

UNIVERSITE NATIONALE DU BENIN

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Année 1986 N° 295

**LES ECZEMAS PROFESSIONNELS DUS AU CIMENT
EN REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN**

(Etude réalisée dans trois Sociétés de Ciments)

THESE

**PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR EN MEDECINE
(DIPLOME D'ETAT)**

P a r

Toussaint Godonou KPADONOU

né le 10 Novembre 1958 à Gbéko

PRESIDENT DU JURY :

DIRECTEUR DE THESE :

Professeur Assistant Florencia PADONOU

UNIVERSITE NATIONALE DU BENIN

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

PERSONNEL DE LA FACULTE

DOYEN

: Henry-Valère T. KINIFFO

VICE-DOYEN

: Léon Ayité M E D J I

SECRETAIRE PRINCIPALE

: Désirée S. A. AHOUILIHOUA

LISTE DU PERSONNEL ETABLIE EN 1986

PROFESSEURS

1.	Dr. Vincent DAN	PEDIATRIE ET GENETIQUE MEDICALE
2.	Dr. Edouard GOUDOTE	ANATOMIE - CHIRURGIE
3.	Dr. Henry-Valère T. KINIFFO	PATHOLOGIE CHIRURGICALE
4.	Dr. Eusèbe Magloire ALIHONOU	GYNECOLOGIE - OBSTETRIQUE
5.	Dr. Benoît-Christophe SADELER	PARASITOLOGIE
6.	Dr. Honoré ADOULAMI	CHIRURGIE GENERALE
7.	Dr. Félix Adjaf HAZOUME	PEDIATRIE ET GENETIQUE MEDICALE
8.	Dr. Alexis HOUNTONDI	MEDECINE INTERNE
9.	Dr. Bruno MONTEIRO	MEDECINE INTERNE
10.	Dr. Souleymane BASSABI	OPHTALMOLOGIE
11.	Dr. Léon Ayité MEDJI	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

PROFESSEURS-AGREGES

12.	Dr. René Gualbert AHYI	PSYCHIATRIE
13.	Dr. Nazaire PADONOU	CHIRURGIE GENERALE
14.	Dr. Isidore Sossa ZOHOUN	HEMATOLOGIE
15.	Dr. César AKPO	UROLOGIE
16.	Dr. Yves Hilarion AGBOTON	SANTE PUBLIQUE
17.	Dr. Béatrice AHEUSSY AHYI	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
18.	Dr. Théophile SODOGANDJI	PHARMACOLOGIE

PROFESSEURS - ASSISTANTS

1. Dr. Comlan T. ADJIDO · PSYCHIATRIE
2. Dr. Hippolyte AGBOTON CARDIOLOGUE
3. Dr. Thérèse Ange A. AGOSSOU PSYCHIATRIE
4. Dr. Eliane AISSI YEHOUESSI PARASITOLOGIE
5. Dr. Kémoko O. BAGNAN ANATOMIE - CHIRURGIE
6. Dr. Coffi André BIGOT HEMATOLOGIE
7. Dr. Martin CHOBLI ANESTHESIE - REANIMATION
8. Dr. Jean DAKPE Bocognonvi ANATOMIE-CHIRURGIE
9. Dr. Barthélémy Raphaël DARBOUX BIOLOGIE HUMAINE
10. Dr. Achille MASSOUGBODJI PARASITOLGIE
11. Dr. Germain OUSSA OPHTALMOLOGIE
12. Dr. Florencia PADONOU DERMATOLOGIE
13. Dr. René Xavier PERRIN GYNECOLOGIE - OBSTRETIQUE
14. Dr. Karl Augustin A. VOYEME ANATOMIE - CHIRURGIE
15. Dr. Théophile Kossi ZOHOUN SANTE PUBLIQUE
16. Dr. Marina MASSOUGBODJI CARDIOLOGIE
17. Dr. Dominique ATCHADE ANESTHESIE - REANIMATION
18. Dr. Frédéric C. GALLEY ANATOMIE - PATHOLOGIE
19. Dr. AHOSSI Cyrille MICROBIOLOGIE
20. Dr. Martin GNINAFON MEDECINE INTERNE
21. Dr. de SOUZA José GYNECOLOGIE - OBSTETRIQUE
22. Dr. BILEOMA Sémou GYNECOLOGIE - OBSTETRIQUE
23. Dr. AKPLOGAN Louis BIOCHIMIE

COLLABORATEURS EXTERIEURS NATIONAUX

P R O F E S S E U R S

Monsieur Jacques SETONDJI BIOCHIMIE
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES
FAST

MAITRE DE CONFERENCES

1. Monsieur Georges ACCROMBESSI CHIMIE ORGANIQUE
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES
FAST

2. Monsieur Roger Paul HAZOUME BIOPHYSIQUE
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES
FAST

3. Monsieur Jean HOUNGBOSSA PHYSIO-CHIMIE GENERALE

PROFESSEURS - ASSISTANTS

1. Madame Pierrette de REGO BIOCHIMIE
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES
FAST

AUTRES INTERVENANTS

1. Monsieur Hospice AGBOTON SOINS INFIRMIERS
INSPECTEUR D'ACTION SANITAIRE
AHUI, EXPERT O. M. S.

2. Docteur Georges HAZOUME PHARMACOLOGIE

COLLABORATEURS EXTERIEURS

(MISSION D'ENSEIGNEMENT)

P R O F E S S E U R S

1. Docteur BAUDHUIN
BIOLOGIE HUMAINE
FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN
(BELGIQUE)
2. Docteur BERTHET
PHYSIOLOGIE
FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN
(BELGIQUE)
3. Docteur DEWITTE
PHYSIOLOGIE
FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN
(BELGIQUE)
4. Docteur M. DUMAS
NEUROLOGIE
FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITE DE LIMOGES (FRANCE)
5. Docteur D. FURON
MEDECINE DU TRAVAIL
UNIVERSITE DE DROIT ET DE LA SANTE
DE LILIE (FRANCE)
6. Docteur E. FROGE
MEDECINE LEGALE
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS (FRANCE)
7. Docteur J. KOLANOWSKI
PHYSIOLOGIE
FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN
(BELGIQUE)
8. Docteur K. LAFFONT
NEURO-ANATOMIE
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS (FRANCE)
9. Docteur LUBEAU
NEUROLOGIE
FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITE DE LIMOGES (FRANCE)
10. Docteur C. M. MANY
BIOLOGIE HUMAINE
FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN
(BELGIQUE)
11. Docteur H. MOURAY
BIOCHIMIE
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS (FRANCE)
12. Docteur P. WITTOUCK
PHYSIOLOGIE
FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN
(BELGIQUE)
13. Docteur J. LLORY
BIOPHYSIQUE
FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITE DE MONTPELLIER (FRANCE)

VU LE PRESIDENT DU JURY

VU LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

\
LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE NATIONALE DU BENIN

JE DEDIE CE TRAVAIL

ETERNEL DIEU,

Auteur des oeuvres insondables

Créateur du monde et de son contenu,

Toi qui, malgré le meurtre et le mépris,

La haine et les convoitises, les faiblesses et

les bassesses, l'injustice et l'orgueil,

Répand bénévolement au nom de l'amour, ta grâce sur

tous les êtres,

Toi qui dans un élan de miséricorde, as su me

préserver des influences externes . et internes,

A toi doit-on Louange, hommage, gloire et

reconnaissance.

Je veux être utile aux autres et aux miens,

mais j'ai peur.

Eclaire mon chemin.

A mon Père et ma Mère,

Vous qui très tôt, avez su guider mes pas pour m'arracher à l'autre monde, trouvez ici, une partielle concrétisation de tant de sacrifices consentis. Votre rétribution, je ne peux vous la promettre, encore moins la payer. Seul l'Eternel, à qui appartiennent toutes les richesses de ce monde, peut rendre vos longs jours heureux.

A mes Frères et Soeurs,

Justin, Philibert, Alexandre, Anastasie, Conforte, Marthe, Henriette, Claudine, Noël Rock Damas... En témoigne du sang commun.

Que les grands reçoivent ici tous mes remerciements pour leur intervention matérielle et morale de tout instant.

Que les jeunes prennent ici l'exemple plus qu'à suivre, mais à dépasser.

À Emilie,

L'imprévisible amour t'a désignée à mes côtés pour la traversée de la jungle. Ton courage et ta fermeté sont des atouts sérieux pour y parvenir avec quiétude.

Puisse cette oeuvre commune constituer un départ pour l'accomplissement de nos rêves.

À ton Père et ta Mère,

Qui m'ont accepté comme leur fils.

Sincères remerciements et reconnaissances.

À mon Fils. Carl Anaël Elisée,

Que les lueurs dignes de ton incarnation te hissent au sommet des valeurs intellectuelles, morales et spirituelles.

À la Famille ADISSODA,

Profonde reconnaissance pour votre sympathie et votre assistance morale et matérielle sans lesquelles ce travail n'aurait pu être fait.

À Thomas DEKOUNGBONTO,

Je ne saurais exprimer ici toutes vos qualités morales. Permettez moi de vous remercier pour tant de dévouement mis à mon service pour la finition de ce travail.

A BOTONGUE Bossa Dominique,

Votre gentillesse est rare de nos jours.

Sincères remerciements.

A HOUNSŌU Raphaël,

Profonde gratitude.

Aux Docteur HODONOU Gérard de l'Inspection Médicale
du Travail et Jules AGLOBOE de la S. C. O.

Votre apport, votre sympathie, votre humilité
m'ont marqué.

Trouvez ici une partielle consécration de vos
talents et qualités morales.

A mes Amis,

Gabriel, Casimir, David, Pierre, Pierre, Pierre,
Souleymane, Serge, Mathias, Wassi, Joachim, Edwige
Charlotte, Kamaru
et
Amis de promotion,

Olivier, Barthélémy, Guillaume, Anselme, Geneviève,
Eliane, Kamāla et leurs époux et épouses.

Toute ma sympathie pour votre fidélité et
votre solidarité.

A mes Camarades de promotion

Que l'immaturité et la maturité coexistent.
Que l'individualisme et l'altruisme se superposent.
Le vécu existentiel des sept ans en porte l'empreinte.
Certes, vous pouvez vous glorifier d'avoir donné
un coup de fouet à l'éveil du mouvement étudiant
dans notre faculté. Mais rassurez-vous l'oeuvre,
ne fut pas collective.

Maintenant que l'excuse de l'état académique
s'estompe, maintenant que la société s'apprête à
bénéficier de vos services,
Puissent enfin l'égoïsme laisser place à l'altruisme,
l'orgueil à la modestie, la méchanceté à la bonté.

Au Docteur Latif MOUSSE

Ton sens de justice, ta modestie, ta gentillesse
et ta sincérité font de toi, un exemple à suivre.
Trouve ici l'expression de ma sympathie renouvelée
et de ma confiance réitérée.

A Marie Claire

Tous mes remerciements pour ta sympathie.

Aux responsables des Cimenteries,
Aux ouvriers des Cimenteries,
A tout le Personnel des Cimenteries,

Profonde reconnaissance pour votre confiance et
votre participation à la réalisation de ce travail.

Aux Laboratoires UNICET UNILABO
et à travers eux le Docteur ROZERON.

Grâce à vos multiples apports (pansement adhésif
pour patch-test, références bibliographiques) cette thèse
a pu être réalisée.

Recevez **ici**, l'expression de notre profonde
gratitude.

A notre Secrétaire ATCHOE Togbé Augustin.

Sincères remerciements pour avoir mis votre
compétence technique professionnelle à notre service.

A tous ceux qui de près ou de loin nous ont
assisté.

Profonde reconnaissance.

A tous les opprimés,
tous les démocrates
tous ceux qui luttent pour la justice, les libertés
et le progrès social, l'heure s'annonce : celle qui fera porter
à vos efforts des fruits dignes des sacrifices consentis.

A nos Maîtres, les Professeurs.

- Vincent DAN
- Edouard GOUDOTE
- Henry-Valère T. KINIFFO
- Eusèbe Magloire ALIHONOU
- Benoît-Christophe SADELER
- Honoré ODOULAMI
- Félix Adjaf HAZOUME
- Alexis HOUNTONDI
- Bruno MONTEIRO
- Souleymane BASSABI
- Léon Ayité MEDJI

Pour tant de sacrifices consentis en vue de nous inculquer l'art médical.

Veillez recevoir nos hommages respectueux.

A nos Maîtres, les Professeurs agrégés.

- René Gualbert AHYI
- Nazaire PADONOU
- Isidore Sossa ZOHOUN
- César AKPO
- Yves Hilarion AGBOTON
- Béatrice AGUESSY AHYI
- Théophile SODOGANDJI.

La clarté de vos enseignements et la rigueur de votre style nous séduisent.

Profonds respects.

A nos Maîtres les Professeurs Assistants.

- Comlan T. ADJIDO
- Hippolyte AGBOTON
- Thérèse Ange A. AGOSSOU
- Eliane AISSI YEHOUESSI
- Kémoko O. BAGNAN
- Coffi André BIGOT
- Martin CHOBLI
- Jean DAKPE BOCOIGNONVI
- Barthélémy Raphaël DARBOUX
- Achille MASSOUGBODJI
- Germain OUSSA
- Florencia PADONOU
- René Xavier PERRIN
- Karl Augustin A. VOYEME
- Théophile Kossi ZOHOUN
- Marina MASSOUGBODJI
- Dominique ATCHADE
- Frédéric C. GALLEY
- AHOSSI Cyrille
- Martin GNINAFON
- de SOUZA José
- BILEOMA Sémou
- AKFLOGAN Louis

Votre érudition, votre dynamisme font honneur à notre faculté.

A notre Maître et Directeur de thèse
Le Docteur Florencia FADONOU
Professeur Assistant de Dermatologie.

Humilité, compétence, disponibilité, efficacité,
sympathie, rigueur ne suffisent pas pour résumer l'être que
vous incarnez.

En faut-il encore plus pour forcer l'admiration ?

Vous êtes très maternelle. Aussi avons nous
toujours envie de vous appeler "Maman" ?

C'est avec vous que nous avons reçu en 5ème année
de médecine le meilleur encadrement de notre formation.

Tous les étudiants sont unanimes sur la qualité de
votre encadrement.

Malgré vos multiples occupations, vous nous avez
fait le grand honneur d'accepter de diriger cette thèse.

Dans l'impossibilité de circonscrire en quelques
mots tout ce que nous ressentons, nous vous prions cher Maître,
de bien vouloir trouver ici, l'expression de notre attachement
respectueux et de notre profonde reconnaissance.

17 NOS JUGES

À Monsieur le Président du Jury.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant la
Présidence de notre Jury de thèse.

Cher Maître, nous espérons améliorer ce travail
par vos critiques.

Nous vous prions de croire en l'expression de
nos hommages respectueux et de notre profonde gratitude.

Aux Messieurs les Membres du Jury.

Nous sommes persuadés que votre participation à
notre jury de thèse, contribuera à parfaire ce travail.

Nous vous prions de croire en l'expression de nos
profonds respects et de notre sincère reconnaissance.

S O M M A I R E

	<u>Pages</u>
<u>INTRODUCTION</u>	1 - 2
<u>I/- GENERALITES</u>	
1.1. <u>RAPPEL SUR LES MALADIES PROFESSIONNELLES</u>	
1.1.1. Définition.-	3
1.1.2. Situation dans les pays occidentaux.	3 - 5
1.1.3. Situation au Bénin.	5 - 10
1.2. <u>DEFINITION DE L'ECZEMA PROFESSIONNEL</u>	10 - 11
1.3. <u>PHYSIOPATHOLOGIE DE L'ECZEMA DE CONTACT</u>	
1.3.1. Histologie de la peau normale	11 - 14
1.3.2. Historique de l'allergie	14 - 16
1.3.3. Physiopathologie proprement dite	16 - 19
1.4. <u>ETUDE CLINIQUE DE L'ECZEMA</u>	
1.4.1. Définition	19
1.4.2. Clinique	19 - 23
1.5. <u>DIAGNOSTIC POSITIF DE L'ECZEMA DE CONTACT</u>	23 - 24
1.5.1. Diagnostic clinique.....	24
1.5.2. Diagnostic paraclinique	24 - 29
1.6. <u>DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL DE L'ECZEMA DE CONTACT</u>	
1.6.1. Dermite d'irritation ou dermite orthoergique	29 - 30
1.6.2. Eczéma atopique	31
1.6.3. Eczéma endogène ou médicamenteux	31
1.6.4. Eczéma photo-allergique	32
1.7. <u>TRAITEMENT DE L'ECZEMA DE CONTACT</u>	
1.7.1. Traitement symptomatique	33 - 34
1.7.2. Traitement étiologique	34

.../...

II/- CADRE ET METHODE DE TRAVAIL

	<u>Pages</u>
2.1. <u>CADRE DE TRAVAIL</u>	35
2.1.1. Société des Ciments du Bénin (SCB).....	35 - 41
2.1.2. Société Nationale des Ciments (SONACI)	41 - 45
2.1.3. Société des Ciments d'Onigbolo (SCO)	45 - 55
2.2. <u>METHODE DE TRAVAIL</u>	
2.2.1. Examen dermatologique complet des travailleurs	56
2.2.2. Tests épicutanés au bichromate de potassium à 0,5 % et au ciment total.	56 - 57
2.2.3. Biopsie cutanée	58
2.2.4. Conduites thérapeutiques tenues	58 - 60
2.2.5. Méthode d'interprétation des résultats.....	60 - 61
2.2.6. Difficultés rencontrées	61

III/- RESULTATS - COMMENTAIRES ET REVUE DE LA LITTERATURE

3.1. <u>RESULTATS ET COMMENTAIRES PAR SOCIETE</u>	61
3.1.1. Société des Ciments du Bénin (SCB)	63 - 71
3.1.2. Société Nationale des Ciments (SONACI)	71 - 78
3.1.3. Société des Ciments d'Onigbolo (SCO)	79 - 85
3.2. <u>VUE D'ENSEMBLE SUR LES TROIS CIMENTERIES</u>	
<u>Commentaires et revue de la littérature</u>	
3.2.1. Fréquence de l'eczéma	86
3.2.2. Comparaison des pourcentages d'eczéma observés dans les trois cimenteries.	86 - 87
3.2.3. Répartition de l'eczéma dans les sections ..	87 - 89
3.2.4. Configuration générale de l'eczéma	89
3.2.5. Formes cliniques de l'eczéma	90 - 91
3.2.6. Siège de l'eczéma	91
3.2.7. Délai d'apparition de l'eczéma	92 - 93
3.2.8. Association pathologiques.....	93 - 94

.../...

3.2.9. Tests épicutanés au bichromate de potassium 0,5 %
et au ciment total..... 94 - 98

3.2.10. Evolution sous traitement symptomatique.. 98 - 99

IV/- CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

4.1. CONCLUSIONS100 - 101

4.2. RECOMMANDATIONS

4.2.1. Niveau central101 - 102

4.2.2. Niveau intermédiaire102 - 103

4.2.3. Niveau périphérique 104

V /- ANNEXES105 - 109

VI - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....110 - 117

I N T R O D U C T I O N

I N T R O D U C T I O N

De nos jours, les hommes sont de plus en plus sensibles à cette peau qui rougit, gonfle, suinte et desquame, ces démangeaisons qui durent après le contact avec une substance naturelle ou chimique, à la maison, dans les champs, à l'atelier ou à l'usine. Cependant il faut continuer de travailler pour assurer le pain et sa stabilité sociale.

Toutes ces calamités ou misères, grandes ou petites ont pour dénominateur commun, allergie de contact, ou mieux eczéma de contact.

Dans les consultations dermatologiques, les manifestations eczémateuses sont trop fréquentes pour que notre attention n'en soit pas focalisée et notre inquiétude justifiée ; trop fréquentes pour que nous n'en parlions pas.

Notre problème n'est pas d'en établir le catalogue, encore moins d'en faire la statistique car les différents aspects cliniques sont très variés. Notre préoccupation est d'en étudier un aspect particulièrement important : Celui qui est imbriqué à la profession, autrement dit, l'eczéma professionnel. **Et** quand on parle d'eczéma professionnel, l'industrie du bâtiment se taille la part du lion. C'est là une vérité de la palice bien connue, sinon trop connue dans les pays où la médecine du travail vit, **grandit** et agit.

Dans un pays comme le Bénin où l'industrie du ciment connaît ces dernières années un accroissement tellement rapide au point de pouvoir alimenter et entretenir un marché à caractère régional, peut-on rester indifférent à un phénomène d'une aussi grande importance que "l'eczéma professionnel dû au ciment" ?

.../...

Le méconnaître ou le banaliser revient à ignorer l'importance ^{de l'eczéma} dans la pathologie dermatologique, l'importance de la profession dans notre vie, l'importance des cimenteries dans l'industrialisation de notre pays.

C'est pour sensibiliser l'opinion publique sur le sujet qui, non cerné très tôt risque de devenir handicapant par les nombreux arrêts de travail qu'il peut entraîner, et partant, jeter les phares sur l'état de la Médecine du Travail, longtemps laissée pour compte au Bénin, que nous nous sommes assigné comme objectifs de :

- 1.- Montrer l'existence des eczémas professionnels dûs au ciment au Bénin et en évaluer le délai d'apparition.
- 2.- Confirmer la responsabilité de l'allergène le plus souvent en cause, le chrome.
- 3.- Dépister les secteurs les plus pourvoyeurs d'eczéma.
- 4.- Déterminer la ou les sociétés où la morbidité est la plus élevée.
- 5.- Dégager la variante clinique la plus fréquente et le siège le plus fréquent.
- 6.- Proposer une conduite thérapeutique et des mesures de lutte préventives contre la survenue des eczémas en vue de l'amélioration des conditions de vie et de travail des cimentiers.

