

Certificat

Murs en maçonnerie et éléments connexes
Murs en éléments terre cuite
Éléments de maçonnerie : CALIBRIC Max
Liant de montage : CALIFIX

Le CSTB atteste que le procédé ci-dessus est conforme à des caractéristiques décrites dans le référentiel de certification QB 07 « Murs en maçonnerie et éléments connexes » en vigueur après évaluation selon les modalités de contrôle définies dans ce référentiel.

En vertu de la présente décision, le CSTB accorde à :

La société **TERREAL**
13-17 Rue Pagès - 92150 SURESNES - France

Usine **31770 COLOMIERS - France**

le droit d'usage de la marque QB 07 « Murs en maçonnerie et éléments connexes » pour le procédé objet de cette décision, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par les exigences générales de la marque QB et le référentiel mentionné ci-dessus.



238-680

Décision de reconduction n°07-0007-238-680 du 17/01/2023
Cette décision se substitue à la décision de reconduction n°07-0006-238-680 du 20/12/2022

Le certificat en vigueur peut être consulté sur le site internet <http://evaluation.cstb.fr> pour en vérifier sa validité.

CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES

Selon l'Avis Technique n°16/16-745_V1

DIMENSIONNEL (Annexe 1) :

Tolérances dimensionnelles

MECANIQUE (Annexe 2) :

Résistance moyenne déclarée R_m

Résistance moyenne en compression normalisée perpendiculaire au plan de pose de l'élément f_b

Résistance caractéristique en compression du muret de maçonnerie f_k

Simique :

- Résistance en compression des éléments parallèle au plan des poses

- Résistance initiale au cisaillement du joint de maçonnerie f_{vk0}

- Coefficient de comportement q

THERMIQUE (Annexe 3) :

Masse volumique absolue sèche

Résistance thermique du mur enduit

Coefficient de transmission surfacique du mur U

Coefficient de transmission linéique de la jonction plancher/façade ψ

CARACTÉRISTIQUES DE SURFACE (Annexe 4)

Compatibilité des supports avec les enduits :

Catégorie de résistance à l'arrachement du support R_t

Ce certificat comporte 13 pages.

Correspondant :
Contacts-QB07@cstb.fr
Tél : 01 64 68 83 78

Par déléation
du Président

Florian RASSE

Nota : Les caractéristiques certifiées ne valent que pour un montage avec le liant organique CALIFIX, non suivi dans le cadre de la certification QB07

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT

84 avenue Jean Jaurès - Champs-sur-Marne - 77447 Marne-la-Vallée cedex 2
Tél. : +33 (0)1 64 68 82 82 - Fax : +33 (0)1 64 68 89 94 - www.cstb.fr
MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

cofrac

ACCREDITATION
N° 5-0010
List of sites and
Scope
available on /
Listes des sites
et portée
disponibles sur
WWW.COFRAC.FR
**CERTIFICATION
DE PRODUITS
ET SERVICES**

Annexe 1 du Certificat : DIMENSIONNEL
Décision de reconduction 07-0007-238-680 du 17 janvier 2023

Caractéristiques certifiées

DIMENSIONNEL	CALIBRIC Max
Epaisseur :	200 ± 4 mm
Hauteur :	314 ± 0,5 mm
Longueur :	500 ± 15 mm
Planéité des faces de pose :	≤ 1 mm
Parallélisme des faces de pose :	± 0,5 mm

Annexe 2 du Certificat : MÉCANIQUE
Décision de reconduction 07-0007-238-680 du 17 janvier 2023

II.1 - Caractéristiques certifiées

MÉCANIQUE	CALIBRIC Max
Résistance moyenne déclarée R_m	8 MPa
Résistance moyenne en compression normalisée des éléments f_b :	10 MPa
Résistance caractéristique à la compression de la maçonnerie f_k :	2,8 MPa

SISMIQUE	CALIBRIC Max
Résistance en compression parallèle au plan de pose :	≥ 1.5 MPa
Résistance initiale au cisaillement du joint de maçonnerie f_{vk0} :	0,10 MPa
Coefficient de comportement q (joint verticaux secs)	2,5

II.2 - Caractéristiques informatives non certifiées

DONNÉES ESSENTIELLES POUR LE DIMENSIONNEMENT	CALIBRIC Max
Coefficient partiel matériau : liant de montage non suivi dans le cadre de la certification	$\gamma_{M(\text{actions durables})}=2.5$
	$\gamma_{M(\text{actions sismiques})}=1.67$
Module d'élasticité de la maçonnerie :	$E=2800$ MPa
Longueur minimale de contreventement :	1,20 m

