

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

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

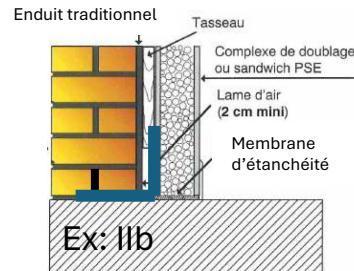
Tenue au choc

Envir-sanitai

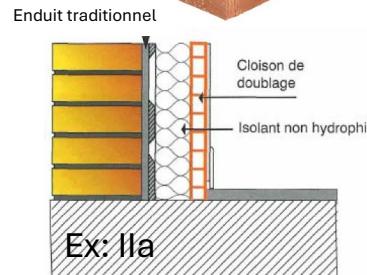
Brique pleine



Brique perforée



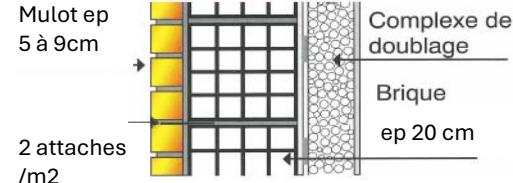
Bloc perforée 22x22



Mulot



Enduit traditionnel



Mur porteur ép mini 22cm mini de type IIa, IIb ou III
Tous sites jusqu'à 28m de hauteur



Joint mortier épais 10 à 20 mm
Nombreuses combinaisons
boutisse panneresse

REI 120

Panneresse uniquement

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

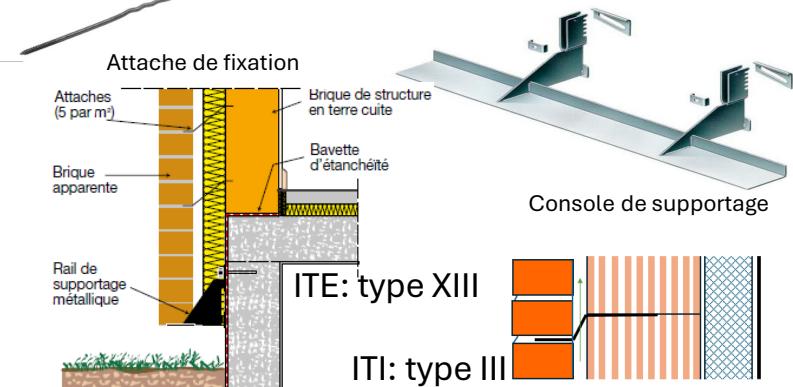
Incendie

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

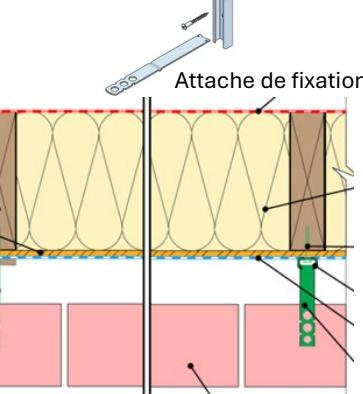
Joint mortier épais 10 à 20 mm et semi-épais 5 à 7mm
Combinaisons panneresse+ briques en saillie+ joints
verticaux filant avec armature de renfort (hors DTU)