Pour atteindre ces objectifs, nous nous sommes proposé de traiter dans la première partie des données générales ; dans la seconde partie nous présenterons notre cadre de travail et la méthode utilisée, puis nous exposerons nos résultats que nous commenterons tout en référant à la littérature.

Enfin dans la dernière partie nous dégagerons les conclusions et recommandations qui s'imposent.

G E N E R A L I T E S

I/- G E N E R A L I T E S

1-1 RAPPEL SUR LES MALADIES PROFESSIONNELLES

1-1-1 Définition d'une maladie professionnelle

Une maladie est dite professionnelle quand elle est due au travail et se développe dans les conditions habituelles du travail [15].

La pathologie professionnelle comporte un certain nombre de chapitres au sein desquels, les dermatoses professionnelles occupent une place de choix.

Médicalement on admet qu'une maladie est d'origine professionnelle quand elle est spécialement fréquente dans une profession et qu'on a pu la reproduire expérimentalement [15]. Il s'agit en général d'une présomption car la preuve en est rarement établie. Nous étudierons successivement le statut des pays occidentaux et celui du Bénin vis-à-vis des maladies professionnelles.

1-1-2 Situation dans les pays occidentaux

Légalement, pour éviter les discussions à propos de chaque cas dans les pays occidentaux où il existe une médecine du Travail, il a été établi une liste de maladies pour lesquelles les arguments convaincants permettent de penser qu'elles sont professionnelles et donc "réparables". Si un sujet porte une affection qui figure sur cette liste, il est indemnisé et bénéficie des prestations sociales. Si l'affection n'est pas sur la liste il bénéficie des prestations d'un assuré social.

Pour que la maladie soit prise en compte comme professionnelle il faut trois conditions :

- le symptôme doit figurer au tableau des maladies professionnelles ;
- l'ouvrier doit avoir accompli les travaux indiqués ;
- le délai de prise en charge : on doit découvrir l'affection dans les délais réglementaires.

Ce délai varie selon les affections.

i - Les prestations

Elles sont les mêmes que celles des accidents de travail à savoir :

- Soins gratuits, qu'ils soient médicaux ou pharmaceutiques avec libre choix du médecin et du pharmacien.

- Incapacité temporaire : si le travail doit être interrompu, le patient ouvrier touche pendant le temps d'arrêt, une indemnité journalière égale à la moitié du salaire les 28 premiers jours et les deux tiers les jours suivants.

- Consolidation : c'est le moment où le patient n'a plus droit aux soins et n'a plus besoin de soins. La lésion n'évolue plus. Mais dans le cadre des maladies professionnelles, il y a continuation des soins avec incapacité permanente partielle (I P P). L'incapacité permanente partielle est à taux supérieur ou égal à 10 % (IPP : 10 %). L'incapacité permanente totale égale à 100 % (IPT : 100 %).

- Rechute : en cas d'aggravation après consolidation, il y a reprise des soins et de l'indemnité.

- Révision : le taux d'IPP peut être révisé soit sur demande du blessé ou de la caisse de sécurité sociale.

- Réadaptation fonctionnelle : elle comporte un travail modéré et un traitement dans un établissement spécialisé, l'indemnité journalière étant conservée.

- Rééducation professionnelle et reclassement.

- Décès : le conjoint bénéficie des prestations.

Si en plus, il est infirme, il a droit à une majoration.

i.i.- Les Formalités

Le praticien qui le premier constate la maladie professionnelle, établit une fiche en trois exemplaires, un pour le patient, deux pour la caisse de sécurité sociale. Le certificat doit être explicite. Le malade va à la caisse remplir la déclaration et remettre les certificats. Des certificats ultérieurs seront établis. Le sujet ne perd ses droits qu'au bout de deux ans sauf si un nouveau tableau apparaît.

i.i.i.- Déclaration des maladies professionnelles non indemnisables

En vue de l'extension des tableaux, il est obligatoire de déclarer toute maladie à caractère professionnel.

1-1-3 Situation au Bénin

Toute l'action gouvernementale est régie par l'ordonnance n°10/PCM du 21 Mars 1959, instituant un régime de réparation et de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles dans la République du Dahomey [41]. Cette ordonnance comporte une liste de 29 maladies reconnues professionnelles, donc "réparables" qui figure en annexe à notre travail.

Pour chacune des maladies, la liste des principaux travaux susceptibles de la provoquer est indiquée, de même que le délai de prise en charge et les principaux symptômes.

Le tableau tel qu'il est conçu, comporte à l'heure actuelle beaucoup d'insuffisances et de maladroites qu'il est question de redresser. Heureusement, l'ordonnance prévoit une marge de manoeuvre en la matière, encore inexploitée depuis 1959.

i. - Les prestations

Elles sont assurées par l'Office Béninois de Sécurité Sociale (OBSS). Nous y reviendrons.

Les prestations sont les mêmes que celles des accidents de travail, la date de la première constatation médicale de la maladie étant assimilée à la date de l'accident.

Les soins de première urgence sont à la charge de l'employeur, le reste assuré par l'Office. En cas d'incapacité temporaire, si la victime n'a pas été payée par son employeur pendant la durée de l'arrêt de travail, une indemnité journalière compensatrice équivalente à la moitié du salaire journalier lui est attribuée pendant les 28 premiers jours, à partir du 29ème jour les deux tiers du salaire journalier. En cas de rechute, les prestations doivent être reprises après l'avis du médecin-conseil.

i.i. - Les formalités

En cas de maladie professionnelle, il appartient à l'assuré de déclarer à l'office, la maladie professionnelle dont il est atteint au moyen d'un imprimé réservé à cet effet. Il doit en fournir trois exemplaires auxquels seront joints deux exemplaires d'un certificat médical indiquant la nature de la maladie, la constatation des manifestations mentionnées aux tableaux des maladies professionnelles, et la suite probable.

Le droit aux indemnités journalières est prescrit pour six mois.

.../...

i.i.i. - Les structures actuelles

Dans le cadre de l'application de l'ordonnance n°10/PCM du 21 Mars 1959 deux structures existent au Bénin :

- L'Office Béninois de Sécurité Sociale (OBSS) et l'Inspection Médicale du Travail.

- Office Béninois de Sécurité Sociale (OBSS)

Créé par l'ordonnance n°73-3 du 17 Janvier 1973, l'Office Béninois de Sécurité Sociale est une institution au service des travailleurs salariés. Ses activités se déroulent sous trois régimes :

- Les allocations familiales (branche des prestations familiales) ;
- Les pensions de vieillesse, d'invalidité et de décès (branche des pensions) ;
- Les prestations prévues par l'ordonnance n°10/PCM du 21 Mars 1959 sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (branche des risques professionnels).

Son budget de fonctionnement est constitué par les cotisations émanant des trois branches d'activité. Les taux se répartissent de la manière suivante :

- Pour les pensions, la part patronale est de 5,4 % des salaires bruts, et la part ouvrière de 3,6 % du salaire, prélevés directement par mois.
- Pour les allocations familiales, 10 % des salaires bruts sont versés par l'employeur.

.../...

- Le secteur des risques professionnels est alimenté par l'employeur et occupe 1 à 4 % du salaire selon les secteurs.

En matière de santé, l'OBSS estime que la santé du travailleur incombe à son employeur. L'employeur organise des visites médicales et en adresse le rapport à l'Office qui paie 80 % des frais engagés. Les cas d'accidents de travail et de maladies professionnelles sont pris en charge par l'Office.

Depuis 1959 jusqu'à ce jour aucun cas de maladie professionnelle n'est enregistré dans les archives de l'OBSS. Pourtant ce ne sont pas les professions exposantes qui manquent dans le pays. Quant aux accidents de travail leur nombre s'élève au cours des ans. En 1985, 1325 cas ont été enregistrés.

L'Office prend en charge la santé de la famille du salarié en installant dans chaque province un centre d'action médicale pour mère et enfant (CAME). A Cotonou ces centres sont au nombre de trois. Le principal est situé au marché Dantokpa et dirigé par un médecin-conseil. C'est à ce dernier que l'Office a recours dans les litiges à propos des accidents de travail.

L'Office n'a aucun rapport direct avec l'Inspection Médicale du Travail.

- L'Inspection Médicale du Travail

Créée par décret n°72-60 du 13 Mars 1972, l'Inspection Médicale du Travail relevait du Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales, ensuite du Ministère du Travail et des Affaires Sociales mais de façon définitive seulement à partir de 1985. Ses activités devraient être :

- L'application des textes en matière d'hygiène et de sécurité de travail.

- La sensibilisation des travailleurs pour la prévention.

- La répartition du personnel médico-sanitaire dans les entreprises.

- L'étude des rapports médicaux périodiques des sociétés.

- La collaboration avec l'Office Béninois de Sécurité Sociale qui prend en charge les accidents de travail et les maladies professionnelles.

- La visite médicale annuelle systématique.

- Les examens d'embauche.

Mais des difficultés de plusieurs ordres empêchent le service de l'Inspection médicale du travail d'assumer sa mission :

1.- Problème d'ordre juridique caractérisé par l'insuffisance de réglementation.

2.- Problème d'ordre matériel et humain marqué par la pénurie de cadres et de moyens de transport et d'équipement.

3.- Problème d'ordre structurel : jusqu'à une date récente le Ministère de la Santé Publique continuait de réclamer la tutelle de l'Inspection.

Ses activités actuelles se limitent à l'inspection de quelques entreprises. Sa dualité structurelle est à l'origine des difficultés de démarrage effectif. Car les questions de santé d'une part et des questions de travail d'autre part relèvent de deux ministères qui sont peu enclins à déléguer leurs prérogatives. Le service est donc toujours embryonnaire et presque pas fréquenté par les travailleurs. Les cas de maladies professionnelles sont par conséquent vus par d'autres structures sanitaires de la place, et ne sont pas classés dans leur contexte professionnel. Ces cas de maladies professionnelles ne peuvent être évoqués en ignorant les dermatoses ayant pour chef de fil, l'eczéma professionnel. Voyons ce qu'est l'eczéma professionnel.

1-2

DEFINITION DE L'ECZEMA PROFESSIONNEL

Outre les vêtements, les cosmétiques, les médicaments, la profession joue un rôle déterminant dans la survenue des eczémas de contact ou dermites par sensibilisation.

L'eczéma professionnel est donc une dermite par sensibilisation dont l'éclosion trouve son origine dans l'exercice d'un métier, d'une profession. Les professions les plus exposées sont :

- Le bâtiment : (maçon, cimentier, peintres carrelers, poseurs de revêtement de sol, électriciens). Cette branche paie un lourd tribut à l'allergie du chrome, dermatose professionnelle la plus importante [9,25]. Elle représente 51 % des dermatoses indemnisées d'après Huriez et 20 % d'après Jullien et Cavigneaux en 1968 [15] .

Le ciment provoque des dermites par irritation [49] liée à ses propriétés physiques (granulométrie, hygroscopie, pH alcalin) et par sensibilisation au chrome. Le test au bichromate de potassium suffit pour confirmer la sensibilisation [26]. Dans certains cas les sujets sont également allergiques au cobalt. Signalons aussi que les huiles de décoffrage, la térébenthène, les vernis et colles, les accélérateurs de caoutchouc interviennent dans les dermatoses professionnelles des travailleurs du bâtiment.

- La métallurgie : construction (fondeurs soudeurs), usinage (décollecteurs, tourneurs, fraiseurs), revêtement. Les causes sont les métaux (chrome nickel), les résines d'epoxy, les résines phénoliques, les accélérateurs de caoutchouc.

- Le personnel soignant : médecins, dentistes, orthopédistes, pharmaciens, kinésithérapeutes, infirmiers, laborantins, aide-soignants. Les substances mises en cause sont les pénicillines synthétiques, les antiseptiques, les produits de nettoyage, les phénothiazines (substances photosensibilisantes), le méthylmetacrylate [20].

- Les coiffeuses et esthéticiennes sont particulièrement exposées. Les substances incriminées sont les produits irritants (champooing) les teintures capillaires et autres allergènes (Mickel, gants de caoutchouc, parfum et lotion).

- L'agriculture : agriculteurs, jardiniers, horticulteurs, maraîchers, éleveurs, vétérinaires. Les produits en cause sont les végétaux, les produits phytosanitaires, les antibiotiques (pénicilline, néomycine ; Framycétine, gentamycine, polymixine), [29] pipérazine et divers.

Les autres industries telles que la chimie, les matières plastiques, les textiles, le bois, le cuir, le caoutchouc, l'imprimerie, l'alimentation sont aussi des secteurs pourvoyeurs d'eczéma de contact dont le mécanisme mérite d'être étudié.

1-3 PHYSIOPATHOLOGIE DE L'ECZEMA DE CONTACT

Avant de comprendre le mécanisme physiopathologique de l'eczéma, il importe de connaître l'histologie du siège du phénomène : la peau.

1.3-1 Histologie de la peau normale

Deux sortes de tissus constituent la peau :

- L'épiderme qui provient de l'ectoderme et est donc de nature épithéliale.

- Le derme auquel on rattache l'hypoderme qui dérivent tous deux du mésoderme et sont de nature conjonctive [10].

Le derme et l'épiderme s'articulent sur la jonction dermo-épidermique.

.../...

i. - Epiderme

L'épiderme est un épithélium malpighien pluristratifié kératinisant [33]. Il comprend plusieurs couches de cellules, les kératinocytes réparties en quatre couches. On distingue de la profondeur à la superficie :

. La couche basale, la plus profonde est constituée d'une assise de cellules cylindriques unies les unes aux autres et aux cellules malpighiennes par des ponts d'union. A ce niveau on rencontre la cellule de Merkel qui intervient dans le tact [27].

. Le corps muqueux de Malpighi ou couche filamenteuse avec plusieurs assises de cellules polyédriques épineuses unies entre elles par des desmosomes.

. La couche granuleuse avec quatre rangées de cellules aplaties dont le noyau est entouré de granis de kératohyaline. Elle fait défaut sur les muqueuses à moins de kératinisation pathologique. Au dessus de la granuleuse, des cellules claires translucides ne se voient qu'aux paumes et plantes : c'est la couche claire ou stratum lucidum.

. La couche cornée ou stratum cornéum dont l'épaisseur varie selon les régions. Elle est formée de cellules aplaties anucléées, kératinisées. Entre les kératinocytes on rencontre outre la cellule de Merkel, deux types cellulaires :

- les mélanocytes qui secrètent la mélanine, pigment responsable de la coloration cutanée.

- les cellules de Langerhans qui jouent le rôle de présentation de l'antigène dans le support de la réaction immunitaire.

.../...

i.i. - Jonction dermo-épidermique

Elle apparaît sous forme de ligne ondulée appelée membrane basale. Elle est traversée par des annexes de l'épiderme. Elle est formée de fibres de réticuline agencées en réseau et de mucopolysaccharides.

i.i.i. - Derme

On distingue schématiquement trois parties :

- Le derme superficiel ou papillaire relativement riche en cellules.

- Le derme moyen ou chorion avec des faisceaux de collagènes à direction oblique ou horizontale. On y rencontre des fibres élastiques et des fibres réticuliniques.

- Le derme profond composé de gros trousseaux collagènes horizontaux, pénétrant dans le tissu graisseux de l'hypoderme.

Deux types de cellules sont disséminées dans le derme :

Les unes se forment "in situ" et sont des cellules conjonctives dermiques (fibroblastes, histiocytes, mastocytes).

Les autres sont des cellules d'origine sanguine : (polynucléaires neutrophiles, éosinophiles, plasmocytes et surtout lymphocytes qui comme nous le verrons plus tard jouent un rôle déterminant dans le mécanisme de l'eczéma de contact).

i.v. - Hypoderme

L'hypoderme est un tissu graisseux qui fait suite au derme. Il est constitué de lobules graisseux séparés les uns des autres par des travées de tissu conjonctif dense. Il contient les glandes sudoripares, les racines des follicules pileux et des vaisseaux.

Nous ne saurions terminer l'histologie de la peau sans rappeler que cette dernière comprend aussi les annexes épidermiques (glandes sudoripares, glandes sébacées, phanères), les vaisseaux et les nerfs.

Voyons maintenant l'historique de l'allergie.

1-3-2 Historique de l'allergie

L'immunologie, science de discrimination entre le "soi" et le "non soi" [11] s'est établie au fil des ans à partir des travaux d'éminents chercheurs. En 1798, E. JENNER a entrepris la première vaccination antivaricelleuse des bovins. En 1884, METCHNIKOFF expose les mécanismes de la phagocytose. Un an plus tard, Pasteur découvre la vaccination contre la rage. VON BEHRING découvre les anticorps en 1890, tandis que KOCH explique le phénomène d'hypersensibilité retardée. [12].

Ces différents travaux joints à ceux de LANDSTEINER sur les haptènes de 1917, de PORTER sur la structure des immunoglobulines, de MILLER sur les fonctions du thymus..., de ZINKERNAGEL sur la restriction allogénique 1977 ont totalement consolidé ses bases.

La réponse immunitaire, conséquence de la reconnaissance du "self" et du "non self" [38], se conçoit sous forme de dualité.

- Dualité d'expression : Cette réponse est soit positive (immunisation), soit négative (tolérance spécifique) ;

- Dualité des modalités d'expression : soit réponse humorale (anticorps spécifiques présents dans les liquides biologiques) ; soit réponse cellulaire (lymphocytes T sensibilisés). En fait, dans l'immense majorité des cas, la réponse immunitaire est humorale et cellulaire.

- Dualité des conséquences de la réponse : elle est soit favorable à l'hôte aboutissant à la protection de l'individu, soit défavorable entraînant un état d'hypersensibilité ou des lésions auto-immunes. C'est cette "autre réponse" déviée vers les états pathologiques, pour ne pas dire pervertie que le médecin viennois **VON PIRQUET** a appelée allergie en 1906. Dès lors, il la définit comme suit :

"un sujet est en état d'allergie à une substance, lorsqu'il réagit à la suite de l'introduction de cette substance, autrement que lors de la première pénétration de cette substance". [35, 47]. Cette définition demeure encore la meilleure.

De l'allergie on est passé aux allergies. Si tout un chacun est peu ou prou informé de ce que peuvent être les manifestations de l'allergie, il reste que le mot allergie est employé le plus souvent à tort et à travers. C'est pour éviter toute confusion que R. COOMBS et P. GELL en ont donné une classification à Harvard en 1960 [5]. Ces auteurs ont distingué quatre classes d'allergies différentes.

- Le type I est une réaction immédiate suite à l'introduction dans le corps d'une molécule géante.

La réaction se déclenche parce que les sujets sensibles, possèdent dans leur sang des anticorps capables de reconnaître l'allergène. Ainsi chacun est familier au rhume de foins, à la crise d'asthme...

- Le type II est également provoqué par un allergène macromoléculaire. L'exemple usuel est l'accident de transfusion sanguine lorsqu'on mélange des sangs de deux groupes incompatibles.

- L'allergie de type III, semi-retardée est ce qu'on a appelé le phénomène d'Arthus. Il s'agit d'une inflammation de la paroi des vaisseaux associée à un oedème qui survient lorsque le système immunitaire s'attaque à certains composés de l'organisme normalement tolérés (cadre des maladies auto-immunes).

- Le type IV porte le nom d'hypersensibilité retardée. Il a en effet pour caractéristique de ne se manifester que nombreuses heures, voire plusieurs jours après l'introduction de l'allergène dans l'organisme. Ce sont les mécanismes de l'allergie de type IV qui sont en jeu dans les rejets de greffe, dans l'apparition d'une papule lors d'une réaction positive à la tuberculine et dans l'allergie de contact. Les allergènes ne sont plus des macromolécules mais des molécules de faible poids moléculaire.

Quelle est alors la physiopathologie réelle de l'eczéma de contact ?

1-3-3. Physiopathologie proprement dite de l'eczéma de contact

C'est en fait dans l'eczéma de contact que les mécanismes étiopathogéniques sont les mieux connus. Les réactions allergiques correspondent au mécanisme d'hypersensibilité retardée de type cellulaire ou encore de type IV, selon la classification de GELL et COOBS ci-dessus définie. La constitution d'une dermatite de contact allergique exige plusieurs étapes intimement liées. Pour des raisons didactiques, on décrit trois actes.

Premier acte : C'est la pénétration de l'haptène (partie non protéique de l'antigène) dans la peau, puis la formation de l'allergène et son transport vers les ganglions lymphatiques.

La substance étrangère, potentiellement allergénique appliquée sur le tégument est un antigène incomplet ou haptène. L'haptène atteint les couches vivantes de l'épiderme (couche granuleuse, corps muqueux de Malpighi) après avoir franchi la couche cornée. Cette pénétration pourrait se faire par voie transudorale ou transpilaire, ou à travers lésions épidermiques résultant de l'irritation préalable par l'alcalinité ou le pouvoir abrasif ou détergent de la substance allergisante.

Lors de sa pénétration, l'haptène subit une transformation chimique préalable à sa fixation sur une molécule protéique.

Ainsi le chrome hexavalent devient trivalent, les dérivés para,~~donnent~~ les quinones.

Une fois fixé sur la protéine porteuse, au niveau des couches vivantes de l'épiderme, il se forme un conjugué haptène-protéine qui est l'antigène complet, le véritable allergène. Il existerait une spécificité entre la protéine et l'haptène. L'allergène ainsi formé atteint le derme où il est pris en charge par un macrophage. A cet égard, les cellules de Langerhans de l'épiderme pourraient jouer le rôle de macrophage, porter l'allergène et migrer dans le derme. Le macrophage a la mission d'informer des lymphocytes susceptibles de recevoir le message antigénique.

