



### RECONDUCTION n° 21/2 DU PROCES-VERBAL n° 11 - V - 148

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

Concernant	Une cloison pleine en briques de terre cuite de référence « CARROPHON » d'épaisseur 98 mm.
Demandeur	BOUYER LEROUX 6, L'établère F - 49280 LA SEGUINIÈRE
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 : <b>11/1</b>
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 : <b>09 mars 2026.</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 12 mars 2021

X Olivia LUCIFORA

Chargé d'Affaires  
Signé par : Olivia LUCIFORA

X Renaud SCHILLINGER

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER

## **RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION**

*Selon Arrêté du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur*

### **PROCÈS-VERBAL de CLASSEMENT n° 11 – V – 148**

Des extensions de classement peuvent se rapporter au présent procès-verbal. Elles ne sont cumulables entre-elles qu'après avis du Laboratoire.

*Durée de validité :*

Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au :  
**9 mars 2016**

*Rapport de référence :*

**EFECTIS FRANCE 11 – V – 148**

*Concernant :*

**Une cloison pleine en briques de terre cuite de référence « CARROPHON »  
d'épaisseur 98 mm.**

*Demandeur :*

**IMERYS TC  
Route d'Auch  
BP 313  
FR – 31773 COLOMIERS CEDEX**

**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 est affecté au mur non-porteur réalisé en briques de terre cuite conformément aux modes opératoires donnés dans la norme NF 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 : Voie Romaine  
F - 57280 MAIZIERES-lès-METZ

**3. DEMANDEUR DE L'ESSAI DE REFERENCE**

Nom : IMERYS  
Adresse : Route d'Auch  
BP 313  
FR - 31773 COLOMIERS CEDEX

**4. ESSAI DE RESISTANCE AU FEU DE REFERENCE**

Numéro de l'essai : 11 - V - 148  
Date de l'essai : 9 mars 2011

**5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT TESTE**

Référence : « CARROPHON »  
Provenance : IMERYS TC  
Site de MABLY  
« Les Tuileries »  
FR - 42300 MABLY CEDEX

## 6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

### 6.1 TYPE DE FONCTION

La cloison réalisée en briques de terre cuite d'épaisseur 98 mm est définie comme un « élément non-porteur ». Sa fonction est de résister au feu en ce qui concerne les critères de performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme NF EN 13501-2.

### 6.2 GENERALITES

Voir planche n° 1.

L'objet de ce procès-verbal est une cloison en briques de terre cuite d'épaisseur 98 mm.

### 6.3 DESCRIPTION DE L'ELEMENT

#### 6.3.1 Briques

Voir planche n° 1.

Les briques utilisées sont en terre cuite, à alvéoles horizontales et constituées de 2 demi-briques désolidarisés reliées par des plots collés de mousse polyuréthane. Les alvéoles des parements ont pour dimensions 11.4 x 52.4 mm et 18.3 x 52.4 mm environ (2 rangées de 8 alvéoles). Les grandes alvéoles centrales sont de dimensions 38.1 x 110.4 mm environ (1 rangée entre les 2 parements de 4 alvéoles). Elles ont pour dimensions hors-tout 550 x 98 x 500 mm (l x e x h).

Chaque chant horizontal (haut et bas) des briques comporte 2 rainures longitudinales destinées à recevoir des clavettes.

#### 6.3.2 Montage de la cloison

Avant la mise en œuvre des briques, une bande résiliente de 5 mm d'épaisseur est collée en périphérie de la cloison.

Les rangs sont montés au liant colle de référence « LIANT COLLE TERRE CUITE » (IMERYS TC). Les joints verticaux sont croisés.

#### 6.3.3 Revêtement

La cloison est revêtue sur les deux faces par un enduit en plâtre « CARROGROS » (IMERYS) d'épaisseur  $3 \pm 1$  mm.

**La hauteur maximale de la cloison est de 4000 mm.**

**7. REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT**

L'élément mis en œuvre dans les conditions décrites par le Laboratoire et conformément à la notice de mise en œuvre du fabricant, peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle.

**8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU****8.1 REFERENCE DU CLASSEMENT**

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.5.2. de la norme NF EN 13501-2.

**8.2 CLASSEMENT**

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

R	E	I	W		†	-	M	C	S	G	K
	E	I			45						
	E				120						

**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**

**INDIFFERENT.**

### 9.3 DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE DES RESULTATS

#### 9.3.1 Généralités

Conformément au paragraphe 13. de la norme NF 1364-1, les classements énoncés au paragraphe 8.2 de ce présent procès-verbal sont applicables directement aux constructions similaires lorsque l'une ou plusieurs des modifications ci-dessous ont été apportées et que la construction continue à être conforme aux règles de conception correspondantes, 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 de plaque(s) ou de panneau(x) mais pas de son épaisseur;~~
- ~~e) diminution de l'espacement des montants ;~~
- ~~f) diminution des entraxes de fixations ;~~
- ~~g) augmentation du nombre de joints horizontaux si le joint, situé à 500 mm au maximum du bord supérieur, a fait l'objet de l'essai ;~~
- ~~h) utilisation d'accessoires et d'aménagements lorsqu'ils sont essayés à 500 mm au maximum du bord supérieur ;~~
- i) joints horizontaux et verticaux s'ils ont été soumis à l'essai.

