



**Olivier DUPONT**  
DGA - CTMNC

## PANORAMA DES SOLUTIONS FAÇADES

Briques, plaquettes, tuiles, bardeaux...  
4 familles prolifiques aux multiples textures pour alimenter la créativité  
et répondre aux diverses configurations de projets

---

Journée technique

TUILES ET BRIQUES,  
*matières à façades*





# Matière Brique

Villa Cavoix Rob Mallet-Stevens

# MAÇONNERIE BRIQUES APPARENTES ITI

Corpus  
technique:  
DTU20.1  
Eurocode 6

Composition  
ITI uniquement  
avec coupure  
de capillarité  
en pied

Exposition.Vent

Mise en œuvre  
Appareillage

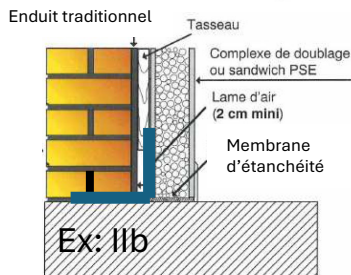
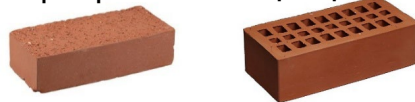
Incendie

Séisme

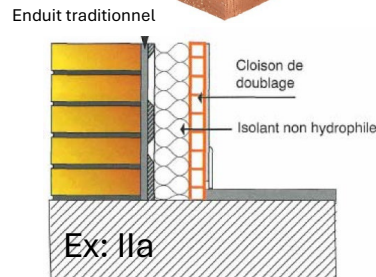
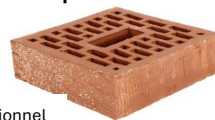
Tenue au choc

Envir-sanitai

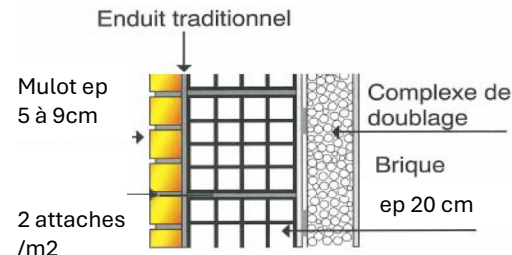
Brique pleine Brique perforée



Bloc perforée 22x22



Mulot



Mur porteur ep mini 22cm mini de type Ila, IIb ou III  
Tous sites jusque 28m de hauteur

