

Métallerie 3.0

8èmes

Assises

de la

Métallerie

Ouvrages
métalliques sur ITE :
un nouveau marché
pour les métalliers

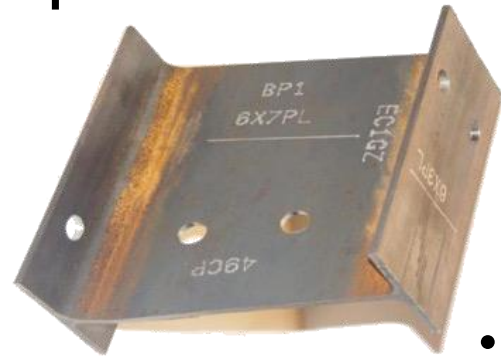
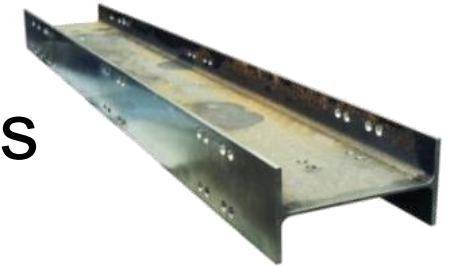


horiz **AL**



FICEP FRANCE

Leader mondial dans la production d'équipements pour les constructeurs métallique



- Table de découpe plasma haute définition

- Mono-broche Perçage, Fraisage, Marquage, Taraudage, Scribing





Créée en **1967**
à Erstein (67)



CHIFFRE
D'AFFAIRES
2015 :

501,5 MILLIONS D'EUROS



250 000
CLIENTS

sont visités chaque jour
par près de

2700
COMMERCIAUX.

1^{ÈRE} FILIALE



ÉTRANGÈRE DU GROUPE

30 000 RÉFÉRENCES



80% MADE IN EUROPE



WÜRTH

110+ POINTS DE VENTE EN FRANCE



1 BOUTIQUE EN LIGNE



24/7

WÜRTH ACCOMPAGNE LES METALLIERS EN PHASE **CONCEPTION**, DANS LES **ATELIERS** ET SUR LES **CHANTIERS**

CONCEPTION



ATELIERS



CHANTIERS



Métallerie 3.0

8èmes

Assises

de la

Métallerie

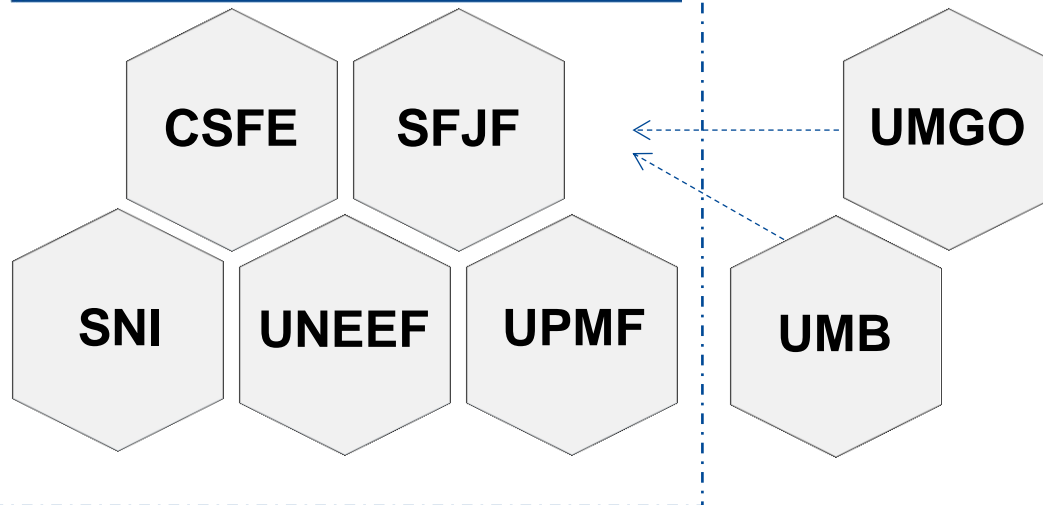
Ouvrages
métalliques sur ITE :
un nouveau marché
pour les métalliers

➤ Les techniques de l'Isolation Thermique par l'Extérieur

- Céline TOUREILLES et Mélinda ROUTIER – GITE-FFB

GITE
GROUPEMENT ISOLATION THERMIQUE
PAR L'EXTERIEUR

MUTUALISATION



TECHNIQUE

COMMUNICATION

FORMATION

Plus d'informations

Rubrique internet ITE

sur le site www.ffbatiment.fr

Contact

Président : Bruno Poilpré

Animatrice : Céline Tourreilles

tourreillesc@national.ffbatiment.fr

Tel. : 01 40 69 51 37



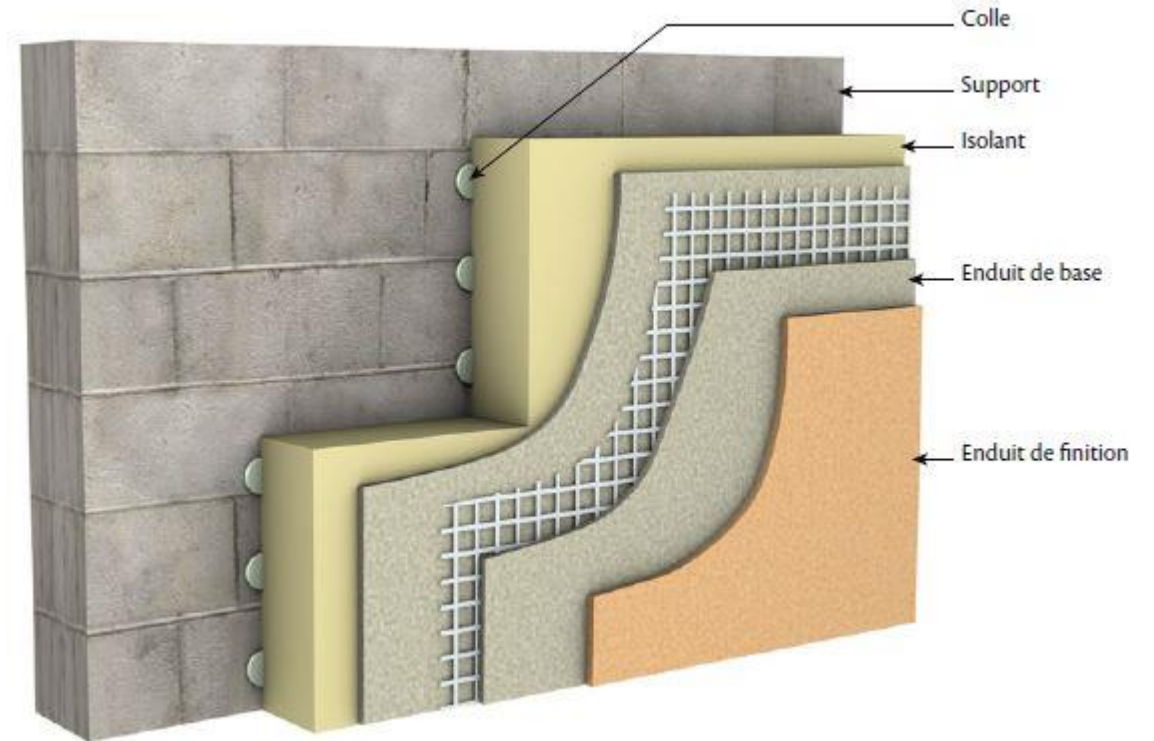
- A. Rappels sur les définitions et les techniques d'ITE
- B. Constats et problématiques identifiées
- C. Bonnes pratiques et exemples de solutions