Annexe 3 du Certificat : THERMIQUE
Décision de reconduction 07-0007-238-680 du 17 janvier 2023

Caractéristiques thermiques certifiées

THERMIQUE	CALIBRIC Max
Masse volumique absolue sèche du matériau :	$\leq 1970 \text{ kg/m}^3$

THERMIQUE			CALIBRIC Max	
Enduit extérieur :	Joints verticaux :	Doublage intérieur (épaisseur d'isolant) :	Résistance thermique du mur R $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$	Coefficient de transmission surfacique du mur U $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
Enduit d'épaisseur 15mm et de conductivité thermique utile 0,80 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	Secs	Sans	1,50	0,60
Enduit d'épaisseur 15mm et de conductivité thermique utile 0,80 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	Collés (Conductivité thermique utile 0,63 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$)	Sans	1,50	0,60

THERMIQUE			CALIBRIC Max	
Enduit extérieur :	Joints verticaux :	Doublage intérieur collé (BA10 + Isolant conductivité 0,032 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$) (épaisseur d'isolant):	Résistance thermique du mur R $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$	Coefficient de transmission surfacique du mur U $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
Enduit d'épaisseur 15mm et de conductivité thermique utile 0,80 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	align="center">Secs	100	4,73	0,20
		120	5,35	0,18
		140	5,98	0,16
Enduit d'épaisseur 15mm et de conductivité thermique utile 0,80 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	align="center">Collés (Conductivité thermique utile 0,63 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$)	100	4,74	0,20
		120	5,37	0,18
		140	6,00	0,16

THERMIQUE			CALIBRIC Max	
Enduit extérieur :	Jointes verticaux :	Doublage intérieur sur ossature (BA10 + isolant Conductivité thermique 0,032 W/ (m.k)) (épaisseur d'isolant) :	Résistance thermique du mur R m ² .K/W	Coefficient de transmission surfacique du mur U W/(m ² .K)
Enduit d'épaisseur 15mm et de conductivité thermique utile 0,80 W/(m.K)	Secs	100	4,87	0,20
		120	5,49	0,18
		140	6,13	0,16
Enduit d'épaisseur 15mm et de conductivité thermique utile 0,80 W/(m.K)	Collés (Conductivité thermique utile 0,63 W/(m.K))	100	4,89	0,20
		120	5,51	0,18
		140	6,15	0,16

THERMIQUE			CALIBRIC Max	
Enduit extérieur :	Jointes verticaux :	Doublage intérieur sur ossature (BA13 + isolant réfléchissant Hybris conductivité thermique 0,033 W/(m.K) faible émissivité (ε _D =0,06)) (épaisseur d'isolant) :	Résistance thermique du mur R m ² .K/W	Coefficient de transmission surfacique du mur U W/(m ² .K)
Enduit d'épaisseur 15mm et de conductivité thermique utile 0,80 W/(m.K)	Secs	90	4,92	0,20
		105	5,38	0,18
		125	5,99	0,16
		140	6,44	0,15
Enduit d'épaisseur 15mm et de conductivité thermique utile 0,80 W/(m.K)	Collés (Conductivité thermique utile 0,63 W/(m.K))	90	4,91	0,20
		105	5,37	0,18
		125	5,98	0,16
		140	6,43	0,15

Planelle à rupture thermique RT1			Coefficient de transmission linéique L9 des jonctions planchers intermédiaires/parois avec les planelles W/(m ² .K)					
			Type de plancher					
Type de mur	Hauteur planelle RT1 (mm)	Epaisseur plancher (cm)	Dalle pleine	Dalle pleine avec mur bas en blocs Rt=0,23 m ² .K/W	Dalle pleine avec mur bas en béton banché	Poutrelle-entrevous béton	Poutrelle-entrevous type bois moulé	Poutrelles-entrevous PSE moyen
CALIBRIC Max	160	16					0,24	0,17
	200	20	0,29	0,52	0,52	0,27	0,27	0,19
	240	25	0,32	0,56	0,56	0,30	0,30	0,21

