



**RECONDUCTION n° 19/1
DU PROCES-VERBAL n° EFR-14-000824**

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

Concernant	Un mur porteur en briques de terre cuite de référence « BGV COSTO » d'épaisseur 200 mm. Côté doublage ou côté revêtement intérieur.
Demandeur	BOUYER LEROUX L'ETABLERE F - 49280 LA SEGUINIERE
Extensions de classement reconduites	Des extensions de classement peuvent se rapporter au procès-verbal de référence. Elles sont cumulables entre-elles après avis d'Efectis France. Les extensions de classement délivrées sur le procès-verbal de référence, et portant les numéros suivants, sont reconduites : 17/1 et 18/2
Durée de validité	Le procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions) et les extensions de classement (ainsi que toutes leurs éventuelles révisions) mentionnées ci-dessus, ainsi que celles qui seraient délivrées après la date d'édition de ce document, sont valables jusqu'au : 04 juillet 2024. Passé cette date, le procès-verbal de référence n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une nouvelle reconduction délivrée par Efectis France. Cette reconduction n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent document. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 05 septembre 2019

X 
OLIVIA LUCIFORA

Chargée d'Affaires
Signé par : Olivia LUCIFORA

X 
RENAUD SCHILLINGER

Superviseur
Signé par : Renaud SCHILLINGER

PROCES-VERBAL de CLASSEMENT n° EFR - 14 - 000824

Résistance au Feu des Eléments de Construction selon l'Arrêté modifié du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur

Durée de validité	Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au 4 juillet 2019
Concernant	Un mur porteur en briques de terre cuite de référence « BGV COSTO » d'épaisseur 200 mm.
Sens de feu	Côté doublage ou côté revêtement intérieur.
Demandeur	BOUYER LEROUX Lieu-Dit l'Etablère FR - 49280 LA SEGUINIÈRE



Ce procès-verbal comporte 7 pages.
Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

1. INTRODUCTION

Le procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté au mur porteur, conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-2 « Classement au feu des produits de construction et éléments de bâtiment - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation ».

2. LABORATOIRE D'ESSAI

Nom : Efectis France
Adresse : Efectis France
Voie Romaine
F - 57280 MAIZIERES-LES-METZ

3. DEMANDEUR DE L'APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Nom : BOUYER LEROUX
Adresse : Lieu-Dit l'Etablère
FR - 49280 LA SEGUINIÈRE

4. APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Numéro : EFR - 14 - 000824
Date : 4 juillet 2014

5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

Référence : « BGV COSTO »
Provenance : BOUYER LEROUX
Lieu-Dit l'Etablère
FR - 49280 LA SEGUINIÈRE

6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

6.1 TYPE DE FONCTION

Le mur réalisé en briques de terre cuite était défini comme un « élément porteur ». Sa fonction était de résister au feu et à la charge appliquée en ce qui concernait les caractéristiques de performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme EN 13501-2.

6.2 GENERALITES

L'élément objet du présent procès-verbal est un mur porteur en briques de terre cuite de référence « BGV COSTO » d'épaisseur 200 mm.

6.3 DESCRIPTION DE L'ELEMENT

6.3.1 Briques

Voir planche n° 1.

Les briques utilisées sont en terre cuite et à alvéoles verticales. Elles ont pour dimensions 500 x 200 x 314 mm (l x e x h).

Des tenons filés sur les faces latérales et leurs décaissés correspondants créent une succession d'emboîtements de type tenon/mortaise sur toute la hauteur des briques.

6.3.2 Montage du mur porteur

Le montage du mur est obtenu par des rangées de briques dont la dernière peut être recoupée afin d'ajuster le mur à la largeur et la hauteur de la baie.

Les rangs sont montés au mortier joint mince POSEBRIK C réparti au rouleau. Les joints verticaux sont croisés.

6.3.3 Revêtement du mur porteur

Sur sa face non-exposée (face extérieure), le mur peut être recouvert ou non d'un enduit extérieur WEBERLITE G (WEBER BROUTIN) d'épaisseur 15 ± 2 mm projeté à la main.