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

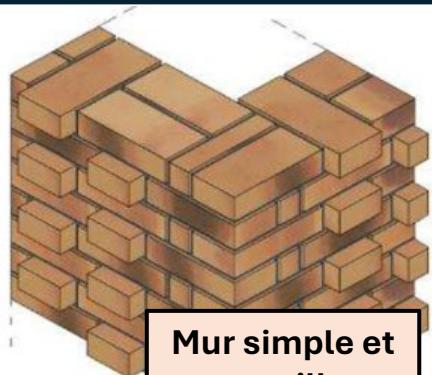
Limité 9m à ce stade ou suivant ATex

Sur COB: Atex-
guide CTMNC-
FCBA en
préparation

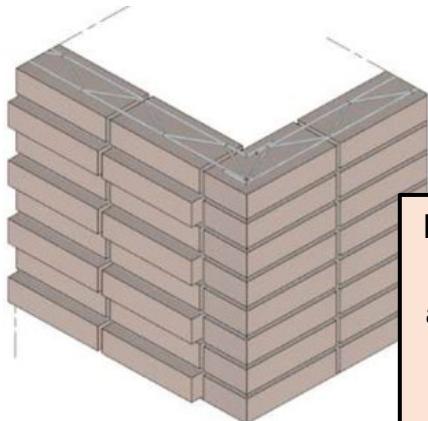
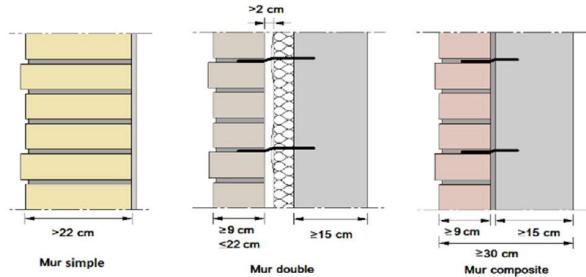
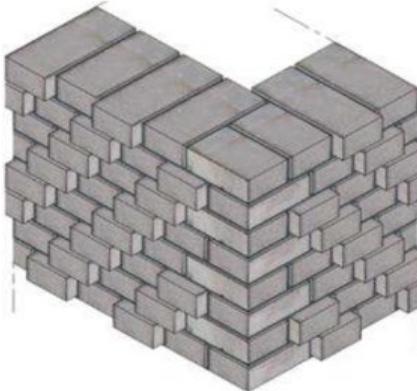
Composition
ITR ou ITE
parement
fondé en pied
H limite 9m