Planelle à rupture thermique RT1			Coefficient de transmission linéique L8 des jonctions planchers bas/parois avec les planelles W/(m ² .K)	
			Type de plancher	
Type de mur	Hauteur planelle RT1 (mm)	Epaisseur plancher (cm)	Sur terre-plein	Poutrelle entrevous isolant
CALIBRIC Max	160	16	0,31	
	200	20	0,34	0,26
	240	25		0,29

Planelle à rupture thermique RT1			Coefficient de transmission linéique L10 des jonctions planchers hauts/parois avec les planelles W/(m ² .K)	
			Type de plancher	
Type de mur	Hauteur planelle RT1 (mm)	Epaisseur plancher (cm)	Dalle pleine	Poutrelle entrevous béton
CALIBRIC Max	200	20	0,53	0,47
	240	25	0,56	0,50

Annexe 4 du Certificat : CARACTÉRISTIQUES DE SURFACE
Décision de reconduction 07-0007-238-680 du 17 janvier 2023

Caractéristiques certifiées

Compatibilité des supports avec les enduits :	CALIBRIC Max
Catégorie de résistance à l'arrachement du support Rt	Rt3

Annexe Technique du certificat
Décision de reconduction 07-0007-238-680 du 17 janvier 2023

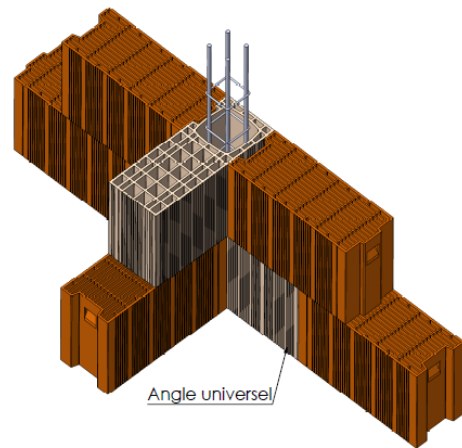
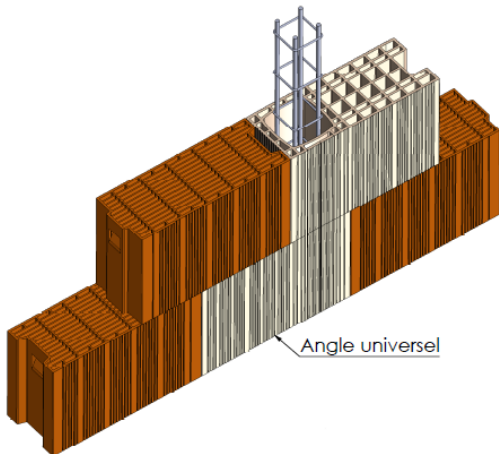
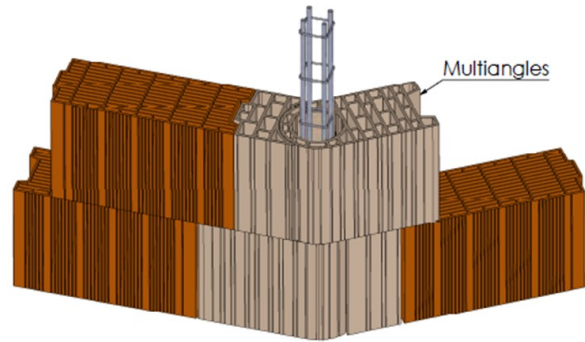
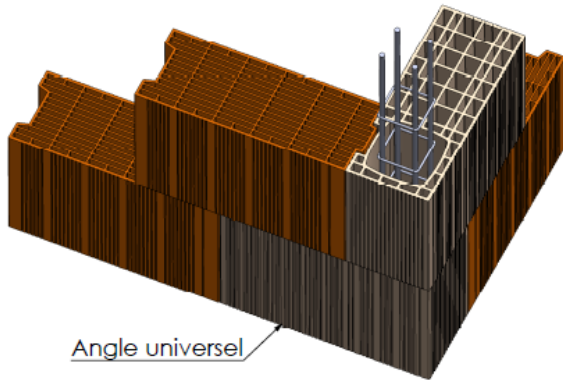
Résistance au feu :

N°PV	Laboratoire agréé	Configuration			Classement	Conditions de validité	
		Joints verticaux	Face exposée	Face non exposée		Hauteur	Chargement
RS20-042	CSTB	Secs	Doublage PREGYMAX Std (BA13 + 30 à 100mm PSE)	Enduit d'épaisseur 15mm	REI 30	≤ 2,85 m	≤ 100 kN/m