Mur porteur composite de type I  
Tous sites jusque 9 m de hauteur

Joint mortier épais 10 à 20 mm  
Nombreuses combinaisons  
boutisse panneresse



Panneresse uniquement

REI 120

REI de la brique de structure

Respect Eurocode 8 ou CPMI Z3 et Z4

Performances réputées satisfaisantes pas de restriction

FDES collectives-DVT 100 ans



# MUR DOUBLE PAREMENT BRIQUE sur GO TRADI et COB

**Sur  
maçonnerie  
ou voile béton:  
DTU 20.1**

Composition  
ITI ou ITE  
avec console  
de supportage  
-

Exposition.Vent

Mise en œuvre  
Appareillage

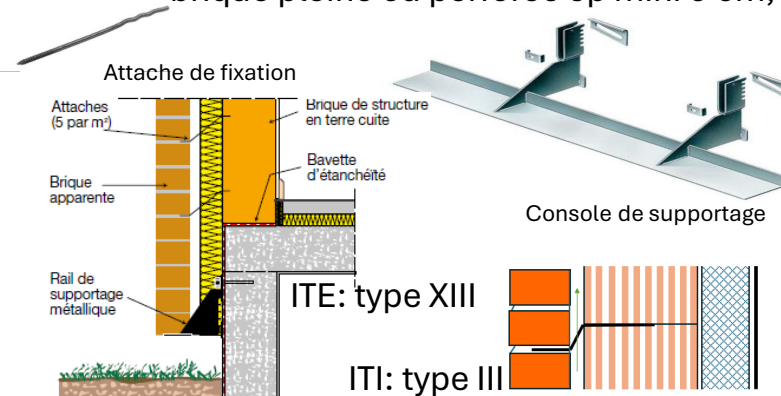
Incendie

Séisme

Tenue au choc

Envir-sanitai

Parement brique pleine ou perforée ep mini 9 cm, lame d'air 2cm et porteur 15cm



Mur type III jusque 100m H et type XIII jusque 28m

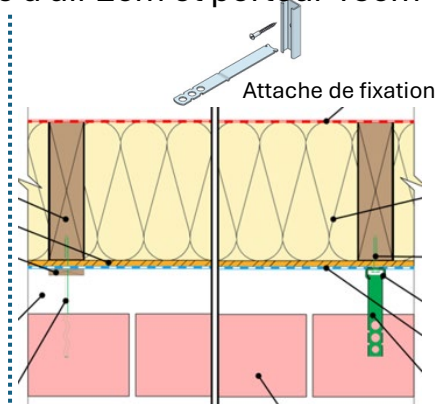
Joint mortier épais 10 à 20 mm et semi-épais 5 à 7mm  
Combinaisons panneresse+ briques en saillie+ joints  
verticaux filant avec armature de renfort (hors DTU)

Appréciation laboratoire AL 19-262 V2(CSTB)

Suivant Atec fabricant

Performances réputées satisfaisantes pas de restriction

Parement FDES collective-DVT 100 ans



Tous sites jusque 28m de hauteur

Joint mortier épais 10 à 20 mm

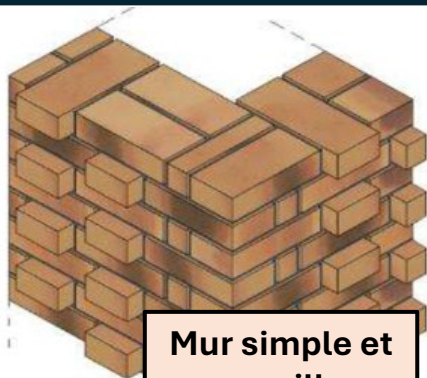
Limité 9m à ce stade ou suivant ATEX

**Sur COB: AteX-  
guide CTMNC-  
FCBA en  
préparation**

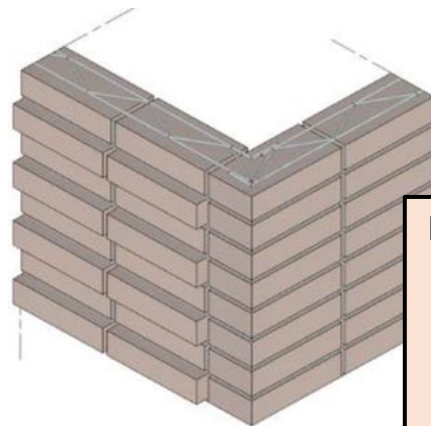
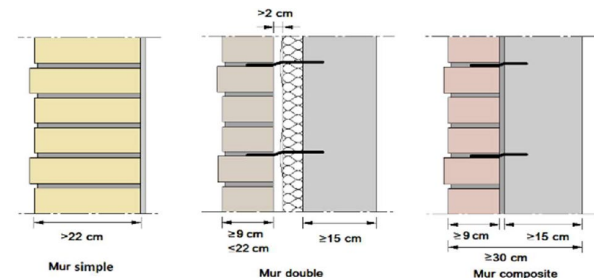
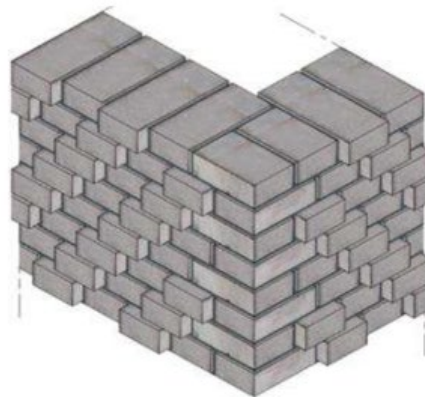
Composition  
ITR ou ITE  
parement  
fondé en pied  
H limite 9m