Nota : Si aucun revêtement n'est mis en œuvre en face exposée, l'enduit extérieur est obligatoire.

En face exposée, le mur peut être recouvert ou non par l'un des revêtements suivants :

- de référence R'FILTER (SINIAT), d'épaisseur 5 ± 1 mm.
- de référence AEROBLUE ® (BPB PLACO) d'épaisseur 7 ± 1 mm.

Il peut également être recouvert en face exposée par l'un des doublages suivants :

- DOUBLISSIMO TH 32 (BPB PLACO) d'épaisseur totale 113 mm composé de plaques de plâtre d'épaisseur 13 mm et de polystyrène TH 32 d'épaisseur 100 mm.
- DOUBLISSIMO PSE TH 32 (BPB PLACO) composé d'une plaque de plâtre de 13 mm et de 80 à 120 mm de polystyrène PSE TH32.
- PLACOMUR ULTRA PSE TH 32 (BPB PLACO) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 130 mm de polystyrène PSE TH32.
- PLACOMUR PSE TH 38 (BPB PLACO) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 120 mm de polystyrène PSE TH38.
- PLACOTHERM PU 0,23 (BPB PLACO) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 100 mm de polyuréthane.
- PREGYMAX PSE (SINIAT) composé d'une plaque de plâtre de 13 mm et de 80 à 120 mm de polystyrène.
- PREGYRETHANE PU (SINIAT) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 120 mm de polyuréthane.
- PREGYMAX R3,80 BA13+120 (SINIAT) d'épaisseur totale 133 mm composé de plaques de plâtre d'épaisseur 13 mm et de polystyrène d'épaisseur 120 mm.
- PREGYMAX (SINIAT) d'épaisseur 13 + (40 à 120) mm, composé de plaques de plâtre d'épaisseur 13 mm et de polystyrène d'épaisseur 40 à 120 mm.
- PREGYTHERM (SINIAT) d'épaisseur 13 + (20 à 120) mm, composé de plaques de plâtre d'épaisseur 13 mm et de polystyrène d'épaisseur 20 à 120 mm.
- PREGYTHERM (SINIAT) d'épaisseur 10 + (20 à 120) mm, composé de plaques de plâtre d'épaisseur 10 mm et de polystyrène d'épaisseur 20 à 120 mm.
- XTHERM 32 (KNAUF) composé d'une plaque de plâtre de 13 mm et de 80 à 120 mm de polystyrène PSE TH32.
- SIS REVE PU (EFISOL) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 120 mm de polyuréthane.
- LABELROCK (ROCKWOOL) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 120 mm de laine de roche.

Le doublage est fixé par plots de colle de référence PREGYCOLLE 120 (SINIAT) ou MAP (BPB PLACO) à raison de 10 plots/m² environ.

7. REPRESENTATIVITE DES ELEMENTS

Par ses matériaux issus de fabrication courante, l'élément - mis en œuvre dans les conditions observées par le Laboratoire et conformément à la notice de mise en œuvre par le fabricant - peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle.

8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

8.1 REFERENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.3.2. de la norme EN 13501-2.

8.2 CLASSEMENTS

L'élément est classé selon les combinaisons suivantes de paramètres de performances et de classes.

8.2.1 Pour un mur sans revêtement intérieur, muni d'un doublage

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
R	E	I			30						
R	E				30						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 133 kN/ml et pour une hauteur maximale de 2600 mm.

8.2.2 Pour un mur sans revêtement intérieur, muni d'un doublage

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
R	E	I			30						
R	E				30						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 100 kN/ml et pour une hauteur maximale de 3000 mm.

8.2.3 Pour un mur muni d'un revêtement intérieur AEROBLUE, avec ou sans doublage

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
R	E	I			240						
R	E				240						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 133 kN/ml et pour une hauteur maximale de 2600 mm.