MAÇONNERIE DÉCORATIVE : BRIQUES EN SAILLIE

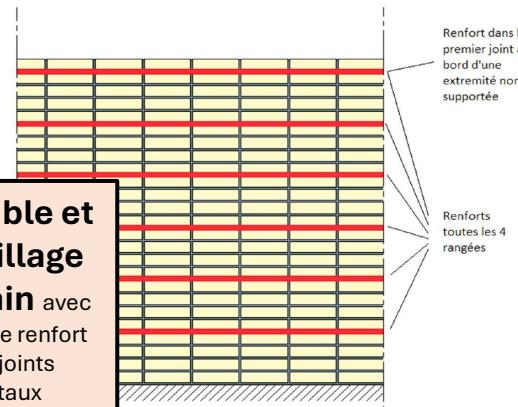
Hors DTU
40.21
Guide CTMNC
disponible



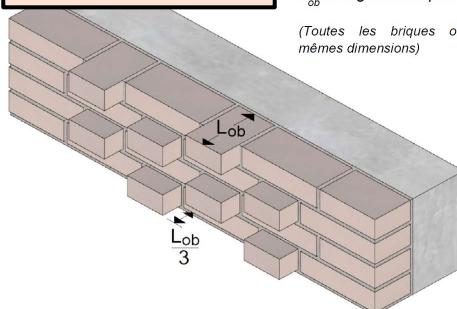
**Mur simple et
appareillage
flamand**



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

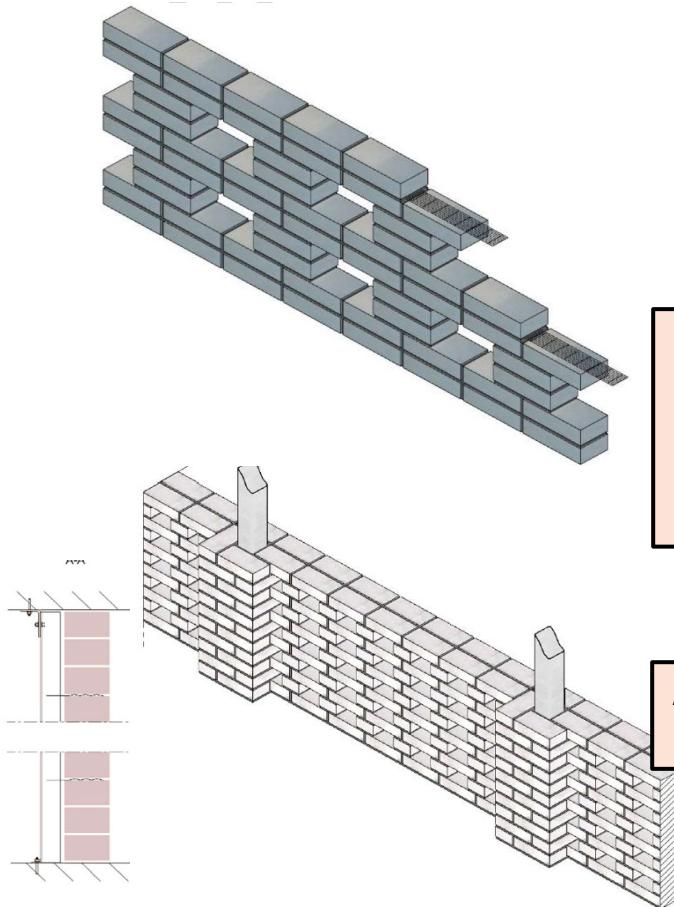
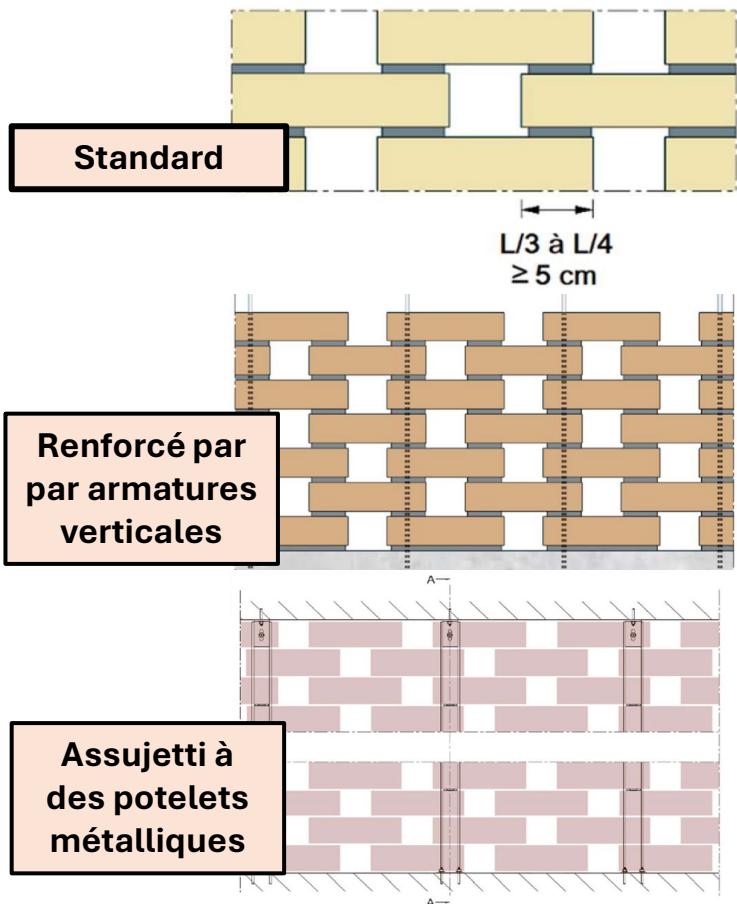


**Mur
composite**

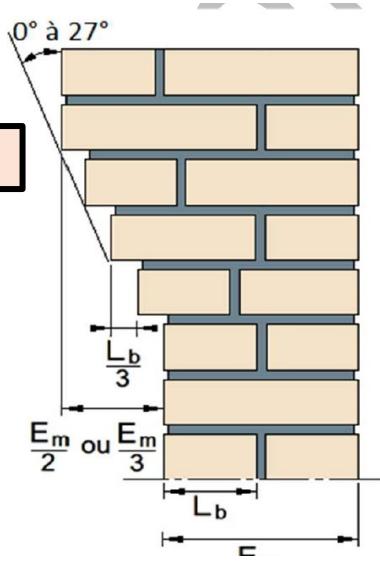


L_{ob} : longueur brique
(Toutes les briques ont les mêmes dimensions)