# MAÇONNERIE DÉCORATIVE : BRIQUES EN SAILLIE

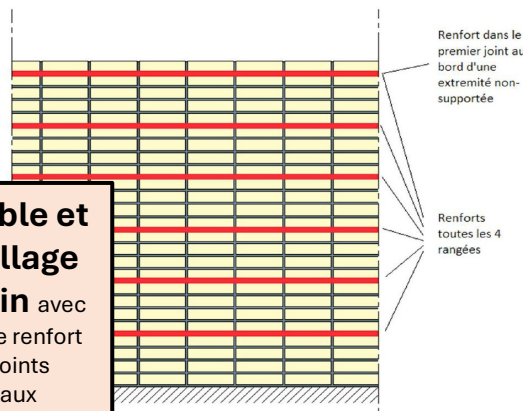
Hors DTU  
40.21  
Guide CTMNC  
disponible



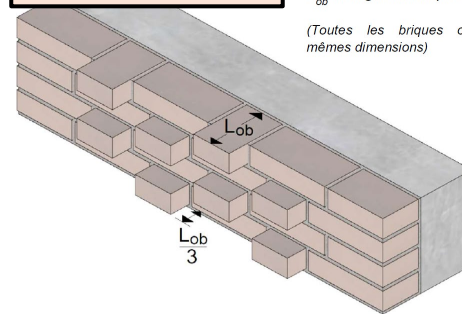
**Mur simple et  
appareillage  
flamand**



**Mur double et  
Appareillage  
américain** avec  
armatures de renfort  
dans les joints  
horizontaux



**Mur  
composite**

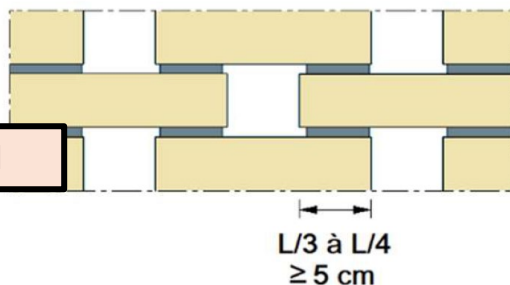


$L_{ob}$  : longueur brique

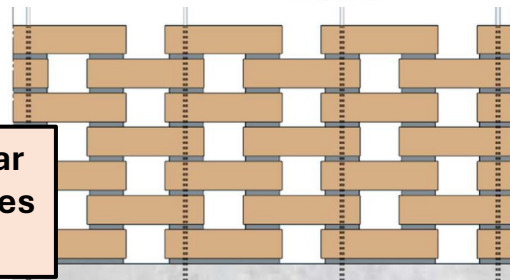
(Toutes les briques ont les  
mêmes dimensions)

# MOUCHARABIEH AVEC BRIQUE DE PAREMENT

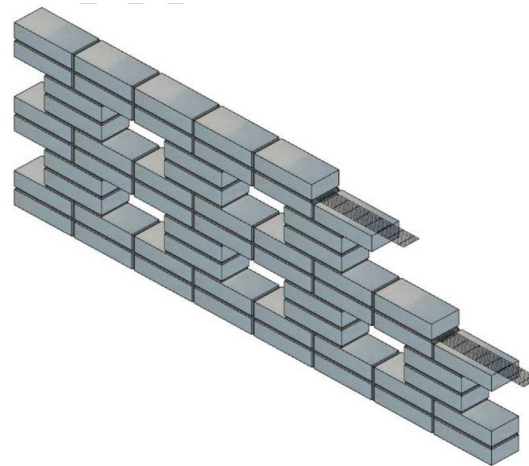
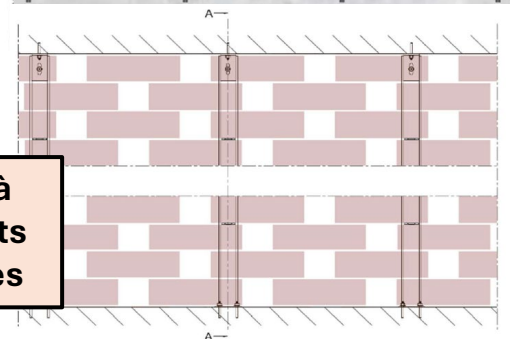
**Standard**