A. RAPPELS SUR LES DÉFINITIONS ET LES TECHNIQUES D'ITE

Filière humide



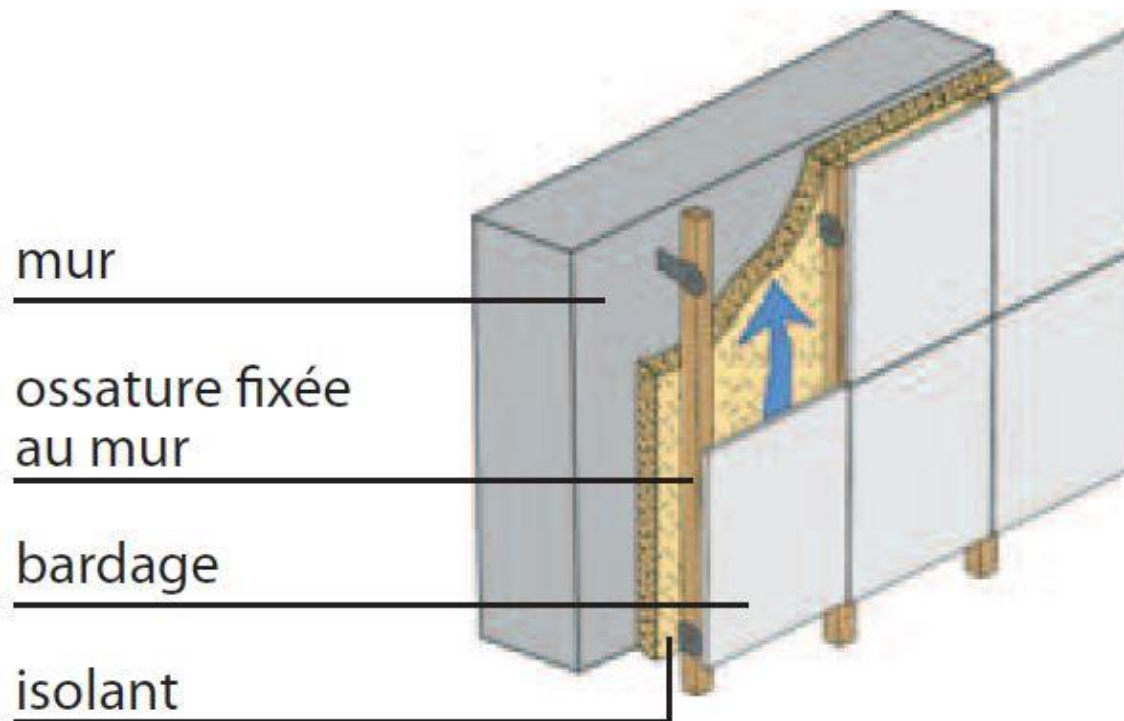
- | | |
|--|------------------------------|
| 1 Mouchoir | 8 Rail de départ |
| 2 Panneau isolant | 9 Cheville de fixation |
| 3 Harpage | 10 Mouchoir |
| 4 Isolant en L autour de la menuiserie | 11 Bavette d'appui |
| 5 Enduit de base armée | 12 Cornière d'angle entoïlée |
| 6 Impression éventuelle + finition | 13 Profilé nez goutte d'eau |
| 7 Cornière d'angle entoïlée | |