MOUCHARABIEH AVEC BRIQUE DE PAREMENT



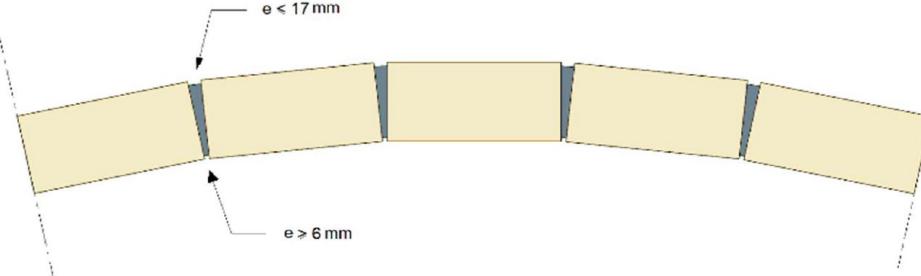
Encorbellement



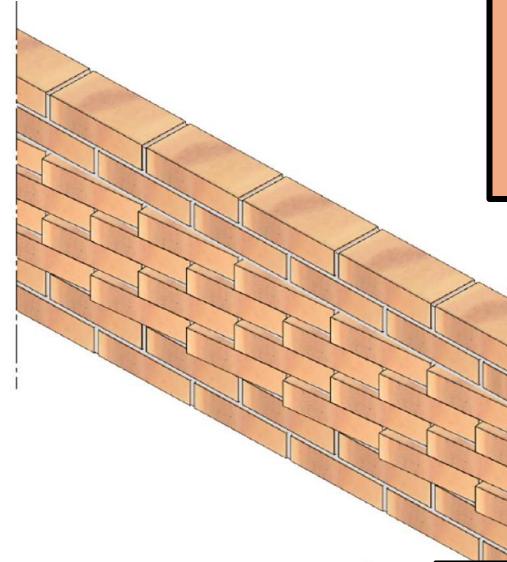
L_b : largeur brique

E_m : épaisseur mur

Murs cintrés

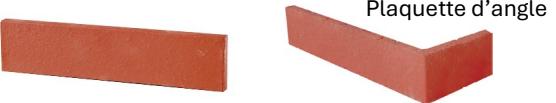
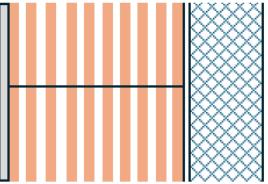
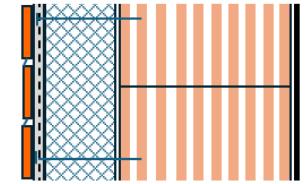
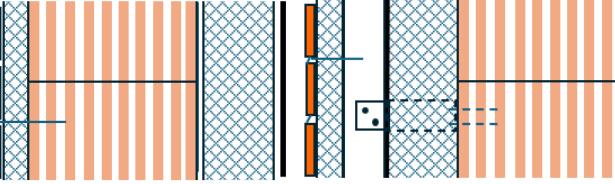


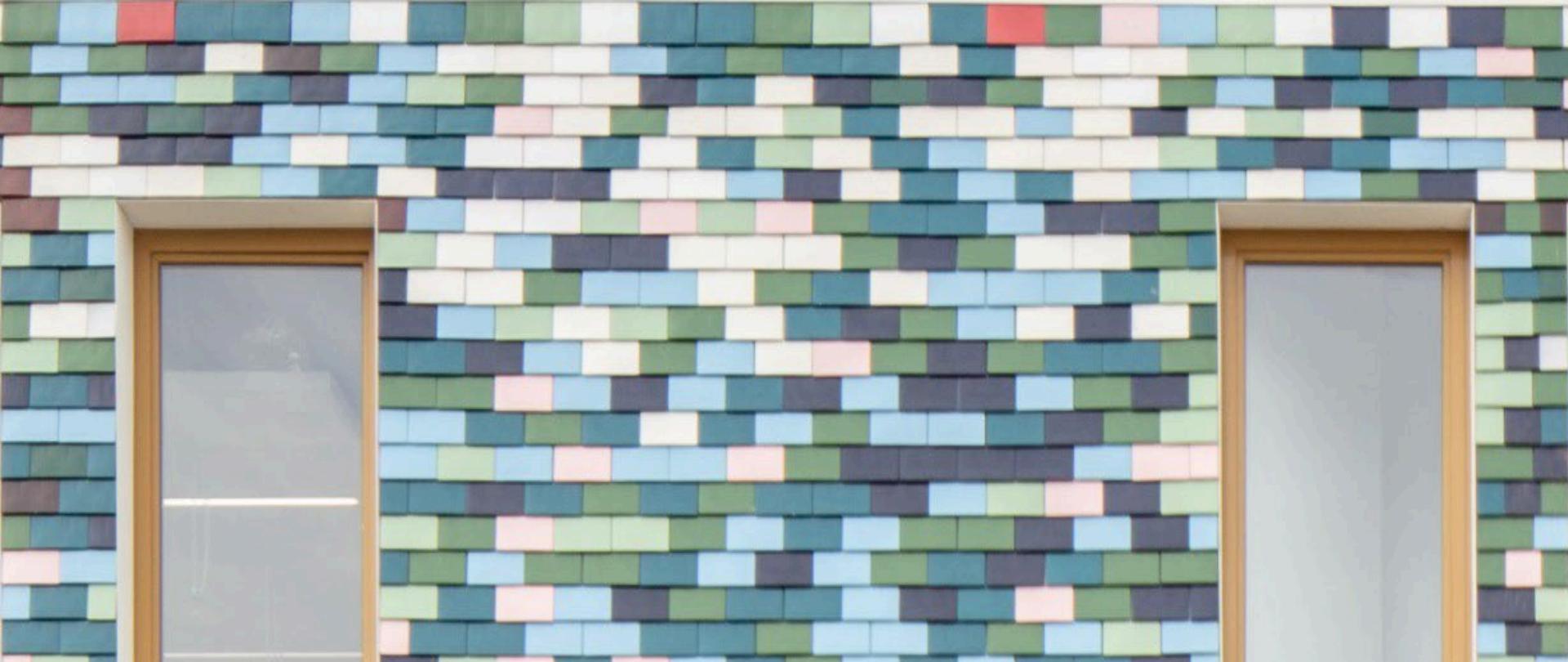
Hors DTU
40.21
Guide CTMNC
disponible –
Dimensionnement
en préparation



