



**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

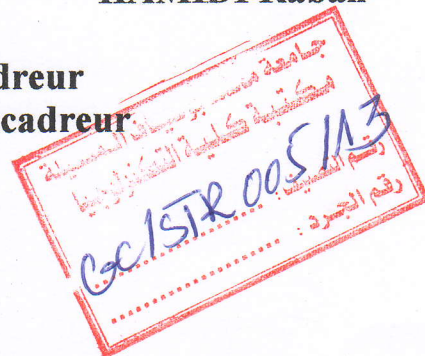
**Etude des effets de cure sur la portance d'une
argile expansive stabilisée à forte teneur en chaux**

**Présenté par :
HAMIDI Rabah**

Proposé et dirigé par :

M^r KHEMISSA Mohamed, Professeur Encadreur

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



Promotion : juin 2013

SOMMAIRE

Avant propos

Remerciements

Dédicaces

Liste des tableaux

Liste des figures

Résumé

Abstract

ملخص

Introduction générale.....	01
Chapitre I : Synthèse bibliographique	
I-1 Introduction.....	04
I-2 Les argiles.....	04
I-3 Gonflement des argiles.....	15
I-4 La chaux	32
Chapitre II : Programme expérimental et procédures d'essais	
II-1 Introduction.....	38
II-2 Sol non traité.....	38
II-3 Sol traité.....	45
Chapitre III : Présentation et analyse des résultats d'essais	
III-1 Introduction.....	47
III-2 Sol non traité.....	47
III-3 Sol traité.....	59
Chapitre IV : Conclusion et recommandations	
IV-1 Conclusion générale.....	74
IV-2 Recommandations et perspectives	75
Références bibliographiques.....	76
Annexes	

Résumé

Cet étude présente et analyse d'une part, les résultats d'une série d'essais de laboratoire d'identification, de compactage, de poinçonnement et de gonflement libre effectuée sur une argile expansive obtenu à partir d'un site situé à la ville de Sidi Hadjres (wilaya de M'sila), où d'importants désordres apparaissent fréquemment dans les infrastructures routières et dans les constructions légères et d'autre part d'étudier des cure sure la portance d'une argile expansive stabilisée à forte teneur en chaux de cette argile. Les résultats obtenus montrent que les valeurs des paramètres déduites de ces essais sont concordantes et confirment l'amélioration de la portance de l'argile expansive stabilisée à la chaux.

Mots clés: Argile expansive, stabilisation, ciment, capacité portante, Proctor, CBR, gonflement libre.