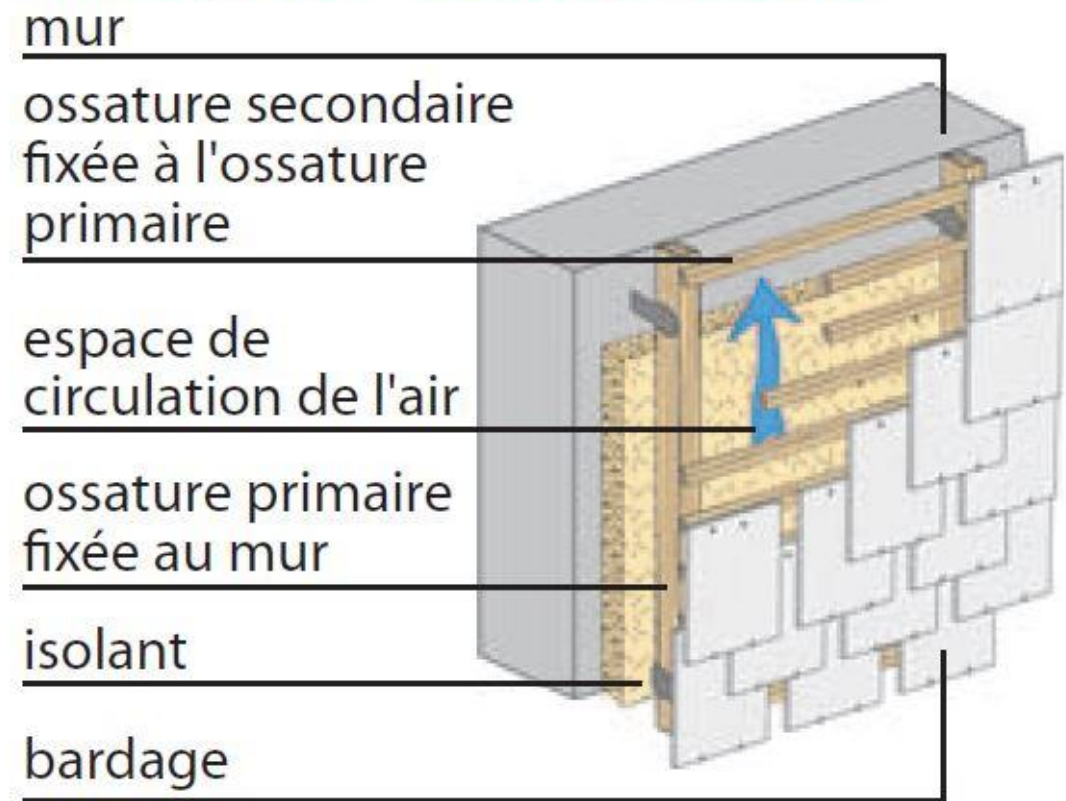
A. RAPPELS SUR LES DÉFINITIONS ET LES TECHNIQUES D'ITE

Filière sèche : Bardages, vêtures, vêtages

Bardage sur ossature simple



Bardage sur ossature double



A. RAPPELS SUR LES DÉFINITIONS ET LES TECHNIQUES D'ITE

Filière sèche : Bardages, vêtures, vêtages

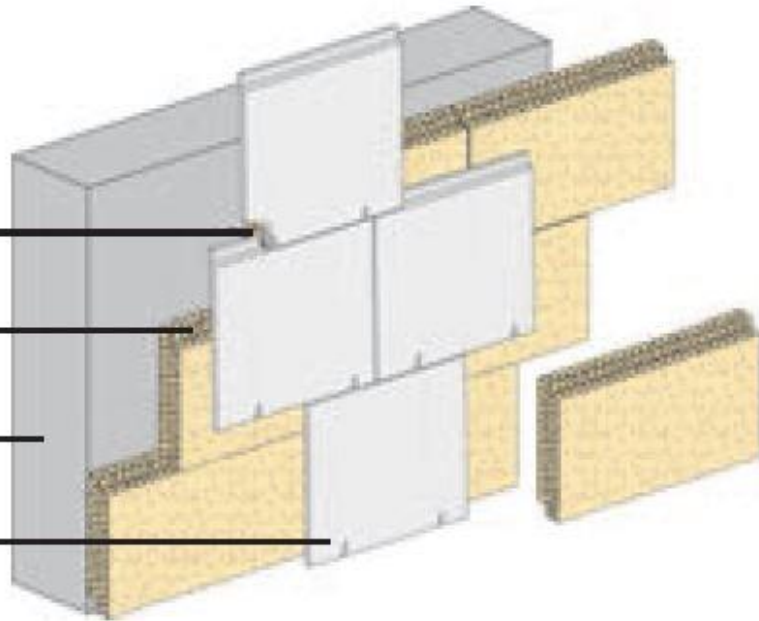
Vêtage

fixation
du parement

isolant

mur

parement

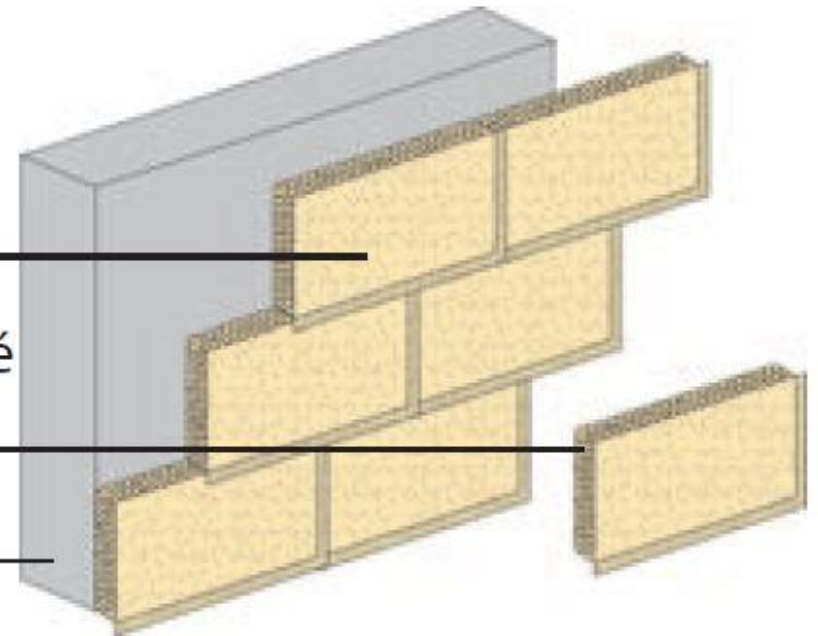


Vêtture

parement

isolant associé
au parement

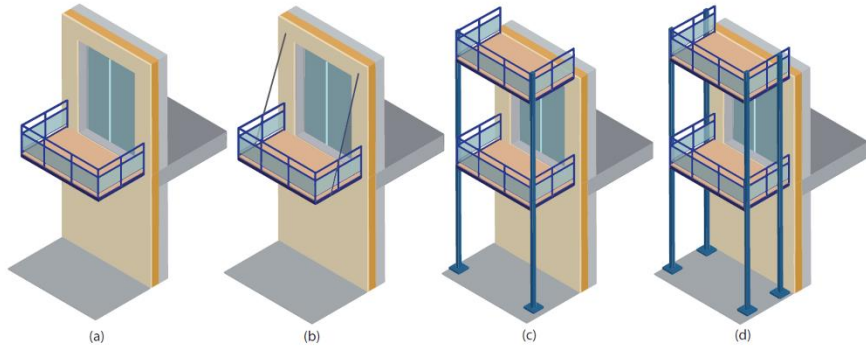
mur



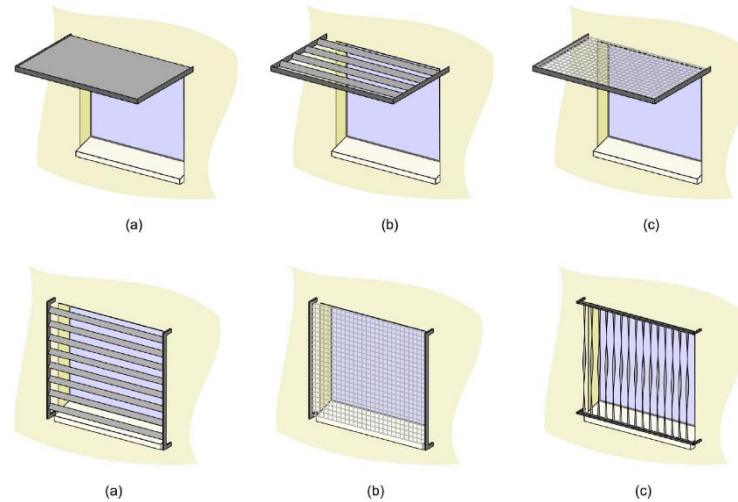
B. CONSTATS ET PROBLÉMATIQUES IDENTIFIÉES

