseur

Panneaux isolants
en doublage pour
l'intérieur

10. **IPAC-DI-300-120-05**

Utilisation	Doublage Int.
Dimensions*	3000 / 1200 / 50mm
Surface m ²	3,60
Enveloppe	Benjamin
Recouvrement	sans débord
Poids kg	18



11. **IPAC-DI-300-120-10**

Doublage Int.
3000 / 1200 / 100mm
3,60
Benjamin
sans débord
34

Panneaux isolants
en doublage pour
l'extérieur

12. **IPAC-DE-300-120-05**

Utilisation	Doublage Ext.
Dimensions*	3000 / 1200 / 50mm
Surface m ²	3,60
Enveloppe	Akylux
Recouvrement	sans débord
Poids kg	17



13. **IPAC-DE-300-120-10**

Doublage Ext.
3000 / 1200 / 100mm
3,60
Akylux
sans débord
34

* Dimensions en mm :
Longueur / largeur / Épaisseur

MISE EN ŒUVRE DE L'IPAC®

23

ipac.pro

L'IPAC® peut être utilisé dans la construction de nombreux éléments d'un bâtiment :

- Murs
- Toitures
- Planchers
- Cloisons

ITI : Isolation Thermique par l'Intérieur

ITE : Isolation Thermique par l'Extérieur

Cette gamme de produits étant susceptible d'évoluer, nous vous invitons à consulter sa version à jour sur notre site ipac.pro

MURS

Ipac® → murs

ipac.pro

00A

→ ITI
→ ITE

Ipac® → murs

Ipac® → toitures

Ipac® → planchers

Ipac® → cloisons

00A

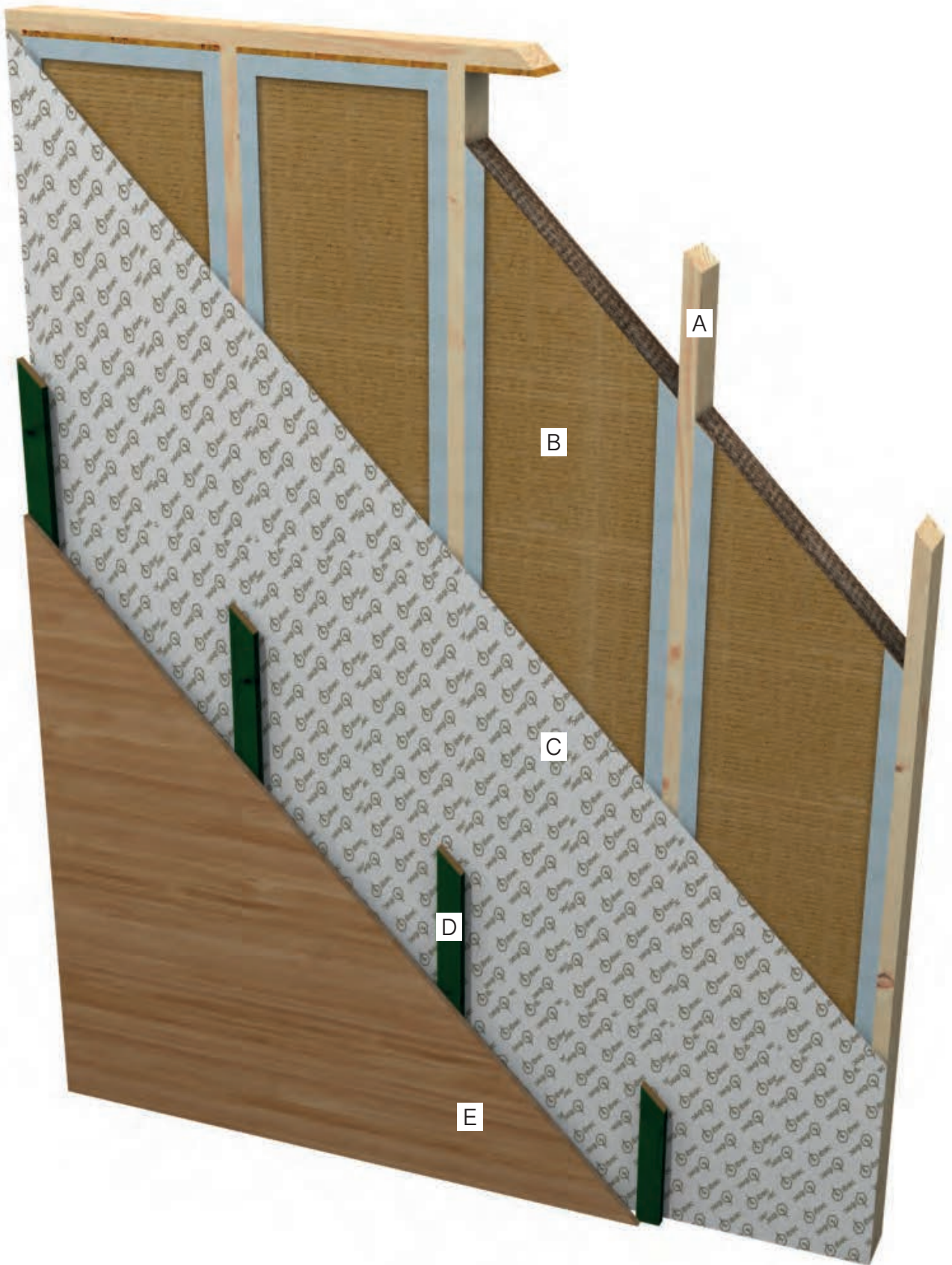
ipac.pro



Mur courant

- | A Ossature bois avec montants en 145x45mm au pas de 600mm en entraxe
- | B IPAC® épaisseur 145mm avec membrane d'étanchéité côté intérieur
- | C Pare pluie
- | D Tasseau 30x60mm pour bloquer l'IPAC® et créer l'espace pour la ventilation, fixé sur montant
- | E Bardage bois ou composite

Le mur courant peut aussi être monté en ossature 220x45mm au pas de 600mm en entraxe avec l'IPAC® épaisseur 200mm.



