



**RECONDUCTION n° 22/1  
DU PROCES-VERBAL n° EFR-17-002321**

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

<b>Concernant</b>	Un mur porteur réalisé en briques de terre cuite « BGV COSTO TH+ » d'épaisseur 200 mm muni d'un enduit extérieur monocouche et d'un doublage intérieur de référence DOUBLISSIMO TH30 120+13 (PLACOPLATRE)  Charge appliquée : 133 kN/ml Sens de feu : Côté doublage
<b>Demandeur</b>	BOUYER LEROUX 6 l'Etablère F - 49280 LA SEGUINIÈRE
<b>Extensions de classement reconduites</b>	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 : <b>17/1, 19/2, 21/3 et 21/4</b>
<b>Durée de validité</b>	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 : <b>14 septembre 2027.</b> 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 29 septembre 2022

X

  
Guillaume  
SIEMONEIT

Chargé d'Affaires  
Signé par : SIEMONEIT Guillaume

X

  
Renaud  
SCHILLINGER

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER



## **APPRECIATION DE LABORATOIRE n° EFR-17-002321**

en matière de résistance au feu conformément à l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

<b>Délivrée le</b>	14 septembre 2017
<b>Document de référence</b>	CSTB RS14-026/A
<b>Concernant</b>	Un mur porteur réalisé en briques de terre cuite « BGV COSTO TH+ » d'épaisseur 200 mm muni d'un enduit extérieur monocouche et d'un doublage intérieur de référence DOUBLISSIMO TH30 120+13 (PLACOPLATRE) Charge appliquée : 133 kN/ml Sens de feu : Côté doublage
<b>Demandeur</b>	BOUYER LEROUX L'ETABLIERE BP 5 F - 49280 LA SEGUINIÈRE

## 1. OBJET DE L'APPRECIATION DE LABORATOIRE

Appréciation de laboratoire concernant un mur porteur, conformément à l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur, à la norme EN 1365-1, à la norme EN 13381-1 et aux avis postérieurs émis par le CECMI.

## 2. REFERENCE ET PROVENANCE DES ÉLÉMENTS ÉTUDIÉS

Référence : Briques «BGV COSTO TH+»  
 Provenance : BOUYER LEROUX  
 L'ETABLIERE  
 BP 5  
 F - 49280 LA SEGUINIÈRE

## 3. DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS ÉTUDIÉS

### 3.1. GENERALITES

Voir planche n° 1.

L'objet de cette appréciation de Laboratoire est un mur en briques de terre cuite de type «BGV COSTO TH+», à alvéoles verticales muni d'un enduit extérieur monocouche Weber Lite G (WEBER) et d'un doublage intérieur de référence DOUBLISSIMO TH30 120+13 (PLACOPLATRE).

Hauteur exposée du mur : 2635 mm

Chargement linéaire maximal : 133 kN/ml

### 3.2. NOMENCLATURE DES COMPOSANTS

Etablie selon les indications fournies par le Demandeur de l'essai.  
 Les dimensions sont données en mm.

Désignation	Référence	Matériau	Caractéristiques	Fournisseur
Briques perforées	BGV COSTO TH+	Terre cuite	Dimensions : 500 x 200 x 314 mm (L x e x h)  Masse unitaire : 22 kg	BOUYER LEROUX
Mortier	BIO'BRIC	Mortier colle d'assemblage	8,25 à 9,25 L d'eau pour 25 kg de produit	BIO'BRIC
Enduit extérieur	WEBERLITE G		Monocouche 7 L d'eau pour 30 kg de produit e = 15 mm	WEBER BROUTIN
Doublage	DOUBLISSIMO TH30 120+13	Plaque de plâtre BA13 + polystyrène	12,5 mm de plaque de plâtre + 120 mm de polystyrène	PLACOPLATRE
Colle pour doublage	MAP	Base plâtre		PLACOPLATRE
Bande à joints		Papier Rouleau micro perforé	l = 53 mm	PLACOPLATRE
Enduit pour joint				PLACOPLATRE

### 3.3. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES ÉLÉMENTS

#### 3.3.1. Briques

Voir la planche n° 1 de l'annexe « Planches ».

Les briques utilisées sont en terre cuite et à alvéoles verticales. Elles ont pour dimensions hors tout 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, assurant l'alignement de ces dernières.