➤ *Ouvrages concernés*

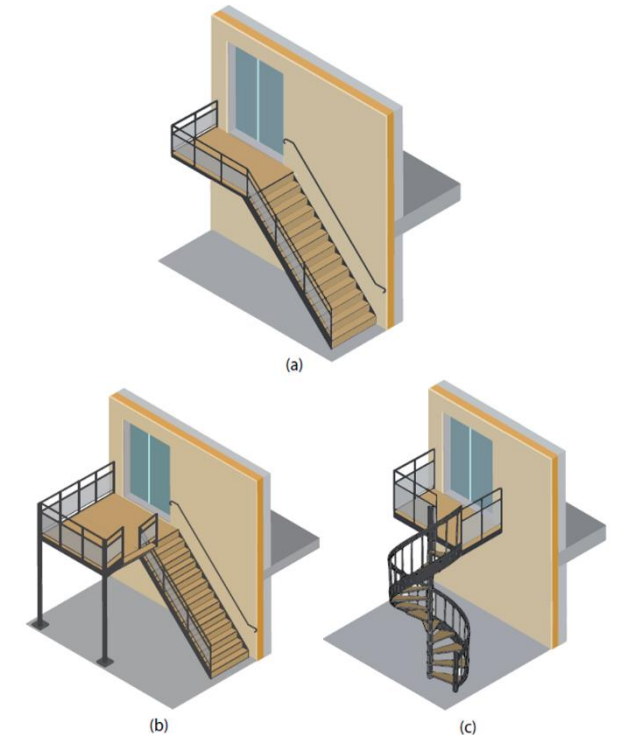
BALCONS ET COURSIVES RAPPORTÉS



BRISE-SOLEIL RAPPORTÉS



ESCALIERS RAPPORTÉS



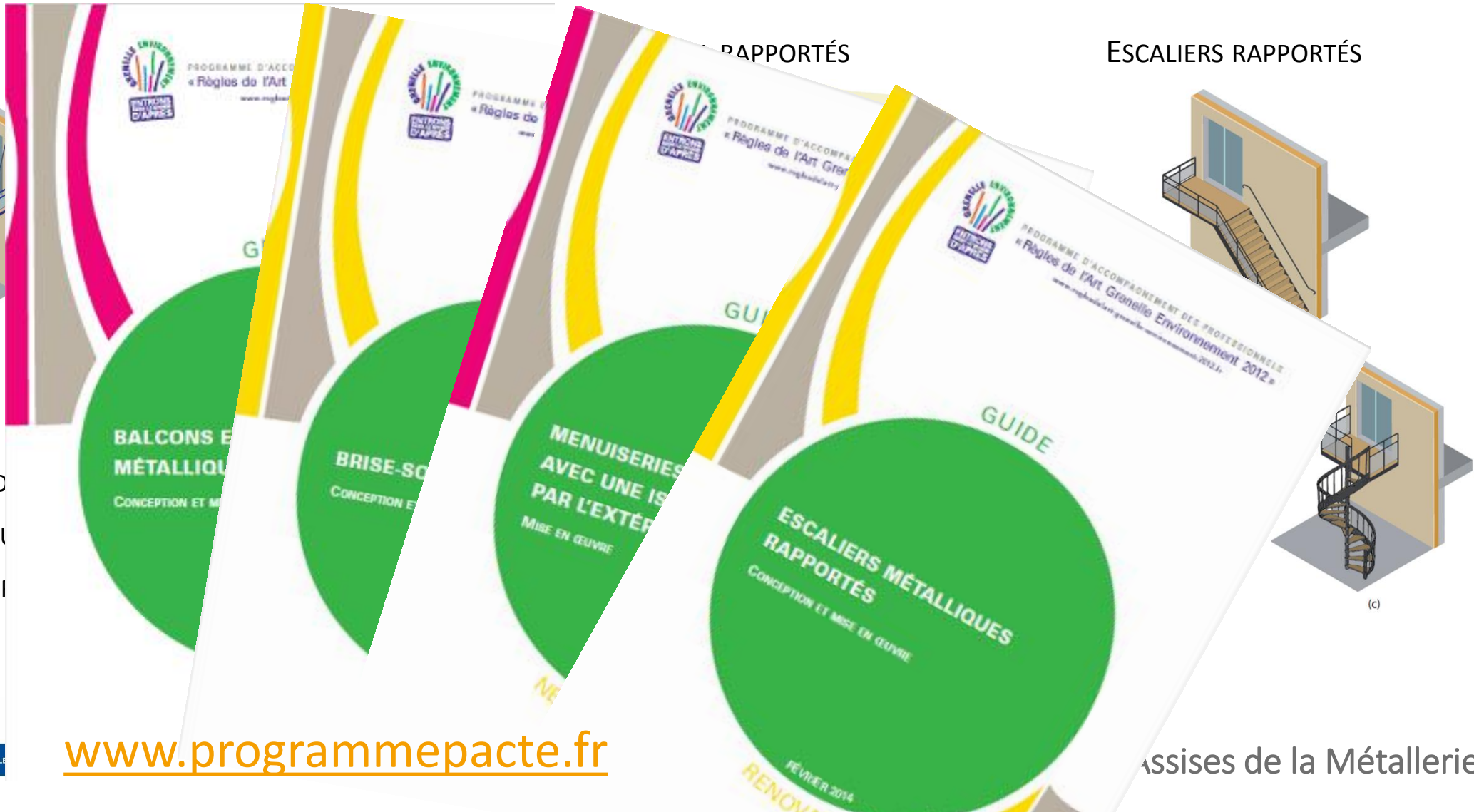
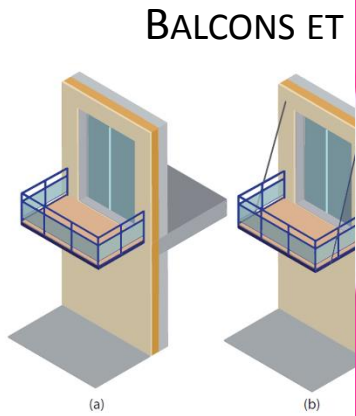
GARDE-CORPS

MENUISERIES

COFFRES DE VOLET ROULANT

B. CONSTATS ET PROBLÉMATIQUES IDENTIFIÉES

➤ *Ouvrages concernés*



GARD
MEN
COFFI

B. CONSTATS ET PROBLÉMATIQUES IDENTIFIÉES

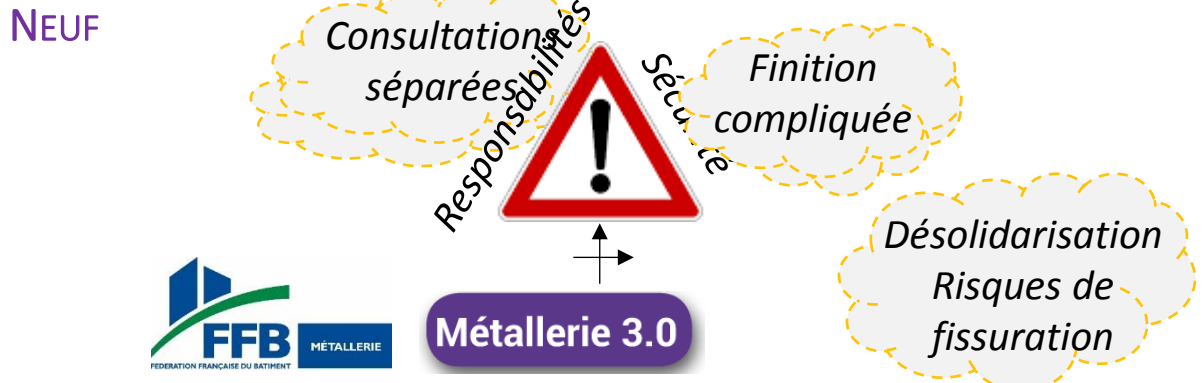
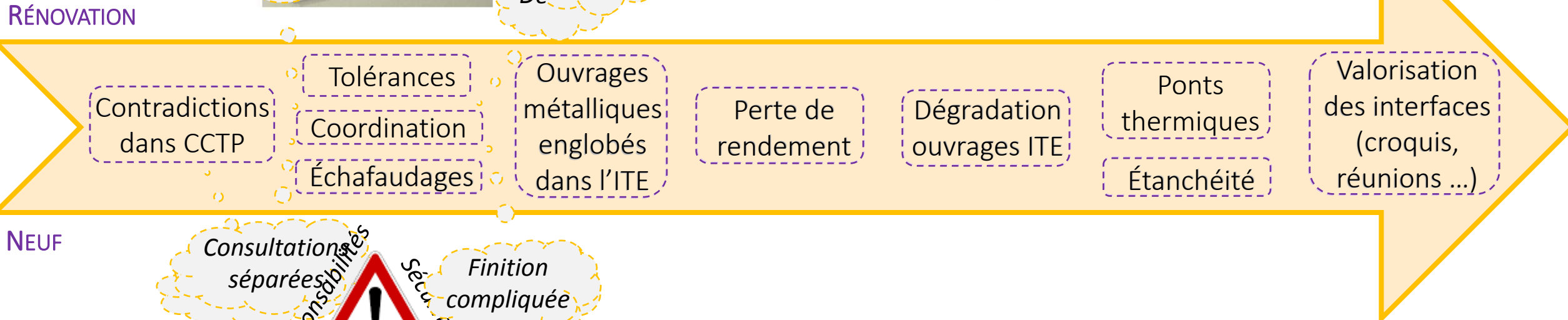
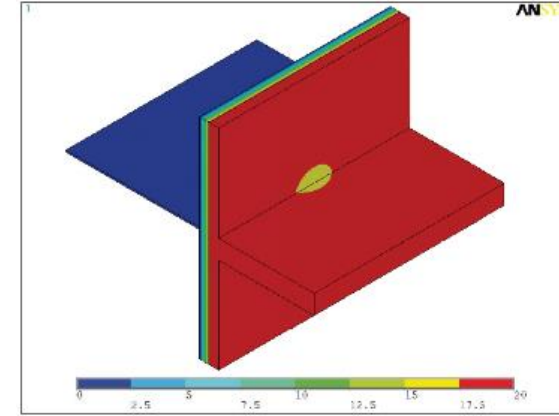