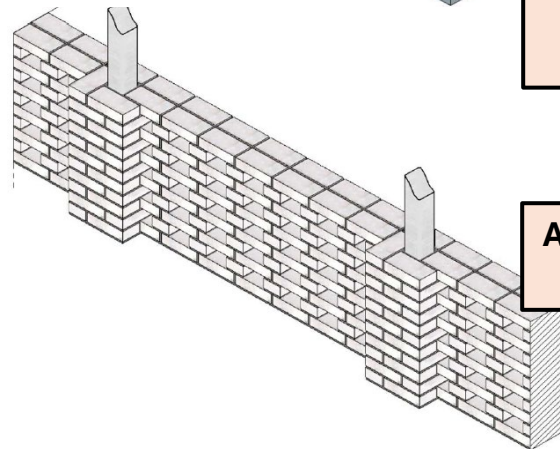
**Renforcé par  
par armatures  
verticales**



**Assujetti à  
des potelets  
métalliques**



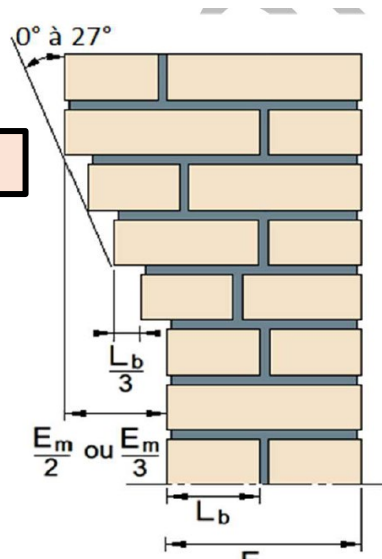
**En  
maçonnerie  
renforcée au  
niveau des  
joints**