8.2.4 Pour un mur muni d'un revêtement intérieur AEROBLUE, avec ou sans doublage

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
R	E	I			60						
R	E				60						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 155 kN/ml et pour une hauteur maximale de 2600 mm.

8.2.5 Pour un mur muni d'un revêtement intérieur R'FILTER, avec un doublage comportant une plaque de plâtre d'épaisseur 13 mm

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
R	E	I			90						
R	E				90						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 155 kN/ml et pour une hauteur maximale de 2600 mm.

8.2.6 Pour un mur muni d'un revêtement intérieur R'FILTER, avec un doublage comportant une plaque de plâtre d'épaisseur 10 mm

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
R	E	I			60						
R	E				60						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 155 kN/ml et pour une hauteur maximale de 2600 mm.

8.2.7 Pour un mur muni d'un revêtement intérieur R'FILTER ou AEROBLUE, muni d'un doublage

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
R	E	I			60						
R	E				60						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 155 kN/ml et pour une hauteur maximale de 3000 mm.

8.2.8 Pour un mur muni d'un revêtement intérieur R'FILTER ou AEROBLUE, muni d'un doublage

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
R	E	I			60						
R	E				60						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 100 kN/ml, pour une hauteur maximale de 4000 mm.

8.2.9 Pour un mur muni d'un revêtement intérieur R'FILTER, avec ou sans doublage

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
R	E	I			120						
R	E				120						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 133 kN/ml et pour une hauteur maximale de 2600 mm.

9. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

9.1 A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le rapport de référence.

En cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal, le rapport de référence pourra être demandé à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

9.2 SENS DU FEU

CÔTE DOUBLAGE OU COTE REVETEMENT INTERIEUR.

9.3 DOMAINE DE VALIDITE DU PROCES-VERBAL

Conformément au paragraphe 13. de la norme EN 1365-1, les résultats de l'essai au feu sont applicables aux constructions similaires lorsque l'une ou plusieurs des modifications ci-dessous ont été apportées et que la construction continue à être conforme au code de conception correspondant du point de vue de sa rigidité et de sa stabilité :

- a) diminution de la hauteur ;
- b) augmentation de l'épaisseur du mur ;
- c) augmentation de l'épaisseur des matériaux constitutifs ;
- d) diminution des dimensions linéaires des blocs mais pas de leur épaisseur ;
- e) diminution de la charge appliquée ;
- f) augmentation de la largeur sous réserve que l'élément d'essai ait été soumis à l'essai en pleine largeur ou avec une largeur de 3 m suivant la plus grande des deux valeurs.

10. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

Ce procès-verbal de classement est valable CINQ ANS à dater de la délivrance du présent document, soit jusqu'au :

QUATRE JUILLET DEUX MILLE DIX NEUF

Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par le Laboratoire.