MISE EN ŒUVRE DE L'IPAC®

29

ipac.pro

L'IPAC® peut être utilisé dans la construction de nombreux éléments d'un bâtiment :

- Murs
- Toitures
- Planchers
- Cloisons

ITI : Isolation Thermique par l'Intérieur

ITE : Isolation Thermique par l'Extérieur

Cette gamme de produits étant susceptible d'évoluer, nous vous invitons à consulter sa version à jour sur notre site ipac.pro

TOITURES

ipac® → toitures

ipac.pro

00B

→ ITI
→ ITE

ipac® → murs

ipac® → toitures

ipac® → planchers

ipac® → cloisons

00B

ipac.pro



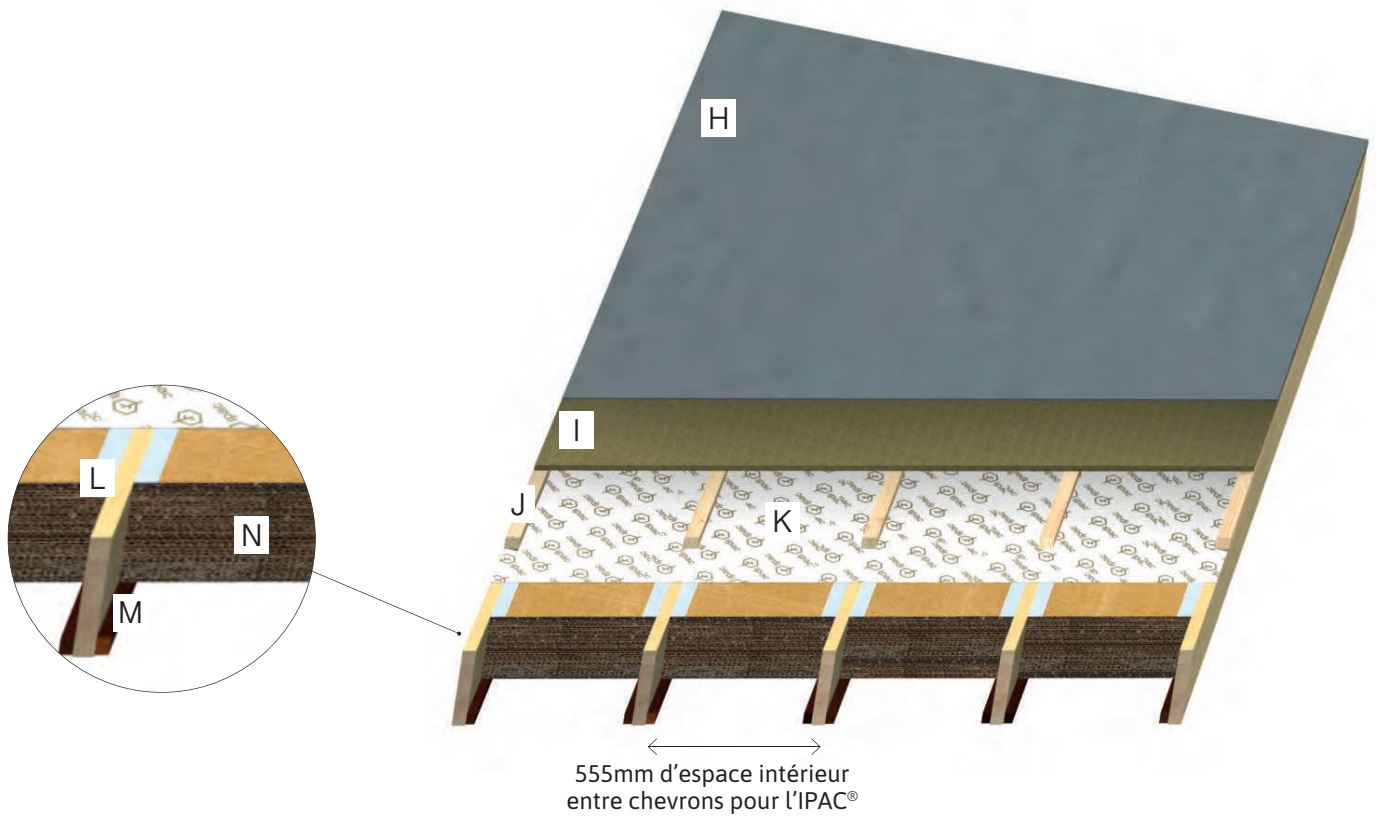
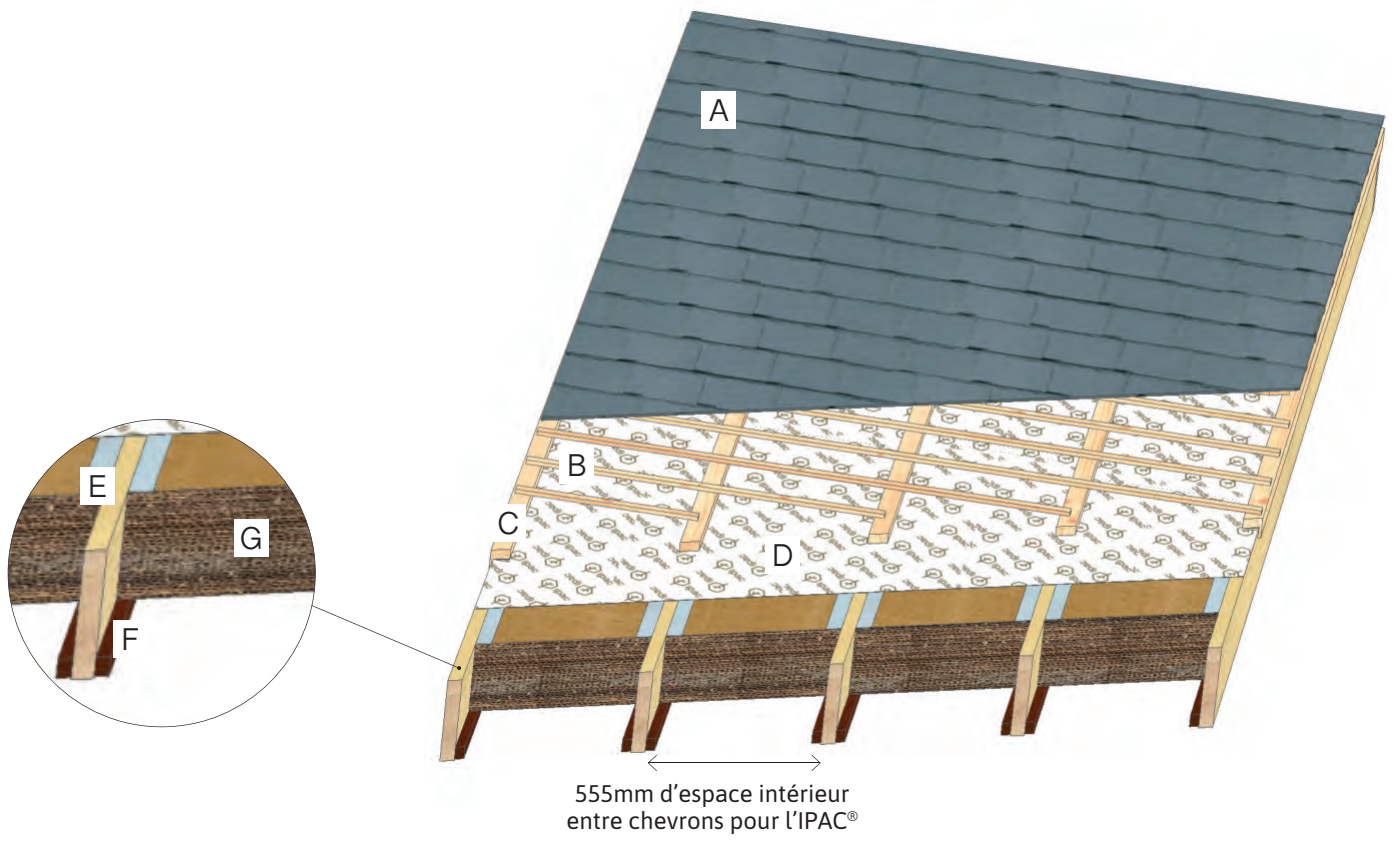
Toitures