Selon les différents auteurs, l'information des lymphocytes se réalise soit dans le derme, soit de manière périphérique à partir d'une recirculation des lymphocytes présents dans la peau, soit par l'intermédiaire du ganglion lymphatique qui draine le territoire cible.

Deuxième acte : C'est le développement de la réaction immunitaire. Il se situe au niveau du ganglion lymphatique où les lymphocytes T (thymodépendants) informés subissent une transformation lymphoblastique et après un certain nombre de divisions cellulaires redeviennent de petits lymphocytes. Les travaux immunologiques de ces dernières années ont montré qu'il existait plusieurs sous-populations lymphocytaires dont les fonctions sont différentes. Dans l'eczéma de contact, les lymphocytes T, mémoires de l'hypersensibilité retardée, deviennent sensibilisés) c'est-à-dire porteurs de récepteurs de membranes spécifiques pour l'allergène en cause.

D'autres lymphocytes dits effecteurs sont aussi modifiés par l'introduction de l'allergène.

Quant aux lymphocytes T. suppresseurs, leur rôle dans l'eczéma de contact chez l'homme n'est pas encore établi.

Ces deux phases de la réaction immunologique durent quatre à cinq jours.

* Troisième acte : Déclenchement de l'eczéma de contact par une nouvelle exposition à l'haptène.

C'est la phase de révélation proprement dite. L'haptène se lie à la protéine porteuse. L'allergène ainsi formé rencontre cette fois-ci les lymphocytes T. sensibilisés soit au niveau du derme soit au niveau du ganglion lymphatique de drainage. Les lymphocytes T. sensibilisés deviennent activés et libèrent un facteur lymphocytaire mitogène ou lymphocyte mitogenic factor (LMF) qui entraîne une vaste prolifération lymphocytaire conforme à l'agression. La plupart des lymphocytes et lymphoblastes rencontrés dans l'eczéma de contact ne seraient pas sensibilisés immunologiquement, mais seraient recrutés par le petit nombre de cellules mémoires spécifiques pour l'antigène en cause. Des substances secrétées appelées lymphokines seraient directement responsables de la constitution de la lésion érythémateuse, oedémateuse, vésiculeuse et prurigineuse caractéristique de l'eczéma.

Les lymphocytes T. effecteurs de l'hypersensibilité retardée produisent les macrophages inhibiting factor (MIF) qui maintiennent sur place les macrophages, et les macrophages activation factor (MAF) par leur activation.

Les lymphocytes T. cytotoxiques produisent leur lymphotoxines dont le rôle reste difficilement interprétable dans la réaction retardée.

Certains auteurs pensent que le facteur toxique agit directement sur les cellules épidermiques. D'autres pensent que cette cytotoxicité agirait sur la destruction des cellules néoplasiques.

Les lymphocytes T. auxiliaires (Helper T cells) exerceraient une action sur les lymphocytes B qui pourraient avoir un rôle dans la genèse de l'eczéma de contact.

Le mécanisme physio-pathologique de l'eczéma de contact étant connu, voyons maintenant comment se manifeste l'eczéma.

1-4. ETUDE CLINIQUE DE L'ECZEMA

1-4-1. Définition

C'est une dermatose allergique, érythémato vésiculeuse en placard ou en nappe, prurigineuse, fréquente ubiquitaire présente dans les deux sexes, à tout âge, et dans toutes les races. Le mot eczéma est impropre et ambigu pour désigner la dermatose. En raison de son ambiguïté, certains auteurs, en particulier les anglosaxons lui préfèrent un terme encore plus vague ; celui de "dermite" ou de "dermatite".

2-4-2. Clinique

i. - Eczéma typique, classique, vulgaire

Le tableau typique de la poussée eczémateuse évolue en quatre phases successives.

- Phase érythémateuse

Il apparaît une plaque érythémateuse très prurigineuse qui s'agrandit rapidement réalisant une nappe. L'Erythème est diffus, à bordure émiettée, fortement oedémateuse. Le prurit précède le plus souvent l'éruption et restera le signe permanent et principal.

.../...

Sur cette nappe érythématoprurigineuse sont disséminées de toutes petites élévures donnant un aspect chagriné et une sensation de granité à la **palpation** superficielle.

Dans certaines régions où la peau est fine (paupière, scrotum) un oedème assez considérable accompagne l'érythème masquant le granité.

- Phase vésiculeuse

Très vite, le placard érythémateux se couvre de vésicules groupées en semis pouvant déborder le siège de l'érythème. Ces vésicules à contenu clair peuvent confluer et former des bulles. [1].

Les vésicules peuvent s'ouvrir spontanément ou sous l'effet du grattage et on aboutit à la troisième phase.

- Phase suintante et croûteuse

La rupture des vésicules est suivie de suintement de sérosité claire plus ou moins abondante. Des poussées de vésicules se succèdent dans le temps. C'est ce qui explique l'existence de lésions d'âges différents réalisant un aspect polymorphe caractéristique de l'eczéma.

À cette phase, la surinfection est fréquente.

Après un temps variable, (plusieurs jours à plusieurs semaines) le suintement séreux s'arrête. Il y a formation de croûtes par concrétion de l'écoulement. Peu à peu les croûtes tombent laissant en place un épiderme reformé, vernissé et fragile.

.../...

- Phase de desquamation et de restitution "ad intégrum".

La surface découverte après la chute des croûtes se craquelle et desquame sans cesse, donnant des squames tantôt lamelleuses, tantôt furfuracées.

Après plusieurs jours ou plusieurs semaines pendant lesquels la reprise de vésicules et de suintement peut se produire, la desquamation s'atténue et disparaît en même temps que l'érythème. La peau reprend son aspect antérieur.

i.i. Formes cliniques

Elles sont nombreuses ; citons les plus courantes :

- l'eczéma aigu

Il a pour siège préférentiel, les organes génitaux externes et le visage. L'érythème est congestif, l'oedème très considérable, le prurit important avec frisson et fièvre à 38 - 39 °c, posant un problème de diagnostic différentiel avec la staphylococcie maligne de la face d'une part et l'érysipèle de l'autre.

- L'eczéma parakératosique ou sec.

Dans certains cas de la squame lamelleuse ou furfuracée se substitue aux vésicules qui se dessèchent sans s'ouvrir.

- L'eczéma chronique.

Les vésicules ont disparu, les croûtes également, mais le prurit persiste et la peau devient épaisse aboutissant à l'eczéma lichénifié : la peau très épaissie devient quadrillée, hyperpigmentée et se recouvre parfois de pseudo-papules brillantes. D'évolution torpide, résistant souvent aux diverses thérapeutiques, l'eczéma lichénifié subit des poussées au cours desquelles, les vésicules apparaissent : le prurit est ici très important et persiste entre les poussées.

- L'eczéma généralisé ou érythrodermique

C'est l'extension de l'eczéma à tout le revêtement cutané prenant soit l'aspect vésiculo-oedémateux, soit desquamatif.

- l'eczéma impétiginisé

C'est la surinfection de l'eczéma par un germe banal (staphylocoque streptocoque). L'écoulement devient purulent et les croûtes qui se forment sont jaunes, mélicériques. Des plaques de lymphangite, une adénopathie inflammatoire, de la fièvre, accompagnent souvent cette infection secondaire.

- L'eczéma dysidrosique

Identifiée par certains auteurs comme une entité morbide distincte, la dyshidrose a une localisation toujours limitée aux mains et aux pieds, en particulier sur les faces latérales des doigts et orteils, les paumes et les plantes.

Les éléments vésiculeux sont enchassés dans l'épiderme donnant à la peau un aspect chagriné. Les vésicules sont tendues, dures, comparées à des "grains de sagou" incrustés dans l'épiderme se confondant ainsi aux papules. Cette solidité est due à l'épaisseur de la couche cornée. Affection récidivante, saisonnière, elle connaît une évolution cyclique.

- L'eczéma craquelé

Assez fréquent sur les faces d'extension des membres. La peau est sillonnée par des craquelures rouges, linéaires qui s'entrecroisent irrégulièrement pour former des losanges inégaux. Une légère desquamation borde souvent les sillons. Il peut devenir suintant mais il disparaît souvent sans passer ni à la vésiculation, ni au suintement.

- L'eczéma papulo-vésiculeux

Il est constitué par de petites élevures papuleuses légèrement infiltrées, surmontées par une vésiculette. La vésiculette se dessèche sur place ou se rompt par grattage en laissant sourdre une sérosité. Les éléments se groupent habituellement en bouquets, ou en placards, mais ils peuvent rester isolés et se disséminer sur tout le corps.

Très prurigineux, l'eczéma papulo-vésiculeux simule le prurigo. Il siège particulièrement au cou, sur les membres, au dos des mains et des poignets où il affecte souvent le type d'eczéma **nummulaire**.

Ainsi se manifeste l'eczéma quelle qu'en soit l'étiologie. L'eczéma de contact peut épouser toutes les formes cliniques que nous avons citées. Cependant, n'est-il pas opportun de connaître les éléments cliniques et paracliniques qui orientent vers le diagnostic positif d'eczéma de contact ?

2-5. DIAGNOSTIC POSITIF DE L'ECZEMA DE CONTACT

L'eczéma de contact est la dermatose la plus fréquemment rencontrée quels que soient l'âge et le sexe. La définition actuelle repose sur trois éléments [13].

- Un élément clinique. Il s'agit d'une dermatose prurigineuse érythémato-vésiculeuse, le plus souvent localisée en placard ou en nappe, mais mal limitée.

- Un élément histologique : l'eczéma est caractérisé par un oedème de corps muqueux qui se manifeste sous forme d'une spongieuse.

- Un élément physiopathologique : l'origine allergique, c'est-à-dire un phénomène de sensibilité retardée vis-à-vis d'une substance qui a été directement en contact avec la peau, le plus souvent au niveau de la lésion.

1-5-1. Diagnostic clinique

Reconnaître cliniquement un eczéma de contact est en principe facile ; à condition que la lésion soit récente et n'ait pas été modifiée par une surinfection ou des lésions de grattage.

En général, à la phase de début, le diagnostic est aisé pourvu que la lésion soit érythémateuse, vésiculeuse, prurigineuse, en nappe ou en plaque localisée au point de contact avec la substance allergisante. Mais les lésions sont souvent modifiées du fait de l'infection, de la chronicité et de la topographie très variable, fonction du contact.

L'eczéma peut également déborder la zone de contact. Dans ces cas difficiles, un interrogatoire minutieux associé aux examens paracliniques permet de faire le diagnostic.

1-5-2. Diagnostic paraclinique

i. Histologie

Dans l'épiderme

La lésion la plus caractéristique est la spongiose des espaces intercellulaires. Elle résulte d'un oedème intercellulaire (exosérose) dont l'importance peut entraîner la dislocation des ponts d'union et la formation des vésicules (vésiculation spongiotique) ; on note une exocytose des lymphocytes et occasionnellement des polynucléaires neutrophiles et éosinophiles.

- Dans le derme.

On note un oedème très important du derme superficiel avec dilatation des vaisseaux lymphatiques et des capillaires sanguins. Il existe un important infiltrant lymphocitaire.

- Tests épicutanés

Orientés par l'interrogatoire et la clinique, ils sont d'un important secours pour le diagnostic étiologique.

- But - Indications et Contre-Indications
des tests [16].

Le but des tests épicutanés est de préciser ou de confirmer la responsabilité de l'allergène suspecté. Les tests visent à reproduire un eczéma expérimental en apportant ainsi la preuve d'une étiologie même devant un tableau clinique évident. Ils sont pratiqués en dehors de toute poussée eczéma-teuse étendue et en l'absence de toute thérapeutique immunosup-pressive et corticoïde. Chez la femme enceinte, il vaut mieux surseoir à cet examen. Chez le nourrisson et le jeune enfant, les tests épicutanés sont exceptionnellement réalisés vue la rareté de l'eczéma de contact à cet âge.

- Technique, matériel, méthode.

Généralement, le test épicutané se fait sous occlusion, c'est le patch-test des anglo-saxons. Le produit à tester est déposé sur un morceau carré ou circulaire de cellulose ou maté-riau inerte. Il est recouvert par une feuille isolante ronde ou rectangulaire non allergisant. Plusieurs modèles sont utilisés. Les régions cutanées idéales sont les zones dorsales. Cependant le patch-test peut aussi être fait sur les faces internes ou externes de l'avant-bras, du bras, de la cuisse.

- Allergènes.

La substance testée est à concentration la plus élevée non irritante. Le véhicule ou excipient le plus utilisé est la vaseline. On peut également utiliser de l'eau, de l'acétone, de l'huile d'olive, La lanoline est à éviter.

Les allergènes sont conservés au réfrigérateur à 4° et doivent être renouvelés. L'allergène à tester peut être apporté par le malade ou provenir d'une batterie standard ou spécialisée d'allergènes. En pratique l'existence d'une batterie standard d'allergènes facilite l'emploi d'un certain nombre d'allergènes usuels choisis en fonction de l'interrogatoire. Voici à titre indicatif la batterie préconisée par l'International Contact et Dermatitis Research Group (ICDRG).

ALLERGENES	CONCENTRATION	EXCIPIENT
1.- Bichromate de potassium	0,5 %	Vaseline
2.- Chlorure de cobalt	1 %	Vaseline
3.- Sulfate de nickel	5 %	Eau
4.- Formaldéhyde	2 %	Eau
5.- Paraphénylène diamine	1 %	Vaseline
6.- Baume de Pérou	25 %	Vaseline
7.- Térébenthine (peroxydes)	0,3 %	Huile d'olive
8.- Sulfate de néomycine	20 %	Vaseline
9.- Parabens (méthyl-éthyl-propyl-butyl-benzyl)	3 % de chaque	15 % vaseline
10.- Chinoforme	5 %	Vaseline
11.- Colophane	20 %	Vaseline
12.- Goudron de bois (pin-hêtre-génévrier bouleau)	3 % de chaque	12 % vaseline
13.- Alcool de Lanoline	30 %	Vaseline
14.- Résine d'epoxy	1 %	Vaseline
15.- Mercapto-Mix (mélange)	2 %	Vaseline
16.- Thiuram-Mix (mélange)	1 %	Vaseline
17.- P.P.D. Mix (mélange)	0,6 %	Vaseline
18.- Naphtyl-Mix (mélange)	3 %	Vaseline
19.- Carba-Mix (mélange)	3 %	Vaseline
20.- Ethylène diamine	1 %	Vaseline

TABLEAU INDICATIF DE LA BATTERIE STANDARD DES ALLERGENES
DE L'ICDRG

Cette liste n'est pas toujours adaptée aux besoins du pays ou de la région où vit le malade. Ainsi les membres du Tricontact (association belge) ont ajouté cinq substances à la batterie de l'ICDRG. Ce sont : la benzocaïne, l'acide abiétique, le coaltar, la sulfamitamide, la puméthazine.

Les français du GERDA (Groupe d'Etude et de Recherche en Dermato-Allergie) en ont ajouté trois qui sont : sels de mercure, résine formaldéhyde p.t., butyl phénol (CKR 1734) frullania.

- Lecture des tests

Elle se fait après un temps suffisant à la formation de la réaction d'eczéma soit à la 48^e heure. Cependant une autre lecture doit être faite à la 72^e heure et même à la 96^e heure car certaines réactions mettent du temps à s'exprimer. La lecture se fait 15 à 20 minutes après l'ablation du matériel de test. Les réponses obtenues sont conformes aux images cliniques de l'eczéma et peuvent être d'intensité variable.

Le test est négatif quand la peau est normale. La négativité d'un test à un produit n'exclut pas une allergie. Il est important dans le cas d'un produit fini de tester aussi les constituants et souvent même à une concentration supérieure à celle du produit.

L'exemple du chrome du ciment est bien connu. La négativité du test au ciment est compatible avec une allergie au chrome renfermé dans ce produit. De même en cas de négativité, il faut contrôler le test à un autre endroit, ou au même endroit à nouveau, pendant quarante-huit heures. Le test est positif ou "allergique" lorsqu'il se produit une image clinique d'eczéma. La réponse est codifiée et s'exprime en croix.

- + érythème
- ++ érythème oedème et / ou vésicule
- +++ érythème infiltration, vésicules.

++++ même réaction avec bulles.

On peut mesurer le diamètre en millimètre de l'érythème et de l'oedème, compter le nombre de vésicules et signaler la présence de prurit. Ce qui donne par exemple :

E ++ 30 mm	E = Erythème
O +++ 30 mm	O = Oedème
V ++++ 15	V = Vésicules
P +	P = Prurit.

En cas de positivité, la réaction est allergique. Une positivité de type allergique peut-être interprétée de différentes manières : soit allergie expliquant l'épisode en cours ou un épisode ancien, soit allergie latente, soit allergie croisée.

Il existe d'autres variantes du ~~test~~-épicutané. Ce sont :

- Le test de sommation

Lorsque le premier test est négatif ou douteux à la 48^e heure, la zone testée peut-être réexposée trois jours après la lecture. Certains auteurs font la réexposition le même jour. Cette sommation peut faire positiver la réaction allergique.

- Test ouvert ou "open-test".

Ici l'allergène est appliqué sur la peau sans occlusion. Il est recommandé pour tester la première fois un produit inconnu. L'épreuve de la touche imposée par le législateur français au coiffeur constitue une variante de ce test. Elle consiste à appliquer derrière l'oreille, une petite quantité de la teinture ; vingt quatre heures après, on vérifie l'absence de réaction. La moindre rougeur ou démangeaison doit être une contre-indication à la teinture.

.../...

- Test après abrasion ou "stripping test".

On abrase la couche cornée aux fins d'augmenter la sensibilité d'un test, l'allergène pouvant ainsi pénétrer facilement. Certains auteurs utilisent le ponçage avec du papier de verre, d'autres le "stripping" avec les bandelettes de ruban adhésif jusqu'à provoquer une dizaine d'arrachements successifs.

- Les scarifications, le test - intradermique sont des méthodes purement utilisées.

Ainsi, la clinique associée aux examens paracliniques permet de poser le diagnostic positif d'eczéma de contact. Cependant, il existe des pièges d'où la nécessité du diagnostic différentiel.

1 - 6. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL DE L'ECZEMA DE CONTACT

1-6-1. Dermite d'irritation ou dermite orthoergique

C'est une réaction caustique d'une substance irritante en contact avec la peau. Parmi ces substances, nous pouvons citer les acides, les bases (certains durcisseurs de résine d'epoxy, soude, potasse, chaux), les solvants, les tensioactifs, les savons. La réaction est limitée à la zone de contact alors que l'eczéma s'étend aux autres parties. Les zones les plus exposées sont : la paume de la main, le dos de la main, la face de flexion du poignet et la pulpe des doigts. Elle est obligatoire et collective s'opposant ainsi à l'eczéma de contact qui reste facultatif.

L'aspect clinique des dermatites irritatives est moins stéréotypé que celui de l'allergie. Les lésions sont souvent érythémateuses ou érythémato-squameuses ou érythémato-kératosiques se compliquant parfois de fissures, de crevasses. Dans certains cas, la dermite par irritation peut mimer la dermite de contact allergique et l'on peut parler de véritable eczéma par irritation. Le prurit y est inconstant.

.../...

La démarche diagnostique dans tous les cas, réside dans une anamnèse détaillée et la réalisation de tests épicutanés en conséquence. Cela permet aussi de préciser si un eczéma ne s'est pas greffé sur une dermite d'irritation. Les réponses obtenues se regroupent sous cinq aspects :

- L'effet "savon" est le plus souvent produit par un savon ou un détersif. La peau est rosée parfois luisante, frippée. Il n'y a ni prurit ni oedème ni vésicule.

- L'effet "shampoing" est semblable à l'effet "savon" mais déborde la zone d'application et s'accompagne d'oedèmes.

- L'effet "bulleux" est généralement dû à des produits irritants trop concentrés (essence, ~~térébenthène~~).

- L'effet "pustuleux" est fait de pustules sur un fond érythémateux.

- L'effet "vésiculeux" non allergique : les vésicules sont batardes et résultent d'un effet collectif de l'irritant sans une sensibilisation préalable.

- L'effet "escarrotique" ou nécrotique est le plus violent des effets collectifs (soude - potasse).

- La biopsie de la lésion avec examen histologique montre :

. Dans l'épiderme : les cellules perdent leur colorabilité cytophasmique. C'est l'achromatie de Baudmann. Si l'irritation est importante, il y a nécrose des cellules épidermiques. Ce qui explique la formation de vésicules ou de bulles.

. Dans le derme, c'est une réaction inflammatoire autour des vaisseaux sanguins avec infiltration d'éléments mononucléés. En cas d'irritation violente, on rencontre habituellement des débris picnotiques de polynucléaires dans la partie haute du derme.

1-6-2. Eczéma atopique

La dermatite atopique peut constituer un piège dans le diagnostic différentiel d'un eczéma de la main. Elle affecte essentiellement le dos de la main, les doigts et la face de flexion des poignets. Les lésions sont érythémato-squameuses et érythémato-kératosiques fortement prurigineuses avec des crevasses. Les lésions peuvent être aggravées par des substances irritantes. Chez l'adulte, la localisation élective de l'affection est représentée par les grands plis (coude et creux poplité). Ces localisations constituent les véritables stigmates de l'atopie.

En milieu professionnel où les patients veulent faire passer leur dermatose pour une maladie professionnelle, l'interrogatoire relatif au rythme d'évolution des lésions, montre que la dermite atopique évolue indépendamment de l'activité professionnelle.

L'hyperéosinophilie sanguine et l'augmentation du taux des immunoglobulines E sont de grands arguments paracliniques en faveur de l'atopie.