**Avec ossature  
intégrée**

# MAÇONNERIE DÉCORATIVE AVEC BRIQUE DE PAREMENT

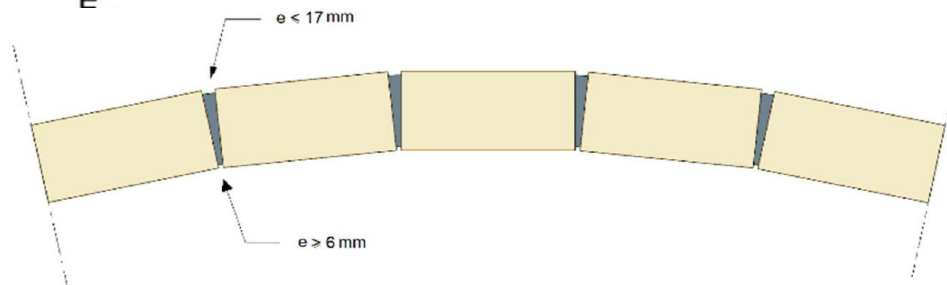
Encorbellement



$L_b$  : largeur brique

$E_m$  : épaisseur mur

Murs cintrés

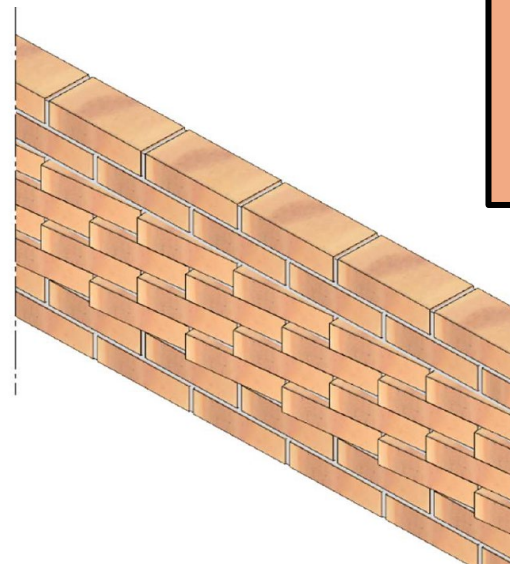


Hors DTU  
40.21

Guide CTMNC  
disponible –

Dimensionnement  
en préparation

Murs avec  
Briques  
débordantes



# PAREMENT PLAQUETTES sur GO TRADI et COB ITI et ITE

**collé sur mur  
tradi ITI (DTU  
52.2) et ETICS  
ITE (Atec)**

Composition  
ITI collée sur le  
support enduit  
ou ITE collée  
sur ETICS

Exposition.Vent

Mise en œuvre  
Appareillage

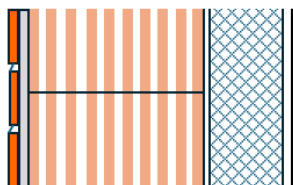
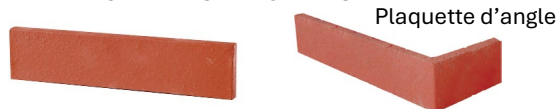
Incendie

Séisme

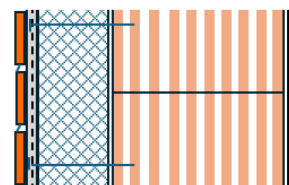
Tenue au choc

Envir-sanitai

Parement plaquette terre cuite ep  
mini 10 mm et maxi 25 mm



Mur type I  
jusque 28 m H



Mur type XI jusque  
28m H (selon Atec)

Joint mortier épais 10 à 20 mm  
Combinaisons panneresse +  
appareillage américain

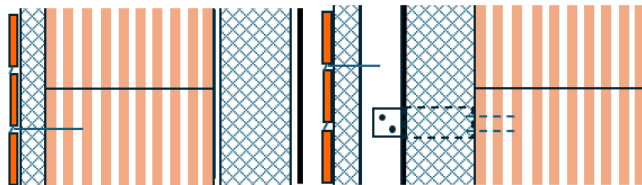
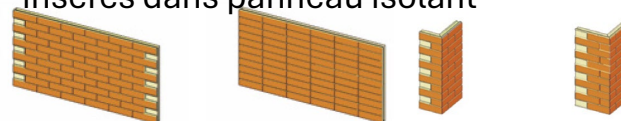
Appréciation laboratoire APL EFR 15  
0039023 rev 3 Efectis

Sans justifications si masse surfacique inférieure à 25Kg/m<sup>2</sup>

Q4 Mise en œuvre en RdC

Parement FDES collective-DVT 100 ans

Composants préfa avec plaquettes  
insérés dans panneau isolant



Tous sites jusque 28m de hauteur  
(selon Atec)

Joint mortier épais et rejointoiment  
Appareillage suivant catalogue fabricant (ex: saillies)