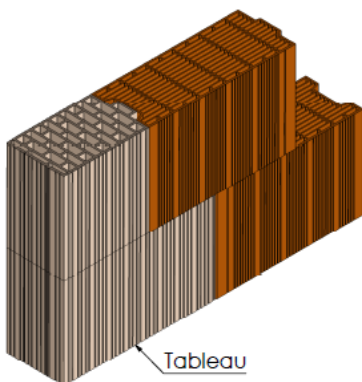
Acoustique :

N° rapport d'essai	Laboratoire agréé	Configuration		Rw(C;Ctr)
		Face intérieure	Face extérieure	
AC14-26053358	CSTB	Nue	Enduit d'épaisseur 15mm	41 (0; -2) dB
		Doublage LABELROCK bidensité (BA10 + 80mm laine de roche)	Enduit d'épaisseur 15mm	56 (-1;-7) dB

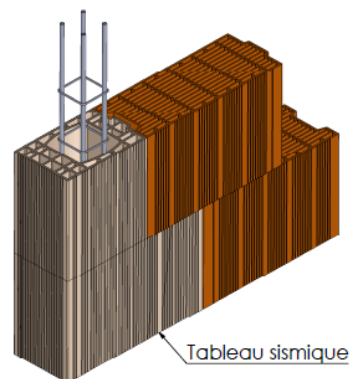
Schémas de mise en œuvre :