2-6-3. Eczémas endogènes ou médicamenteux

Ce sont des eczémas déclenchés par l'administration de substance à laquelle le patient a été préalablement sensibilisé. Les produits en cause déterminent en général un eczéma généralisé ou érythro-dermique. Au nombre de ces produits on peut citer les antibiotiques [29] (B Lactamines et aminosides), les phénothiazines (Chlorpromazine), les hydroxyquinoléines, les sulfamides. En cas de lésions suspectes l'exploration par le patch-test même si elle est décevante, reste un moyen de diagnostic inoffensif et fiable en cas de positivité.

1-6-4. Eczémas photoallergiques

Il s'agit également de réactions d'hypersensibilité à médiation immuno-cellulaire où les rayons ultraviolets jouent un rôle prépondérant dans l'apparition de l'eczéma.

Cliniquement et biologiquement, il s'agit d'eczéma survenant, quarante-huit heures après l'exposition solaire déclenchante. Sa caractéristique fondamentale reste sa prédominance au niveau des parties découvertes. L'évolution est chronique et désespérante. Le diagnostic repose sur l'exécution méthodique du photo patch-test.

Les substances en cause sont les salicylamides halogénés, les sulfamides antibactériens, les phénothiazines, la griséofulvine, certaines variétés de tétracyclines, certains antiseptiques urinaires, les psoralènes. Si le diagnostic de l'eczéma de contact est relativement aisé en cas de lésions typiques, des difficultés réelles se posent quand il s'agit de lésions aussi complexes que la gale du cimentier.

Dans ce genre de lésion, on ne saurait faire la part de l'irritation et celle de l'allergie ; mais ce qui prédomine c'est l'eczéma de contact. Les diagnostics positif et différentiel de l'eczéma de contact étant faits, il ne reste qu'à le traiter.

1 - 7. TRAITEMENT DE L'ECZEMA DE CONTACT

C'est celui de tout eczéma. Le principal et véritable traitement de l'eczéma de contact est l'éviction de l'allergène.

L'interrogatoire n'étant pas toujours suffisant pour retrouver l'allergène, on a recours aux tests cutanés qui comme nous le savons, sont pratiqués en dehors de toute poussée eczémateuse, d'où la nécessité d'un traitement symptomatique.

1-7-1. Traitement symptomatique

i. • B u t s

- Désinfecter l'eczéma
- Assécher les lésions suintantes
- Calmer le prurit
- Lutter contre la congestion (inflammation).

i.i. • M o y e n s

Pour la désinfection et l'assèchement des lésions on peut utiliser :

- les bains de permanganate de potassium (1/10 000 dans l'eau) ;
- les savons neutres ou gras au détriment des savons parfumés et antiseptiques ;
- les compresses mouillées à l'eau permanganatée ;
- les pulvérisations d'eau fraîche ou de sérum physiologique à l'aide d'un appareil de Lucas-Championnière.
- le badigeon aux colorants classiques : éosine à l'eau 2 ‰, Fluorescéine 1‰, violet de gentiane 1‰ ;
- les pâtes asséchantes (pâte à l'eau ou aloplastine) ;
- une préparation à base d'acide borique et de borate de soude à parties égales ;
- une préparation : or et dermocuivre.

Pour calmer le prurit, on utilise :

- les antihistaminiques par voie générale
- les pommades ou crèmes corticoïdes
- La corticothérapie par voie générale est très discutée.

Au cas où elle constitue l'ultime recours (eczéma aigu généralisé) elle devra être de courte durée et respecter les contre-indications habituelles.

- Lutte contre l'inflammation par les corticoïdes locaux, mais jamais sur les lésions surinfectées.

i.i.i . Quelques indications

- Eczéma impétiginisé

Associer nitrate d'argent et colorant.

Antibiothérapie par voie générale et locale : se méfier de la néomycine.

- Eczéma chronique, kératosique ou lichénifié.

Les corps gras sont les bienvenus, On utilise les préparations grasses avec un corticoïde et de l'acide salicylique.

1-7-2. Traitement étiologique

Pour obtenir une totale guérison et éviter les rechutes, il est indispensable de supprimer l'agent allergisant.

La désensibilisation spécifique est à exclure car elle est vouée à l'échec dans l'hypersensibilité retardée. Dans le cas d'une dermatose professionnelle on sera amené, à prescrire un arrêt de travail, à assurer la protection cutanée par un changement de poste, port d'isolants, ou par suppression du produit responsable./-

CADRE ET METHODE DE

TRAVAIL

II.- CADRE ET METHODE DE TRAVAIL

2. 1. CADRE DE TRAVAIL

Notre travail a été réalisé dans les trois sociétés de ciment que compte le Bénin. Ce sont :

- La Société des Ciments du Bénin (SCB)
- La Société Nationale des Ciments (SONACI)
- La Société des Ciments d'Onigbolo (SCO).

Pour comprendre l'atmosphère dans laquelle les cimentiers béninois évoluent, nous avons jugé opportun de faire un aperçu sur les gestions administrative, financière et technique de chacune des cimenteries.

2-1-1. La Société des Ciments du Bénin (SCB)

Anciennement Société des Ciments du Dahomey (SCD), elle a été conçue le 12 Juillet 1967 entre le Gouvernement du Dahomey d'alors, la Compagnie Foncière et Commerciale de Distribution (CFCD) et la SOCOPAO (Société de Commercialisation des Produits de l'Afrique de l'Ouest).

Elle est située dans le domaine de l'ancien Wharf, dans le District de Cotonou I ; domaine compris entre la mer et la route reliant l'ancien pont de Cotonou au Port.

A l'origine, société anonyme, la participation du gouvernement dans le capital social s'est élevée au fil des ans ; surtout entre 1974 et 1975 dans le cadre de la prise en charge par l'Etat des secteurs vitaux de l'économie nationale.

Aujourd'hui, cette participation est de 51 % pour le Bénin et 49 % pour l'autre partie.

.../...

Le départ est pris en Septembre 1970. L'activité essentielle de la Société est la fabrication du Ciment à partir du broyage du clinker. Comme la plupart des Sociétés du pays, son organigramme se compose de trois Directions :

- La Direction Administrative
- La Direction Financière et Commerciale
- La Direction Technique,

coiffées par la Direction Générale. Passons en revue la gestion des Directions.

i. Gestion administrative

Elle est assurée par un Directeur nommé par décret ministériel assisté de collaborateurs. Le Directeur Administratif représente à nos yeux l'autorité administrative la plus active de la société. Le Directeur Général n'est que nominal.

Il a sous son autorité tout le personnel dont les effectifs ont varié depuis la création de la Société en fonction de plusieurs paramètres (recrutement, nominations, licenciement, décès, abandon).

En 1985, l'effectif est de 87 permanents avec quelques occasionnels. Il est constitué de 30 % d'administratifs et 70 % de techniciens.

L'immobilier est divisé en quatre bâtiments :

- L'usine avec ses sections
- Le bloc administratif
- Un bâtiment comportant la Direction Technique, les salles d'eau, le vestiaire et l'infirmierie
- Le garage.

.../...

Seuls, les Directeurs ont à leur disposition, les véhicules de service. Sur le plan sanitaire, il existe une prise en charge des travailleurs de la société. Ainsi, en cas de maladie, les soins médicaux et l'hospitalisation sont assurés à 80 % par la Société. Par ailleurs, la Société dispose d'un médecin d'entreprise qui consulte trois fois par semaine.

Il existe un règlement intérieur qui renseigne sur les règles d'hygiène et de sécurité du travail. Les articles de protection individuelle (casques, masques, lunettes, tenue de travail, chaussures) sont mis à la disposition des techniciens.

Les visites médicales systématiques sont organisées tous les ans et comportent un bilan paraclinique fourni.

Une deuxième visite annuelle est prévue à l'intention de ceux qui sont affectés à "des postes à risque".

Les visites d'embauche ne sont pas effectives ; les postulants étant reçus sur la base de la présentation du simple certificat de visite et contre visite.

En cas d'accident de travail, les soins d'urgence, sont donnés sur place avant la prise en charge par l'Office Béninois de Sécurité Sociale. Aucune maladie professionnelle n'est enregistrée jusqu'à ce jour.

Sur le plan social, le lait considéré comme épurateur, est distribué aux travailleurs. Des pains de savon ordinaire (marque PALMIDA) leur sont aussi destinés.

Mais toutes ces mesures rencontrent des difficultés dans leur application effective :

- Les travailleurs trouvent gênant leur matériel de protection individuelle et ne les portent pas.

Aussi est-il fréquent de voir un ensacheur sans tablier, un chargeur sans gant. Il se pose alors, le problème de l'éducation de l'ouvrier.

- Les punitions ne sont pas facilement applicables en vertu des menaces occultes qui planent sur les autorités.

- Le lait qui pourrait apporter des nutriments de base, à défaut de servir d'épurateur, est vendu pour arrondir la bourse. Il en est de même pour les chaussures de travail. Les cimentiers donnent de préférence la pointure d'un acquéreur retenu d'avance.

ii. Gestion financière et commerciale

Société mixte, la S C B dispose d'un capital social de 80 millions de francs CFA. L'Etat béninois intervient pour 51 % et la seconde partie pour 49 %. La production théorique annuelle est de 155 000 tonnes mais elle ne dépasse pratiquement jamais 80 000 tonnes, faute de marché.

En 1985, elle est de 69 707 tonnes. Le prix du tonnage est de 24 546 francs.

Les recettes découlant de la vente du ciment et des sacs en 1985 s'élèvent à 1 744 106 616 francs CFA.

Les charges s'élevant à 1 784 655 162 de francs CFA, il existe alors une perte de 40 548 546 F CFA.

Une partie des charges représente le paiement des travailleurs. Ce paiement se fait sur la base des textes de la Convention Collective des travailleurs du bâtiment et des Travaux publics de 1956. Elle prévoit :

- pour les ouvriers, six (6) catégories avec deux échelons dans chaque catégorie, le salaire variant entre 9 013 et 29 986 francs.

- pour les employés six (6) catégories également, le salaire variant entre 8 970 et 29 747 F CFA,

- pour les agents de maîtrise, techniciens et assimilés. De 39 144 à 78 148 F CFA.

Les cadres ne sont pas prévus.

iii. Gestion technique

La Société des Ciments du Bénin est une station de broyage de clinker. La direction technique est assurée par un ingénieur.

Le personnel technique représente 70 % de l'effectif. La qualification du personnel technique s'établit comme suit :

- La classe des ingénieurs (au nombre de deux)
- Les techniciens supérieurs
- Les ouvriers spécialisés
- Les ouvriers qualifiés
- Les manoeuvres.

Le déroulement du travail se fait comme suit :

Les matières premières utilisées jusqu'en 1985 sont le clinker 95 % et le gypse 5 %. Mais compte tenu de la montée du coût du clinker, il est procédé à un réaménagement depuis début 1986 ; c'est-à-dire l'introduction du laitier selon les normes de la convention internationale.

Ces matières premières sont conservées dans un hall appelé stockage. Au stockage, le pont roulant prélève la matière quelle que soit sa situation dans le hall. Ainsi le gypse est déversé dans son réservoir, le laitier dans le sien et le clinker de même. A la sortie de chaque réservoir, il existe un entonnoir muni de doseur chargé de régler les vitesses conformément aux différents pourcentages prévus pour chaque matière première.

Du doseur, on aboutit aux trémis où les matières sont mélangées : elles sont ensuite recueillies sur une bande roulante qui les déverse dans le cargo ou tambour présécheur. Comme son nom l'indique, le tambour présécheur débarrasse les matières premières de l'humidité. Une fois séchées, elles sont envoyées dans le broyeur. Le broyeur est un cylindre long de douze mètres (12m) dont le diamètre est de 2,6 m. Un système de boulets tombant sur la matière première pendant que le broyeur est en marche permet de réduire le mélange en poudre. De même le broyeur en marche, produit un bruit de près de 90 décibels, source de risques de surdité professionnelle.

A la sortie du broyeur, il existe un système de tamis qui rejette les particules non encore réduites aux dimensions idéales. Du broyeur on aboutit au Trommel dont le rôle est de retenir les débris granulés qui tombent dans une brouette. Le ciment descend ensuite dans la vis 13 sur laquelle est dérivé un système de ventilation-aspiration général. De la vis 13, le ciment est acheminé dans la vis 13 bis puis à l'élévateur. L'élévateur fait descendre le ciment dans les deux silos d'une capacité de 500 tonnes chacun. A l'intérieur de chaque silo, il existe un système d'extraction qui draine le ciment vers la vis à deux vitesses puis vers l'élévateur de l'ensachage (la troisième section).

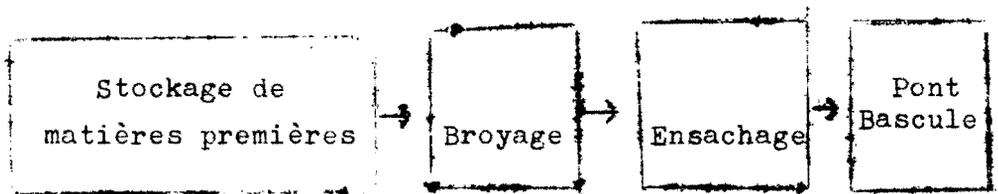
Cet élévateur mène au tamis vibrant qui une fois encore débarrasse le ciment d'éventuels débris du silo. Le tamis vibrant conduit au silo au-dessus de l'ensacheuse. L'ensacheuse est munie de quatre nez fixes au bout desquels l'ensacheur place les sacs vides servis par des passeurs qui l'encadrent. Le sac plein tombe de lui même grâce à un système de contre-poids, sur une bande roulante à double sens. Au bout de la bande est installé un camion dans lequel les chargeurs déposent les sacs de ciment. L'ouvrier qui manupule la commande de l'ensachage est le chef quart ensachage. Il en est de même pour celui qui dirige le broyage. Le ciment sorti de l'usine est dit ciment "Bouclier". C'est du ciment portland artificiel avec une résistance égale à trois cent vingt cinq bars au-delà de vingt-huit jours (CPA 325).

Un laboratoire installé dans le bloc administratif vérifie chaque jour la résistance du ciment.

Ce ciment au départ n'était pas différent des autres du point de vue constitution et résistance mais l'introduction du laitier peut modifier d'une certaine manière ces données.

Ce qui est important pour les techniciens c'est le respect des normes internationales.

Avant de sortir de l'usine, le camion passe sur un système de pont appelé pont bascule qui note la quantité chargée. On peut schématiser le circuit comme suit :



Dans toute l'usine, se dégage la poussière de ciment. L'ensachage particulièrement est couvert par une nuée de poussière. La maintenance du matériel est assurée par les agents d'entretien qui sont aussi des ouvriers.

2-1-2. Société Nationale des Ciments (SONACI)

Créée par décret n°76-11 du 30 Avril 1976, la Société Nationale des Ciments a été construite sur un emprunt de la Banque Africaine de Développement. Seule société publique, elle est située sur le territoire d'Agblangandan au point kilométrique huit (PK8) sur la route inter-Etat COTONOU-PORTO-NOVO.

Mise en service en 1978, son organigramme suit le modèle en vogue dans le pays. Passons en revue la gestion de chacune des directions.

i. Gestion administrative

Le Directeur Administratif est juridiquement parlant la deuxième grande personnalité de la société. Sous sa tutelle se déploie, tout le personnel de la Société. L'effectif est de 89 permanents, le nombre des occasionnels n'est pas fixe.

L'administration occupe 25 %, la technique 75 %.

L'immobilier est constitué de l'usine même et de divers bâtiments : le bloc administratif abrite toutes les directions ; face au grand bloc administratif, le bâtiment abritant le laboratoire, le vestiaire puis un magasin, un atelier et le second bloc administratif auquel est annexée l'infirmierie.

Le transport du personnel se fait de deux manières. Les Directeurs ont à leur disposition des véhicules de fonction. Les autres empruntent le transport en commun par bus assuré à partir des stations établies dans la ville de Cotonou. Les horaires sont conçus de manière à assurer la rotation des ouvriers à l'usine. Mais certains travailleurs préfèrent s'y rendre par leurs propres moyens.

Sur le plan sanitaire, la société assure la santé des travailleurs. En cas de maladie, elle prend en charge la totalité des frais de consultation, d'analyse et de soins d'urgence. En cas d'hospitalisation, elle verse les 70 % des frais.

Il existe un médecin d'entreprise qui consulte une fois par semaine à l'infirmierie.

Une visite médicale systématique est organisée par an. Une visite médicale d'embauche est faite pour les travailleurs avant leur incorporation. Sur le plan sécurité du travail, certains moyens de protection individuelle sont distribués aux travailleurs mais leur nombre et leur qualité sont contestés par ces derniers.

Il existe des signalisateurs qui permettent de détecter des anomalies susceptibles de perturber la sécurité collective.

Comme à la S C B, aucun cas de maladie professionnelle n'est enregistrée depuis la création de l'usine.

Sur le plan social, les mêmes vertus d'épurateur de poussière, sont attribuées au lait, c'est ce qui explique sa distribution à raison de huit boîtes par semaine à chaque ouvrier. Les pains de savon PALMIDA et COB sont aussi servis. L'application des mesures de sécurité individuelle ne se fait pas sans réticence.

ii. Gestion financière

Elle est assurée par un Directeur Financier assisté d'une équipe de comptables. Le capital social est de l'ordre de 500 000 000 F CFA entièrement financé par l'Etat béninois. La production annuelle théorique est de 200 000 tonnes. L'exiguïté du marché oblige la direction technique à réduire la production qui se fait désormais à la demande. Le prix du tonnage est de 26 900 F quand il est livré à la Société Béninoise des Matériaux de Construction(SOBEMAC). Par contre, il est de 31500 F quand il est livré aux autres consommateurs. Les recettes de la même année sont de 1 790 114 541 F. Les charges sont de l'ordre de 1 946 618 332 F CFA. Il en résulte une perte de 156 613 791 F CFA.

Une partie des charges est représentée par le paiement des salaires. En effet, la grille salariale adoptée est celle de la convention collective des travailleurs du bâtiment et des travaux publics de 1956. Les taux sont identiques à ceux de la Société des Ciments du Bénin.

iii. Gestion technique

La Société Nationale des Ciments est une station de broyage de clinker. Sa direction technique est assurée par un technicien supérieur. Le personnel technique représente 75 % de l'effectif.

La qualification du personnel technique s'établit suivant plusieurs classes :

- technicien. supérieurs
- ouvriers spécialisés
- ouvriers qualifiés
- agents chargés de la surveillance des bandes, au hall et au niveau du doseur.

Ainsi, il existe des conducteurs d'Engin, le chef quart broyeur, le chef quart ensacheur, les ensacheurs, les chargeurs, les passeurs, les guideurs, les agents d'entretien.

Pour le déroulement du travail, les matières premières utilisées sont le clinker et gypse achetés en Espagne. Depuis 1984, une partie du clinker est livrée par la Société des Ciments d'Onigbolo. Les deux matières sont stockées dans le Hall de Stockage. Elles sont ensuite déversées sur des bandes roulantes par des engins dans les proportions de 95 % pour le clinker, 5 % pour le gypse et l'on rentre dans un système semblable à celui de la Société des Ciments du Bénin. La seule différence se situe au niveau de l'ensachage. En effet à l'ensachage, il existe deux ensacheuses. Chaque ensacheuse est munie de quatre nez fixes par lesquels coule le ciment. Ainsi se trouvent augmentées les capacités théoriques de la société, estimées à 200 000 tonnes.

Le ciment sorti dénommé "Buffle" a une résistance de 325 bars au bout de 28 jours.

Parallèlement à l'usine, le laboratoire étudie les propriétés chimiques et la résistance du ciment.

La maintenance du matériel et de l'équipement technique est assurée par les ouvriers commis à cette tâche.

2-1-3. La Société des Ciments d'Onigbolo (S. C. O)

Sise dans le nord de la Province de l'Ouémé à mi-chemin entre Pobè et Kétou, et à 120 kilomètres de Cotonou, la Société des Ciments d'Onigbolo est le véritable complexe cimentier du pays. Sa naissance découle de la volonté de mise en valeur de l'une des plus grandes ressources minières de notre Pays, le calcaire d'Onigbolo.

La motivation qui a guidé la naissance de la Société est de couvrir les besoins du pays en ce matériau, le calcaire existant sur place. Ceci permettrait aussi d'approvisionner les stations de broyage de clinker. Le Nigéria, intéressé par le projet aida le Bénin à trouver les sources de financement dans les banques danoises et belges.

La création de la Société fut concrétisée par trois actes :

- Le premier est le décret 75-52 du 30 Juillet 1975 portant création de la Société des Ciments d'Onigbolo.

.../...

- Le second c'est l'Ordonnance n°79-14 du 23 Mars 1979 portant approbation du statut de la S. C. O.

- Le troisième c'est l'Ordonnance n°79-37 du 7 Août 1979 portant convention d'établissement de la S. C. O.

Ainsi naquit le complexe cimentier d'Onigbolo.

Son organigramme à l'instar des autres sociétés comporte les trois directions classiques. La seule innovation est que tout juste après le Directeur Général vient le Secrétaire Général.

Etudions les différentes directions.

i. - Gestion administrative

Le Directeur Administratif est le seul béninois au sein des Directeurs. Il a sous son contrôle tout le personnel dont l'effectif est de l'ordre de 440 permanents et huit (8) occasionnels.

Le personnel se compose de vingt cinq à trente cadres formés soit dans les pays de l'Europe de l'Ouest, soit dans les pays de l'Europe de l'Est.

Le transport du personnel se fait, soit en commun par les bus qui véhiculent les ouvriers résidant à Kétou et Pobè, soit par des véhicules de fonction pour les dirigeants, soit enfin par des véhicules de service pour les cadres chefs de Service.

.../...