Couverture ardoise

- | A Couverture en ardoise fixée par crochet
- | B Liteau
- | C Contre liteaunage
- | D Pare pluie
- | E Ossature chevron porteur
- | F Tasseau maintien IPAC®
- | G IPAC® de toiture épaisseur 250mm ou 200mm selon thermie recherchée

Couverture avec membrane d'étanchéité ventilée

- | H Membrane d'étanchéité
- | I Support étanchéité épaisseur 22mm minimum
- | J Tasseaux pour créer la lame d'air
- | K Pare pluie
- | L Ossature chevron porteur
- | M Tasseau maintien IPAC®
- | N IPAC® de toiture épaisseur 250mm ou 200mm selon thermie recherchée



00B

ipac.pro



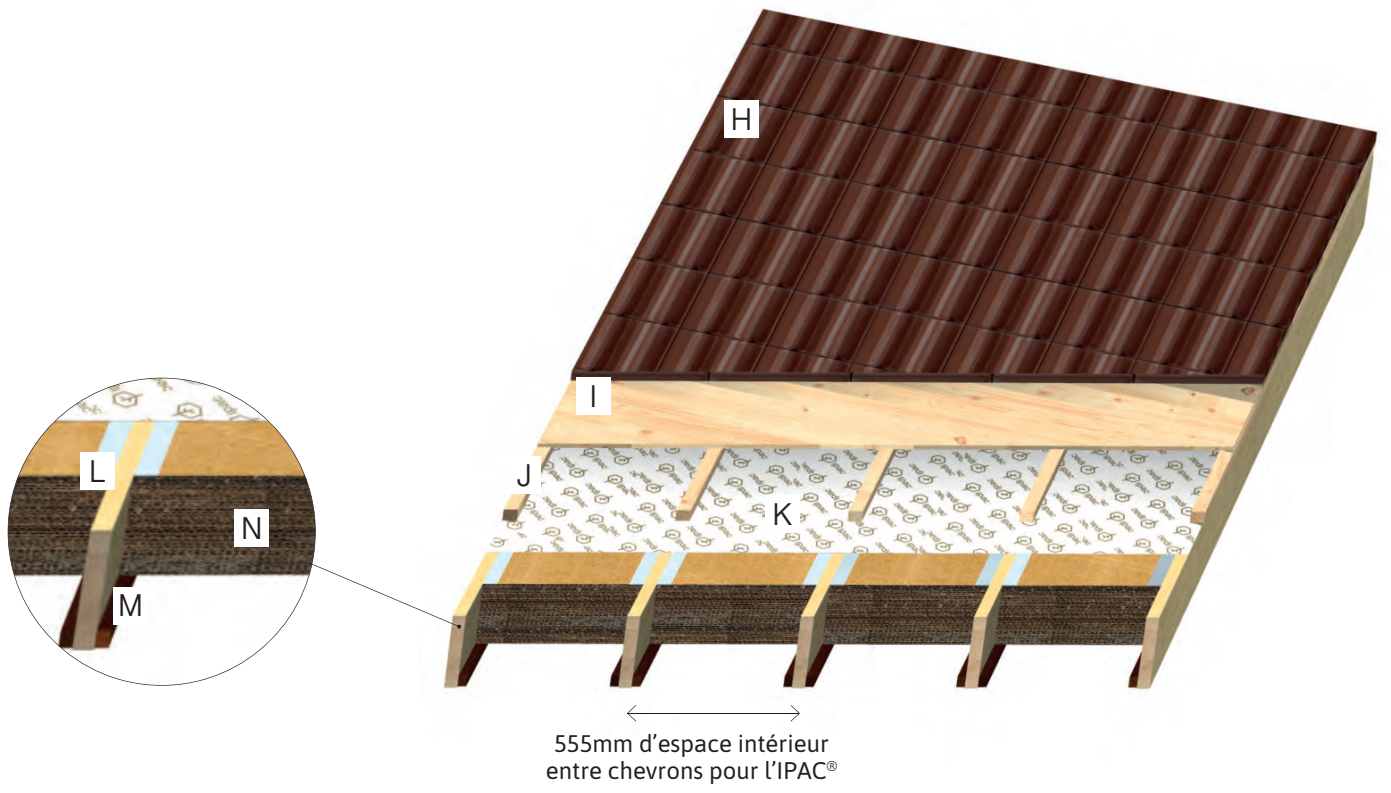
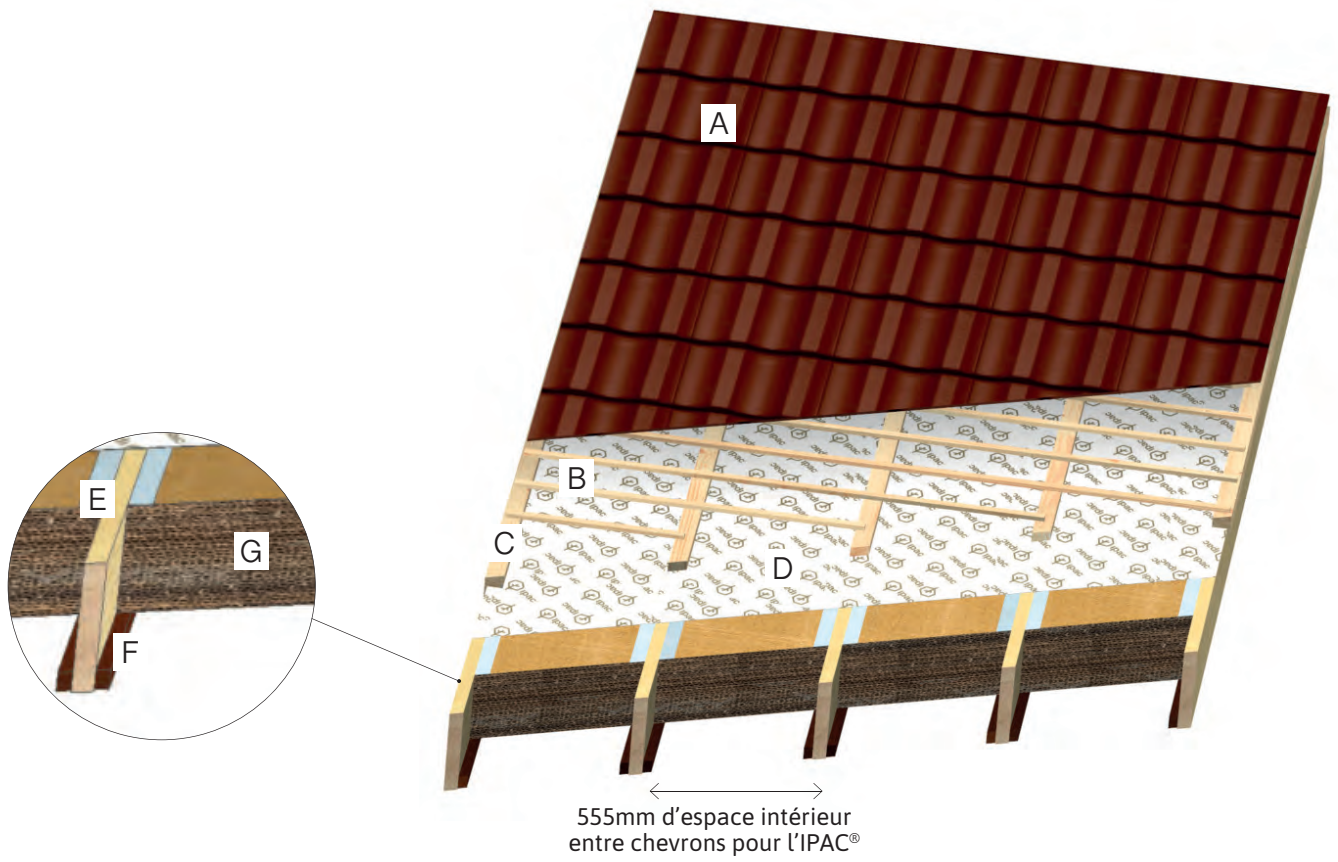
Toitures

Couverture tuile mécanique

- | A Couverture tuile mécanique
- | B Liteau
- | C Contre liteaunage
- | D Pare pluie
- | E Ossature chevron porteur
- | F Tasseau maintien IPAC®
- | G IPAC® de toiture épaisseur 250mm ou 200mm selon thermie recherchée

Couverture sur volige (tuile, zinc, etc.)

- | H Tuile ou zinc
- | I Volige
- | J Tasseaux pour créer la lame d'air
- | K Pare pluie
- | L Ossature chevron porteur
- | M Tasseau maintien IPAC®
- | N IPAC® de toiture épaisseur 250mm ou 200mm selon thermie recherchée



MISE EN ŒUVRE DE L'IPAC®

33

ipac.pro

L'IPAC® peut être utilisé dans la construction de nombreux éléments d'un bâtiment :

- Murs
- Toitures
- Planchers
- Cloisons

ITI : Isolation Thermique par l'Intérieur

ITE : Isolation Thermique par l'Extérieur

Cette gamme de produits étant susceptible d'évoluer, nous vous invitons à consulter sa version à jour sur notre site ipac.pro