Suivant Atec fabricant

**Vêtage et  
bardage ITE  
sur mur tradi  
et COB: Atec**

Composition  
ITE avec  
fixation  
mécanique  
dans mur ou  
ossature





# Matière Tuiles

ESC Simone IFF Rennes Béal & Blanckaert

# BARDAGE TUILES sur GO TRADI en ITI et ITE

**Sur support  
maçonné et  
béton DTU  
45.4**

Toutes tuiles  
fixées sur  
litage avec  
ossature  
secondaire

Exposition.Vent

Mise en œuvre  
Calepinage

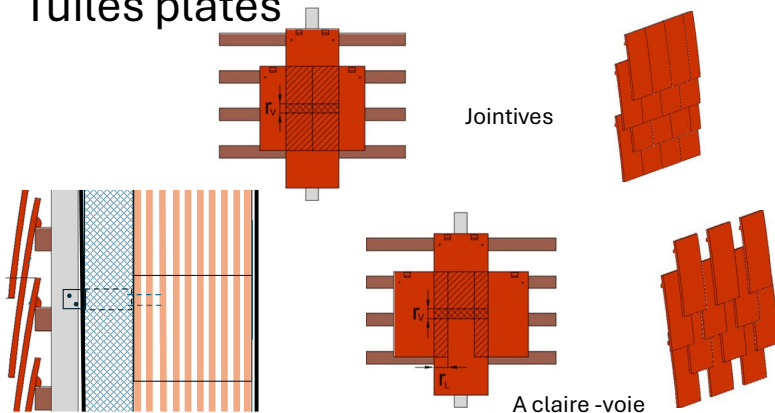
Incendie

Séisme

Tenue au choc

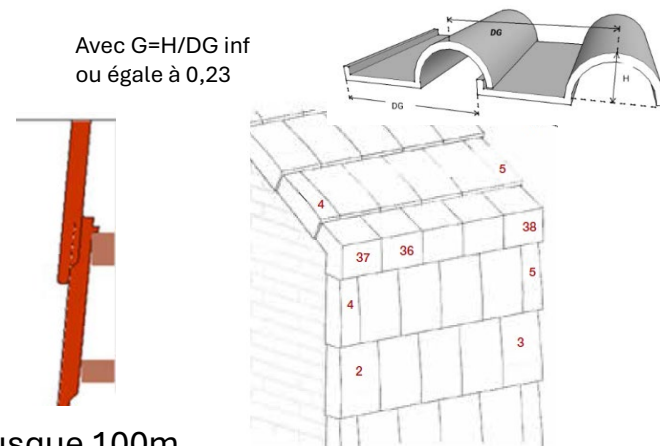
Envir-sanitai

## Tuiles plates



## Tuiles à emboîtement

Avec  $G=H/DG$  inf  
ou égale à 0,23



Mur type IV (ITI) et XIV (ITE) tous sites jusque 100m

$H$   
Ecartement ossature maxi 60 cm et ep isolant limitée  
à 100mm et traitement points singuliers par zinguerie

+avec accessoires de rive, membron et  
habillage de baie

Recouplement lame d'air à tous les niveaux peut être nécessaire

Sans justifications si masse surfacique inférieure à 25Kg/m2

Pose autorisée en étage à  $H > 2,5$  m (6m si aire de jeux)