Le domaine de la Société des Ciments d'Onigbolo s'étend sur une longueur de 1 500 mètres, réparti en trois camps d'habitation, en plus de l'usine.

Le premier camp est réservé aux cadres supérieurs, moyens et aux hôtes de marque. On l'appelle camp BL (Baron Le Vèque) du nom de l'entreprise qui l'a construit.

Le second camp abrite entre autres également des cadres.

Le troisième camp est destiné aux forces de sécurité publique.

La direction de la société se situe à près de 1000 m des résidences et dispose de plusieurs bâtiments :

- un bâtiment servant de bureau pour les cadres techniques ;

- un bâtiment pour la cantine ;

- un bâtiment pour le dispensaire et le vestiaire des ouvriers.

A côté de l'usine que nous verrons avec la gestion technique, il y a le magasin, l'atelier et le garage.

Sur le plan sanitaire, c'est la seule société qui dispose d'une infirmerie fonctionnelle et dirigée par un médecin. Seuls les cas nécessitant l'intervention de spécialiste, ou d'équipements particuliers bénéficient d'une évacuation sanitaire. La Société prend ainsi en charge la consultation à 100 %, l'hospitalisation à 60 %. Le médecin consulte tous les jours de la semaine.

.../...

Il est aidé par un infirmier et un aide-soignant. Il entreprend des visites médicales annuelles systématiques au cours desquelles le bilan paraclinique préconisé comportant entre autres une radiographie pulmonaire systématique, n'est malheureusement pas suivi, l'administration le jugeant trop lourd pour la Société.

Les visites d'embauche sont faites de la même manière. Sur les lieux de travail, les règles d'hygiène et de sécurité du travail, sont édictées dans une brochure de 25 pages. Dans cette brochure, il est rappelé à chaque Chef de Section et à ses agents, les mesures spécifiques à prendre afin d'éviter les accidents de travail.

Quant aux maladies professionnelles, aucune mention n'y est faite. Ici, également le mythe de la vertu d'épuration attribuée au lait est pompeusement entretenu. D'où la distribution d'une boîte de lait par jour à chaque ouvrier. Le matériel de protection individuelle s'avère insuffisant, mal réparti et mal utilisé.

L'ouvrier de la cimenterie d'Onigbolo ne dispose pas de tenue de travail. Chacun s'habille à sa guise, d'où l'exposition des parties, mêmes les plus sacrées du corps. Et c'est sans surprise qu'on voit des ensacheurs sans gant, sans respirateur, des mineurs sans casque.

Par ailleurs, il existe une cantine ouverte de 12 h à 13 h, puis de 18 h 30 à 19 h 30. Il y a deux plats par jour à un coût abordable.

.../...

i.i. - Gestion financière et commerciale

La Cimenterie d'Onigbolo est une société anonyme à laquelle participent les parties suivantes :

- Le Gouvernement du Bénin : 51 %
- Le Gouvernement du Nigéria : 43 %
- Frederice Louise Smidth (FLS) : 6 % (Entreprise danoise).

La Société a signé le 26 Février 1978, un contrat avec l'Entreprise danoise FLSmidth concernant la fourniture complète de la nouvelle cimenterie, d'une capacité de 500 000 tonnes de ciment par an. Pour l'entrée en service prévue à partir de 1982, 40 % de la production sont réservés au marché béninois, et 60 % au marché nigérian.

L'investissement total s'élève à environ 32 000 000 000 de francs CFA. Pour sa réalisation FLS a collaboré avec les firmes suivantes :

- Six Construct International (Belgique) pour les travaux de génie civil.

- Baron Levèque International (Belgique) pour les travaux de montage, la fourniture et le montage du camp de logement.

Le capital social de départ prévu pour 6 000 000 000 de francs CFA s'est révélé insuffisant et complété par conséquent à 10 000 000 000 de francs CFA.

.../...

L'usine a été mise en service officiellement en Juin 1982 et depuis ce temps (quatre ans) la production totale en ciment est de 361 434 tonnes.

Le ciment "Diamant" d'Onigbolo est vendu à 23 937 francs la tonne à l'usine. L'Etat béninois a créé un intermédiaire chargé de la vente du ciment, la Société Béninoise des Matériaux de Construction (SOBEMAC) qui le livre à 32 200 francs.

Pour l'année 1985

- les ventes s'élèvent à 3 954 000 000 F CFA,

- le revient (consommation intermédiaire et salaire du département technique) s'élève à 3 898 000 000 F CFA,

- les charges de structure et frais généraux s'élèvent à 3 108 900 000 F CFA.

Ce qui donne une perte de près de 3 000 000 000 F CFA.

La grille salariale suivie est celle de la Société Nationale de l'Industrie des Corps Gras. Elle prévoit trois classes avec douze échelons chacune.

Dans la première classe avec sept catégories, le salaire varie de 7 800 à 69 230 francs.

Dans la deuxième classe ou classe M (Agent de Maîtrise) avec cinq catégories le salaire varie de 36 259 à 143 730 francs.

La troisième classe ou classe C (Conception) comporte quatre catégories ; le salaire varie de 76 887 à 233 659 francs.

.../...

Un nouveau statut plus rémunérateur est en voie d'adoption.

i.i.i. Gestion technique

La Direction technique est assurée par un danois de la Société FLS.

Le personnel technique représente 75 % de la main-d'oeuvre, soit environ trois cents agents. La qualification du personnel respecte plusieurs classes :

- la classe des Ingénieurs (Mécaniciens, Chimistes, Electriciens, des mines) ;
- le corps des Techniciens supérieurs répartis sur la qualification des Ingénieurs. Certains ont acquis le titre de superviseur et prennent la direction du fonctionnement de l'usine en dehors des heures de service, c'est-à-dire de 16 h à 18 h. ;
- les ouvriers spécialisés ayant reçu une formation professionnelle : ce sont les contremaîtres et les chefs d'équipe ;
- les ouvriers qualifiés ayant appris un métier (mécaniciens d'intervention et d'entretien, électriciens et électroniciens, maçons, soudeurs, lubrificateurs, menuisiers, tourneurs).

L'exploitation utilise des contremaîtres, des conducteurs et aides conducteurs (dans les grandes sections ou machines de l'usine), des préposés au ramassage des matières premières, des chargeurs, des manoeuvres de nettoyage, des mineurs...

.../...

Concernant le déroulement du travail, la découverte de l'important gisement de calcaire d'Onigbolo a fait naître la carrière. Véritable don de la nature, l'argile qui devait être combinée avec le calcaire pour donner le clinker superpose le calcaire sur une épaisseur de deux mètres. Ainsi point n'est besoin d'aller chercher de l'argile ailleurs et la voie sèche de fabrication du ciment s'imposa ; la voie humide étant celle qui utilise l'argile des bas-fonds et de la craie délayée.

L'argile est prélevée par des poclains, le calcaire par dynamitage avec des explosifs. Les deux matières ainsi obtenues sont transportées de la carrière vers leurs concasseurs respectifs ou départ numéro un (N°1).

Les concasseurs sont de grosses machines installées dans une profondeur de près de 30 mètres, chargées de réduire les matières premières en des dimensions plus petites. Réduits en de petits morceaux, l'argile et le calcaire sont acheminés sur des bandes roulantes au hall de stockage. Dans le hall de stockage, on réalise des tas de 10 000 tonnes de calcaire avant que le pont gratteur ne commence par l'envoyer dans le circuit dans une proportion de 80 %. Quant à l'argile, elle est envoyée dans une trémie par chargement à 20 %. Le ravitaillement du hall se fait de manière continue, ce qui évite les situations d'arrêt du travail. L'argile et le calcaire circulent sur des bandes différentes et se mélangent au niveau d'une trémie avant de se déverser dans le broyeur à cru. Le broyeur à cru, broie les matières premières non cuites donc crues. Le broyeur est un cylindre de 12 mètres de long, de 2,6 mètres de diamètre. A l'intérieur, il existe un système de boulets qui réduit les matières premières en farine pendant la marche du moteur.

.../...

L'intensité du bruit du broyeur à cru peut être estimée à plus de 90 décibels. Le risque de surdité professionnelle y est élevé.

Sortie du broyeur à cru, la farine chauffée par la chaleur venant du four monte dans le système. Elle est ensuite précipitée par des cyclones dans le circuit. Aux cyclones, les risques de brûlure sont importants. La farine est refoulée dans les silos. Des silos, la poudre est aspirée dans le four.

Le four constitue le nerf de l'usine. Il utilise pour son alimentation du fuel ou du pétrole brut de Sèmè. La température de combustion à l'intérieur du four est de l'ordre de 1500°C. A l'intérieur du four et dans les rayons de 10 mètres, elle avoisine 300°C.

Sous l'effet de cette énorme température, la poudre devient un magna qui finit par se cristalliser sous l'effet d'un système de ventilation mis en dérivation sur le four.

Le clinker ainsi obtenu, de haute qualité comme en témoignent les études faites à son sujet.

Une partie du clinker est livrée directement aux usines de broyage de clinker, l'autre partie conservée dans un silo d'une capacité de 10 000 tonnes.

A côté de ce silo, il existe un hall de stockage du gypse. Gypse et clinker sont mélangés au niveau d'une trémie avant de parvenir au broyeur à ciment. A partir du broyeur à ciment, le système devient semblable à celui des cimenteries de Cotonou. Les différences sont surtout remarquables au niveau de l'ensachage. En effet, l'ensachage très élevé dispose de deux ensacheuses avec un système rotatif de douze nez. Le sac accroché est détaché par un contrepoids de 50 kg dès qu'il est rempli.

Ce système rotatif, explique l'énorme capacité de l'usine (500 000 t) de ciment par an. L'ensacheur est obligé d'observer la position ortho-statique pendant tout le travail. Le sac circule sur une longue bande avant de parvenir au camion. Là, les chargeurs orientent les sacs et les déposent dans le véhicule. L'ensachage est permanemment couvert d'une nuée de poussière. Les camions chargés passent sur le pont bascule avant de sortir de l'usine.

Le ciment "Diamant" sorti par l'usine est de très haute qualité comme le prouvent les essais du laboratoire.

Le laboratoire constitue en vérité une petite usine. C'est le secteur où tout se joue. Le réglage de l'usine est fonction des résultats du laboratoire .

Les départements du laboratoire sont :

- La préparation des échantillons : les échantillons prélevés y sont préparés et ventilés dans les autres départements pour analyse. On y rencontre un concasseur, un broyeur, et un pulvérisateur.

- La production : c'est le département qui vérifie la finesse et la recherche dans sa finition.

- L'essai de ciment vérifie la résistance du ciment. La norme admise sur ^{le} plan international est une résistance de 325 bars au bout de 28 jours. Ici, cette marge est largement dépassée. Les résistances vont à 475 bars.

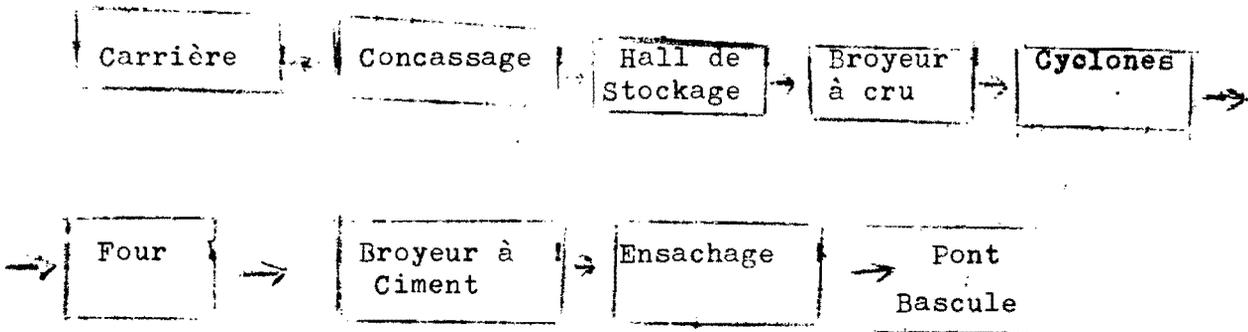
- La physico-chimie recherche les propriétés chimiques du ciment [21]. Ailleurs tous les éléments chimiques sont recherchés. Ici, les techniciens étudient les éléments qui concourent à la résistance du ciment.

Ces éléments sont les oxydes (de silicium, d'aluminium, de fer, de calcium, de magnésium, de manganèse, de sodium, de potassium...) Les carbonates, les sulfates, les métaux allergisants ne sont pas systématiquement recherchés et sont considérés comme des impuretés. [21].

La maintenance du matériel technique est assurée 24 heures sur 24 heures. Il existe des périodes d'arrêt pour révision systématique ; des périodes d'arrêt inattendues où l'on est obligé de procéder à une réparation.

Les inspections systématiques à la marche puis à l'arrêt permettent de déceler les anomalies.

Il existe des silos à chaque niveau permettant de continuer le travail en aval. Le circuit de production peut être schématiser de la manière suivante :



Les principales sections sont : la carrière, le broyage à cru, le four, le broyeur à ciment, l'ensachage, l'entretien et le laboratoire. Enfin il existe un service de sécurité fonctionnel à tout moment à l'usine et dans les camps.

Cette étude du cadre du travail nous permet ainsi de comprendre l'atmosphère de travail dans nos cimenteries.

2-2. METHODE DE TRAVAIL

Dépister, confirmer, traiter un eczéma professionnel nous amène à faire un examen dermatologique complet des travailleurs suivi de tests épicutanés au bichromate de potassium, et au ciment total, de biopsie cutanée, et enfin à proposer un traitement en fonction des formes observées.

2-2-1 Examen dermatologique complet des travailleurs

Il est précédé d'un interrogatoire dont les éléments figurent sur la fiche d'observation annexée à ce travail. L'examen dermatologique proprement dit, a été fait sous un bon éclairage. Les travailleurs totalement dévêtus sont examinés de la tête au pied. Ceux suspects d'eczéma sont retenus pour un examen plus détaillé.

2-2-2. Tests épicutanés

i. Test au bichromate de potassium

La solution utilisée est dosée à 0,5 %, ayant comme excipient la vaseline [26]. Elle nous a été préparée par la pharmacie Saint-Jean de Monsieur d'ALMEIDA.

L'érythème étant difficile à observer chez le noir, nous avons choisi la face antérieure de l'avant-bras, une région habituellement plus claire (pour avoir un peu plus de chance).

.../...

Après un dégraissage à l'éther, nous mettons le réactif sur le petit carré de papier hypoallergisant servant de support pour le matériel de patch-test. L'ensemble est fixé à la peau grâce au système adhésif qui lui est associé. Ce matériel de patch-test a été fabriqué par les laboratoires Fisch, et nous a été fourni par les Laboratoires Unilabo.

L'ablation est faite 48 heures après. Le test au bichromate de potassium, l'allergène le plus important contenu dans le ciment est fait systématiquement à tous les travailleurs examinés, qu'ils soient porteurs d'eczéma ou non. Il permet de mesurer leur sensibilité vis-à-vis du ciment.

i.i. Test au ciment total

Afin d'objectiver les allergènes contenus dans le ciment, nous avons utilisé la technique de Brun [18]. Elle consiste à utiliser une solution isotonique de sulfate de sodium (1,6 %) : On dilue 4 g de ciment dans 6 g de solution isotonique de sulfate de sodium. Ce mélange est fait pour chaque cimenterie car les ciments diffèrent de par leur composition chimique, leur qualité fonctions de la provenance du clinker.

Le test au ciment total n'a pas été systématiquement fait à tous les travailleurs.

Nous l'avions réservé aux sections supposées les plus exposées (comme l'ensachage, le broyage, l'entretien, le stockage, la carrière) et surtout aux malades.

.../...

2-2-3. Bopsie cutanée

La confirmation du diagnostic d'eczéma, après biopsie cutanée par l'examen histologique, n'a été réservée qu'aux formes douteuses.

2-2-4. Conduites thérapeutiques tenues

Deux séries de mesures ont été prises : mesures à visée curative, et mesures à visée prophylactique.

i. Mesures à visée curative

Elles se résument en un traitement symptomatique, le traitement spécifique de l'eczéma étant l'éviction de l'allergène. Ce traitement symptomatique varie selon les formes cliniques observées :

- dans les formes parakératosiques, nous avons donné des kératolytiques faibles (avibon pommade, vaseline salicylée à 5 %) et des antihistaminiques (genre Polaramine^R - Avil^R - Primalan) dans les formes lichénifiées, des kératolytiques puissants (vaseline salicylée 10 % - 15 %), des dermocorticoïdes (nerisone diprosone...) et des antihistaminiques ;

- pour les formes récentes, nous avons proposé l'utilisation de savon ordinaire, le bain au permanganate de potassium (½ comprimé dans 10 litres d'eau), un colorant selon les cas, les dermocorticoïdes, les antihistaminiques et un arrêt de travail de durée variable (allant de 72 h à une semaine).

.../...

i.i. Mesures à visée prophylactique

Elles sont allées en direction de l'employé et de l'employeur.

- En direction de l'employé.

En règle générale nous avons préconisé de réduire et limiter le nombre des produits d'hygiène [14], d'utiliser les savons simples (savon palmida, savon de Marseille, savon Lechat, savon éclat) de préférence à des détersifs et des abrasifs qui détruisent la protection naturelle de la peau, ou de ne pas les utiliser purs. N'utiliser que ceux dont la formulation est clairement indiquée.

Préférer les fibres textiles naturelles (coton, soie, laine).

Dans le cas particulier des mains :

- Il faut éviter les variations brutales de température, l'irritation mécanique et les agresseurs naturels.

- Eviter le contact à mains nues avec les agresseurs chimiques.

- Eviter les allergènes connues surtout le chrome qui outre le ciment est rencontré dans les peintures, les alliages métalliques, les détergents...

- Faire une toilette soignée des mains et ne pas oublier les espaces interdigitaux.

Se protéger les mains par le port de gant et les pieds par les bottes.

- Se laver à grande eau après le travail.

En direction de l'employeur

Les directions des cimenteries doivent se convaincre du caractère rentable de la fourniture des moyens de protection :

- Tenue de travail en coton obligatoire, souvent renouvelée pour tous, ainsi que d'une paire de bottes.

- Gants en cuir souple non chromé comme le conseillent Huriez, Martin et Planque [31].

- Collectivement, maintenance des systèmes de filtre et d'aspiration de poussière.

L'éviction de l'allergène synonyme de changement de profession, difficilement recevable et applicable actuellement, nous avons pensé comme Hunziker et Musso [30] possible, la rotation des ouvriers dans les différentes sections. Les sujets porteurs d'eczéma vers une section moins exposante.

3-2-5. Interprétation des résultats.

Pour l'interprétation de certains résultats, nous avons utilisé la formule de comparaison de deux pourcentages observés conduisant à la détermination de l'écart réduit (ξ).

$$\xi = \frac{pa - pb}{\sqrt{\frac{pq}{na} + \frac{p_1q_1}{nb}}} \quad \text{avec}$$

$$p = \frac{na_1a + nb_1b}{nb + nb}$$

.../...

Si l'écart réduit est inférieur ou égal à 1,96, la différence n'est pas significative. Si l'écart réduit est supérieur à 1,96, la différence est significative.

3-2-6 Difficultés rencontrées

Concernant l'examen dermatologique complet, tous les travailleurs n'étaient pas au rendez-vous : les uns n'ont pas été atteints par l'information, les autres ont été absents pour des raisons inconnues.

Les tests épicutanés ont été difficilement supportés par la plupart des cimentiers.

Beaucoup de tests n'ont pu être lus, soit parce que les porteurs ne se sont pas présentés à la 48^e heure, soit parce que le dispositif s'est détaché plus tôt.

Dans ces derniers cas, l'hyperhidrose fréquente chez le cimentier a joué un rôle décisif malgré le renforcement fait au sparadrap.

L'exécution des biopsies cutanées a révélé des difficultés matérielles et psychologiques :

Sur le plan matériel, s'est posé le problème de la prise en charge des biopsies. L'examen anatomopathologique de chaque pièce revient à 5 200 francs CFA.

L'acceptation de cette prise en charge a été relativement plus facile à la Société des Ciments du Bénin qu'ailleurs.

Sur le plan psychologique, la biopsie n'a pas été acceptée de tous les préposés.

Le traitement symptomatique prescrit fut plus ou moins suivi pour des raisons financières dans la plupart des cas.

R E S U L T A T S - C O M M E N T A I R E S

E T R E V U E D E L A L I T T E R A T U R E

III.- RESULTATS - COMMENTAIRES ET
REVUE DE LA LITTERATURE

Au terme de notre travail, nous avons eu à explorer 541 cimentiers sur les plans cliniques et paracliniques. Sur un total de 616 cimentiers, 75 n'ont pu être vus pour des raisons antérieurement évoquées. Ces 541 travailleurs se répartissent de la manière suivante :

EFFECTIF CIMENTERIES	NOMBRE DE TRA- VAILLEURS VUS	%
S. C. B.	80	14,78
SONACI	86	15,89
S. C. O.	375	69,31
<u>TOTAL</u>	541	99,98

TABLEAU I : Répartition des travailleurs dans les trois cimenteries.

Dans un premier temps, nous présenterons les résultats et commentaire de chaque société, puis dans un second temps nous ferons une vue d'ensemble des trois sociétés avec revue de la littérature.

3-1. RESULTATS ET COMMENTAIRES PAR SOCIETE

3-1-1. Société des Ciments du Bénin (S.C.B.)