PLANCHERS

ipac® → planchers

ipac.pro

00C



ipac® → cloisons

ipac® → planchers

ipac® → toitures

ipac® → murs

00C

ipac.pro



Plancher

Plancher intermédiaire thermique

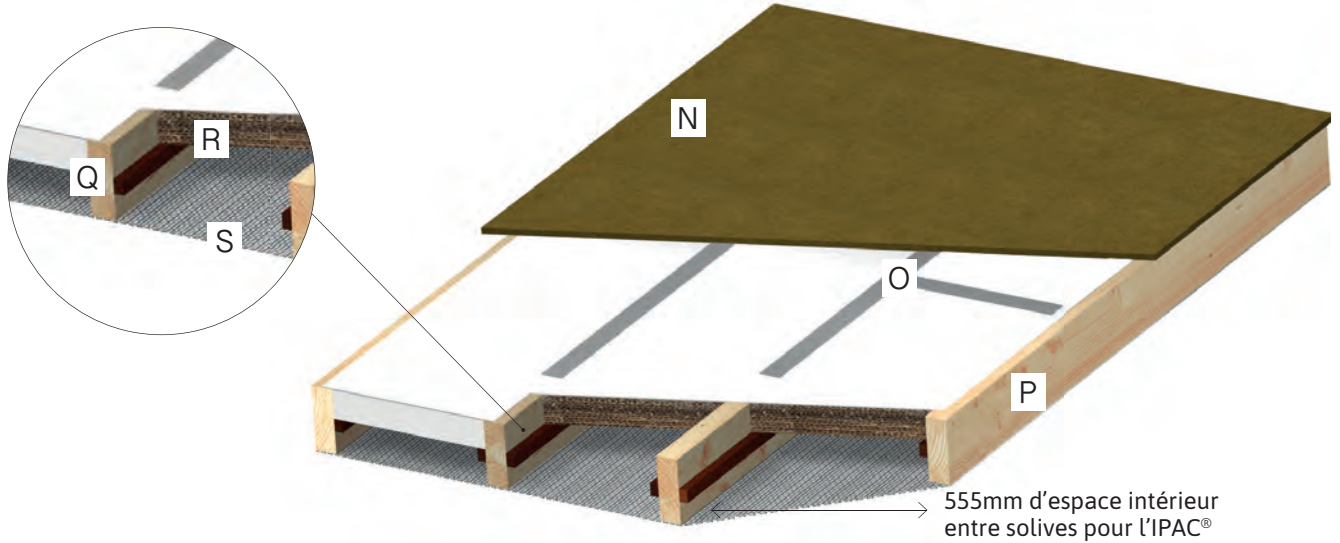
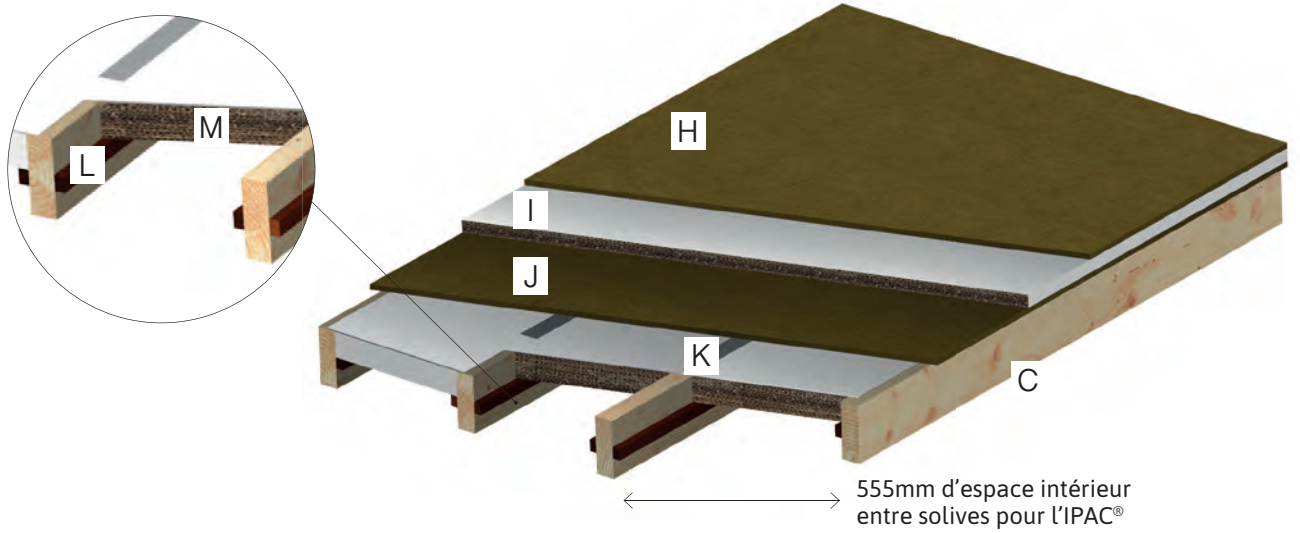
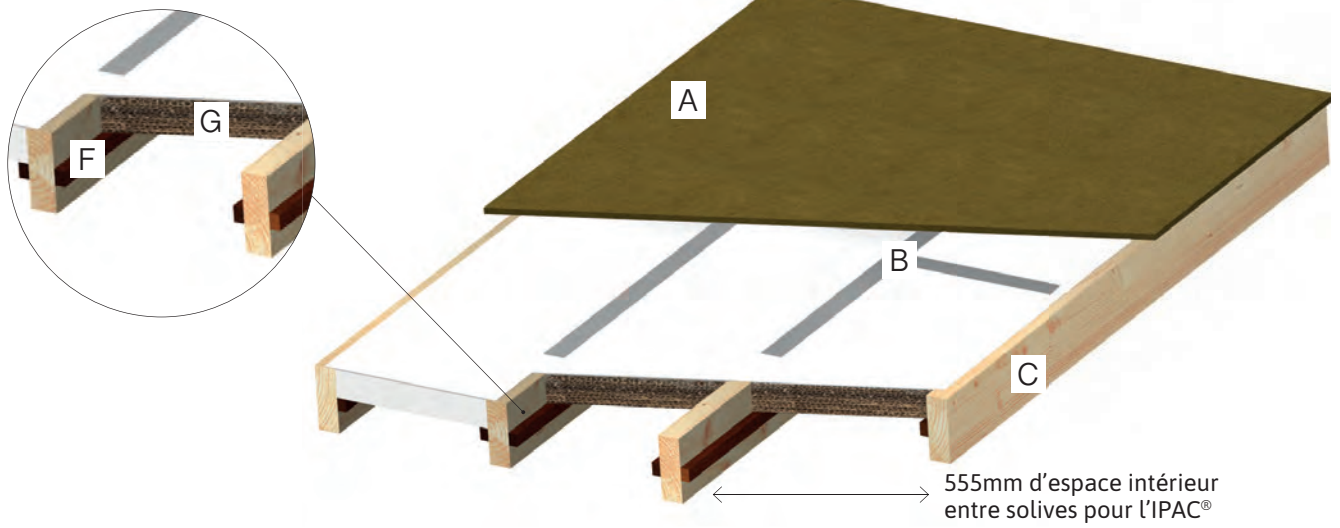
- | A Plancher bois épaisseur mini 22mm fixé sur ossature pour revêtement souple ou flottant
- | B Bande anti bruit
- | E Ossature plancher
- | F Tasseau maintien IPAC®
- | G IPAC® de plancher épaisseur 50 / 100 / 145 ou 200mm selon l'isolation recherchée