#### 9.3.2 Extension en largeur

Conformément au paragraphe 13.2. de la norme NF EN 1364-1, les classements énoncés au paragraphe 8.2 de ce présent procès-verbal sont également valables pour toute cloison identique à celle testée et de largeur illimitée.

#### 9.3.3 Extension en hauteur

Conformément au paragraphe 13.3. de la norme NF EN 1364-1, les classements énoncés au paragraphe 8.2 de ce présent procès-verbal sont également valables pour toute cloison identique à celle testée et de hauteur maximale ne dépassant pas 4000 mm.

**10. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU**

Ce procès-verbal de classement est valable **CINQ ANS** à dater de la réalisation de l'essai, soit jusqu'au :

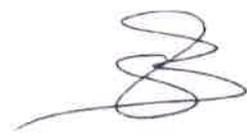
**NEUF MARS DEUX MILLE SEIZE**

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

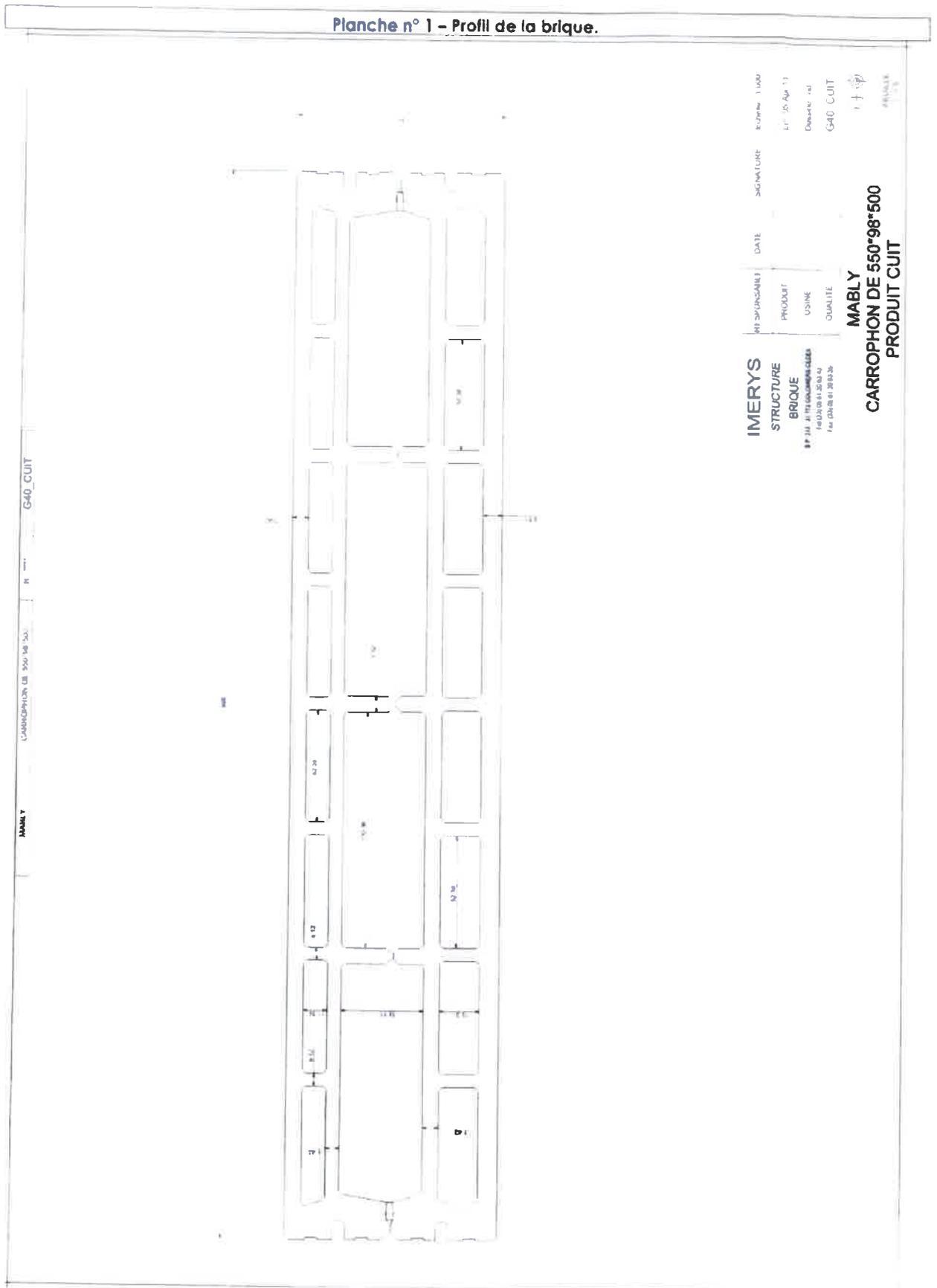
Fait à Maizières-lès-Metz, le 18 avril 2011.