FDES collective-DVT 100 ans

# BARDAGE TUILES sur COB ou CLT en ITR et ITE

**Règles Pro sur  
COB et CLT et  
AteX sur FOB**

Composition  
ITI ou ITE  
avec console  
de supportage  
-

Exposition.Vent

Mise en œuvre  
Appareillage

Incendie

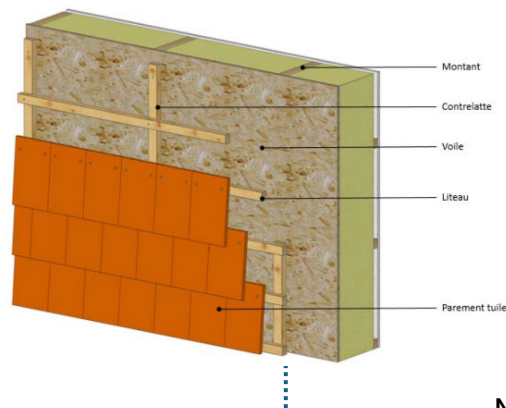
Séisme

Tenue au choc

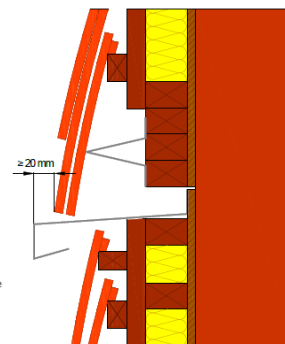
Envir-sanitai

## Tuiles plates et Tuiles à emboîtement

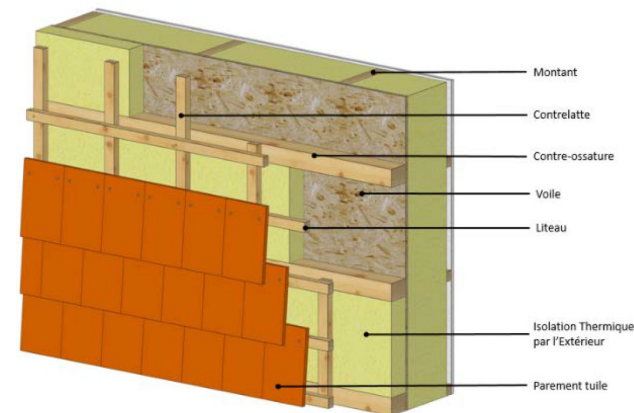
Jointives et à claire



Défecteur à chaque niveau



Mur type XIV jusque 28m H



Zinguerie pour traitement des points singuliers et accessoires avec tuiles à emboîtement

Appréciation laboratoire AL 18-239 (CSTB) en pose jointive

Sans justifications si masse surfacique inférieure à 25Kg/m<sup>2</sup>

Q4 Mise en œuvre en RdC

FDES collective-DVT 100 ans

Matière Bardeaux



# SYSTÈMES BARDAGE BARDEAUX ITE et BRISE-SOLEIL

**Sur support  
maçonné  
enduit, béton  
et COB: Atec**

Sur rails ou  
avec crochets  
sur ossature  
secondaire  
métal (ou bois)

Exposition.Vent

Mise en œuvre  
Appareillage

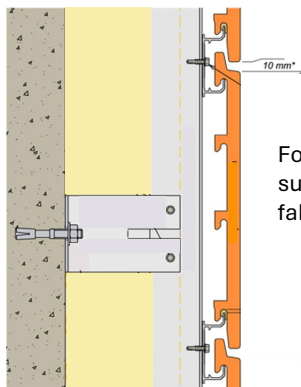
Incendie

Séisme

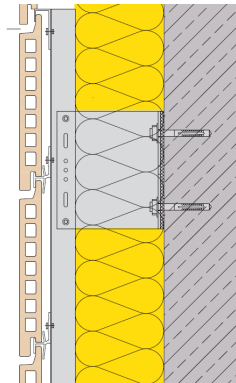
Tenue au choc

Envir-sanitai

Simple peau



Double peau



Format  
suivant  
fabricant

Mur de type XIII et classe V1 à V4

Pose horizontale (verticale suivant modèle)



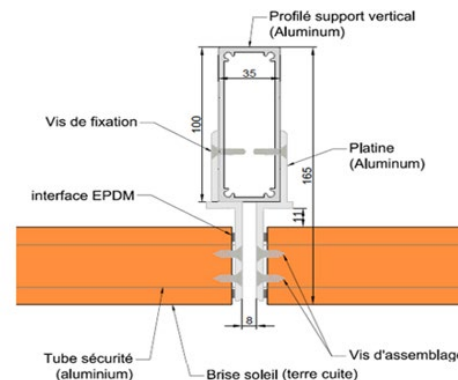
suivant Appréciation laboratoire (cf Atec)

Autorisé selon zone et catégorie  
d'importance (voir Atec)

Q1 à Q3 Facilement remplaçable Q1 à Q4

Parement FDES individuelle-DVT 80 ans

Habillage de façade décoratif



Voir ATec (et 10 m sur COB)

Pose horizontale ou verticale

Gamme de profil terre cuite carré, rectangulaire ou  
ellipsoïdal suivant catalogue fabricant

Autorisé (sauf COB) selon catégorie d'importance cf Atec

Q1 à Q3 Mise en œuvre en rdc sauf aire de jeux

**Sur support  
maçon.,  
béton COB et  
mur rideau:  
ATec**

Profil interne  
alu et ossature  
primaire métal  
ou sur équerre