Plancher intermédiaire acoustique thermique

- | H Plancher bois épaisseur mini 18mm rainuré monté libre avant revêtement de sol souple ou flottant
- | I IPAC® de sol, doublage épaisseur 50mm ou 100mm en panneaux de 1200x3000mm d'IPAC® posés bord à bord sans fixation
- | J Plancher épaisseur 22mm mini fixé sur ossature
- | K Bande anti bruit
- | L Tasseau maintien IPAC®
- | M IPAC® de plancher épaisseur 50 / 100 / 145 ou 200mm selon l'isolation recherchée

Plancher rez de chaussée avec ambiance extérieure

- | N Plancher bois épaisseur mini 22mm pour recevoir les finitions de sol souple ou flottant
- | O Bande anti bruit
- | P Ossature plancher
- | Q Tasseau maintien IPAC®
- | R IPAC® pour extérieur épaisseur 100 / 145 ou 200mm selon thermie recherchée
- | S Grille de protection métallique



MISE EN ŒUVRE DE L'IPAC®

37

ipac.pro

L'IPAC® peut être utilisé dans la construction de nombreux éléments d'un bâtiment :

- Murs
- Toitures
- Planchers
- Cloisons

ITI : Isolation Thermique par l'Intérieur

ITE : Isolation Thermique par l'Extérieur

Cette gamme de produits étant susceptible d'évoluer, nous vous invitons à consulter sa version à jour sur notre site ipac.pro

CLOISONS

ipac® → cloisons

ipac.pro

OOD

→ ITI
→ ITE

ipac® → murs

ipac® → toitures

ipac® → planchers

ipac® → cloisons

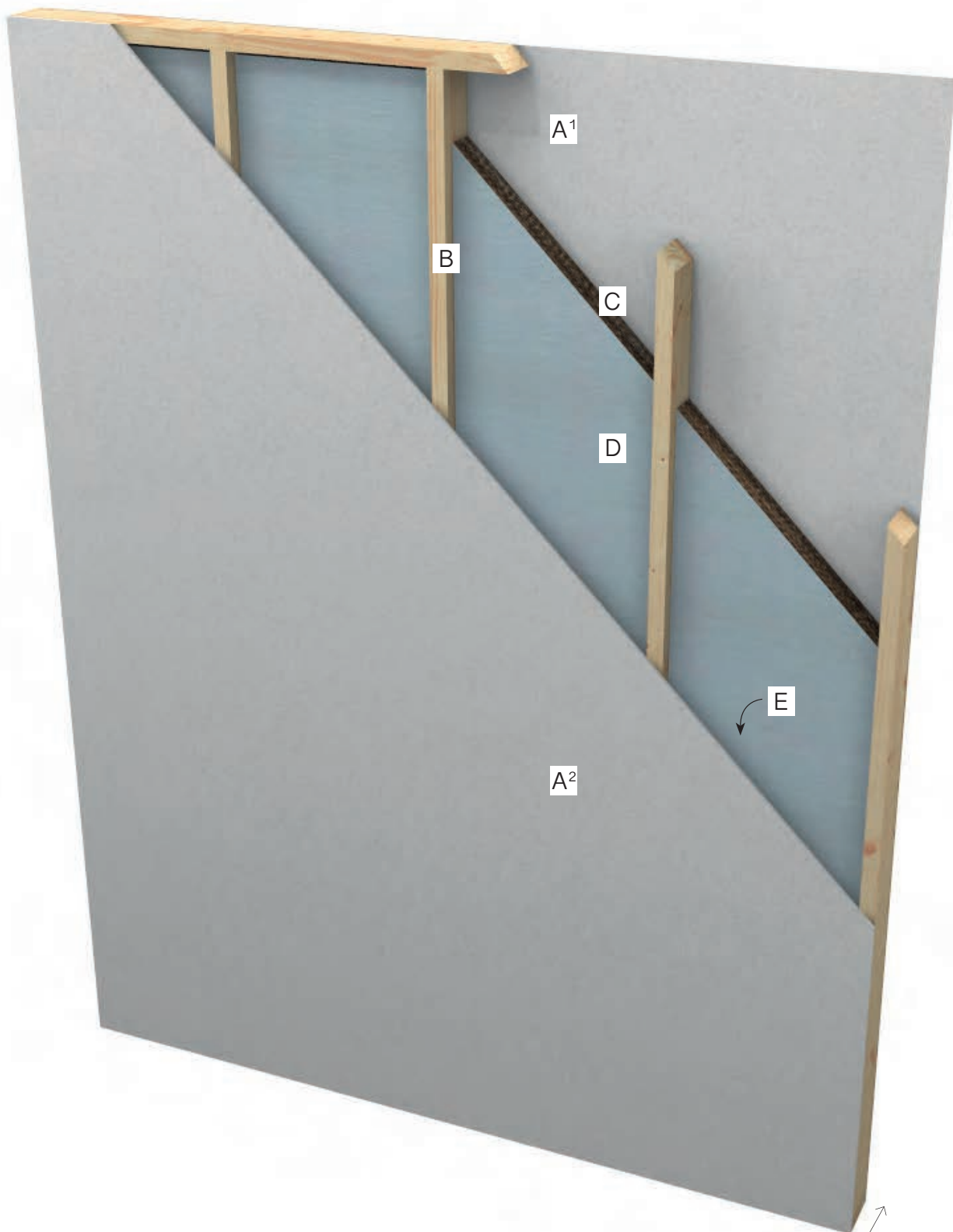
OOD

ipac.pro



Cloison de distribution

- | A.¹ et A.² Plaques de doublage (plâtre ou autre)
- | B Ossature bois en 70x45mm ou 120x45mm (bois raboté)
Pas entre montants 600mm d'entraxe
- | C Mettre en appui l'IPAC®, côté pièce bruyante pour améliorer l'acoustique
- | D IPAC® épaisseur 50mm ou 100mm en fonction de l'ossature
- | E Passage des fluides dans les 20mm restants



70mm ou 120mm d'épaisseur bois
+ épaisseur doublage
(plaque plâtre ou autre).