Sur les 80 sujets vus, 13 sont porteurs d'eczéma soit 16,25 %.

i. Répartition des cas d'eczéma observés au sein des sections

Le nombre de cas d'eczéma rencontrés varie suivant les sections. Le tableau suivant en donne l'illustration :

NOMBRE SECTIONS	EFFECT.	CAS d'ECZEMA	% AU SEIN DE LA SECTION	% SUR L'ENSEM- BLE DE MALADES
Ensachage	18	6	33,33	46,15
Broyage	8	2	25	15,38
Stockage	10	2	20	15,38
Entretien	24	3	12,50	23,07
Laboratoire	2	0	0	0
Administration	18	0	0	0
<u>TOTAL</u>	80	13	16,25	99,98

TABLEAU II a : Répartition des cas d'eczémas dans les sections.

De ce tableau il ressort que les travailleurs de l'ensachage sont les plus atteints d'eczémas :

- 33,33 % du personnel de l'ensachage sont atteints ; et représentent 46,15 % des cas dépistés à la Société des Ciments du Bénin.

- Puis l'atteinte d'eczéma au sein des travailleurs de l'entretien avec 12,50 % soit 23,07 % sur l'ensemble des cas.

- Au stockage et au broyage 15,38 % des cas.

Aucun cas d'eczéma n'a été observé parmi les travailleurs de l'administration et du laboratoire.

i.i. Configuration de l'eczéma

Trois configurations sont remarquées : médaillon, placard, nappe. En voici la répartition :

CONFIGURATION	MEDAILLON	PLA-CARD	NAPPE	TOTAL
Nombre de cas	4	8	1	13
%	30,76	61,53	7,69	99,98

Tableau III a : Configuration des cas d'eczéma observés.

.../...

De ce tableau il apparaît que :

- La configuration en placard est la plus fréquente :
61,53 % des cas.
- Les médaillons viennent au second plan : 30,76 %
des cas.

Enfin 8 % d'eczéma seulement sont en nappe.

i.i.i. Les formes cliniques d'eczéma

Deux formes cliniques ont été observées : les formes lichénifiées et les formes parakératosiques. Les 13 cas se répartissent de la manière suivante :

FORMES CLINIQUES	LICHENIFIES	PARAKE- RATOSIQUES	TOTAL
Nombre de cas	8	5	13
%	61,53	38,46	99,99

Tableau IV a : Formes cliniques d'eczéma rencontrées.

.../...

- Les formes lichénifiées viennent en tête avec 61,53 % du total.

- Les formes parakératosiques sont au second plan.

Nous avons constaté que les formes lichénifiées ont tendance à rester en placard tandis que les formes parakératosiques épousent souvent la configuration en médaillon.

i.v. Siège de l'eczéma

Les sièges observés restent variables : la main, le pied, le cou, l'avant-bras, le tronc sont les localisations rencontrées.

Le tableau suivant en donne la répartition.

SIEGE	!MAIN	!PIED	!COU	!AVANT! !BRAS	!TRONC!	!TOTAL
Nombre de cas	3	6	2	1	1	13
%	23,07	46,15	15,38	7,69	7,69	99,98

Tableau V a : Siège des cas d'eczéma observés.

.../...

Du tableau il apparait que l'eczéma intéresse plus fréquemment la main et le pied soit dans 69,22 % des cas. Ensuite le cou dans 15,38.

v. Délai d'apparition de l'eczéma

Il est variable d'un sujet à l'autre comme le montre la figure 1

Effectif de malades

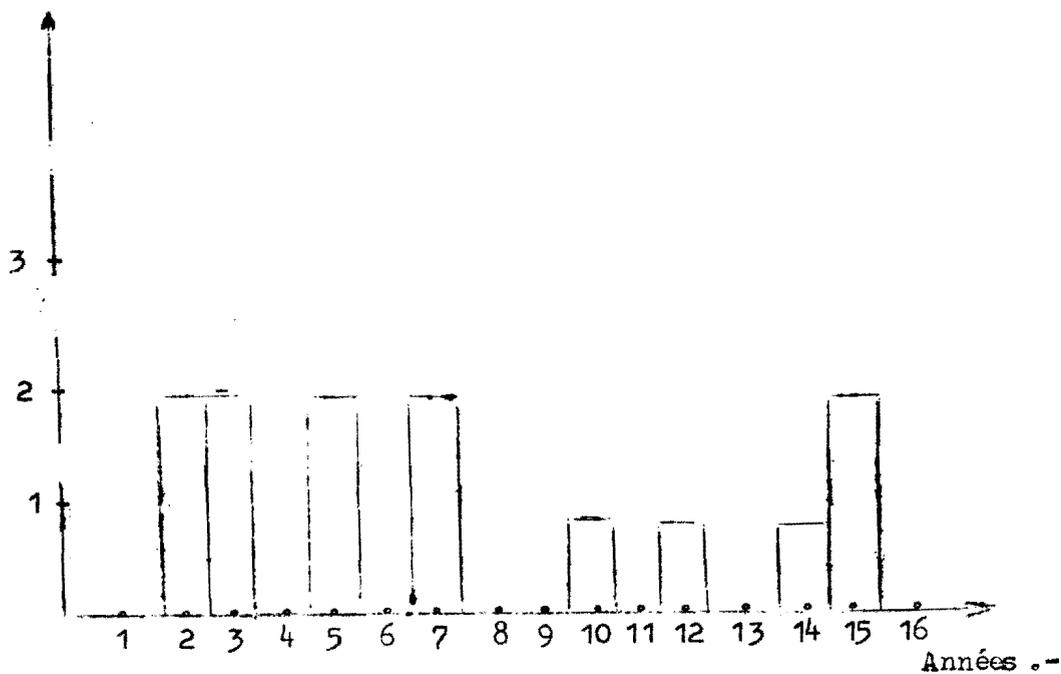


Figure 1 : Délai d'apparition de l'eczéma.

.../...

L'étude de cette figure nous permet de dire que :
le délai est relativement long. Il varie de 2 à 15 ans.
Le maximum de cas est observé pendant les sept premières
années : 8 cas sur 13 soit 61,53 %.

Plus on avance dans le temps, plus le nombre de cas
diminue.

Le délai moyen d'apparition de l'eczéma est de 7 ans,
6 mois. Ce délai relativement long est spécifique de l'allergie
au chrome. L'allergie au chrome peut se manifester tôt ou tard.
Ce délai moyen d'apparition peut être ^{plus} avancé si de nouveaux
cas apparaissent dans les années à venir.

v i. - Pathologies associées

En plus de l'eczéma, les sujets présentent d'autres
affections soit allergiques, soit d'autre nature comme le
montre le tableau suivant :

MALADIES ASSOCIEES	NOMBRE DE CAS	%
Rhinite	11	84,61
Asthme	5	38,46
Ulcère gastro-duodenal	2	15,38
Conjonctivite	2	15,38
Hémorroïde	5	38,46

Tableau VI a : Associations pathologiques.

L'analyse du tableau nous permet de dire que :

- Les rhinites sont très fréquentes chez les sujets porteurs d'eczéma soit dans 84,61 % des cas.

- Vient ensuite l'asthme dans 38,46 % des cas.

- Puis les conjonctivites 15,38 %.

Les hémorroïdes et les ulcères gastro-duodénaux sont rencontrés respectivement dans 38,46 % et 15,38 % des cas.

v.i.i. Tests épicutanés au bichromate de potassium 0,5 % et au ciment total

Nous donnerons les résultats sur l'ensemble des sujets par section, puis les résultats chez les malades,

- tests au bichromate de potassium 0,5 % au ciment total pratiqués chez tous les sujets.

Au niveau de toutes les sections, le tableau suivant résume les résultats.

TESTS POSITIFS!	EFFECTIF	BICHRO	CIMENT
SECTION		DE K.	TOTAL
! Ensachage	18	7	1
! Broyage	8	3	0
! Stockage	10	7	0
! Entretien	24	12	0
! Laboratoire	2	1	0
! Administrat.	18	3	0
! Total	80	33	1
! %		41,25	01,25

Tableau VII a : Tests positifs au bichromate de potassium et au

ciment total chez tous les travailleurs.

L'analyse du tableau nous permet d'affirmer que :

- 33 sujets soit 41,25 % sont sensibles au bichromate de potassium.

- Seulement 01,25 % au ciment total.

- Tests au bichromate de potassium et au ciment total chez les malades.

Ils se présentent comme suit :

TESTS	BICHRO		CIMENT TOTAL	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
Négatifs	3	23,07	3	23,07
Positifs	10	76,92	0	0
Non lu	0	0	10	76,92
Total	13	99,99	13	99,99

Tableau VIII a : Résultats des tests au bichromate de potassium 0,5 % et au ciment total chez les malades.

.../...

De ce tableau on peut retenir que :

- Le test au bichromate de potassium est positif dans 77 % chez les malades. Il est donc fiable.

- Le test au ciment est négatif dans 23 % des cas.

Dans 77 % des cas, les test ne sont pas lus soit parce que les sujets perdent le dispositif avant le moment prévu pour son ablation, soit ils ne sont plus revus.

Des deux tableaux précédents il ressort que :

- Sur 67 sujets sains, 23 sont sensibles au bichromate de potassium soit 34,3 %.

3-1-2 Société Nationale des Ciments (SONACI)

Sur 86 sujets vus, 9 sont porteurs d'eczéma soit 10,46 %. En voici la répartition suivant les sections.

.../...

i. Répartition des cas d'eczéma observés au sein des sections.

Elle varie d'une section à l'autre, comme le montre le tableau suivant.

NOMBRE SECTIONS	EFFECT.	NOMBRE DE CAS	% AU SEIN DE LA SECT.	% SUR L'ENSEMBLE DES MALAD.
Ensachage	16	5	31,25	55,55
Broyage	5	0	0	0
Stockage	9	1	11,11	11,11
Entretien	25	3	12	33,33
Laboratoire	2	0	0	0
Administration	29	0	0	0
Total	86	9	10,46	99,99

Tableau II b : Répartition des cas d'eczéma dans les sections.

De ce tableau, il ressort que :

- A la SONACI également, l'ensachage est la section où il y a plus de porteurs d'eczéma :

. 31,25 % du personnel de l'ensachage sont atteints ce qui représente 55,55 % des cas dépistés.

- L'entretien vient au second plan avec 33,33 % des cas.

- Stockage en 3^e position avec 11,11 % des cas.

- Au laboratoire, dans l'administration et au broyage aucun cas n'a été observé.

.../...

i.i. Configuration de l'eczéma

Deux configurations ont été observées chez les sujets atteints d'eczéma à la SONACI.

En voici le tableau :

! CONFIGU- ! RATION	! MEDAILLON	! PLACARD	! TOTAL
! Nbre de ! cas	! 5	! 4	! 9
! %	! 55,55	! 44,44	! 99,99

Tableau III b : Configuration des cas d'eczéma observés.

Parmi les deux configurations retrouvées, celle en médaillon vient en tête avec 5 cas sur 9 soit 55,55 %. La seconde en placard occupe 44,44 % des cas.

i.i.i Formes cliniques d'eczéma

Nous avons constaté qu'à la SONACI les formes lichénifiées restent très souvent en placard, et les formes parakératogiques en médaillon. Voici leur répartition.

.../...

FORMES CLINIQUES	LICHE-NIFIEE	PARAKE-RATOSIQUE	TOTAL
Nombre de cas	4	5	9
%	44,44	55,55	99,99

Tableau IV b : Formes cliniques d'eczéma rencontrées.

L'analyse de ce tableau nous permet de dire que les formes parakératosiques viennent en tête en occupant 55,55 % du total suivies des formes lichénifiées 44,44 %.

i v. - Siège de l'eczéma

Le siège de l'eczéma est variable, le tableau suivant en donne la répartition.

SIEGE	MAIN	PIED	AV. BRAS	COU	TOTAL
Nombre de cas	4	2	2	1	9
%	44,44	22,22	22,22	11,11	99,99

Tableau V b : Siège des cas d'eczéma observés.

- Les mains et les pieds sont les plus fréquemment atteints soit dans 66,66 % des cas.

- L'avant-bras est atteint dans 22,22 %, et le cou dans 11,11 % des cas.

v. Délai d'apparition de l'eczéma

Le délai d'apparition de l'eczéma varie dans le temps. En voici le diagramme.

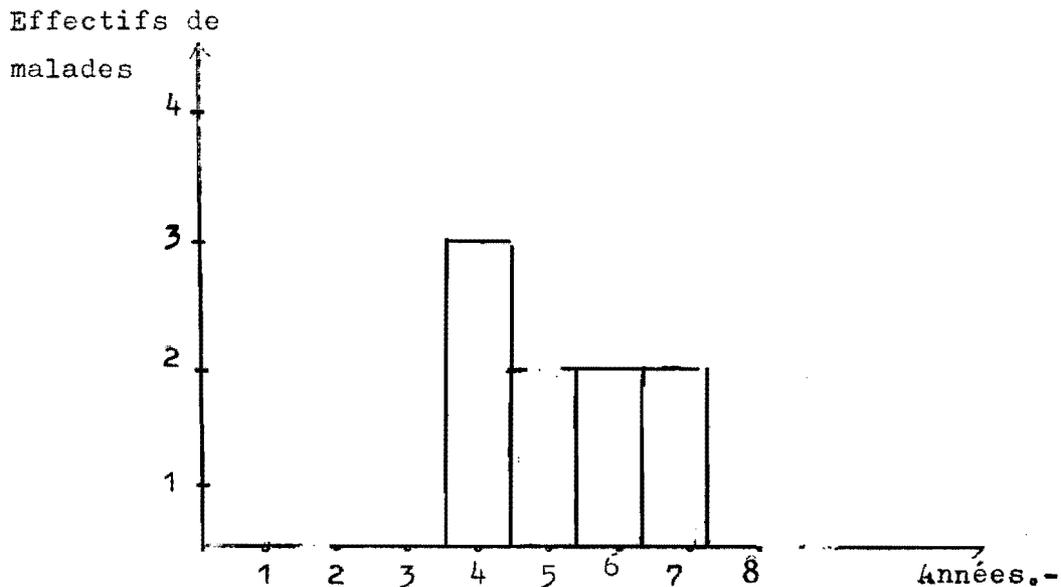


Figure 2 : Délai d'apparition de l'eczéma.

Le délai d'apparition.

Le délai d'apparition de l'eczéma varie de 4 à 7 ans. Il est comme on le voit long, avec un pic à 4 ans. Le délai moyen d'apparition de l'eczéma à la SONACI est de 5 ans 3 mois.

.../...

v. i. Pathologies associées

Le tableau suivant donne les diverses affections associées à l'eczéma.

MALADIES ASSOCIEES	NOMBRE DE CAS	%
Rhinite	2	22,22
Asthme	2	22,22
Conjonctivite	2	22,22
Sinusite	1	11,11
Ulcère gastro-duodenal	2	22,22

Tableau VI b : Associations pathologiques.

L'analyse du tableau met en évidence, les diverses pathologies qui peuvent accompagner l'eczéma, parmi lesquelles 77,77 % se révèlent être d'origine allergique.

v i. i. Tests épicutanés au bichromate de potassium et au ciment total.

Les résultats seront donnés sur l'ensemble des travailleurs par section puis les résultats chez les malades comme à la S. C. B.

- Tests au bichromate de potassium et au ciment total chez tous les travailleurs.

Le tableau suivant en donne les résultats positifs.

TESTS SECT. POSITIFS	EFFECTIF	BICHRO DE K.	CIMENT TOTAL
Ensachage	16	3	1
Broyage	5	0	0
Stockage	9	0	0
Entretien	25	4	2
Laboratoire	2	0	0
Administrat.	29	8	0
TOTAL	86	15	3
%		17,44	03,48

Tableau VII b : Tests positifs au bichromate de potassium 05 %
et au ciment total chez les travailleurs.

De l'analyse du tableau, on peut retenir que

- 17,44 % des sujets sont sensibles au bichromate
de potassium et seulement 3,4 % sont sensibles au ciment total.

- Tests au bichromate de potassium 0,5 % et au
ciment total chez les malades.

Les résultats figurent sur le tableau suivant :

.../...

TESTS RESULTATS	BICHRO	DE K.	CIMENT	TOTAL
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
Négatif	3	33,33	4	44,44
Positif	6	66,66	2	22,22
Non lu	0	0	3	33,33
TOTAL	9	99,99	9	99,99

Tableau VIII b : Résultats des tests au bichromate de potassium et au ciment total chez les malades.

De ce tableau, on peut tirer les observations suivantes :

- Le test au bichromate de potassium est positif chez 6 malades **sur 9** soit 66,66 %.

- 2 malades seulement ont un test positif au ciment total soit 22,22 %.

Des deux tableaux précédents il ressort que :

- sur 77 sujets sains, 9 ont un test positif au bichromate de potassium 0,5 % soit 11,68 %.

.../...

3-1-3. Société des Ciments d'Onigbolo (S.C.O.)

Sur 375 sujets vus, 15 sont porteurs d'eczéma soit 04 %. En voici la répartition au sein des sections.

i. Répartition des cas d'eczéma observés au sein des sections.

Le tableau suivant en donne les contours.

NOMBRE SECTION	EFFECTIF	NOMBRE DE CAS	% AU SEIN de la S.	% SUR L'EN-SEMB. DES M.
Ensachage	31	7	22,58	46,66
Broyage à ciment	10	0	0	0
Four	24	1	4,16	6,66
Broyage à cru	27	0	0	0
Carrière	43	2	4,65	13,33
Entretien	115	5	4,34	33,33
Laboratoire	17	0	0	0
Sécurité	37	0	0	0
Administrat.	71	0	0	0
! TOTAL	! 375	! 15	! 04	! 99,99 !

Tableau IIc : Répartition des cas d'eczéma observés dans les sections.

.../...

L'analyse de la répartition de l'eczéma nous permet de dire que :

- L'ensachage est en tête avec 7 cas d'eczéma sur 31 personnes de l'ensachage soit 22,58 %.

Ces cas représentent 46,66 % des 15 cas retrouvés dans la Société.

- L'entretien est au second rang avec 33,33 % du total des cas d'eczéma observés.

- La carrière vient en 3^e position 13,33 %.

Le broyage à ciment, le broyage à cru, la sécurité, le laboratoire et l'administration sont des sections où aucun cas n'a été rencontré.

i.i. Configuration de l'eczéma

Trois configurations ont été rencontrées : médaillon, placard, nappe. En voici le tableau représentatif.

CONFIGURATION	MEDAILLON	PLACARD	NAppe	TOTAL
Nombre de cas	7	7	1	15
%	46,66	46,66	6,66	99,98

Tableau III c : Configuration des cas d'eczéma observés.

- Les configurations en médaillons et en placard sont les plus observées respectivement dans 46,66 % des cas . Un seul cas est en nappe soit 6,66 %.

i.i.i. Formes cliniques d'eczéma

Le tableau suivant montre la répartition des trois formes cliniques observées.

FORMES CLINIQUES	LICHENIFIÉES	PARAKÉ- RATOSIQUES	RECENTE, PAPULEUSE	TOTAL
Nombre de cas	2	10	3	15
%	13,33	66,66	20	99,99

Tableau IV c : Formes cliniques d'eczéma rencontrées.

L'analyse du tableau permet de remarquer que les formes parakératosiques sont les plus nombreuses occupant 66,7 % de l'ensemble.

Les formes lichénifiées sont rares 13,3 %.

Enfin des formes récentes pseudopapuleuses sont rencontrés dans 20 % des cas.

i v. Siège de l'eczéma

Il est assez variable comme en témoigne le tableau suivant :

.../...

SIEGE	MAIN	PIED	DOS	JAMBE	TOTAL
Nombre de cas	8	2	3	2	15
%	53,33	13,33	20	13,33	99,99

Tableau V c : Siège des cas d'eczéma observés.

Les extrémités constituent la localisation la plus fréquente 66,66 % des cas avec un maximum d'atteinte des mains 53,33 %.

v. Délai d'apparition de l'eczéma

Le délai d'apparition de l'eczéma varie dans le temps. Le tableau suivant l'illustre bien.

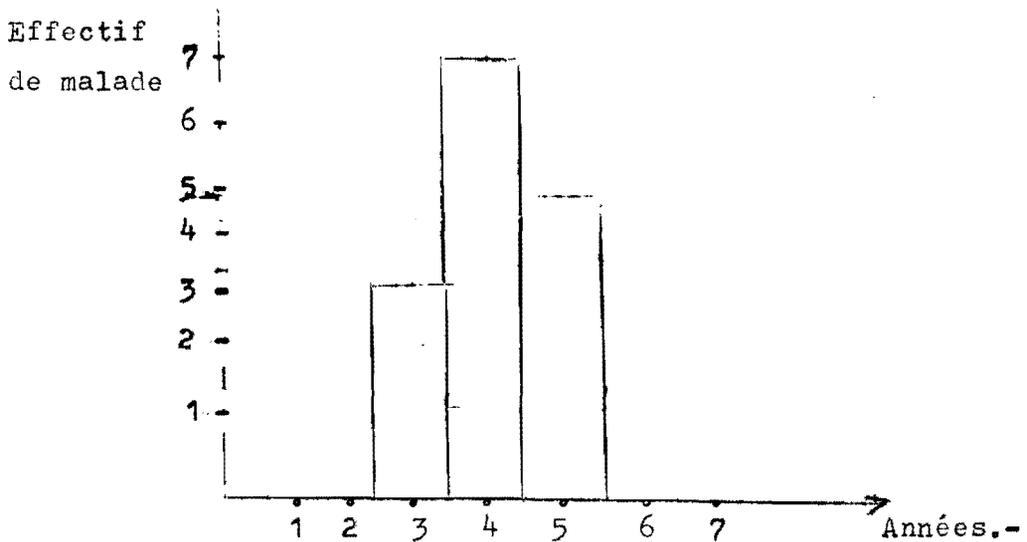


Figure 3 : Délai d'apparition de l'eczéma.