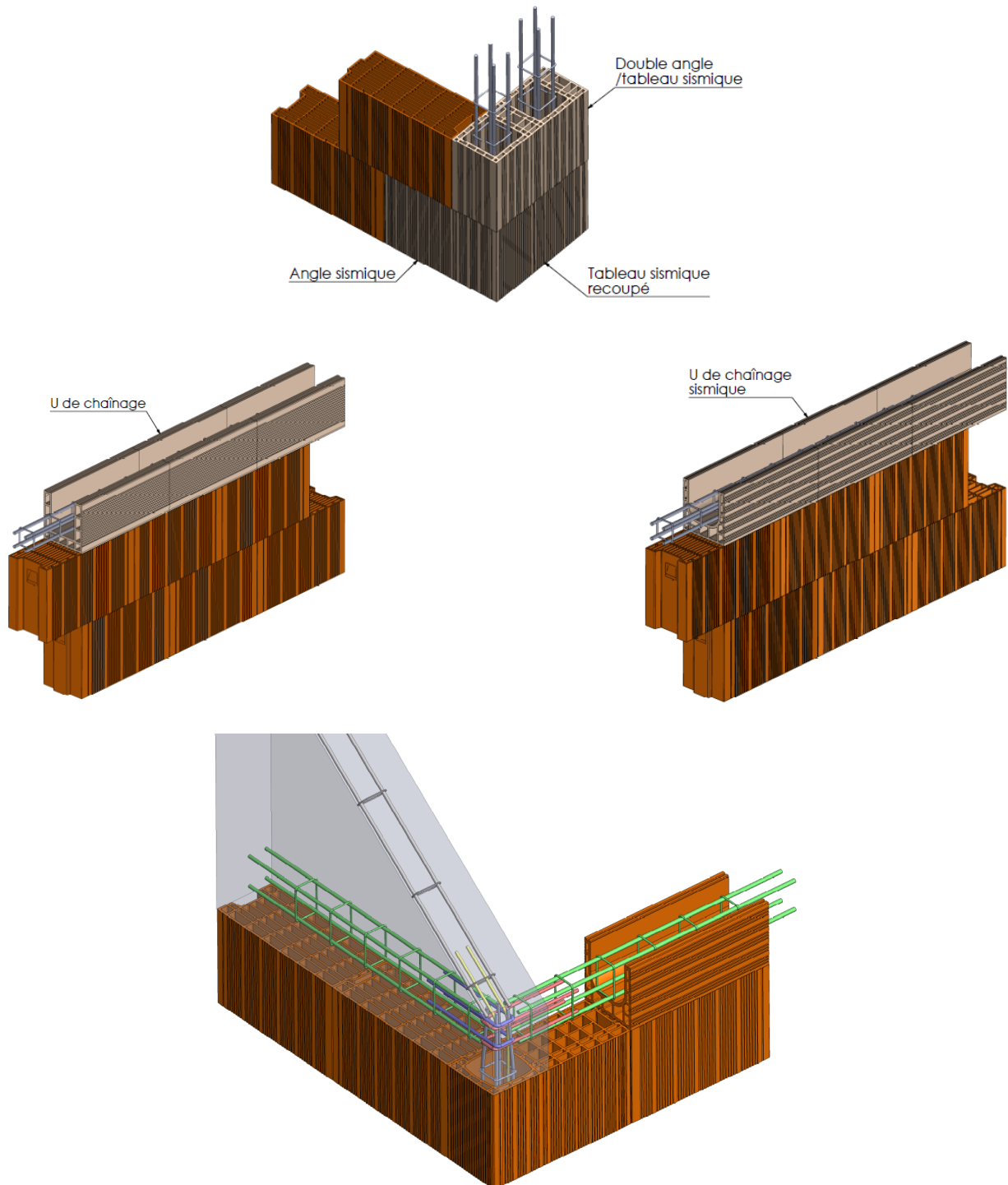


Poteau de contreventement

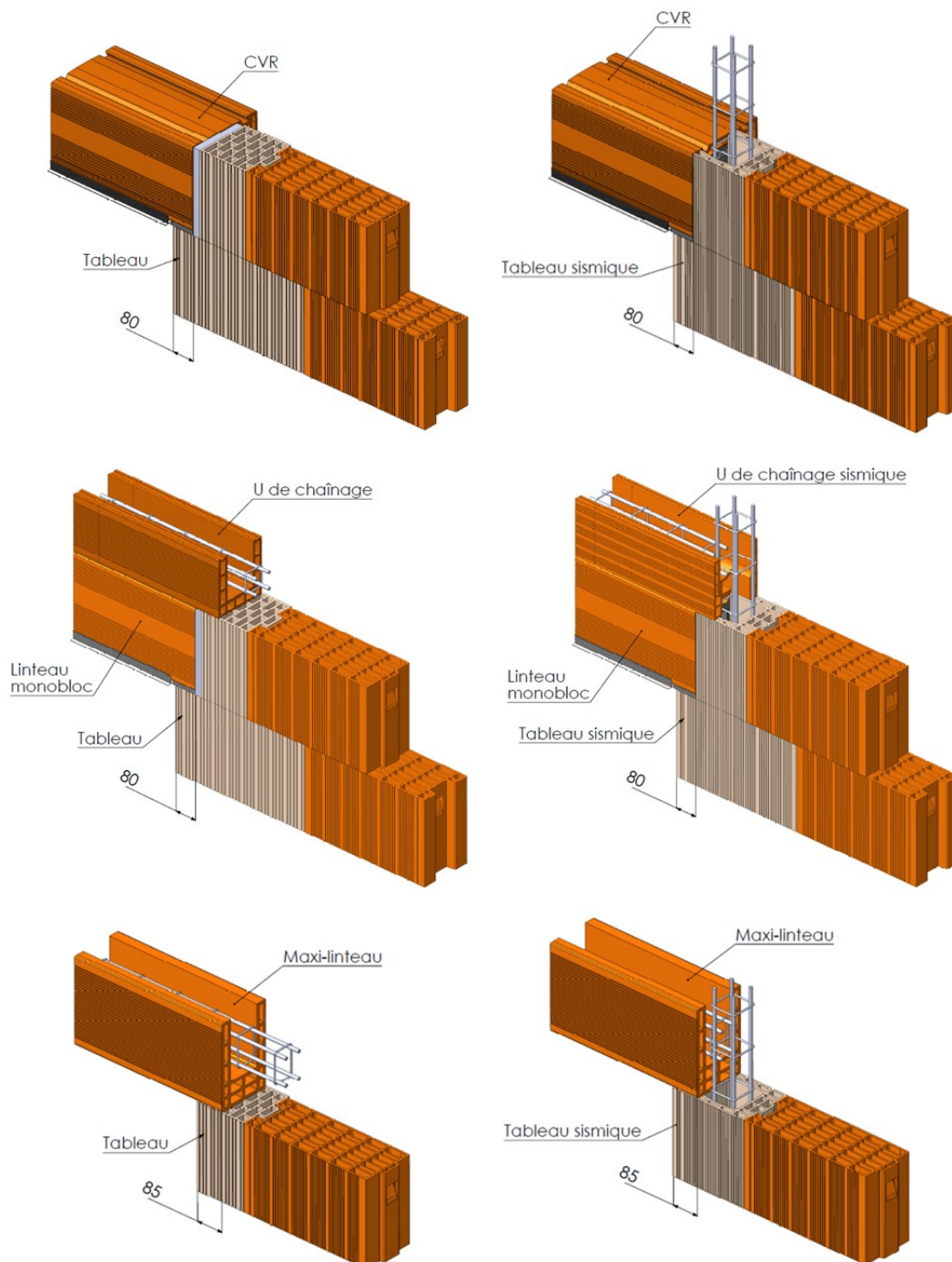


Liaison avec mur de refend



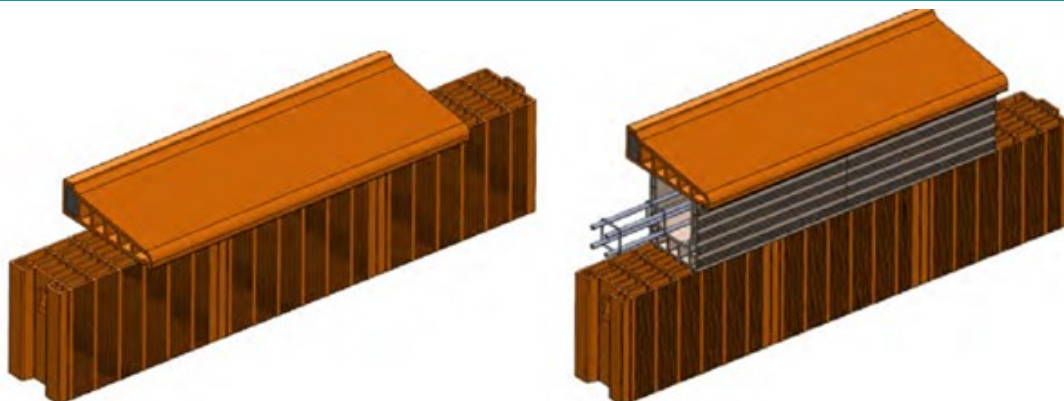


