

007



Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

UNIVERSITE DE M'SILA

FACULTE DE TECHNOLOGIE

Département de Génie Civil

MEMOIRE

Présenté pour l'obtention du diplôme
MASTER

FILIERE : GENIE CIVIL

Option : Structures

THEME

Etude de la durabilité d'une argile expansive
stabilisée à forte teneur en chaux

Présenté par :
CHERGUI Zin elaabidine.

Proposé et dirigé par :

M^r KHEMISSA Mohamed, Professeur Encadreur

M^r MAHAMEDI Abdelkrim M.A.A, Co-encadreur



Promotion : juin 2013

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| Remerciements | |
| Dédicaces | |
| Avant propos | |
| Liste des tableaux | |
| Liste des figures | |
| Résumé | |
| Abstract | |
| Introduction générale..... | 01 |
| Chapitre I : Synthèse bibliographique | |
| I-1 Introduction..... | 05 |
| I-2 Les argiles..... | 05 |
| I-3 Gonflement des argiles..... | 16 |
| I-4 La chaux | 34 |
| Chapitre II : Programme expérimental et procédures d'essais | |
| II-1 Introduction..... | 40 |
| II-2 Sol non traité..... | 40 |
| II-3 Sol traité..... | 47 |
| Chapitre III : Présentation et analyse des résultats d'essais | |
| III-1 Introduction..... | 51 |
| III-2 Sol non traité..... | 51 |
| III-3 Sol traité..... | 63 |
| Chapitre IV : Conclusion et recommandations | |
| IV-1 Conclusion générale..... | 78 |
| IV-2 Recommandations et perspectives | 79 |
| Références bibliographiques..... | 80 |
| Annexes | |

ملخص:

هذه الدراسة تقدم وتحلل نتائج سلسلة من التجارب المخبرية لتحديد الهوية والضغط والتعب والإنتفاخ الحر طبقاً على طين انتفاخية ' اخذت كعينة من موقع في مدينة سيدي هجرس (ولاية المسيلة)، أين تظهر اضطرابات كبيرة في كثير من الطرق والبنىات، ومن جهة أخرى قمنا بدراسة متانة الطين المعالج. وأظهرت النتائج أن القيم المستمدة من هذه التجارب تؤكد ان تحسن درجة التحمل للتربة الانتفاخية يتمشى مع معالجتها بالجير مقارنة مع التربة وحدها.

الكلمات المفتاحية: تربة انتفاخية، الاستقرار، الجير، قدرة التحمل ، بروكتور، CBR، الانتفاخ الحر.