MISE EN ŒUVRE DE L'IPAC®

41

ipac.pro

L'IPAC® peut être utilisé dans la construction de nombreux éléments d'un bâtiment :

- Murs
- Toitures
- Planchers
- Cloisons

ITI : Isolation Thermique par l'Intérieur

ITE : Isolation Thermique par l'Extérieur

Cette gamme de produits étant susceptible d'évoluer, nous vous invitons à consulter sa version à jour sur notre site ipac.pro



Isolation Thermique par l'Intérieur

ipac® → ITI

ipac.pro

OOE

→ ITI
→ ITE

ipac® → murs

ipac® → toitures

ipac® → planchers

ipac® → cloisons

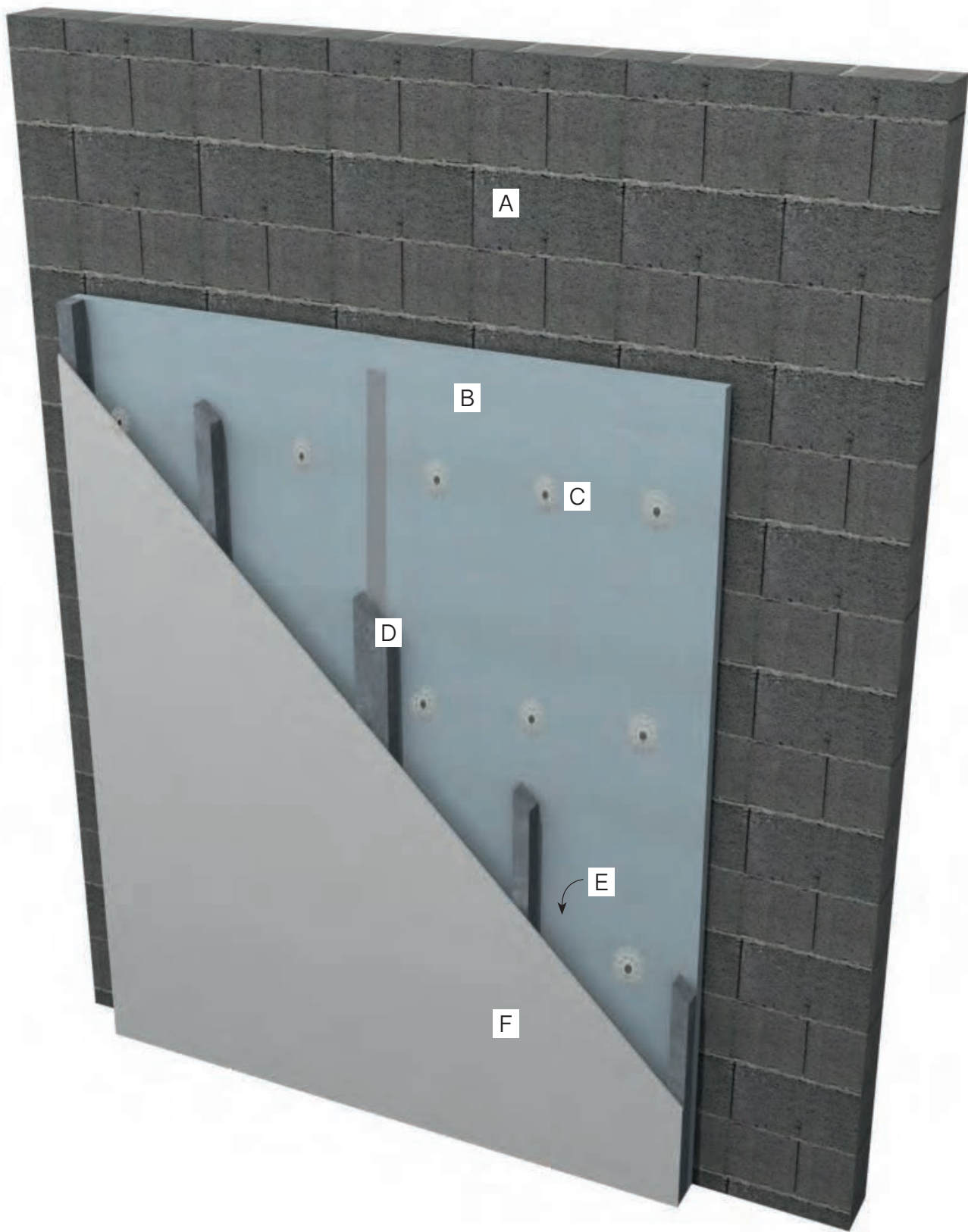
OOE

ipac.pro



ITI Mur

- | A Mur parpaing
- | B IPAC® de doublage épaisseur 50mm ou 100mm
Panneaux 1200x3000mm scotchés entre eux aux
jointures
- | C Rondelles avec fixation dans mur
- | D Rail métallique pour recevoir plaque de plâtre
ou autre
- | E Passage des fluides dans l'espace créé par les rails
- | F Doublage plaque de plâtre ou autre



A

B

C

D

E

F

MISE EN ŒUVRE DE L'IPAC®

45

ipac.pro

L'IPAC® peut être utilisé dans la construction de nombreux éléments d'un bâtiment :

- Murs
- Toitures
- Planchers
- Cloisons
- Surélévation

ITI : Isolation Thermique par l'Intérieur

ITE : Isolation Thermique par l'Extérieur

Cette gamme de produits étant susceptible d'évoluer, nous vous invitons à consulter sa version à jour sur notre site ipac.pro

