



WIENERBERGER ET TERREAL
Graulhet 81
Essais dynamiques sur mur maçonné
en briques de terre crue

Rapport d'essai



A la demande de :
WIENERBERG ET TERREAL
11 Avenue Jules Ferry
81300 Graulhet



Sommaire

1. INTRODUCTION	3
2. MISSION	3
3. METHODE ET MOYENS	3
4. RESULTATS DE L'ESSAI	4
5. CONCLUSION.....	5

1. INTRODUCTION

A la demande Wienerberger et Terreal (81), Socotec Immobilier Durable est intervenue dans les ateliers situé 11 Avenue Jules Ferry à Graulhet (81) afin de procéder à deux essais de résistance au choc sur un mur maçonné en briques de terre crue.

L'essai a été réalisé sur site le mardi 15 juillet 2025.

2. MISSION

La mission du laboratoire était de mettre en œuvre un essai de choc de grand corps mou M50/600 (sac sphéroconique mou de 50kg et énergie de 600 Joules) et essai de grand corps mou M50/900 et énergie 900 joules suivant le mode opératoire de la norme NF P 01-013.

Le mur éprouvé installé au sol et composé d'une cloison de briques de terre crue dimension 3.00 m x 3.00m

3. METHODE ET MOYENS

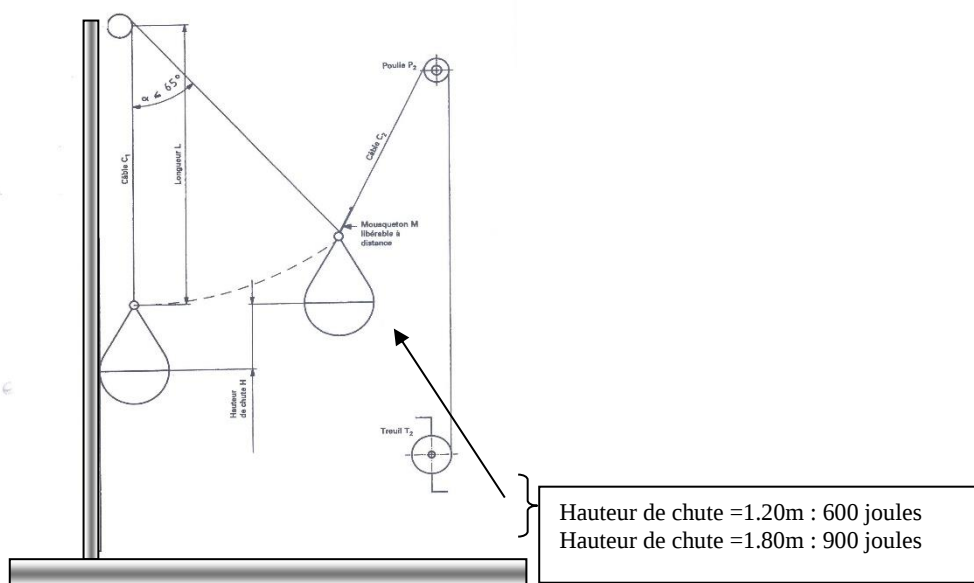
L'essai a pour but de tester la tenue et la capacité de protection de l'élément de remplissage du mur. Il nécessite l'installation d'un système de levage permettant le lâché du sac d'une hauteur de 1,20m et de 1.80 m au dessus du point d'impact. Le sac, d'un poids de 50 kg, produit une énergie « horizontale » à l'impact de :

$$E(J) = m \cdot g \cdot h = 50 \times 10 \times 1.2 = 600 \text{ Joules (g arrondi à 10)}$$

$$E(J) = m \cdot g \cdot h = 50 \times 10 \times 1.8 = 900 \text{ Joules (g arrondi à 10)}$$

Le point d'impact est situé sur le centre géométrique du remplissage « théorique » à environ 55 cm de hauteur par rapport au terrain fini.

Ci-contre, un schéma de principe du dispositif d'essai.



Nota

L'essai a été filmé avec un smartphone. Le film est transmis en même temps que le présent rapport.

4. RESULTATS DE L'ESSAI

Un examen visuel du remplissage et des montants bois en périphérie du mur a été réalisé après les essais à 600 et 900 joules.

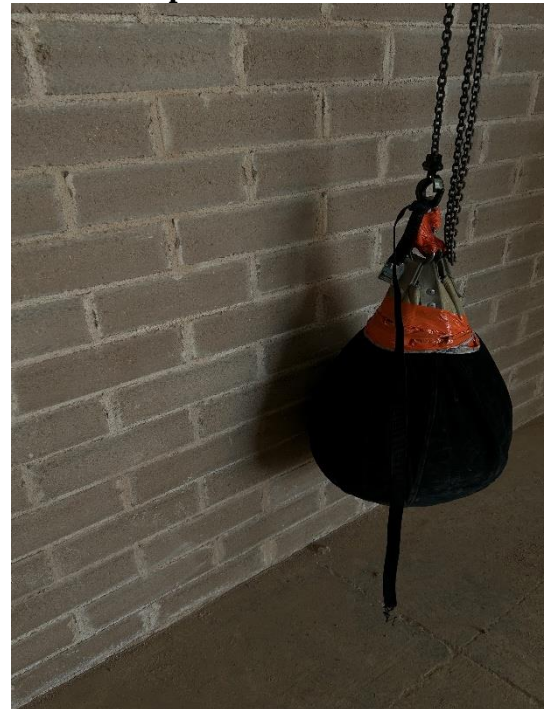
Aucun dégât ou désordre n'a été constaté sur le mur en briques de terre crue ainsi que sur les montants en bois de maintien en périphérie du mur.

- Aucune désolidarisation entre l'ossature bois périphérique et l'élément de remplissage en brique de terre crue n'a été constaté.
- Aucun débris du mur en terre crue ne se sont détachés côté extérieur ou intérieur sous l'effet du choc.
- Aucun trou dans le mur en terre crue ne laisse passer le gabarit normalisé.

Avant essai



après essai



Montage avant lancement du sac



Du point de vue normatif, selon les critères de la NF P 01-013, les essais sont jugés « **conforme** ».

5. CONCLUSION

Les 2 essais de choc de grand corps mou M50/600 M50/900 , ont pu être mis en œuvre avec une énergie d'impact de 600 joules et de 900 joules sur le mur en terre crue.

Aucun dégât structurel n'est apparu suite aux impacts.

Les essais sont donc Conformés selon les critères de la NF P 01-013.

Nota : *Le film des essais vous est transmis via email*

Fait à Canéjan,
Le 16 juillet 2025

Le technicien des essais
Eric Pouyllau

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Eric Pouyllau', enclosed within a large, loopy oval stroke.