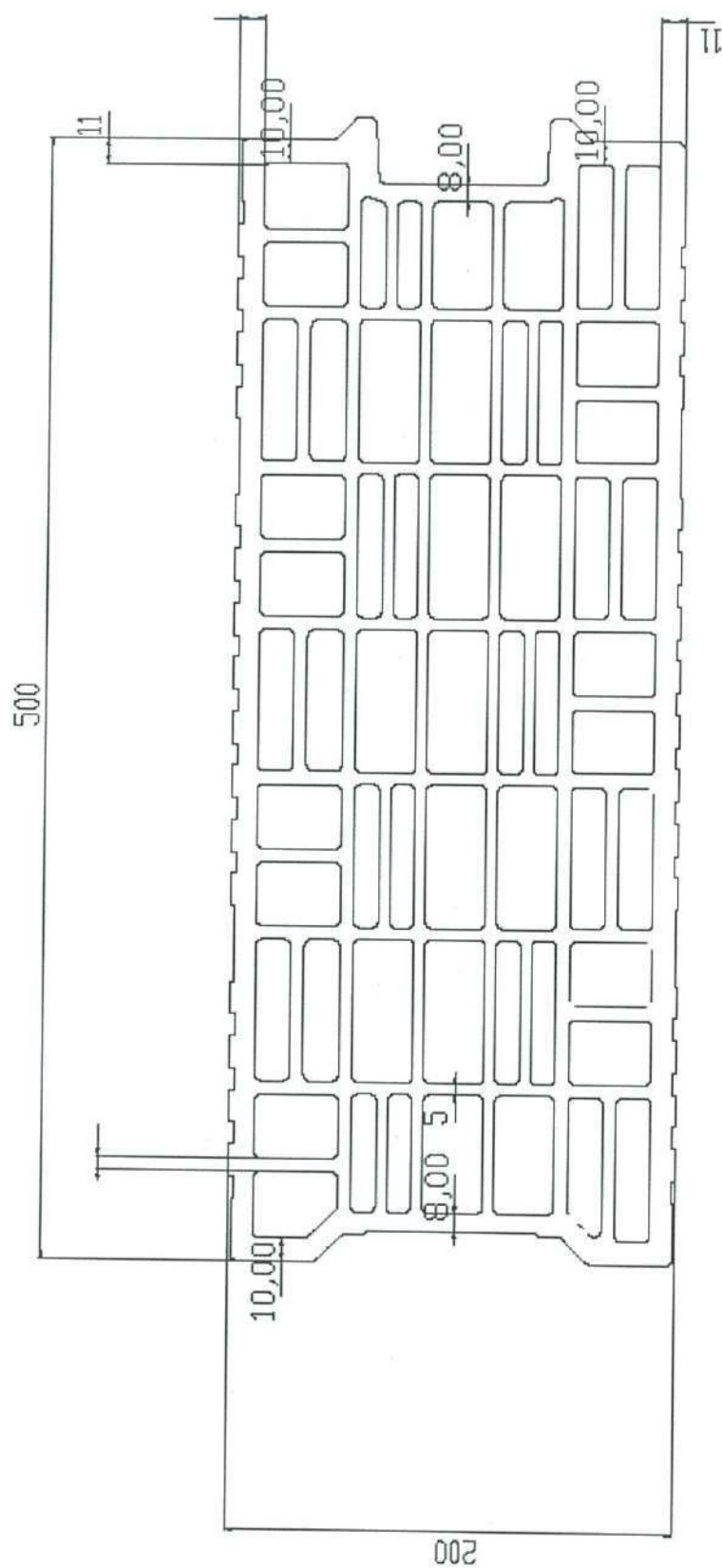
Maizières-lès-Metz, le 4 juillet 2014


Jérôme VISSE
Responsable de pôle

« Portes et fermetures métalliques & Marine »


Hervé RYCKEWAERT
Chef de Service Essais

Planche n° 1 : Profil de la brique.





EXTENSION DE CLASSEMENT

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

Extension de classement n°	sur le procès-verbal n°
▪ 18/3	11 - U - 447
▪ 18/3	EFR-14-003307
▪ 18/2	EFR-14-000824

Demandeur

BOUYER LEROUX
L'Etablère
F - 49280 LA SEGUINIÈRE

Objet de l'extension

Modification du principe de doublage.

Durée de validité

Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions). **Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.**

Passé cette date, l'extension de classement ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence délivrée par Efectis France.

Cette extension de classement n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

Les murs porteurs objets des procès-verbaux de référence, protégés par un doublage de type PSE + plaques de plâtre ainsi que d'un enduit Aeroblue, peuvent être revêtus côté intérieur d'un système de contre-cloison de type Optima (Saint Gobain Isover) ainsi que de la même épaisseur d'enduit Aeroblue.