Principe de chaînage des pignons

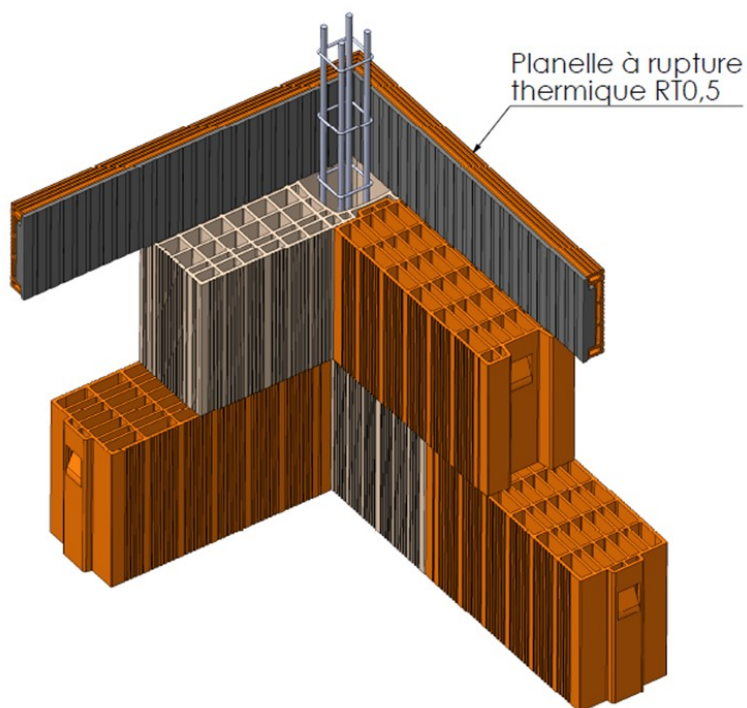


Exemples de mise en œuvre en zone non sismique (gauche) et en zone sismique (droite)
d'accessoires monolithes sous Avis Technique CSTB