Éléments laissés

Éléments rallongés

Éléments supprimés

Défaut de prise en compte



B. CONSTATS ET PROBLÉMATIQUES IDENTIFIÉES



RÉNOVATION

Conception

Vérifications
du CCTP

Remise de l'offre

Avant démarrage
des travaux

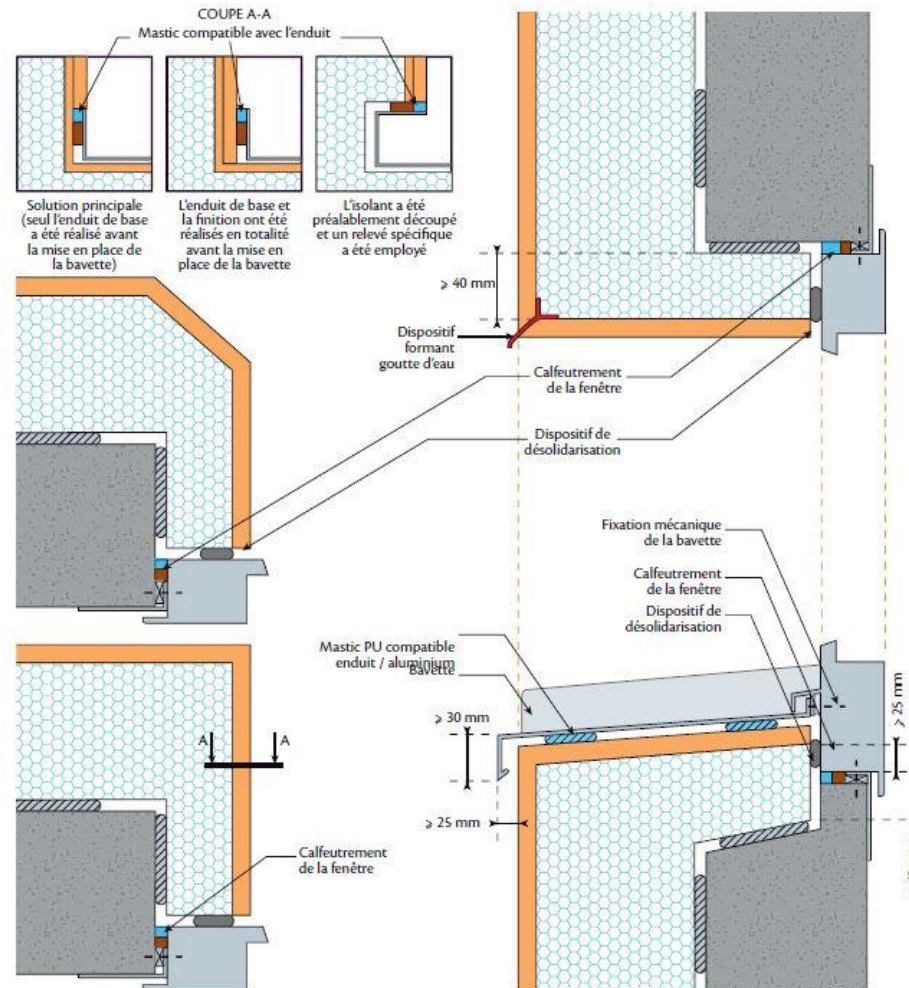
En phase
travaux

NEUF

C. BONNES PRATIQUES ET EXEMPLES DE SOLUTIONS

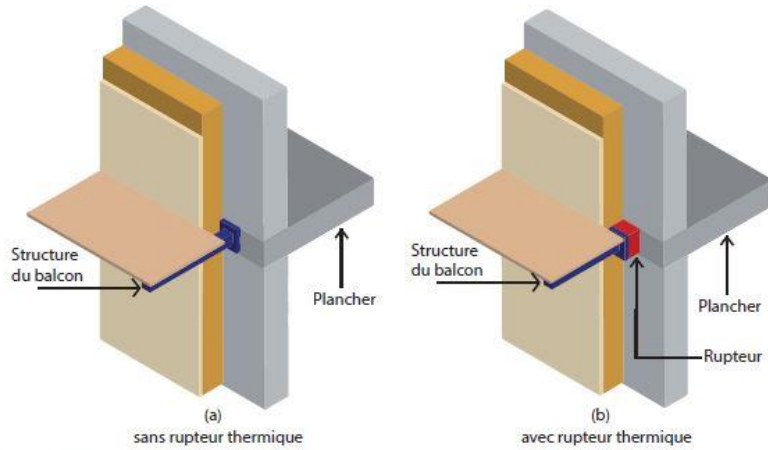


- Recouvrement de l'isolant de 40 mm minimum sur les tableaux et de 25 mm minimum sur le dormant de la fenêtre
- Bavette en partie basse sur enduit sur isolant

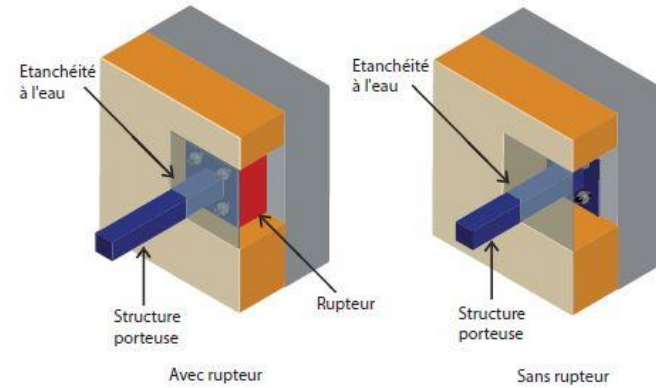


▲ Figure 73 : Mise en œuvre en tunnel côté intérieur – Enduit sur isolant – Fenêtre