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)	Parement plaque terre cuite ep mini 10 mm et maxi 25 mm  Plaquette d'angle	Composants préfa avec plaquettes insérés dans panneau isolant 	Vêtement et bardage ITE sur mur tradi et COB: ATec
Composition ITI collée sur le support enduit ou ITE collée sur ETICS	 Mur type I jusqu 28 m H	 Mur type XI jusqu 28m H (selon Atec)	 Tous sites jusqu 28m de hauteur (selon Atec)
Exposition.Vent	Joint mortier épais 10 à 20 mm Combinaisons panneresse + appareillage américain	Joint mortier épais et rejointolement Appareillage suivant catalogue fabricant (ex: saillies)	
Mise en œuvre Appareillage	Appréciation laboratoire APL EFR 15 0039023 rev 3 Efectis	Suivant Atec fabricant	
Incendie			
Séisme			
Tenue au choc		Q4 Mise en œuvre en RdC	
Envir-sanitai		Parement FDES collective-DVT 100 ans	



Matière Tuiles

BARDAGE TUILES sur GO TRADI en ITI et ITE

Sur support maçonnerie et béton DTU 45.4

Toutes tuiles fixées sur liteaux avec ossature secondaire

Exposition.Vent

Mise en œuvre
Calepinage

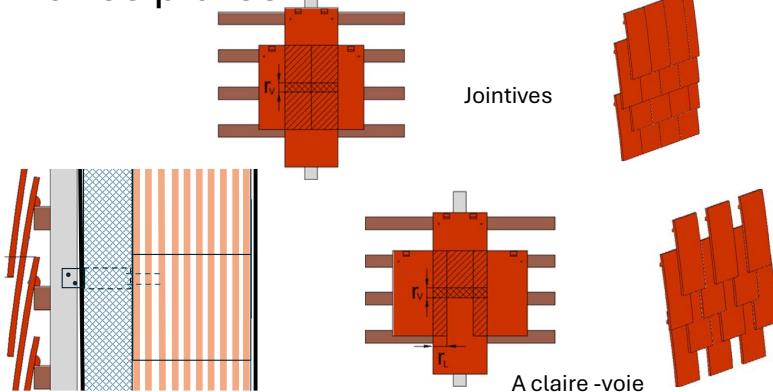
Incendie

Séisme

Tenue au choc

Envir-sanitai

Tuiles plates



Mur type IV (ITI) et XIV (ITE) tous sites jusqu'à 100m

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

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

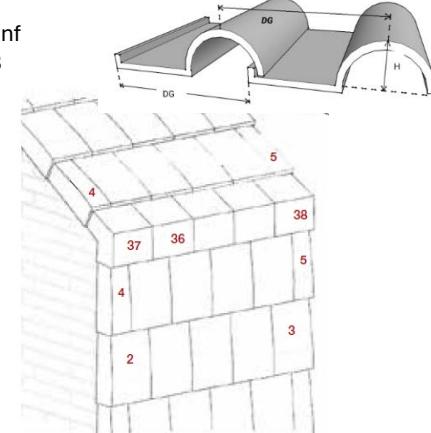
Sans justifications si masse surfacique inférieure à 25Kg/m²

