

ECOLE DES MINES DE NANCY

1200/08

S.P.05

Centre d'Etudes Supérieures pour le Traitement des
Evolutions et Mutations Industrielles - CESTEMIN -

TH₁. 7904

*Rapport de fin d'étude au titre
de Mastere en traitement des Evolutions et
Mutations industrielles*

Thème



PROMOTION 2003/2004



DEDICACE

C'est avec une grande joie et un immense plaisir que je tiens à dédier le fruit de ce travail:

A la fleure de notre jardin : ma mère qui à tout sacrifiée pour mon bonheur.

A mon père cher papa qui à été mon grand depuis mon enfance jusqu' à présent.

A mon très cher époux « Abdel Malek » qui a été très compréhensif, généreux et pour ses sacrifices et son amour.

Je leur dit merci et que Dieu vous protège

A ma bien aimée gnand mère

A mes sœurs Lynda et Lamia

A mes Frères Fouad et Farouk.

A mes nièces : Imane, Faten et Rana.

A mon adorable oncle « Saïd »

A toute la famille Lecheheb, Kheroufi, Rehab surtout Zouhir, Hanane, Hakim.

A mes chers collègues de la promotion 2003 les inoubliables

A mon très cher pays l'Algérie.

Fatima.L



شركة الإسمنت لحجار السود
SOCIETE DES CEMENTS DE HADJAR - SOUD
FILIALE DU GROUPE ERCE
SPA Au Capital Social de 1.550.000.000 D.A.
Siège social : Caroubier villa N°7 23000 ANNABA



REMERCIEMENTS



Au cours de l'élaboration de cette étude, nombreuses sont les personnes qui m'ont apporté une aide très précieuse chacun selon ses capacités et ses moyens.

C'est pour elles que vont mes remerciements les plus sincères.
A Monsieur Rachid CHAOUI, Directeur de l'unité (SCHS) pour m'avoir accueillie comme stagiaire à la cimenterie de Hadjar Soud. Je tiens également à souligner le rôle de tout le personnel de la cimenterie de Hadjar Soud, pour leurs esprits coopératifs tout au long du stage, mes remerciements s'adressent tout particulièrement à messieurs:
Y.MERABET, S.AISSANI, R.SAADI, C.KARA, M.ROUBACHE, F.KHAROUA, F. BECHIRI, Y. METLAOUI ... et Madame Habiba et Nassima.

A mon amie Amel et son mari Kamel pour leur précieuse aide.
Comme j'exprime mes plus vifs remerciements à Monsieur Alain GRAESEL, Directeur du CESTEMIN (Ecole des mines de Nancy) pour m'avoir accepté comme étudiante au Master en traitement des évolutions et Mutations industrielles.

Je tiens aussi à exprimer ma gratitude et respect à toutes les personnes qui veillent sur le bon fonctionnement de cette formation spécialisée particulièrement Monsieur Behrooz BAZARGON-SABET,
Je tiens à remercier aussi Mme le May et Melle Saliha DORIAN.

Enfin, à tous ceux qui contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

LES SYMBOLES UTILISES

SNMC : Société Nationale des Matériaux de Construction

SCHS : Société des Ciments de Hadjar Soud

ERCE : Entreprise Régionale des Ciments de l'Est

CETIM : Centre d'Etude et de Services Technologique de l'Industrie des Matériaux de Construction.

KHI : Société Japonaise "KAWASAKI"

CPA : Ciment Portland Artificiel / Résistance à la Compression pendant 28j.

CPJ 35 : Ciment Portland avec Ajout (laitier)

PF : Perte au Feu

KV : Kilo volts

DA : Dinar Algérien

FIG : Figure

Ha: Hectare

A: Are

CA : Care

M³ : Mettre cube

PEG : Société Suisse spécialisé aux études géologiques du sol

FLC : Société française de construction des cimenteries (Fives Cail Liille)

MIE : Ministère de l'Industrie et de l'Energie

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

Dédicace	
Remerciements	
Symboles utilisés	
Introduction	3
Chapitre I : Présentation de la cimenterie de Hadjar Soud (SCHS)	
(Wilaya de Skikda)	
I- Historique de la société (SCHS)	5
1. Situation administrative de la cimenterie	5
2. Situation géographique	5
3. Climat de la région	5
II- Renseignements généraux sur la cimenterie (SCHS)	9
1. Situation géographique géologie du gisements	9
A. La carrière de calcaire « Djebel Safia »	9
B. Carrière argiles « Oued Kebir »	9
2. Réserves géologiques et couverture	11
A. Calcaire	11
B. Argile	11
3. Composition chimique du gisement	11
A. Caractéristiques chimiques du calcaire	11
B. Caractéristique chimique de l'Argile	12
4. Matières premières	12
III- Organisation de la société	14
1. Régime de travail	15
2. Production	15
3. Capacité nominale de production	15
4. Gamme des ciments produits	15
A. A l'Est algérien	15
B. A la cimenterie de Hadjar Soud (SCHS)	15
5. Revenus	15
6. Aspects réglementaires	16
IV- Processus de fabrication de ciment	17
Chapitre II : Analyse des effets sur l'environnement	
Introduction à l'étude d'impact sur l'environnement	20
1. Les poussières	20
A. Classification des poussières selon leurs granulométrie	20
B. Les effets de la poussière	21
B.1. Sur l'homme	21
B.2. Sur la faune	21
B.3. Sur la flore	22
2. Effets par le bruit	23
3. Effets par le transport des matériaux	23
4. Autres effets	23
5. Les gaz	23
1. Sources de polluants gazeux	23
2. Les effets des gaz	24
A. Impact sur la santé	24

B. Impact sur la végétation	24
C. Impact sur les matériaux	24
Chapitre III : Traitement des poussières	
Introduction	28
I- Types de dépoussiéreurs au niveau de la société	28
1. Cyclones	28
2. Filtre à manche	28
3. Electrofiltre	29
Chapitre IV : Mesures préventives	
1. Lutte contre la pollution de l'air par les poussières	34
2. Protection de la flore et la faune	34
3. Lutte contre le bruit et les vibrations	35
4. Lutte contre l'incendie	35
5. Protection de la transport des matériaux	35
6. Sécurité technique et protection de travail	35
1. Sécurité individuelle	36
2. Sécurité collective	36
Chapitre V : Pour un environnement sain et un développement durable	
1. Nécessité d'une stratégie de l'environnement et du développement durable	38
2. La sensibilisation et l'éducation environnementale	38
Conclusion	40
Bibliographie	41
Lexique	42
Annexes	43