

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE CONSTANTINE 3



INSTITUT DE GESTION DES TECHNIQUES URBAINES

N°d'ordre:.....

Série:.....

Mémoire de Master

Filière : Gestion des techniques
Urbaines

Spécialité: Eco-gestion
Développement Durable

L'IMPACT DE LA POLLUTION DE L'AIR DUE A L'INDUSTRIE DU CIMENT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE PUBLIQUE

Cas d'étude : La cimenterie de Tahar Djaoud de Hamma-Bouziane

Dirigé par :

- Mme Rahal Samira

Présenté par :

- Khirounia Iméne
- Ferd Lwiza

Année Universitaire 2015/2016

Session : Juin

SOMMAIRE GENERALE

Dédicace.....	I
Dédicace.....	II
Remerciements.....	III
Sommaire.....	IV
Liste des figures.....	V
Liste des photos	VI
Liste des cartes.....	VII
Liste des tableaux.....	VIII
Liste des symboles.....	IX
Introduction générale.....	01

Chapitre I : définition et concepts pollution de l'air, source, effet

INTRODUCTION.....	6
I.1. Définitions et concepts	6
I.2. Les sources de la pollution atmosphérique	8
I.2.1. Pollution d'origine naturelle	8
I.2.2. Pollution d'origine anthropique.....	11
I.3. Composition de l'atmosphère.....	12
I.4. Les effets de la pollution de l'air	13
I.4.1. Les effets de la pollution de l'air sur l'environnement	13
I.4.1.1.A l'échelle locale	13
I.4.2.1.A l'échelle planétaire	13
I.4.2. les effets de la pollution de l'air sur la santé	14
CONCLUSION.....	15

Chapitre II : Industrie du ciment

INTRODUCTION.....	16
II.1. Fabrication du ciment	16
II.1.1. les préparations du cru de la matière à la farine	16
II.1.2. les différentes étapes de la cuisson de cru au clinker.....	17
II.1.3. le broyage ciment du clinker au produit fini.....	18

II.1.4. le stockage et les expéditions.....	18
II.1.5. la salle de contrôle qualité.....	18
II.2. Emissions atmosphériques.....	18
II.3. type des polluants rejets	19
II.3.1. Les composés gazeux.....	19
II.3.2. Les poussières	20
II.3.3. les métaux lourds.....	20
II.4. Les effets des polluants sur l'environnement.....	21
II.5. Les effets des polluants sur la santé	22
II.6. L'impact du bruit sur la santé	23
II.7. Etude d'impact sur l'environnement	23
II.7.1. Contenu et façon de faire	23
II.7.2. processus générale	24
II.8. Techniques utilisées pour la réduction des émissions de la cimenterie.....	26
II.9. Législations et recommandations des émissions de polluants	28
CONCLUSION.....	30

Chapitre III. La cimenterie Djaoud Tahar de Hamma Bouziane

Introduction	31
III.1. Description de la Commune de Hamma Bouziane	31
III.1.1. Présentation de la Commune de Hamma Bouziane	31
III.2. Présentation de la cimenterie de « DJOUAD TAHAR »	34
III.2.1. Localisation et historique	34
III.2.2. Fabrication du ciment.....	35
III.2.2.1. Préparation des matières premières	39
III.2.2.2. Cuisson : "Le clinker"	39
III.2.2.3. Refroidisseurs à clinker.....	40
III.2.2.4. Broyage du ciment	41
III.2.2.5. Expédition	41
III.3. Emissions de la cimenterie	41
III.3.1. Effluents gazeux	41
III.3.2. Les Poussières	42
III.3.3. Les métaux lourds	43

III.4. Quantification des émissions	43
III.4.1. Les poussières	43
III.4.2. Polluants gazeux	45
III.5. Processus de filtre	45
III.5.1. Dépoussiérage par électro filtres (Ef) :1980-2009	46
III.5.2. Dépoussiérage par filtre a gravier	47
III.5.3. Dépoussiérage par tissu filtrant (filtre à manche) 2010	48
CONCLUSION	50

Chapitre IV. Investigation

.Introduction	51
IV.1. Enquête sociale	51
IV.2. Le niveau de poussière dans l'air	53
IV.3. L'impact sur l'environnement	54
IV.4. L'impact sur la santé	56
IV.5. entretien au niveau de la cimenterie	58
IV.6. l'installation des nouveaux filtres	61
CONCLUSION	61

Chapitre V : Proportion et Recommandation

V.1. Proposition	62
V.2. Recommandation.....	63
Conclusion générale	66
Bibliographie	
Annexes	
Résumé	

المخلص :

تلوث الهواء هو تعرض الغلاف الجوي لمواد كيميائية او جسيمات مادية او مركبات بيولوجية تسبب الضرر و الأذى للإنسان و الحيوان و النبات و هذه الملوثات هي ناتجة عن عمل الإنسان كالمصانع. فمن بين المصانع التي لها أثر كبير على البيئة و الصحة مصنع الاسمنت الذي يعتبر أحد المركبات الاقتصادية التي تساهم في زيادة اقتصاد البلاد, فعملية تصنيع الاسمنت هي عملية معقدة و ملوثة لأنها تنتج ملوثات (الغاز، الغبار، المعادن الثقيلة) و تسبب في الضوضاء و الروائح و لها تأثير ضار على لبيئة و الصحة.

و من خلال البحث الذي أجريناه على مصنع الاسمنت طاهر جواد تطرقنا الى:

- أنواع الملوثات المنبعثة من مصنع الاسمنت.
- مختلف التقنيات المستعملة للتقليل من التلوث لحماية البيئة و الصحة.
- وصف أساليب الوقاية و السيطرة المستخدمة في صناعة الاسمنت.

الكلمات المفتاحية: التلوث الجوي, صناعة الاسمنت, الصحة العمومية, التأثير على البيئة, مصنع الاسمنت طاهر جواد, الحامة بوزيان.

Résumé :

La pollution atmosphérique est un mélange dynamique complexe d'un grand nombre des polluants chimiques atmosphériques ou des particules de matière ou de composés biologiques Perturbé l'environnement et la santé. Et sont causés par l'action humaine que les usines.

Parmi les usines qui ont un impact néfaste sur l'environnement et la santé publique. L'usine de ciment est l'un des composés économiques qui aident à stimuler l'économie du pays, le processus de fabrication du ciment est un processus complexe et contaminée parce qu'elle produit des polluants (Gaz, poussières, métaux lourds) et causé le bruit et les odeurs et avoir un effet néfaste sur l'environnement et la santé. Et dans notre recherche on a présenté :

- Types des polluants émis par la cimenterie.
- Les différentes techniques utilisées pour réduire la pollution pour protéger l'environnement et de la santé. Description de méthodes de prévention et de contrôle utilisés dans l'industrie du ciment.

Les mots clés : la pollution de l'air, industrie du ciment, la santé publique, l'impact au l'environnement. les polluants. la cimenterie Tahar Diaoud. Hamma Bouziane