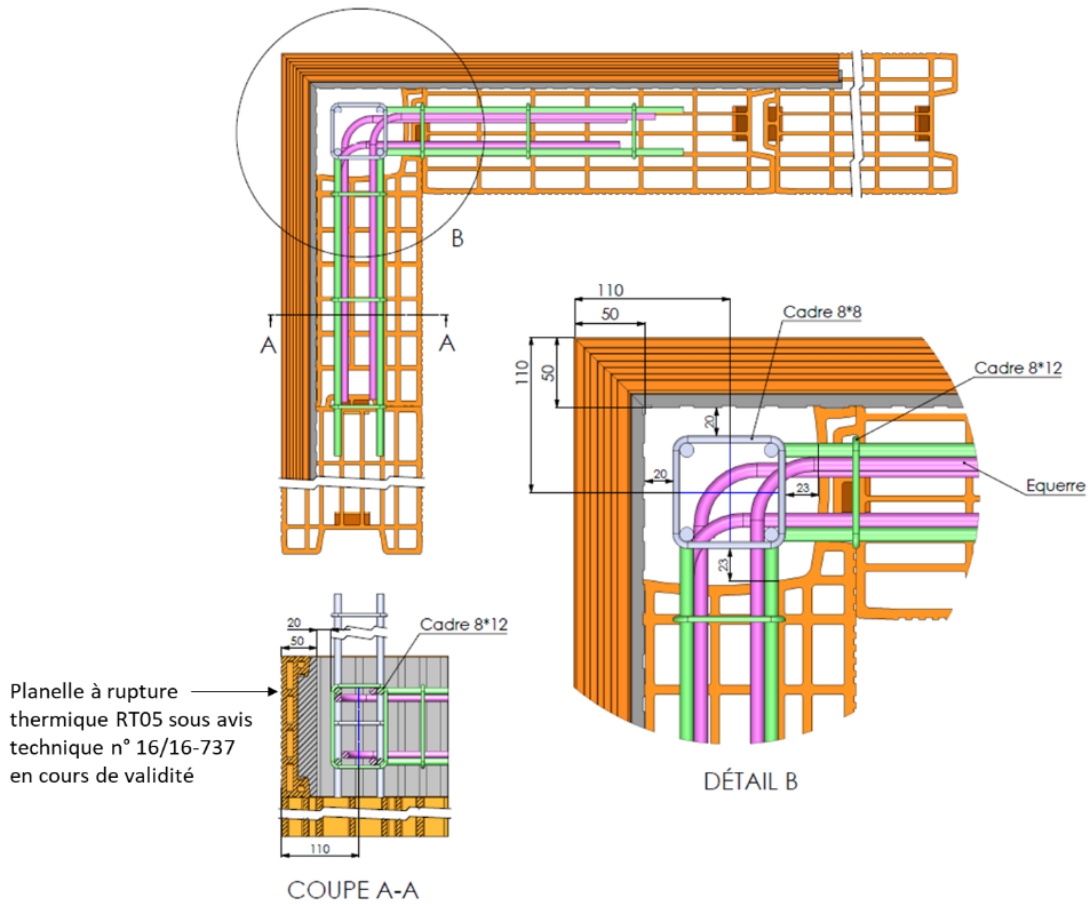
- **CVR terre cuite – ATec 16/11-618_V1**
- **Caisson L Monobloc – ATec 16/15-710_V1**
- **Maxi linteau – ATec 16/12-650_V1**



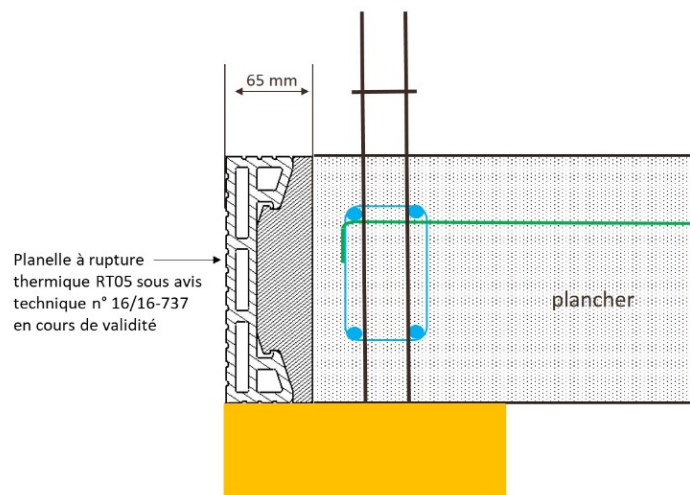
Mise en œuvre d'appuis d'ouverture (Appui monolithe isolé)



Chaînage horizontal (ceinture des planchers) avec
Planelle à rupture thermique RT05 et RT1 – ATec 16/16-737_V2



Coupes horizontales et verticales sur planelles à rupture thermique



Coupe horizontale sur plancher