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

FDES collective-DVT 100 ans

Tuiles à emboîtement

Avec G=H/DG inf ou égale à 0,23



+avec accessoires de rive, membron et habillage de baie

**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

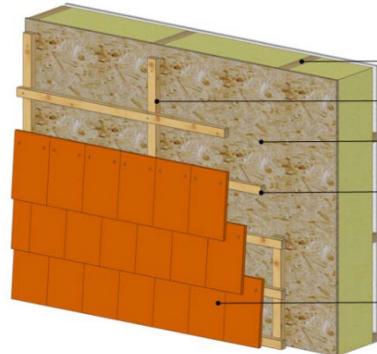
Séisme

Tenue au choc

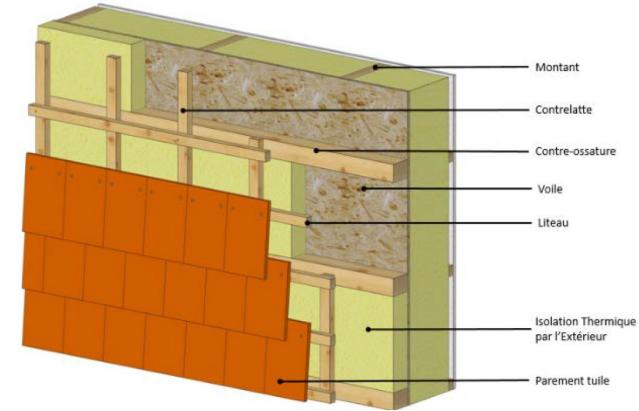
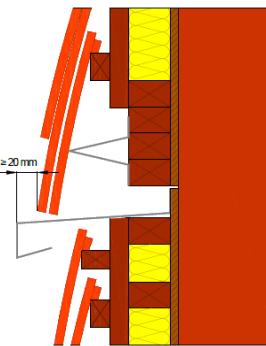
Envir-sanitai

Tuiles plates et Tuiles à emboitement

Jointives et à claire



Déflecteur à chaque niveau



Mur type XIV jusque 28m H

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

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

Sans justifications si masse surfacique inférieure à 25Kg/m2

Q4 Mise en œuvre en RdC

FDES collective-DVT 100 ans

Matière Bardeaux

SYSTÈMES BARDAGE BARDEAUX ITE et BRISE-SOLEIL

Sur support maçonnié enduit, béton et COB: Atec

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

Exposition.Vent

Mise en œuvre Appareillage

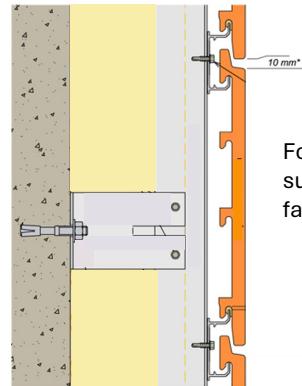
Incendie

Séisme

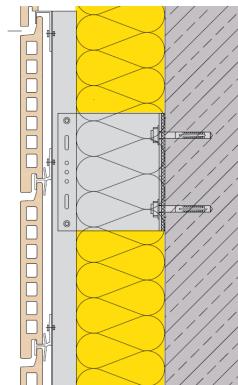
Tenue au choc

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)

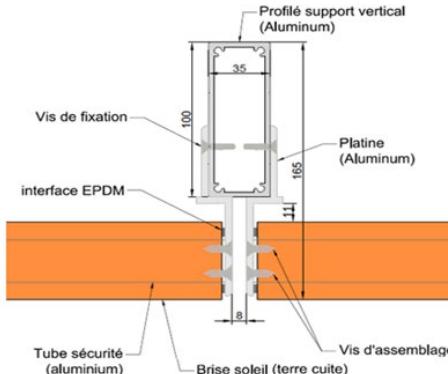
Autorisé selon zone et catégorie d'importance (voir Atec)

Facilement remplaçable Q1 à Q3

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