Les briques sont en tous points conformes au plan figurant sur la planche n° 1 de l'annexe « Planches » (nombre et dimensions des alvéoles, épaisseur des parois).

#### 3.3.2. Montage du mur porteur

Le montage du mur est obtenu par rangées de briques dont la dernière est recoupée afin d'ajuster le mur à la largeur souhaitée.

Les rangs sont montés au mortier joints minces BIO'BRIC (BIO'BRIC) réparti au rouleau.

#### 3.3.3. Revêtement du mur porteur

##### 3.3.3.1. Doublage intérieur

Le mur porteur est revêtu côté feu par un doublage intérieur de référence DOUBLISSIMO TH30 120+13 (PLACOPLATRE) d'épaisseur totale 113 mm composé de plaques de plâtre BA13 d'épaisseur 12,5 mm et de polystyrène d'épaisseur 120 mm. Le doublage est fixé par plots de colle de type mortier adhésif de référence MAP à raison de 10 plots/m<sup>2</sup> environ.

Les joints sont traités par bandes à joint l = 53 mm et enduit PLACOPLATRE.

##### 3.3.3.2. Doublage extérieur

Sur sa face extérieure, le mur est recouvert d'un enduit extérieur WEBERLITE G (WEBER) d'épaisseur 10 ± 2 mm projeté à la main.

## 4. ANALYSES

---

Le mur tel que décrit dans le présent document est en tout point identique au mur testé dans le rapport d'essai de référence CSTB RS 16-025, et consiste en une réécriture du procès-verbal en découlant, pour des raisons administratives.

## 5. CONCLUSIONS

---

Ces durées sont forfaitaires et valables pour un sens de feu côté doublage.

### 5.1. CAPACITÉ PORTANTE

Durée	:	TRENTE MINUTES – (30 min)
-------	---	---------------------------

### 5.2. ETANCHÉITÉ AU FEU

#### 5.2.1. Inflammation soutenue

Durée	:	TRENTE MINUTES – (30 min)
-------	---	---------------------------

#### 5.2.2. Calibre d'ouverture

Durée	:	TRENTE MINUTES – (30 min)
-------	---	---------------------------

#### 5.2.3. Tampon de coton

Durée	:	TRENTE MINUTES – (30 min)
-------	---	---------------------------

### 5.3. ISOLATION THERMIQUE

Durée	:	TRENTE MINUTES – (30 min)
-------	---	---------------------------

Maizières-lès-Metz, le 14 septembre 2017



Renaud FAGNONI  
Chef de Projets



Renaud SCHILLINGER  
Directeur Technique  
Façades / Compartimentage

ANNEXE – PLANCHE N°1 - Profil de la brique.

<b>bouyer leroux</b> terre cuite <small>10, rue de la République - 44100 Nantes                  Tél. 02 51 12 34 56 - Fax 02 51 12 34 56</small>	Echelle : 1/200 Lr : 02-Ju10 Dessiné : rd 77_CUIT
LA SEQUINIERE BOY COSTO TH + PRODUIT CUIT	
FEUILLE 4 / 4	

  

No	Date	Description	Mod	Plan	Remarques

LA SEQUINIERE	BOY COSTO TH +	77_CUIT
---------------	----------------	---------



## 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°	Extension de classement n°	sur le procès-verbal n°
▪ 17/3 - Révision 1	▪ 08 - U - 188	▪ 17/4 - Révision 1	▪ 13 - U - 1016
▪ 17/2 - Révision 1	▪ 09 - U - 309	▪ 17/1 - Révision 1	▪ EFR-14-000824
▪ 17/3 - Révision 1	▪ 09 - U - 329	▪ 17/2 - Révision 1	▪ EFR-16-U-000603
▪ 17/1 - Révision 1	▪ 10 - U - 369	▪ 17/2 - Révision 1	▪ EFR-16-U-000608
▪ 17/2 - Révision 1	▪ 11 - U - 149	▪ 17/1 - Révision 1	▪ EFR-16-U-000650
▪ 17/6 - Révision 1	▪ 11 - U - 166	▪ 17/1 - Révision 1	▪ EFR-16-003884
▪ 17/5 - Révision 1	▪ 11 - U - 298	▪ 17/1 - Révision 1	▪ EFR-17-001983
▪ 17/2 - Révision 1	▪ 11 - A - 748	▪ 17/1 - Révision 1	▪ EFR-17-002319
▪ 17/2 - Révision 1	▪ 12 - U - 001	▪ 17/1 - Révision 1	▪ EFR-17-002320
▪ 17/5 - Révision 1	▪ 12 - U - 205	▪ 17/1 - Révision 1	▪ EFR-17-002321
▪ 17/4 - Révision 1	▪ 12 - U - 233	▪ 17/1 - Révision 1	▪ EFR-17-002322