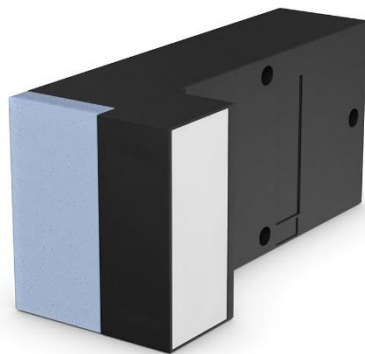
C. BONNES PRATIQUES ET EXEMPLES DE SOLUTIONS



▲ Figure 6 – Principe du rupteur thermique



▲ Figure 37 – Disposition d'étanchéité aux niveaux des fixations



Merci pour votre attention

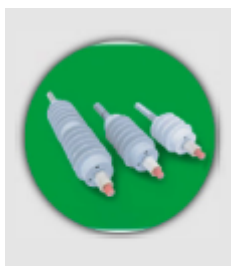


➤ Des solutions de chevilles

- Benoît CHERAMY - ETANCO



**DES RUPTEURS THERMIQUES
HAUTE PERFORMANCE À TOUS LES ÉTAGES**



LR IT-FIX



**LR IT-FIX
Dynamik**

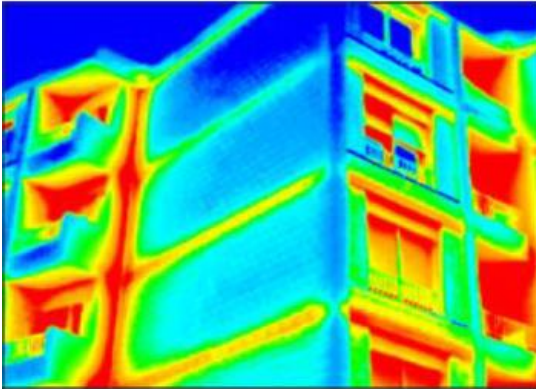


**LR IT-FIX
Shutter**



**LR IT-FIX
Tamis**

INITIATION AUX PONTS THERMIQUES



PONTS THERMIQUES LINÉAIRES

- Dalle & murs de refend à travers l'ITI
- Balcons, acrotères, liaison mur/toit avec l'ITE
- Jonction au sol, ...

PONTS THERMIQUES SURFACIQUES

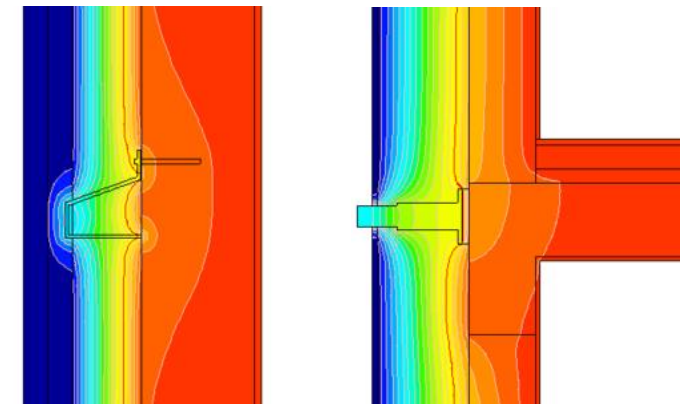
- Menuiseries, portes, fenêtres, ...

LR IT-FIX

Supprime les ponts thermiques ponctuels

PONTS THERMIQUES PONCTUELS

- Traversée cheminée, bouches de ventilation
- Fixation isolant & parement
- Accroche store, balcon déporté, ...



POURQUOI METTRE DES RUPTEURS ?

DÉSORDRES :

Pont thermique

Manque d'adhérence de l'enduit

Fissuration de l'enduit et infiltration d'eau

Aucune garantie de durabilité

Dégradation du support



LA GAMME DE RUPTEURS LR IT-FIX



à chaque situation sa solution

LR IT-FIX
Shutter



Volets battants et coulissants, climatiseur, brise-soleils orientables,...

LR IT-FIX
Tamis



Luminaires, boîtes aux lettres, descentes d'eaux de pluie...

LR IT-FIX



LR IT-FIX
Dynamik



Panneaux solaire, brise-soleil, ...

Coursives, balcons rapportés, escaliers, rampes d'accès PMR, structures métalliques, ...



Store-bannes, garde-corps, main courante, séparatifs de balcons, ...

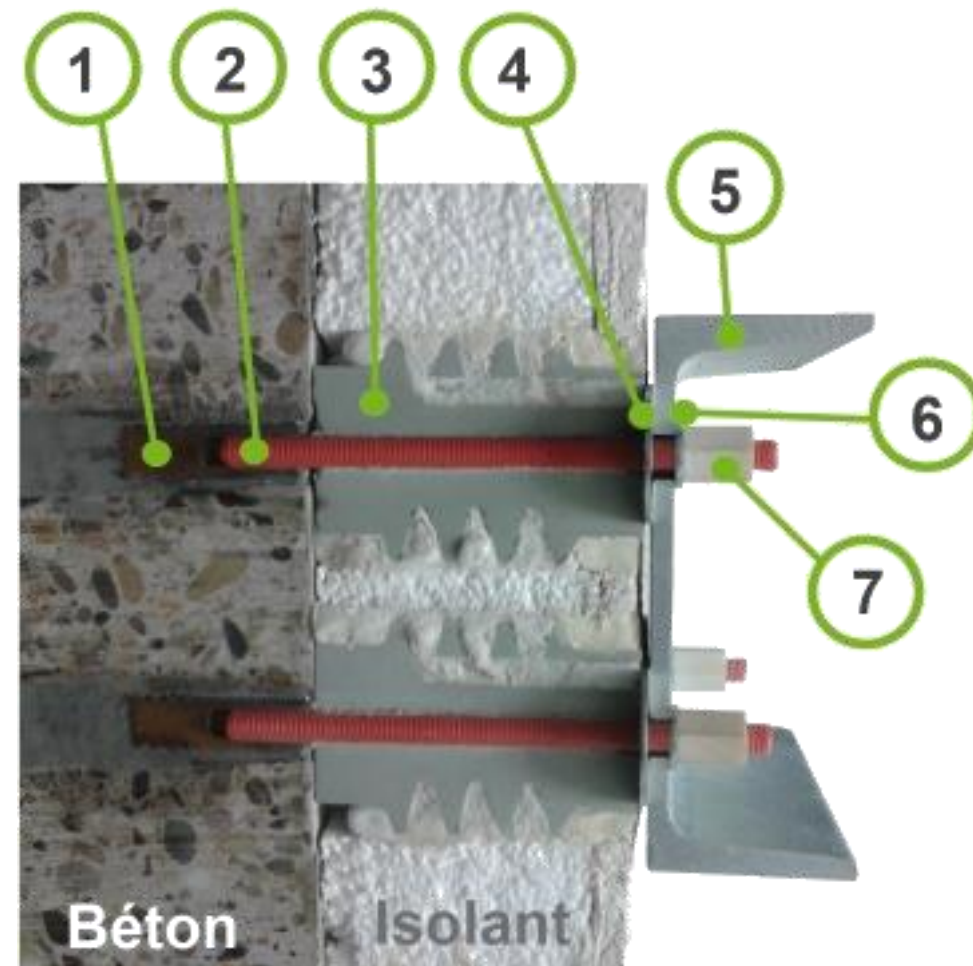
FOCUS SUR LE LR IT-FIX POUR CHARGES LOURDES