ITE

Isolation Thermique par l'Extérieur

ipac® → ITE

ipac.pro

00F

→ ITI
→ ITE

ipac® → murs

ipac® → toitures

ipac® → planchers

ipac® → cloisons

00F

ipac.pro



ITE Mur

Mur parpaing ou mur brique

- | A1 Mur parpaing
- | A2 Mur brique

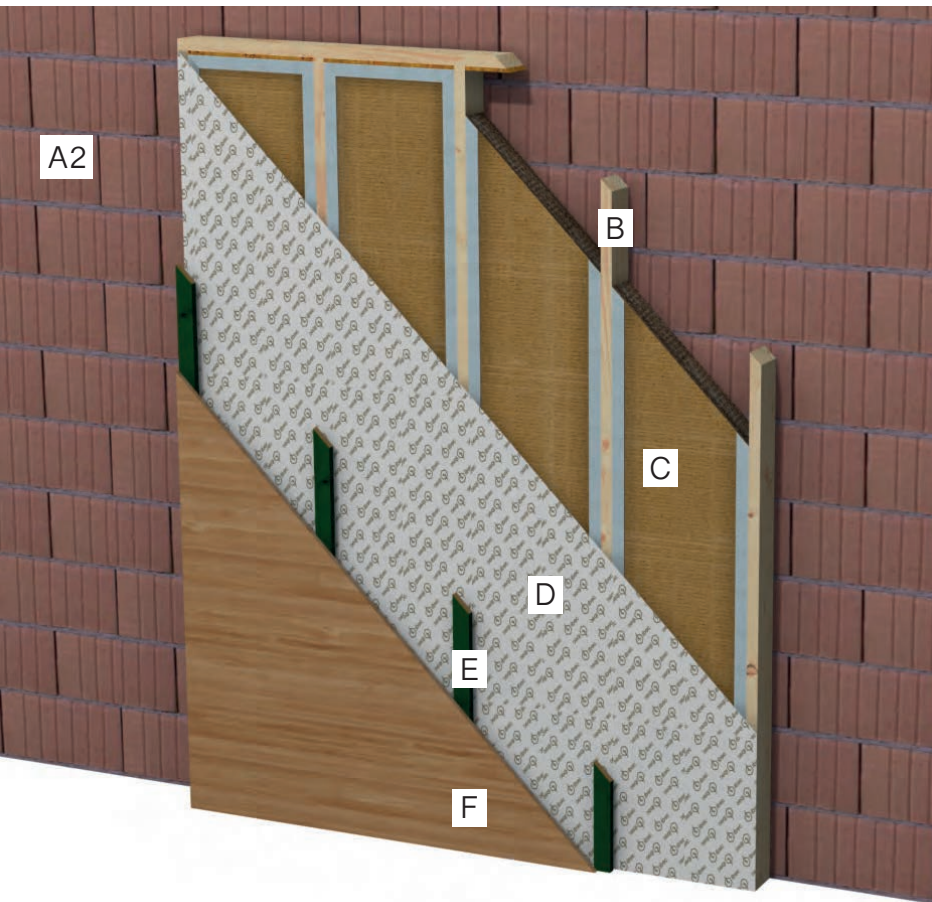
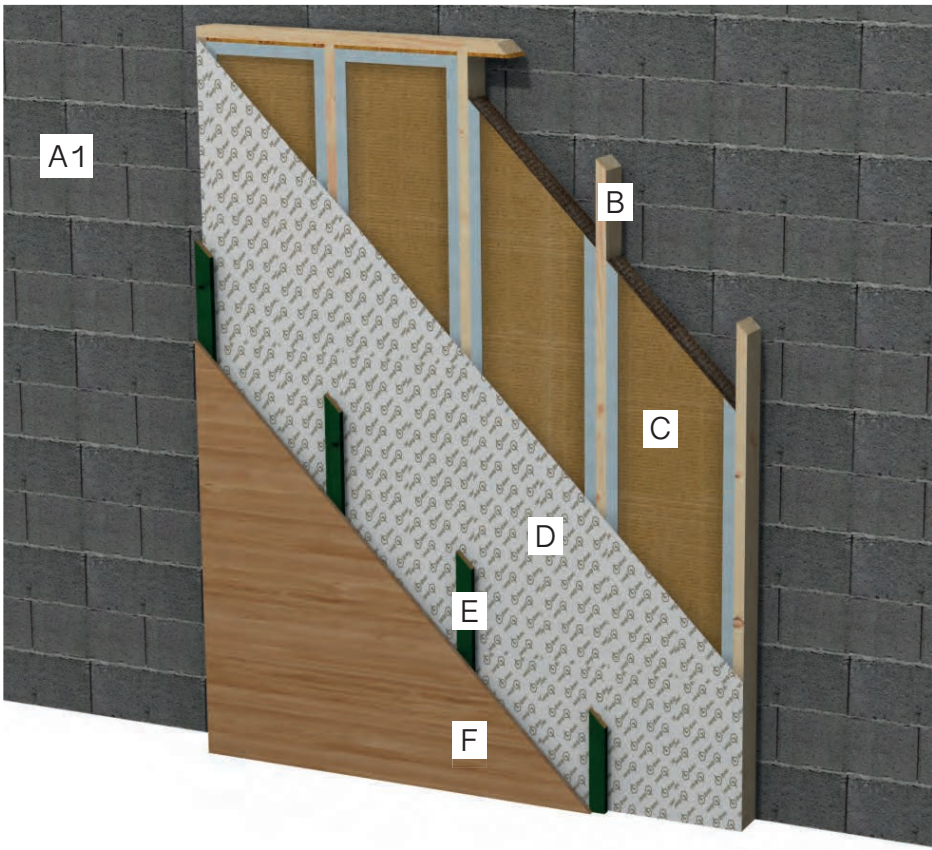
- | B Doublage avec une ossature bois fixée sur le mur
Ossature en 120x45 mm, 145x45 mm, ou 220x45mm,
montée au pas de 600 mm

- | C IPAC® ITE épaisseur 100 / 145 ou 200mm selon bois
d'ossature et l'isolation recherchée

- | D Pare pluie

- | E Tasseau épaisseur 30x60mm pour «bloquer» l'IPAC®

- | F Bardage ventilé bois ou composite



CONTACT

49

ipac.pro



Bat'IPAC

+33(0)2 85 955 955

contact@batipac.pro

7 rue Antoine St Exupéry

44860 Saint Aignan de Grand Lieu | France

www.batipac.pro



L'humain
au cœur des
préoccupations.



**Plus qu'un
produit, une
philosophie**