**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.

**Cette extension de classement multiple annule et remplace l'extension de classement multiple précédemment émise.**



17/6-Révision1 sur PV 11 - U - 166  
17/5-Révision 1 sur PV 11 - U - 298 et  
12 - U - 205  
17/4-Révision 1 sur PV 12 - U - 233 et  
13 - U - 1016  
17/3-Révision 1 sur PV 08 - U - 188,  
09 - U - 329  
17/2-Révision 1 sur PV 09 - U - 309,  
11 - U - 149,  
11 - A - 748, 12 - U - 001,  
EFR-16-U-000603 et EFR-16-U-000608  
17/1-Révision 1 sur PV 10 - U - 369, EFR-14-  
000824, EFR-16-U-000650, EFR-16-003884,  
EFR-17-001983, EFR-17-002319,  
EFR-17-002320, EFR-17-002321 et  
EFR-17-002322

**EXTENSION MULTIPLE**

## SUIVI DES REVISIONS

<i>Ind. de Rév.</i>	<i>Modification</i>	<i>Date</i>	<i>Réalisée par</i>
0	Version initiale	14/09/2017	RFA
1	Suppression des PV de référence : - 12 - A - 053 - 12 - A - 054	04/04/2022	RSC



17/6-Révision1 sur PV 11 - U - 166  
17/5-Révision 1 sur PV 11 - U - 298 et  
12 - U - 205  
17/4-Révision 1 sur PV 12 - U - 233 et  
13 - U - 1016  
17/3-Révision 1 sur PV 08 - U - 188,  
09 - U - 329  
17/2-Révision 1 sur PV 09 - U - 309,  
11 - U - 149,  
11 - A - 748, 12 - U - 001,  
EFR-16-U-000603 et EFR-16-U-000608  
17/1-Révision 1 sur PV 10 - U - 369, EFR-14-  
000824, EFR-16-U-000650, EFR-16-003884,  
EFR-17-001983, EFR-17-002319,  
EFR-17-002320, EFR-17-002321 et  
EFR-17-002322

**EXTENSION MULTIPLE**

## 1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

Les murs porteurs objets des procès-verbaux de référence, protégés par un doublage de type PSE + plaques de plâtre, peuvent être revêtus côté intérieur d'un système de contre-cloison de type Optima (Saint Gobain Isover), se composant 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 Optima<sub>2</sub> » 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 Optima<sub>2</sub> ».
- 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 Optima<sub>2</sub> » et « Clefs Optima<sub>2</sub> ».
- 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.

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 portante, 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.



17/6-Révision1 sur PV 11 - U - 166  
17/5-Révision 1 sur PV 11 - U - 298 et  
12 - U - 205  
17/4-Révision 1 sur PV 12 - U - 233 et  
13 - U - 1016  
17/3-Révision 1 sur PV 08 - U - 188,  
09 - U - 329  
17/2-Révision 1 sur PV 09 - U - 309,  
11 - U - 149,  
11 - A - 748, 12 - U - 001,  
EFR-16-U-000603 et EFR-16-U-000608  
17/1-Révision 1 sur PV 10 - U - 369, EFR-14-  
000824, EFR-16-U-000650, EFR-16-003884,  
EFR-17-001983, EFR-17-002319,  
EFR-17-002320, EFR-17-002321 et  
EFR-17-002322

## EXTENSION MULTIPLE

Lors de cet essai, les plaques de plâtre BA 13 ont commencé à chuter à partir de la 16<sup>e</sup> minute, 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 entrainera 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 inchangés.

Un récapitulatif des différentes configurations est présent en annexe du présent document.