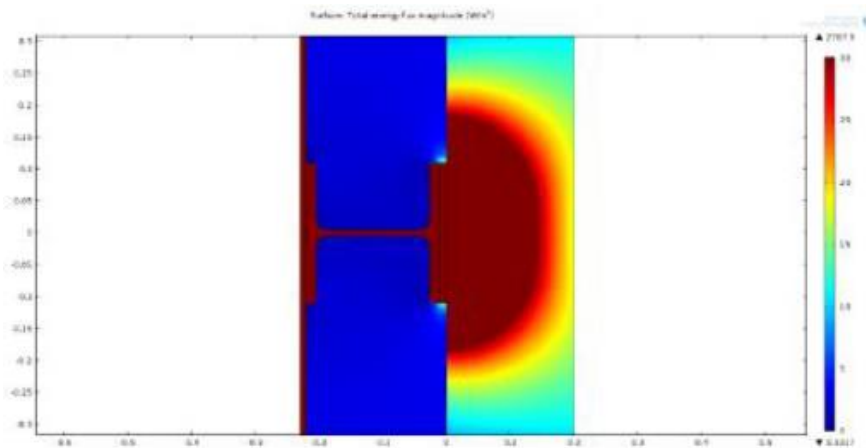
Balcons rapportés, coursives, escaliers, brise-soleil, rampe d'accès PMR, marquises, ...

LR IT-FIX LE PRINCIPE

- 1 Cheville à scellement chimique
- 2 Tige filetée en époxy à 80% de fibre de verre
Élément de liaison
- 3 Entretoise polyester à 20% de fibre de verre
Pièce d'appui et réseau de gavage
- 4 Rondelle de compensation
- 5 Structure rapportée
Escaliers, coursives, balcons sur pieds, rampes d'accès,...
- 6 Rondelle de serrage
- 7 Ecrou en époxy renforcé à 80% de fibre de verre
H=2D

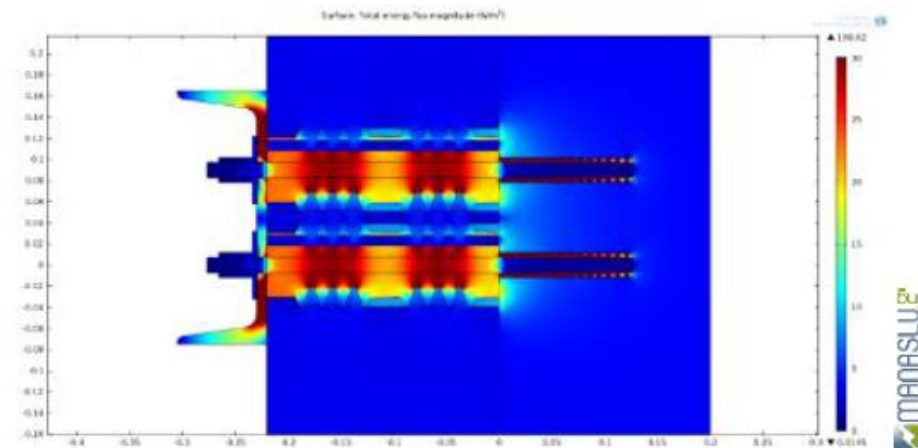


LR IT-FIX LA PERFORMANCE THERMIQUE



Solution traditionnelle
réalisée à partir d'un profilé

HEB 220 : $\chi = 0,56$ W/K



Utilisation de rupteurs thermiques
composite

ITF16220 : $\chi = 0,00541$ W/K

**Les rupteurs thermiques composites
100 X plus performants**

LR IT-FIX MISE EN ŒUVRE VIDÉO



LR IT-FIX MISE EN ŒUVRE

- Support de charges lourdes - Jusqu'à 70 kN en traction
- Reconstitution du manteau isolant - Jusqu'à 99% des ponts thermiques supprimés
- Composition en matériaux synthétiques et isolants
 $\lambda=0,3 \text{ W/m.K}$ (Acier $\lambda=50 \text{ W/m.K}$; Inox $\lambda=17 \text{ W/m.K}$)
 $\chi =0,0012$ et $0,0072 \text{ W/K}$ (varie en fonction de l'ITE)
- Suppression des condensats, des infiltrations et des ponts thermiques
=> Pas de point de rosée => Pas de moisissures => Résolution d'un problème de santé publique
- S'adapte à toutes les épaisseurs d'isolation de 100 à 300mm
- Mise en œuvre aisée aussi bien avant qu'après la pose de l'isolation thermique extérieure
- Coordination de chantier simplifiée - Jusqu'à 50% d'économies sur les phases préparatoires
- Très bon comportement aux test sismiques du CSTB



LR IT-FIX EXEMPLE DE RÉALISATION

PROJET BUILDTOG LIEUSAIN (77) – 37 LOGEMENTS PASSIFS

Architecte : Nicolas MICHELIN

Maîtrise d'ouvrage : EURHONET

BET : Luwoge Consult

Entreprise : MVMS

Label : PASSIV'HAUS

Produits : LR ITFix 16/220 pour les coursives ($\chi = 0,0028$ W/K)

<http://www.buildtog.eu/>



Temps de pose : 8 min

Gain économique : 95 k€ par rapport à des consoles d'attentes



LR IT-FIX EXEMPLE DE RÉALISATION

PROJET NEOBUILD INNOVATION CENTER – BETTEMBOURG

Architecte : ARCO

Maîtrise d'ouvrage : NEOBUILD

BET : NEOBUILD

Entreprise : NEOBUILD

Label : Bâtiment à énergie positive

Produits : LR ITFix 16/320 pour l'escalier ext



LR IT-FIX EXEMPLE DE RÉALISATION

SIÈGE SOCIAL ALLOPNEUS.COM – AIX-EN-PROVENCE

Architecte : Bernard LEONETTI – AT2A

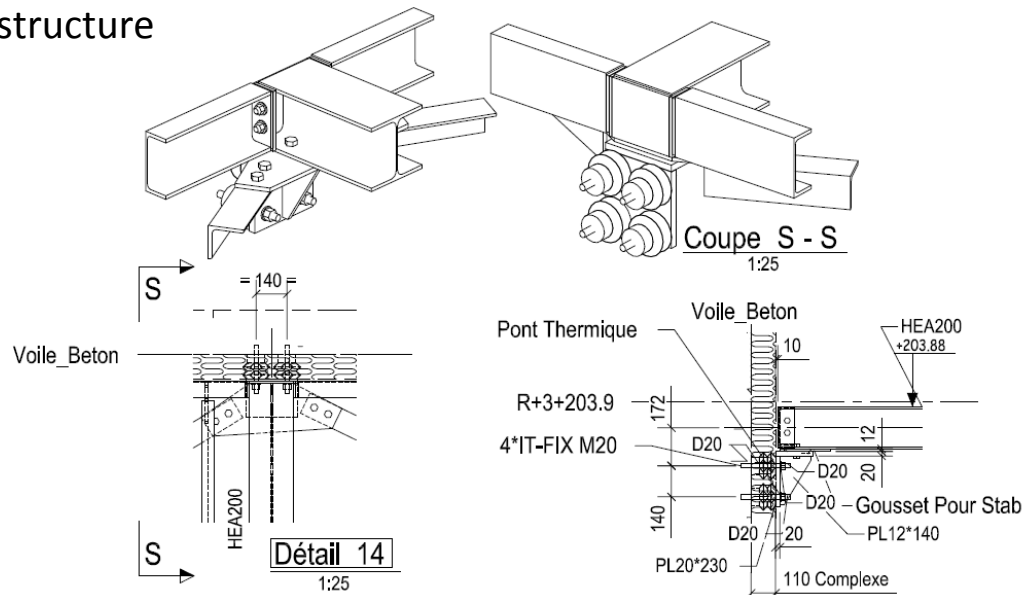
Maîtrise d'ouvrage : Bouygues Immobilier