Le système de contre-cloison de type Optima (Saint Gobain Isover) se compose de :

- Une ossature métallique, composée :
 - o D'une lisse haute et basse, de référence « Lisse Clip' Optima », fixées par l'intermédiaire de chevilles à frapper, réparties au pas de 600 mm.
 - o D'une fourrure intermédiaire, de référence « Fourrure Stil F530 » ou autre référence équivalente listée dans l'avis technique, située horizontalement à mi-hauteur et fixée aux briques du mur par l'intermédiaire de chevilles à frapper, réparties au pas de 500 mm.
 - o D'appuis intermédiaires de référence « Appuis Optima₂ » clipsés dans la fourrure décrite précédemment tous les 600 mm.
 - o De montants de référence « Fourrure Stil F530 » ou autre référence équivalente listée dans l'avis technique, répartis à entraxe de 600 mm, clipsés dans les appuis intermédiaires « Appuis Optima₂ ».
- D'une couche d'isolant d'épaisseur 100 mm à 200 mm, et de référence GR32, maintenue au mur support par l'intermédiaire des appuis intermédiaires de référence « Appuis Optima₂ » et « Clefs Optima₂ ».
- D'une épaisseur de plaques de plâtre de référence minimale Placoplatre BA13 (PLACOPLATRE), de dimensions maximales 1200 x 3000 mm, fixées aux montants précédemment décrits par l'intermédiaire de vis acier Ø 3,5 x 25 mm, et de référence TPRF 25 mm, réparties au pas de 250 mm.

Toutes les autres dispositions constructives des procès-verbaux de référence sont inchangées.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Les procès-verbaux de référence concernent des murs porteurs revêtus côté intérieur de doublage réalisé par l'intermédiaire d'une épaisseur d'isolant de type PSE, sur lequel est collé une plaque de plâtre d'épaisseur 10 ou 12,5 mm minimum. Un enduit Aeroblue est également mis en œuvre entre le doublage PSE et le mur.

Lors de l'essai de référence APPLUS 16/12355-1455 Part 1, concernant un mur en brique de terre cuite, muni d'une isolation réalisée par l'intermédiaire d'une contre-cloison Optima (Saint Gobain Isover), tel que décrit ci-dessous, les performances de résistance au feu aux regards des critères de capacité portance, étanchéité au feu et d'isolation thermique ont été satisfaites pendant une durée de 34 minutes, temps au bout duquel le mur s'est rompu.

Le laboratoire répond à l'intégralité des conditions d'acceptation listées à l'article 10 de l'Arrêté du 22 mars 2004 modifié et ce dernier disposait, aux dates d'essai, d'une portée d'accréditation valide pour la norme EN 1365-2. Par conséquent, les résultats de l'essai réalisé au laboratoire APPLUS peuvent être employés pour les besoins de cette appréciation de laboratoire.

Lors de cet essai, les plaques de plâtre BA 13 ont commencé à chuté à partir de la 16e minutes, ce qui correspond au temps de chute des plaques également observé lors des essais avec doublage de type PSE + plaques de plâtre.

De plus, le fait que le doublage décrit au paragraphe 1 du présent document soit muni de laine de verre et non de PSE tel qu'initialement décrit dans les procès-verbaux de référence permet de se prémunir du phénomène de choc thermique dû à l'inflammation du PSE suite à la chute des plaques de plâtre. Le fait de ne pas avoir de choc thermique entraînera ainsi un échauffement plus progressif des briques en terre cuite, ce qui diminuera le risque d'éclatement prématuré des premières rangées d'alvéoles des briques, et améliorera de ce fait les performances de résistance au feu de l'ensemble.

Ainsi, sur la base de ces observations, la mise en œuvre du doublage Optima (Saint Gobain Isover) en lieu et place des doublages PSE initialement décrits dans les procès-verbaux de référence est autorisée.

3. CONDITIONS A RESPECTER

Toutes les conditions énoncées dans les procès-verbaux de référence devront être respectées.

4. CONCLUSIONS

Les classements énoncés dans les procès-verbaux de référence et leurs extensions sont inchangées.

La présente extension de classement est cumulaire avec les extensions de classements antérieures des procès-verbaux de référence, à l'exception de l'extension 16/2 du procès-verbal EFR-14-003307.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent document. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 02 janvier 2018



Renaud FAGNONI
Chef de Projets



Renaud SCHILLINGER
Directeur Technique
Façades / Compartimentage