La présente extension de classement est cumulable avec les extensions de classements antérieures des procès-verbaux de référence, à l'exception de :

- l'extension 10/1 du procès-verbal 08 - U - 188
- l'extension 11/1 du procès-verbal 09 - U - 329
- l'extension 11/1 du procès-verbal 11 - U - 149
- les extensions 11/1, 13/2 et 14/3 du procès-verbal 11 - U - 166
- les extensions 11/1 et 13/2 du procès-verbal 11 - U - 298
- les extensions 12/1 et 13/2 du procès-verbal 12 - U - 205
- les extensions 12/1 et 13/2 du procès-verbal 12 - U - 233
- l'extension 14/1 du procès-verbal 13 - U - 1016
- l'extension 16/1 du procès-verbal EFR-16-U-000603



17/6-Révision1 sur PV 11 - U - 166  
17/5-Révision 1 sur PV 11 - U - 298 et  
12 - U - 205  
17/4-Révision 1 sur PV 12 - U - 233 et  
13 - U - 1016  
17/3-Révision 1 sur PV 08 - U - 188,  
09 - U - 329  
17/2-Révision 1 sur PV 09 - U - 309,  
11 - U - 149,  
11 - A - 748, 12 - U - 001,  
EFR-16-U-000603 et EFR-16-U-000608  
17/1-Révision 1 sur PV 10 - U - 369, EFR-14-  
000824, EFR-16-U-000650, EFR-16-003884,  
EFR-17-001983, EFR-17-002319,  
EFR-17-002320, EFR-17-002321 et  
EFR-17-002322

**EXTENSION MULTIPLE**

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

Maizières-lès-Metz, le 04 avril 2022

X *Efectis*  
Guillaume  
SIEMONEIT

Chargé d'Affaires  
Signé par : SIEMONEIT Guillaume

X *Efectis*  
Renaud  
SCHILLINGER

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER



17/6-Révision1 sur PV 11 - U - 166  
 17/5-Révision 1 sur PV 11 - U - 298 et  
 12 - U - 205  
 17/4-Révision 1 sur PV 12 - U - 233 et  
 13 - U - 1016  
 17/3-Révision 1 sur PV 08 - U - 188,  
 09 - U - 329  
 17/2-Révision 1 sur PV 09 - U - 309,  
 11 - U - 149,  
 11 - A - 748, 12 - U - 001,  
 EFR-16-U-000603 et EFR-16-U-000608  
 17/1-Révision 1 sur PV 10 - U - 369, EFR-14-  
 000824, EFR-16-U-000650, EFR-16-003884,  
 EFR-17-001983, EFR-17-002319,  
 EFR-17-002320, EFR-17-002321 et  
 EFR-17-002322

**EXTENSION MULTIPLE**

## ANNEXE – Récapitulatif des configurations

PRODUIT	N° du PV ou de l'extension	Charge en T/ml	Hauteur maxi	Performances feu	
				RE	REI
OPTIBRIC PV 3+	12-U-233	8,5	3,00	30	30
OPTIBRIC PV 3+	EFR-16-000608	5	2,60	240	120
BGV RT 1.2	13-U-1016	8	2,80	30	30
OPTIBRIC PV 4G	12-U-205	8,5	3,00	30	30
UrbanBric	11-A-748	10	2,77	30	30
UrbanBric	11-U-149	10	2,60	30	30
UrbanBric	11-U-166	12	2,77	30	30
UrbanBric	EFR-17-001983	14	3,00	30	30
OPTIBRIC PV S25	11-U-298	15	2,77	30	30
THERMO BRIC G7 B	EFR-16-U-000603	5	2,70	45	45
THERMO BRIC G7 B	16/1	6,5	2,60	30	30
BGV PRIMO	09-U-309	5	2,60	120	90
BGV THERMO	12-U-001	6	2,60	90	90
BGV THERMO	EFR-16-U-000650	5	2,60	30	45
BGV THERMO +	10-U-369	7	2,60	30	30
BGV COSTO	08-U-188	13,3	2,60	30	30
BGV COSTO	EFR-14-000824	13,3	2,60	30	30
BGV COSTO		10	3,00	30	30
BGV COSTO	EFR-17-002320	11,5	2,60	60	60
BGV COSTO TH+	EFR-17-002321	13,3	2,635	30	30
BGV COSTO TH+	EFR-17-002322	9	2,56	60	60
BGV 25 THERMO	09-U-329	13	2,60	30	30
BGV PV	EFR-16-U-003884	5,4	2,60	30	30
BGV UNO	EFR-17-002319	5	2,60	30	30