BET : ARTELIA

Entreprise : TECHNIC AZUR

Label : NC

Produits : LR ITFix 16/140 & LR ITFix 20/120 pour la structure



LR IT-FIX LES CONTACTS ET DOCUMENTS

Les contacts :

Benoit Cheramy

bcheramy@it-fixing.com

[06 38 45 62 53](tel:0638456253)

Damien Loizelle

damien.loizelle@etanco.fr

[06 09 12 28 93](tel:0609122893)

Les documents à votre disposition :



1. Les fiches techniques

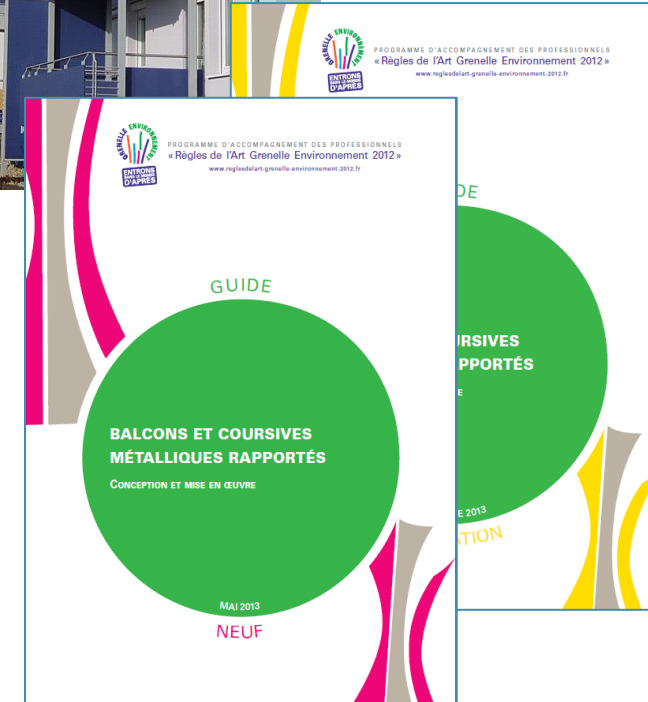
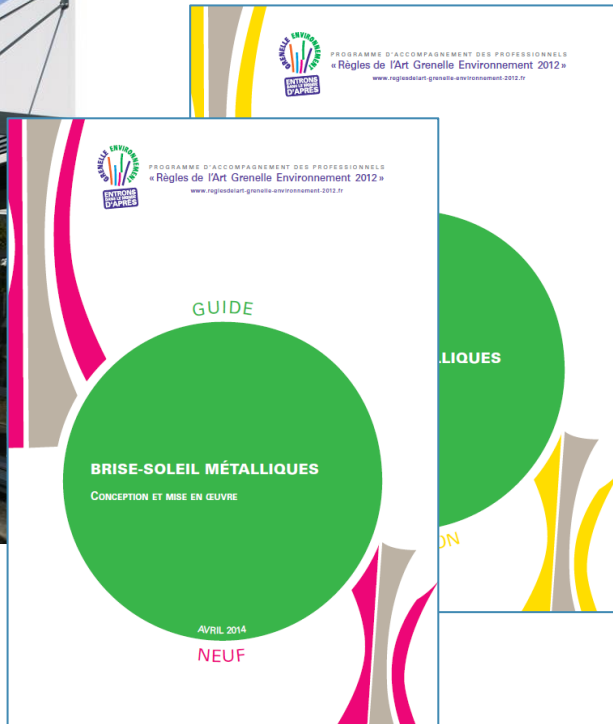
2. La documentation commercial avec book de référence



➤ Les outils à retrouver

- Union des métalliers

➤ Guides RAGE à disposition

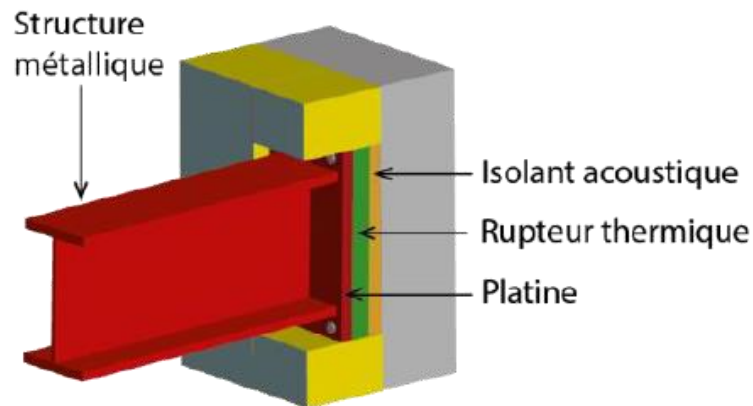


Dispo sur le site de l'UM

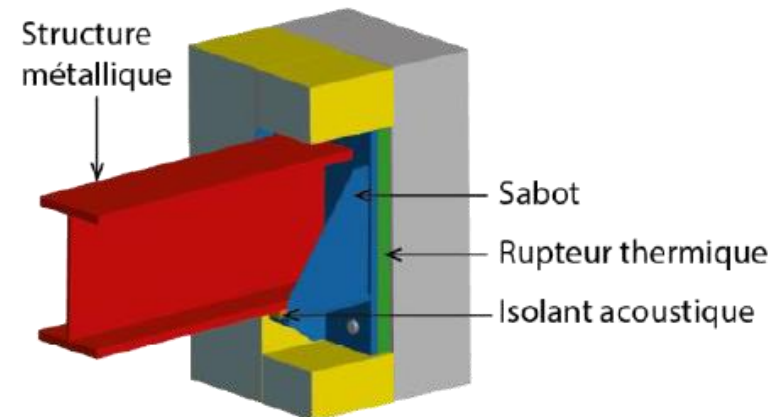
➤ Etude de performances sur les rupteurs de ponts thermiques

Amélioration des performances thermiques par la mise en œuvre des RPT.

Evaluation des performances thermiques et mécaniques de deux solutions de RPT types :



Rupteur par platine d'about



Rupteur par sabot porteur

Métallerie 3.0

8èmes

Assises

de la

Métallerie

Echanges et questions

Ouvrages
métalliques sur ITE :
un nouveau marché
pour les métalliers

Série d'ateliers 2

12H00 – 13H00

- Quels outils pour répondre à un marché BIM ? Auditorium
- Et pour vous métallerie, ça veut dire quoi ? Salle du Bureau 6-14 rue la Pérouse
- Avis techniques ATEX, avis de chantier. Comment gérer les chantier hors-normes ? Salle de conférence