Le délai d'apparition de l'eczéma varie de 3 à 5 ans.
Le temps de sensibilisation est donc long.

Le pic est observé à 4 ans. Le maximum de cas est observé les 5 premières années.

Le délai moyen d'apparition est de 4 ans 8 mois.

v i. Pathologies associées

En plus de l'eczéma, les sujets présentent d'autres affections. En voici la répartition :

MALADIES ASSOCIEES	NOMBRE DE CAS	%
Rhinite	2	13,33
Asthme	3	20
Ulcère gastroduodenal	3	20
Pneumopathie	3	20
Lombalgie	2	13,33
Hémorroïde	1	06,66
Allergie nasosinusienne	1	06,66

Tableau VI c : Associations pathologiques.

v.i.i. Tests bichromate de potassium 0,5 %
et au ciment total

Nous présenterons les résultats chez tous les travailleurs testés et chez les malades.

- Chez tous les travailleurs.-

TESTS POSITIFS	---		
	EFFECTIFS	BICHRO de K.	CIMENT TOTAL
Ensachage	31	14	1
Broyage à ciment	10	7	1
Four	24	14	1
Broyage à cru	27	13	2
Carrière	43	14	2
Entretien	115	36	2
Laboratoire	17	8	0
Sécurité	37	13	1
Administration	71	21	0
Total	375	140	10
%		37,33	02,66

Tableau VII c : Tests positifs au bichromate de potassium 0,5 %
et au ciment total chez tous les travailleurs.

De l'analyse du tableau VII c, il ressort que :

- 37,33 % des sujets sont sensibles au bichromate de potassium et seulement 02,66 le sont au ciment total.

Il n'existe pas de tests positifs au ciment total parmi ceux du laboratoire et de l'administration.

- Chez les malades

TESTS	BICHRO DE K.		CIMENT TOTAL	
	Nbre	%	Nbre	%
Négatif	3	20	8	53,33
Positif	12	80	5	33,33
Non lu	0	0	2	13,33
Total	15	100	15	99,99

Tableau VIII c : Résultats des tests au bichromate de potassium 0,5 % et au ciment total chez les malades.

De ce tableau se dégagent les observations suivantes :

- Le test au bichromate de potassium est positif chez 12 des 15 malades soit 80 %.

- Le test au ciment est positif dans 33,33 % chez les malades.

Dès deux tableaux précédents, il ressort que :

sur 360 sujets sains 128 ont un test positif au bichromate de potassium soit 35,5 %.

3-2- VUE D'ENSEMBLE SUR LES TROIS CIMENTERIES,
COMMENTAIRE ET REVUE DE LA LITTERATURE

3-2-1. Fréquence de l'eczéma

Sur l'ensemble des 541 travailleurs 37 sont porteurs d'eczéma soit 6,84 %. L'eczéma au ciment est donc fréquent dans les trois cimenteries.

Ce taux est supérieur à celui de 6 % trouvé par SOYINKA au Nigeria [48]. Par contre, il est égal à celui de 6,85 % de DUNT et VARIGO [51] à MELBOURNE en Australie. Il est nettement inférieur aux 28 % publiés par BARRIERE et GERAULT [2] pour les cinq premières années de travail.

3-2-2. Comparaison des pourcentages d'eczéma observés
dans les trois cimenteries

Les pourcentages d'eczéma varie d'une cimenterie à une autre. Le tableau suivant l'illustre :

VARIABLE CIMENTERIES	EFFECTIF	Nbre de CAS	%
S C B	80	13	16,25
SONACI	86	9	10,46
S C O	375	15	04

Tableau IX : Récapitulation des pourcentages d'eczéma observés dans les trois cimenteries.

L'analyse de ce tableau nous permet de dire que : le pourcentage d'eczéma augmente avec l'âge de la cimenterie : Plus la cimenterie est vieille, plus élevé est le pourcentage. Ainsi, de 16,25 % à la SCB existant depuis 16 ans, il passe à 10,46 à la SONACI fonctionnant depuis 8 ans puis à 4 % à la SCO âgée de 4 ans.

TARÁ [31] a trouvé que 9 % des ouvriers avaient contracté leur eczéma avant 20 ans d'exposition. Ce taux se trouve déjà dépassé à la SCB et à la SONACI.

La comparaison des pourcentages deux à deux par la formule de comparaison de deux pourcentages observés, nous permet de dire que la morbidité dans le cas de l'eczéma est plus élevée à la Société des Ciments du Bénin que dans les deux autres cimenteries. Elle est plus élevée à la Société Nationale qu'à la Société des Ciments d'Onigbolo.

3-2-3 Répartition de l'eczéma dans les sections

Elle s'établit comme suit :

CIMENTERIE	S C B	SONACI	S C O	TOTAL	%
SECTION					
Ensachage	6	5	7	18	48,64
Broyage à ciment	2	0	0	2	5,40
Four	0	0	1	1	2,70
Broyage à cru	0	0	0	0	0
Stockage	2	1	0	3	8,10
Carrière	0	0	2	2	5,40
Entretien	3	3	5	11	29,72
Laboratoire	0	0	0	0	0
Sécurité	0	0	0	0	0
Administration	0	0	0	0	0
TOTAL	13	9	15	37	99,96

Tableau X : Répartition des cas d'eczéma dans les différentes sections

des trois Cimenteries.

Du tableau \bar{X} il ressort que sur l'ensemble des trois cimenteries :

- L'ensachage totalise 18 des 37 cas soit une proportion de 48,6 % se révélant ainsi comme le grand pourvoyeur d'eczéma.

- Puis l'entretien vient en seconde position avec 30 % du total.

- Le stockage en 3^e position avec 8 %.

- Suivent la carrière et broyage à ciment avec 5,4 % .

En dernière position le four avec 3 %.

Au laboratoire, au broyeur à cru, dans l'administration, et à la sécurité aucun cas n'a été observé.

L'ensachage se révèle ainsi être la section la plus exposée, Résultat clinique conforme aux conditions de travail. La concentration en poussière de l'Ensachage évaluée par L. PRODAN $\left[18 \right]$ à 256,6 mg/m³ reste la plus élevée de toute l'usine. Dans nos cimenteries, elle n'a pas été déterminée.

Le taux d'eczéma à l'ensachage de la SCB de 33,33 % est plus élevé que celui de 31,25 % de la SONACI. Ce taux de l'ensachage de la SONACI est plus élevé que celui de 22,5 % de la S C O.

Les taux d'eczéma des trois sociétés suivent la chronologie de ceux de l'ensachage des trois sociétés. Cela dénote une fois de plus, l'influence de l'ensachage au sein des sections en matière de répartition des eczémas.

.../...

L'administration, le laboratoire, la sécurité sont indemnes parce que les personnels de ces sections ne sont pas en contact direct avec la matière.

3-2-4. Configuration générale des cas d'eczéma rencontrés dans les trois cimenteries

Le tableau suivant établit la répartition.

<u>CONFIGURATION</u>	<u>MEDAILLON</u>	<u>PLACARD</u>	<u>NAPPE</u>	<u>TOTAL</u>
S. C. B.	4	8	1	13
SONACI	5	4	0	9
S. C. O.	7	7	1	15
<u>TOTAL :</u>	16	19	2	37
%	43,24	51,35	5,40	99,99

Tableau XI : Configuration des cas d'eczéma observés dans les trois cimenteries.

De ce tableau, il se dégage les observations suivantes :

- A la SCB, c'est la configuration en placard qui prédomine nettement 62 % des cas tandis qu'à la SONACI et la SCO, il n'y a pas de prédominance ^{nette} entre placard et médaillon.

- La configuration en placard est celle qui prédomine au sein des trois cimenteries avec 51,35 % des cas.

.../...

3-2-5 Formes cliniques de l'eczéma

Les trois formes se répartissent de différentes comme le montre le tableau suivant :

FORMES CLINIQUES CIMENTERIES	LICHENIFIÉES	PARAKÉRATOSIQUES	RECENTE PAPULEUSE	TOTAL
S. C. B.	8	5	0	13
SONACI	4	5	0	9
S. C. O.	2	10	3	15
TOTAL	14	20	3	37
%	37,83	54,05	8,10	99,98

Tableau XII : Formes cliniques d'eczéma rencontrées dans les trois cimenteries.

Du tableau XII, il découle que les formes parakératosiques sont les plus fréquentes au sein des trois cimenteries avec une proportion de 54,00 %.

Viennent ensuite les formes lichénifiées qui sont par ailleurs plus fréquemment rencontrées à la SCB, tandis que les formes parakératosiques prédominent dans les autres sociétés SCO et SONACI.

Ainsi les formes parakératosiques se trouvent être l'apanage des sociétés jeunes, tandis que les formes lichénifiées sont en nombre plus élevé dans la société la plus ancienne.

La fréquence des formes surinfectées évoquée par certains auteurs [31] n'a pas été retrouvée dans notre étude ; pas plus que l'eczéma avec vésicule et suinfection n'a été observé.

L'hyperhidrose incriminée dans la genèse des formes lichénifiées a été souvent remarquée chez les cimentiers béninois.

3-2-6. Siège de l'eczéma

Le siège de l'eczéma a été variable d'une société à une autre. Le tableau suivant en présente la répartition générale.

SIEGE CIMENTERIE	MAIN	PIED	AV/BRAS	DOS	COU	JAMBE	TOTAL
S.C.B.	3	6	1	1	2	0	13
SONACI	4	2	2	0	1	0	9
S. C. O.	8	2	0	3	0	2	15
TOTAL	15	10	3	4	3	2	37
%	40,54	27,02	8,10	10,81	8,10	5,40	99,96

Tableau XIII : Siège des cas d'eczéma: observés dans les trois cimenteries

Les extrémités (pied et main) demeurent le siège le plus fréquent dans les trois cimenteries. Cependant les pieds sont plus fréquemment touchés à la SCB, tandis que les lésions prédominent au niveau de la main dans les deux autres sociétés.

D'une façon générale les lésions prédominent au niveau de la main comme l'ont expliqué d'autres auteurs [2]

3-2-7. Délai d'apparition de l'eczéma dans les trois cimenteries.

Le délai d'apparition de l'eczéma varie d'une cimenterie à une autre. La figure suivante fait le point sur les trois cimenteries.

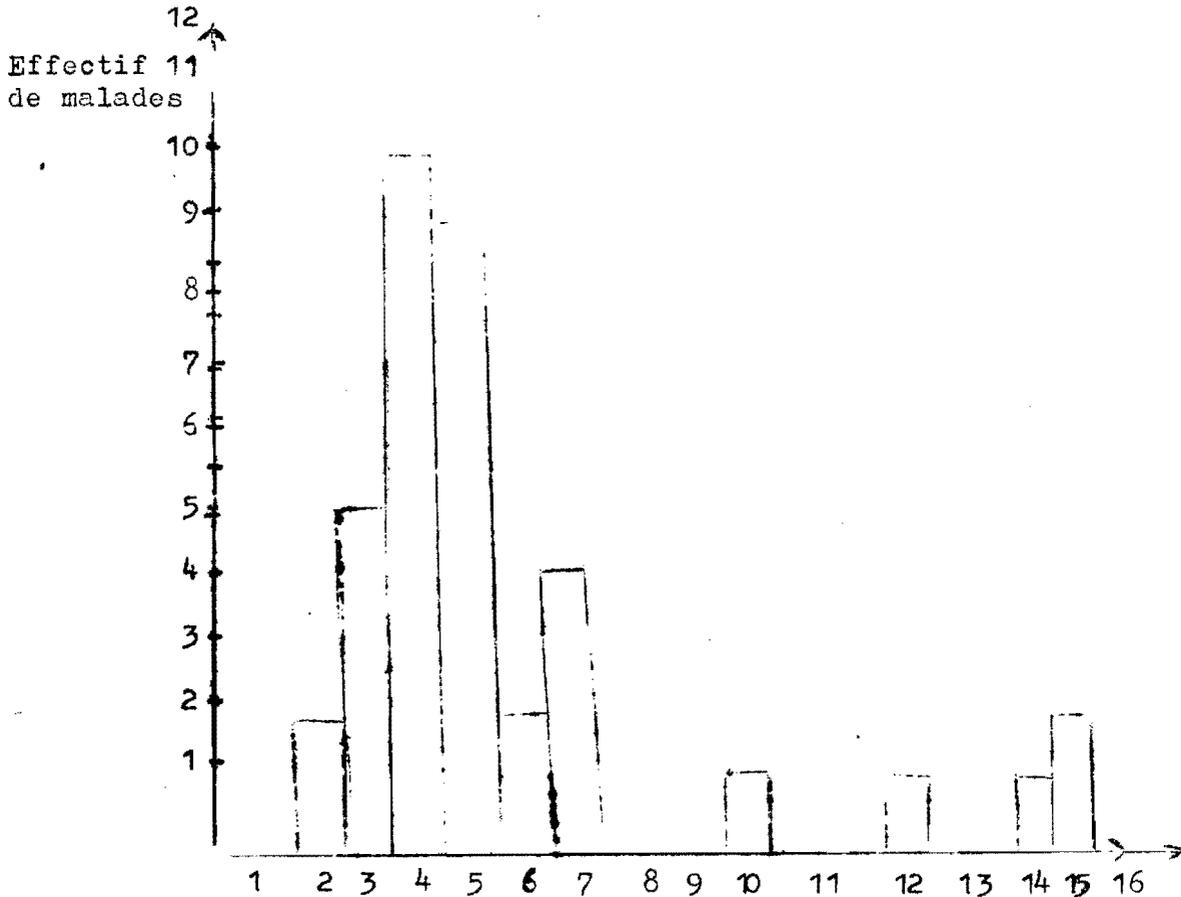


Figure 4 : Délai d'apparition de l'eczéma dans les trois cimenteries. Années.

L'analyse de la figure 4, nous permet d'affirmer que le délai d'apparition est relativement long, il varie de 2 à 15 ans. Ce délai est celui de la société la plus vieille, la SCB. A la SONACI, il varie de 4 à 7 ans, et de 3 à 5 ans à la SCO. Plus la société est jeune, plus l'écart entre le délai d'apparition du premier cas et dernier cas est réduit. Plus la cimenterie est âgée, plus grand est cet écart.

Le délai d'apparition le plus court est celui de 2 ans de la S. C. B.

Les 90 % des cas sont apparus les sept premières années avec un pic à 4 ans.

Le délai d'apparition moyen est de 6 ans pour les trois cimenteries. Ce délai relativement long, est spécifique de l'allergie au chrome [30] par rapport aux autres allergènes rencontrés parfois dans le ciment que sont le cobalt et le Nickel.

En effet selon certains auteurs, [23] le cobalt se manifeste sur une peau déjà eczématisée, et reste photosensibilisant [43]. Quant au nickel, il sensibilise tôt ou jamais [40].

3-2-8 Associations pathologiques

Elles se présentent dans les trois cimenteries réunies comme suit :

<u>CIMENTERIES</u>	S.C.B.	SONACI	S.C.O.	TOTAL	%
Asthme	5	2	3	10	27,02
Rhinite	11	2	2	15	40,54
Conjonctivite	2	2	0	4	10,8
Ulcère gastro duodenal	2	2	3	7	18,91
Pneumopathie	0	0	3	3	8,10
Lombalgie	0	0	2	2	5,40
Allergie naso sinusienne	0	0	1	1	2,70
Sinusite	0	1	0	1	2,70
Hémorroïde	5	0	1	6	16,21

Tableau XIV : Associations pathologiques.

De ce tableau, on peut retenir que les affections allergiques telles que les rhinites, l'asthme, les conjonctivites... sont fréquentes chez les sujets atteints d'eczéma. Elles sont plus nombreuses à la SCB où la morbidité dans le cas de l'eczéma reste plus élevée. L'hypothèse de l'influence du terrain allergique dans la genèse de l'eczéma du cimentier a été émise par certains auteurs [31].

Pour d'autres, c'est le ciment qui favorise l'apparition de ces manifestations allergiques associées [8].

Il en est de même pour des associations morbides non allergiques. Le cas particulier des ulcères gastro duodénaux a été objectivé chez des chiens et des cobayes qui ont ingéré du ciment.

D'autres affections dermatologiques telles que le lichen plan et le psoriasis ont été décrites respectivement par HELLEGREN et BAZEX [31] comme dermatoses fréquentes dans les cimenteries. Ces affections ont été rares dans notre série.

3-2-9 Tests épicutanés au bichromate de potassium 0,5 % et au ciment total dans les trois cimenteries

- Le tableau ci-dessous récapitule la positivité du test au bichromate de potassium 0,5 % chez les malades.

VARIABLE	NOMBRE	NOMBRE DE	
CIMENTERIES	DE MALADES	TESTS POSITIFS	%
S.C.B.	13	10	76,92
SONACI	9	6	66,66
SCO	15	12	80
TOTAL	37	28	75,67

Tableau XV : Tests positifs au bichromate de potassium chez les malades.

La positivité du test est plus grande à la S C O qu'ailleurs. Elle est de 80 %. Cela suppose que le ciment d'ONIGBOLO est plus sensibilisant que ceux de la SONACI et de la S C B.

Le taux moyen pour les trois cimenteries est de 75,6 % chez les sujets malades. Ce taux est sensiblement égal à celui de 76 % trouvé par HURIEZ, MARTIN, PLANQUE [31]. Il avoisine celui de 77,3 % publié par MENEHINI en Italie [30]. Par contre il est inférieur à ceux des auteurs suisses JAEGER et PELLONI 94 % (LAUSANE), FREY 100 % (LUCERNE), de PIRILA en Finlande 82 % [17], de PERYASSU et collaborateurs au Brésil 96,6 %, de HUNZIKER et MUSSO à Genève 91,6 %.

Le taux de la cimenterie d'Onigbolo (80 %) est égal à celui du même MENEHINI en 1956 toujours en Italie [36].

Il apparait que le test au bichromate de potassium a une valeur certaine dans l'eczéma au ciment. Il est important de le faire dans tous les cas où le chrome est incriminé dans l'eczéma du cimentier. Il suffit pour confirmer la sensibilisation. La négativité du test n'infirmes cependant pas le diagnostic. L'origine du chrome est un sujet de discussion. Certains auteurs comme JAEGER [18] pensent qu'il provient des appareils utilisés pour la fabrication du ciment (concasseur, malaxeur, four, moulin)

Pour MIESCHER [18], le chrome trivalent est incorporé accidentellement au niveau du broyeur à cru et provient des rouleaux en acier chromé utilisé.

Pour d'autres comme JOHNSTON et CALNAN (1958), la chaux et l'argile renferment du chrome trivalent qui oxydé, devient hexavalent lors de la clinkérisation. Enfin HURIEZ Martin et PLANQUE pensent qu'il provient des eaux géologiques et des "ajoutés" (Laitier des hauts fourneaux).

.../...

Selon FREGERT, GRUVBERGER et SANDAHL [24], l'adjonction du sulfate de fer permettrait d'éliminer le chrome. PANCONESI et SERTOII ont proposé l'adjonction d'Hydroxyde de baryum pour faire précipiter le chrome en sels insolubles [31]. Enfin BRUN [17] suggère, qu'il est possible de fabriquer du ciment non eczématogène en diminuant la quantité de chromate par adjonction de soufre ou de sulfures aux matières premières, ou en réduisant l'afflux d'air arrivant au four pendant la cuisson, par réglage du brûleur.

- Le test au bichromate de potassium pratiqué chez les sujets sains est résumé dans le tableau suivant :

VARIABLE CIMENTERIES	EFFECT.	NOMBRE DE TESTS POSITIFS	%
SCB	67	23	34,32
SONACI	77	9	11,68
SCO	360	128	35,55
TOTAL	504	160	31,74

Tableau XVI : Tests positifs au bichromate de potassium 0,5 % chez les sujets sains.

De ce tableau, il ressort que :

Le test au bichromate de potassium 0,5 % chez les sujets sains, est plus positif à Onigbolo où il est de 35,55 % qu'ailleurs. Ce résultat confirme l'hypothèse formulée plus loin sur le caractère plus sensibilisant du ciment d'Onigbolo par rapport à ceux de la SONACI et de la SCB.

Le taux moyen de positivité au bichromate de potassium dans les trois cimenteries est de 31,74 %.

La positivité du test chez les sujets sains est synonyme d'allergie latente qui peut se révéler si les conditions le favorisent ou alors demeurer toujours latente [26]. Elle signe une sensibilisation par le chrome.

FREGERT [19] et d'autres auteurs ont montré que le chrome réactogène est le chrome hexavalent. Seul le chrome hexavalent a la propriété de pénétrer la peau car soluble. Cette propriété du chrome hexavalent est davantage facilité par l'alcalinité du ciment [22]. C'est pour cette raison que certains auteurs ont proposé aux employeurs, la réduction de l'alcalinité du ciment pour obtenir une certaine réduction de l'eczéma au ciment.

Les taux de sensibilisation au chrome de la SCB (34,32 %) et de la SCO (35,55 %) sont nettement supérieurs à celui de 10 % trouvé par AMREIN chez les maçons sains. Ces taux plus élevés pourraient s'expliquer par l'agressivité de plus en plus accrue des ciments actuels.

Par ailleurs, l'utilisation d'autres produits renfermant du chrome (peintures, alliages métalliques, cuirs tannés au chrome, certains détergents, certaines eaux de javel, les huiles industrielles, la soudure autogène) [16, 45] augmenterait cette sensibilisation qui semblerait être sous l'influence du système H L A [34].

- Les résultats du test au ciment total chez les malades varient d'une cimenterie à une autre comme le montre le tableau suivant :

.....

.../...

VARIABLE	NOMBRE DE MALADES	Nbre DE TEST POSIT.	%
CIMENTERIE			
S.C.B.	13	0	0
SONACI	9	2	22,22
SCO	15	5	33,33
TOTAL	37	7	18,91

Tableau XVII : Tests positifs au ciment total chez les malades.