**Stéphanie CHARDOLA**  
Ingénieur Chargée d'affaires  
P.O : J. VISSÉ



**Sébastien BONINSEGNA**  
Chef du Service Consultance  
Chef du Service Essais 2





**RECONDUCTION n° 16/1  
DU PROCES-VERBAL n° 11 - V - 148**

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

Concernant	Une cloison pleine en briques de terre cuite de référence - CARROPHON - d'épaisseur 98 mm.
Demandeur	BOUYER LEROUX (anciennement IMERYS) L'Etablère F - 49280 LA SEGUNIERE
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 : <b>11/1</b>
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 : <b>09 mars 2021.</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.

Maizières-lès-Metz, le 24 mars 2016



Renaud FAGNONI  
Chargé d'Affaires



Renaud SCHILLINGER  
Chef du Service Essais

## RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION

Selon Arrêté du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur

### EXTENSION de CLASSEMENT n° 11/1 sur le PROCÈS-VERBAL n° 11 - V - 148

Procès-verbal  
concernant

: Une cloison pleine en carreaux de terre cuite de référence  
« CARROPHON » d'épaisseur 98 mm.

Demandeur

: IMERYS TC  
Route d'Auch  
BP 313  
FR - 31773 COLOMIERS CEDEX

Objet de l'extension : **Modification de l'enduit.**

Durée de validité

: Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence. **Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.** Passé cette date, elle ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence, délivrée par le Laboratoire. Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions de classement se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte.

**Cette extension de classement comporte 2 pages.  
Seule sa reproduction intégrale permet l'exploitation normale des résultats.**

## 1. DESCRIPTION DE LA MODIFICATION

L'enduit de référence CARROGROS d'épaisseur  $3 \pm 1$  mm recouvrant les deux faces de la cloison objet du procès-verbal de référence est remplacé par un enduit de référence CARROFEU d'épaisseur  $5 \pm 1$  mm.

## 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

L'essai de référence a été réalisé sur une cloison en carreaux de terre cuite de référence CARROPHON, recouverte sur ses deux faces par un enduit CARROGROS d'épaisseur 3 mm. Lors de cet essai, la performance d'isolation thermique a été limitée à 54 minutes par une élévation de la température moyenne supérieure à  $140^\circ\text{C}$ . La performance d'étanchéité au feu a quant à elle été conservée jusqu'à 147 minutes d'essai.

Lors de l'essai n° 06 - U - 182, réalisé sur une cloison en carreaux de terre cuite de référence « CARROFLAM » de hauteur exposée au feu 4900 mm, recouverte sur ses deux faces par un enduit de type CARROFEU d'épaisseur  $5 \pm 1$  mm, le critère d'isolation thermique a été conservé jusqu'à 100 minutes d'essai.

Les carreaux de référence CARROPHON et CARROFLAM possèdent des caractéristiques similaires en terme de dimensions, d'épaisseur et de résistance thermique ( $0,40$  contre  $0,43 \text{ m}^2 \text{ }^\circ\text{C/W}$ ). Les résultats obtenus lors de l'essai n° 06 - U - 182 sont donc transposables à une cloison telle que décrite dans le procès-verbal de référence.

Néanmoins, afin de conserver une marge de sécurité suffisante par rapport à l'essai n° 06 - U - 182, la performance de la cloison est ramenée à EI 60.

## 3. CONDITIONS DE VALIDITE

La hauteur de la cloison reste limitée à 4000 mm.

Toutes les autres conditions de validité des classements énoncées dans le procès-verbal de référence seront respectées.

## 4. CONCLUSIONS

Les performances de la cloison objet du procès-verbal de référence, et modifiée suivant le paragraphe 1, deviennent :

E	I	W		†	-	M	C	S	G	K
E	I			60						
E				60						

Fait à Maizières-lès-Metz, le 27 avril 2011

  
**Jérôme VISSE**  
 Responsable de pôle  
 « Portes et fermetures métalliques & Marine »

  
**Sébastien BONINSEGNA**  
 Chef du Service Essais 2

P. HENRI RYCHAKOWSKI