La positivité du test au ciment total à la S.C.O (33,33 %) est plus élevée qu'à la SONACI (22,22 %). Le taux moyen est de 18,91 % soit 19 %.

Le résultat de la S.C.O. est sensiblement égal à celui de 33 % obtenu par MIESCHER AMREIN et LEDER [30]. Il est inférieur à celui de BRUN [18] (41,6 %). Nos taux sont plus bas que celui de 80 % publié par HUNZIKER et MUSSO [30].

3-2-10. Evolution sous traitement symptomatique

Sur les 37 malades, 28 ont commencé leur traitement. L'évolution sous traitement a été suivie sur une durée allant d'un mois à 5 mois. Voici comment elle se présente :

.../...

FORMES CLINIQUES	PARAKE- RATOSI- QUE	LICHENI- FIEE	RECENTE PAPU- LEUSE	TOTAL	%
Etat Stationnaire	0	4	1	5	17,85
Amélioration	1	4	1	6	21,42
Guérison	14	2	1	17	60,71
TOTAL	15	10	3	28	99,98

Tableau XVIII : Evolution des cas d'eczéma sous traitement.

De l'analyse de ce tableau, on peut retenir que :

- 17,8 % des sujets traités ont un état stationnaire ;
- 21,5 % des sujets sous traitement ont connu une amélioration ;

- 60,7 % des sujets sont "guéris". Parmi ces 60,7 % 82,3 % sont des formes parakératosiques. Ainsi les formes parakératosiques répondent vite au traitement. La guérison n'est que clinique, car, les lymphocytes T, supports de l'allergie demeurent toujours sensibilisés.

La désensibilisation spécifique pourrait apporter une guérison stable. Mais les essais de désensibilisation au bichromate de potassium se sont avérés aléatoires [2, 28]. Cependant le sujet supposé guéri peut ou ne pas rechuter à la suite d'une nouvelle exposition [30].

CONCLUSIONS ET
RECOMMANDATIONS

IV/- CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

4.1. CONCLUSIONS

L'étude des eczémas professionnels dûs au ciment portant sur les trois cimenteries du Bénin nous permet de ~~tiser~~ tirer les conclusions suivantes :

- Sur les 541 cimentiers 7 % sont porteurs d'eczéma.

L'allergène responsable de cet eczéma de contact, de mécanisme bien connu est le bichromate de potassium. Le test épicutané fait avec la solution de bichromate de potassium à 0,5 % s'est positivé dans 76 % des cas chez les malades ~~permettant~~ de ainsi d'y recourir en cas/suspicion d'eczéma dû au ciment.

- La positivité du test au ciment total s'est avérée très faible.

- Les sections les plus pourvoyeuses d'eczéma sont l'ensachage avec 49 % des cas et l'entretien avec 30 % des cas.

- La morbidité dans le cadre de l'eczéma est plus élevée à la Société des Ciments du Bénin que dans les deux autres cimenteries. Elle est plus élevée à la SONACI (Société Nationale des Ciments) qu'à la Cimenterie d'Onigbolo.

- La forme clinique la plus fréquente est l'eczéma parakératosique.

.../...

- Le délai d'apparition est relativement long :
2 à 15 ans avec maximum à 4 ans.

Le délai moyen étant de 6 ans.

- La configuration en placard reste la plus fréquente.

La main demeure le siège le plus fréquent.

- Enfin, les formes parakératosiques sont les plus sensibles au traitement symptomatique.

4.2. RECOMMANDATIONS

Ces conclusions nous amènent à formuler des recommandations à trois niveaux (Central, intermédiaire, périphérique).

4.2.1. Niveau central

L'État doit s'intéresser à la santé des travailleurs en organisant dans le pays une réelle médecine du travail. Cela suppose :

- la révision et la réactualisation des textes, en l'occurrence l'ordonnance n°10/FCM du 23 Mars 1959,

- la dynamisation des structures existantes comme l'Inspection Médicale du Travail et l'Office Béninois de Sécurité Sociale par la mise à leur disposition de personnel qualifié et du matériel nécessaire à l'exercice de leur fonction.

.../...

- La création de structures provinciales de médecine du Travail.

- La mise à la disposition des entreprises en général et des cimenteries en particulier de médecines autonomes.

- La promotion de la formation des médecins du Travail.

4.2.2. Niveau intermédiaire

Il s'agit de l'employeur et du personnel médico-sanitaire des sociétés.

i. Employeur

Les directions des Sociétés doivent assurer :

- La maintenance correcte des structures de sécurité collective et la mise à la disposition des travailleurs de moyens de protection individuelle et la suivie de leur utilisation réelle.

- L'observation des recommandations du personnel médico-sanitaire sur la santé des travailleurs et la mise à sa disposition des moyens matériels adéquats.

- L'équipement régulier des infirmeries.

L'éducation du monde ouvrier de concert avec le corps médical.

La rotation des ouvriers dans les différentes sections.

La reconnaissance des travailleurs porteurs d'eczéma imputable au ciment et leur mutation vers les sections moins exposées c'est-à-dire vers l'administration, la sécurité, le laboratoire... pendant un temps.

i.i. Personnel médicosanitaire des Cimenteries

- Apprendre les risques professionnels auxquels sont éncilins les cimentiers en général et ceux du Bénin en particulier.

- Connaître leurs manifestations et les moyens para-cliniques à utiliser pour leur dépistage en vue de les déclarer pour que les sujets atteints bénéficient des prestations sociales.

- Dépister les sections à risques et adapter à chacune d'elles des visites médicales spéciales pour la recherche des stigmates de ces risques. Dans ce cadre, les travailleurs de l'ensachage et de l'entretien devront jouir d'une plus grande sollicitude sur le plan médical à savoir :

- Inspection périodique des conditions de travail.

- Visites médicales trimestrielles ou semestrielles portant entre autres sur la peau.

- Sensibiliser les directions et les travailleurs sur l'importance de l'eczéma du cimentier et le respect des mesures d'hygiène et de sécurité collective du travail.

- La nécessité absolue de l'éducation des futurs médecins par des enseignements obligatoires sur les maladies professionnelles (notamment les dermatoses) s'impose.

.../...

4.2.3. Niveau périphérique

Les ouvriers cimentiers doivent :

- Observer les règles d'hygiène et de sécurité individuelles de travail propres aux cimenteries (moyen de protection individuelle, conseils prodigués au chapitre des mesures à visée prophylactique).

- Signaler au personnel médico-sanitaire les manifestations morbides ressenties à leur début.

- Observer une suivie correcte des traitements prescrits par le personnel médico-sanitaire.

En attendant de voir les possibilités de mise en application des mesures de diminution du chrome des ciments (par adjonction d'Hydroxyde de baryum, ou de sulfate de fer), une triple éducation, des ouvriers lors de leur formation professionnelle, des employeurs sur la rentabilité de la fourniture des moyens de protection, et des futures médecins, constitue une base prophylactique, tout au moins de la diminution des eczéma professionnels du cimentier dont tous les aspects ne sont certainement pas cernés par notre travail. Nous espérons que de nouveaux travaux consacrés aux maçons béninois élargiront encore plus les horizons.

A N N E X E S

A N N E X E 1

FICHE D'OBSERVATION

Société :

N°

ETAT-CIVIL

Nom :

Prénoms :

Age :

Sexe :

Ethnie :

Adresse :

Situation familiale :

Profession (s)

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| - actuelle | depuis quand ? |
| - antérieure(s) | Pendant combien
de temps |
| - familiale (père en fils) | (contact antérieur
avec ciment ?) |

Catégorie :

Section :

ANAMNESE

Durée d'évolution des lésions

Mode d'évolution continu ou récidivant (nombre)

Siège initial

Extension

Ciment utilisé

- type
- composition

Traitement antérieur

- corticoïde local ou général
- autres.

Comestiques utilisés

ANTECEDENTS

Personnels

- asthme
- Rhinite allergique
- sinusite
- eczéma
- allergie naso-sinusienne

Familiaux

- Allergène connu du patient

ASPECT CLINIQUE - PHOTO

- Eczéma récent :
 - vésicules - bulles
 - suintement clair ou purulent
 - croûtes
 - pustules
- . Eczéma chronique : lichenifié + - **achromie**
- . Eczéma parakératosique :
 - furfuracée
 - lamelleuse
- . Siège :
 - mains :
 - dos - face palmaire
 - doigts : dos - face palmaire
 - ongles
 - pieds :
 - dos - face plantaire
 - orteils : dos - face plantaire
 - ongles
 - avant - bras
 - jambes
 - généralisé
- . Configuration : médaillon - placard - nappe - érythrodermique
- . Dermite d'irritation **fissure**
peau sèche.

TEST EPICUTANE - Ciment total - Bichromate de potassium

Siège : dos - avant bras

ailleurs

Nombre : 1er ou 2ème

Résultat :

- négatif
- positif - photo :
 - + érythème (diamètre)
 - ++ érythème et oedème et / ou vesicules (nombres)
 - +++ érythème, infiltration, vesicules, vesiculo-bulles
 - ++++ même réaction avec bulles (nombres)

BIOPSIE CUTANEE

CONDUITE TENUE

- Traitement proposé
- Arrêt de travail : oui ou non, accepté ou non
non (pourquoi)
- Recommandation : gants - bottes
changement de section

EVOLUTION TRAITEE

CONCLUSION

A N N E X E 2

LISTE DES MALADIES PROFESSIONNELLES

INDEMNISABLES AU BENIN

1. Saturnisme professionnel ;
2. Benzolisme professionnel ;
3. Affections provoquées par les rayons X ou les substances radio-actives naturelles ou artificielles ou toute autre source d'émission corpusculaire ;
4. Affections causées par les ciments ;
5. Dermatoses causées par l'action des chloronaphtalènes ;
6. Ulcérations causées par l'action de l'acide chimique, ainsi que des chromates et bichromates alcalins ;
7. Intoxication professionnelle par le tétrachlorure de carbone ;
8. Intoxication professionnelle par les dichloréthylènes, le trichloréthylène et le tétrachloréthylène (Perchloréthylène) ;
9. Intoxications professionnelles par les dérivés nitrés et chloronitrés des carbures benzéniques ;
10. Intoxication professionnelle par le dinitrophénol ;
11. Maladies professionnelles provoquées par les amines aromatiques ;
12. Maladies professionnelles provoquées par le brai de houille ;
13. Charbon professionnel ;
14. Spirochètose ictéro-hémorragique professionnelle ;
15. Maladies professionnelles causées par l'arsenic et ses composés oxygénés et sulfurés ;
16. Intoxication professionnelle par l'hydrogène arsénié ;
17. Sulfocarbonisme professionnel ;
18. Mystagmus professionnel ;
19. Brucelloses professionnelles ;

20. Silicose professionnelle ;
21. Intoxication professionnelle par le bromure de méthyl ;
22. Intoxication professionnelle par le chlorure de méthyl ;
23. Ankylostomose professionnelle (anémie engendrée par l'ankylostome duodéal) ;
24. Maladies professionnelles engendrées par la X streptomycine et ses sels ;
25. Affections ostéo-articulaires professionnelles provoquées par l'emploi des marteaux pneumatiques ;
26. Dermatoses professionnelles consécutives à l'emploi de lubrifiants ;
27. Maladies professionnelles engendrées par le chlorpramazine ;
28. Affections professionnelles dues aux bacilles tuberculeux du type bovin ;
29. Affections causées par le kapok et le coton (Byssinose).

R E F E R E N C E S B I B L I O G R A P H I Q U E S

VI REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1.- AUDEBERT CH., TOURAINE R.

Les Eczémas

Concours médical, Nov. 1972, 3 suppl 44, 103 - 116.

2.- BARRIERE H., GERAULT CH.

- La main du Cimentier

Nouv. Presse méd. 1973, 2 (26), 1794.

3.- BECK M. H., KING C. M.

- Allergie contact dermatitis to Epichlorydrin
in a solvent cement

Contact - dermatitis 1983, 9 (4), 315, ISSN : 0105-1873.

4.- BENCKO V.

- Chromium : a review of environmental and occupational toxicology.

J. Hyg. epidemiol.-Microbiol.-Immunol. 1985, 29 (1)

34-46, ISSN : 0022 - 1732, 108 Refs.

5.- BENEZRA C., DUPUIS G.

- L'allergie de contact.

Rev. La recherche, 1983, 14 (147), 1062 - 1072.

6.- BJERRE T.H., WISHART J.M.

Skin disease in cement workers : a clinical study

N.Z. Med.J. 1982 May 12, 95 (707), 304 - 305,

ISSN : 0028 - 8448.

7.- BRUN R.

- Peut-on fabriquer du ciment non eczematogène?
Schweiz Rundschau Med., Prov.1981, 70 (23), 1036-1038,
ISS : 0369 - 8394.
-

8.- BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL.

- Médecine, Hygiène, Sécurité du travail 1960. 1 (AK),
410 - 413.
-

9.- CANIZARES O.

- Dermatoses professionnelles
Unicet Laboratoires Unilabo.
-

10.- CIVATTE J.

- Histopathologie cutanée
Edition Flammarion Medecines - Sciences. 1976
-

11.- C L O T J.

- La réponse immunitaire chez l'homme.
Documentation immunologique I N A V A 85 P.
-

12.- CORDELIER Igl.

- Immunologie Tome I et II
E d i t i o n C & R.
-

13.- DEFROST Y.

- Eczéma de contact.
Rev. Dermatologie du praticien. Janv.1981, N°1, 11-33
Edition MASSON.

14.- DEPROST Y.,MALINAS Y.

- Eczéma de contact.

Rev. La Pratique Médicale-Dermatologie, Oct 1984
N°37, (11 - C7) ISSN : 0750 - 6155.

15.- DESCILLE H.

- Medecine du Travail et Maladies professionnelles
Edition Flammarion Medecine - Sciences.

16.- DUCOMBS G., CHABEAU G.

- Dermato-allergologie de contact
Edition Masson, 1979, 158 P.

17.- FORSTROM L., PIRILA V.

- 27 years of occupational Dermatology in Finland
Berufsdermatosen 1975 Dec, 23 (6) : 207 - 213
ISSN : 0005 - 9498.

18.- FOUSSEREAU J. BENEZRA C.

- Les eczemas allergiques professionnels
Edition Masson & Cie.

19.- FREGERT S.

- Chromium valencies and cement dermatitis.
Br J Dermatol 1981 Sep ; 105 Suppl 21 ; 7 - 9
ISSN : 0007 - 0963.

20.- FREGERT S.

- Occupational hazards of acrylate bone cement in orthopaedic surgery.

Acta - Orthop. Scand 1983 Dec., 54 (6)

21.- FREGERT S., GRUVBERGER B.

- Chemical properties of cement

Berufs dermatosen 1972, 20 (5), 238 - 248.

22.- FREGERT S., GRUVBERGER B.

- Correlation Between Alkali sulphate and water soluble chromate in cement.

Acta Dermatovener 1973, N°53 : 225 - 228.

23.- FREGERT S., GRUVBERGER B.

- Solubility of cobalt in cement

Contact-Dermatitis 1978 Feb, 4 (1) : 14 - 28, ISSN : 0105-1873.

24.- FREGERT S., GRUVBERGER B., SANDAHL E.

- Reduction of chromate in cement by iron sulfate

Contact - Dermatitis 1979 Jan, 5 (1), 39 - 42

ISSN : 0105 - 1873.

25.- GOH C. L. SOH S. D.

- Occupational dermatoses in singapore

Contact-Dermatitis 1984 Nov., 11 (5) ; 288-293

ISSN : 0105 - 1873

26.- GROSSHANS E., FOUSSEREAU J.

- Les eczémas

Encycl. Méd. Chir (Paris) 12410 A 10 - 11 - 1978.

27.- HAUMONT S.

- Histologie Spéciale

Centre d'impression Bénévole., Cercle Médical Saint Luc

1983 - 1984., 77 - 109.

28.- HERMAN

- Monographie sur l'immunog herapi
Allergologie (1985.

29.- HOLMES R.C., JOHNS A.N.

- Medicament contact dermatitis in
inflammatory ear disease.
Journal of the society of Medecine 75 , 1982 J an.

30.- HUNZIKER N., MUSSO E.

- A propos de l'eczéma du ciment.
Dermatologica, Oct.1960. 121 (4), 204 - 212.

31.- HURIEZ C., MARTIN P. PLANQUE F.

- A propos de la fréquence, de la gravité et de la pr ven-
tion des dermites du ciment.
Bull. Aca. Nat. Méd., 1968, 132 (28, 29), 497 - 502.

32.- JEANMOUGIN M., BONVALET D., PRIGENT F., JANIER M.

- L e s e c z   m a s
Rev. La Pratique Médicale - Dermatologie 1985, 4 (21)
(9 - 30)
Edition Masson.

33.- KANE K.

- Les agents d pigmentants et leurs inconvenients.
thèse pharm. Dakar 1982 N 30 73 P.

34.- KAPOOR, PILLARISSETTI A., MOWBRAY J. F.,

BROSTOFF J., GRONIN D.

- HLA dependence of sensitivity tonickel and chronicum
Tissue - Antigens 1981 Mar, 17 (3), (261 - 264),

ISSN : 0001 - 2815.

- 35.- MAHJOUB S.
- Les conjonctivites allergiques
thèse med.Tunis 1985.
-
- 36.- MEZZADRA C., RANDAZZO S.D., JERMINEL V.
- Studies on cutaneous sensitivity to cement.
Ital. Gen - Rev - Dermatol 1974.
11 (2),(103 - 109), ISSN : 0021 - 2924.
-
- 37.- MIYACHI Y., UCHIDA K., KOMURA J.
- Auto - oxidative damage in cement Dermatitis.
Arch Dermatol - Res. 1985, 277 (4), 288 - 292
ISSN : 0340 - 3696.
-
- 38.- ~~MOZZICONAGGI~~ P. CRICELI C.
- Immunologie pratique.
Euthérapie.
-
- 39.- MUSSO E., HUNZIKER N., MAGGIORA S.A.
- Quelques remarques au sujet d'une enquête sur l'eczéma
au ciment en Europe.
Acta - allergologica, 1962, N°17, 293 - 299.
-
- 40.- NIELS K. VEIEN, KAABERK
- Nickel, Cobalt and chromium sensitivity
patients with pompholy + (dysitrosie eczema)
Contact Dermatitis 1979, N° 5, 371 - 374.
-
- 41.- ORDONNANCE
- N°10/PCM du 23 Mars 1959 instituant un régime de réparation
et de prévention des accidents du travail et des maladies
professionnelles dans la République du Dahomey.

42.- PERROUD A.M.

- Les eczémas

Tempo Médical. 1983 N°35, 7 - 15.

Édition Afrique.

43.- ROMAGUERA C., LECHA M., GRIMALT F.,

MUNIESA A.M., MASCARO J. M.

- Photocontact dermatitis to cobalt salts

Contact - Dermatitis 1982 Nov., 8 (6), 383 - 388

ISSN : 0105 - 1873.

44.- RONCHESE F.

- Cement dermatitis

Berufs dermatosen 1974 Aug, 22 (4), 175 - 177,

ISSN : 0005 - 9498.

45.- RUDZKI E., KOZLOUSKA A.

- Causes of chromate dermatitis in Poland

Contact - Dermatitis 198 A p i , 6 (3), 191 - 196,

ISSN : 0105 - 1873.

46.- RYCROFT R.J.

- Acute ulcerative contact dermatitis from Portland

Br - J - Dermatol 1980 Apr, 102 (4), 487 - 489.

ISSN : 0007 - 0963 12 Refs.

47.- SARAUX H.

- Les manifestations allergiques au niveau des tunique
superficielles de l'appareil oculaire

Arch d'opht (Paris) 1973, 33 (1), 73 - 80.

48.- SOYINKA F.

- Contact allergie dermatitis : "eurrent Topic in tropical dermatology".

Nigerian - Med. J. 1978 Nov, 8 (6), 518 - 525.

49.- STOERMER D., WOLZ G.

- Cément Burrs

Contact Dermatitis 1983 Sept, 2 (5) ; 421 - 422

ISSN : 0105 - 1873

50.- VARIGO G.A. DUNT P.R.

- Occupational dermatoses in the rubber and cement industries
Australas J. Dermatol 1982, 23 (1) 31-34 ISSN : 0004-8380.
-

51.- VARIGO G.A., DUNT D.R.

- Occupational dermatitis : An epidemiological study in the rubber and cement Industries.

Contact - Dermatitis 1981 Mar, 7 (2), 105 - 110

ISSN : 0105 - 1873.

52.- WAHLBERG J. E., LUODSTEDT G. EINARSSON O.

- Chromium, Colbalt and Nickel in swedish cement, detergents -
mould and culting oils.

Berufsdermatosen 1977, 25 (6), 220 - 228, ISSN : 0005 -
9498.-

S E R M E N T

Devant le Peuple Béninois,

La présence des Maîtres de cette Faculté et de ses Condisciples,

Je promets et je jure d'être fidèle dans l'exercice de ma profession,

- aux intérêts du Peuple Béninois et de sa Révolution
- aux principes fondamentaux de la Médecine Universelle
- aux lois de l'honneur et de la probité.

Je rendrai aux générations futures l'instruction que j'ai reçue en m'acquittant dignement et honnêtement de mes fonctions dans le but de :

- promouvoir, améliorer et renforcer l'état de santé du Peuple,
- aider la communauté à prendre en charge elle-même sa santé
- contribuer aux progrès de la Pratique Médicale et de la Science.
- Que le Peuple m'accorde son estime si je reste fidèle à mes promesses.
- Qu'il me méprise et me rejette si j'y manque.
