Epidemiological and clinical aspects of skin diseases observed in workers handling cement in Burkina Faso

Issouf Konaté^{1,2,3}, Nina Nessine Korsaga/Somé^{4,5}, Arsène Hema³,
Samira Véronique Sanfo¹, Boukary Diallo^{1,3}, Jean Baptiste Andonaba^{1,3},
Fatou Barro/Traoré^{4,5}, Pascal Niamba^{4,5}, Adama Traoré^{4,5}

¹High Institute of Health Sciences; Nazi BONI University, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso; ²Centre Muraz, National Institute of Public Health, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso; ³Souro Sanou University Hospital Center, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso; ⁴Faculty of Health Sciences, Joseph KI-ZERBO University, Ouagadougou, Burkina Faso; ⁵Service of Dermatology and Venereology, Yalgado Ouedraogo University Hospital Center, Ouagadougou, Burkina Faso

Corresponding author: Dr. Issouf Konaté, E-mail: kletio@yahoo.fr

ABSTRACT

Background: The building and public works sector is booming in recent years in Burkina Faso and exposes workers to different materials including cement. The aim of this study was to describe the epidemiological and clinical characteristics of skin diseases observed among cement workers in Burkina Faso. **Patients and Methods:** We conducted a cross-sectional descriptive study, from April to June 2015, on 22 sites in the cities of Ouagadougou and Bobo Dioulasso. The study concerned workers on construction sites, handling cement and giving their agreement. A standardized survey form was designed for socio-demographic and dermatological examination data collection. **Results:** The study included 300 workers, all male. The median age was 29 years old. The extreme ages were 16 and 66 years old. The workers were masons (39.7%) and apprentice masons (34.7%). Two hundred and sixteen workers had a history of cement dermatitis and 56 had already observed a temporary cessation of work. Of the 300 workers, 265 had at least one dermatoses. The dermatoses prevalence was 88.3%. We recorded a prevalence of 12% cement contact dermatitis including 8.7% irritation contact dermatitis and 3.3% allergic contact dermatitis. We observed a total of 369 dermatoses including 237 keratoderma and 69 mycotic dermatoses. **Conclusion:** Dermatitis is common among workers who handle cement. They are dominated by keratoderma, mycotic dermatosis and cement contact dermatitis. Etiological investigations will be necessary in our context.

Key words: Skin diseases; Cement workers; Burkina Faso

How to cite this article: Konaté I, Korsaga/Somé NN, Hema A, Sanfo VS, Diallo B, Andonaba JB, Barro/Traoré F, Niamba P, Traoré A. Epidemiological and clinical aspects of skin diseases observed in workers handling cement in Burkina Faso. Our Dermatol Online. 2020;11(2):126-134.

Submission: 05.11.2019; **Acceptance:** 06.01.2020

DOI: 10.7241/ourd.20202.3

Aspects épidémiologiques et cliniques des dermatoses observées chez les ouvriers manipulant le ciment au Burkina Faso

Issouf Konaté^{1,2,3}, Nina Nessine Korsaga/Somé^{4,5}, Arsène Hema³,
Samira Véronique Sanfo¹, Boukary Diallo^{1,3}, Jean Baptiste Andonaba^{1,3},
Fatou Barro/Traoré^{4,5}, Pascal Niamba^{4,5}, Adama Traoré^{4,5}

¹High Institute of Health Sciences; Nazi BONI University, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso; ²Centre Muraz, National Institute of Public Health, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso; ³Souro Sanou University Hospital Center, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso; ⁴Faculty of Health Sciences, Joseph KI-ZERBO University, Ouagadougou, Burkina Faso; ⁵Service of Dermatology and Venereology, Yalgado Ouedraogo University Hospital Center, Ouagadougou, Burkina Faso

Corresponding author: Dr. Issouf Konaté, E-mail: kletio@yahoo.fr

RESUME

Background: Le secteur du bâtiment et des travaux publics connaît un essor important ces dernières années au Burkina Faso et expose les ouvriers à différents matériaux dont le ciment. Le but de cette étude était de décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des dermatoses observées chez les ouvriers qui manipulent le ciment au Burkina Faso. **Patients et Méthodes:** Nous avons mené une étude descriptive transversale qui s'est déroulée du 08 Avril au 1^{er} Juin 2015, sur 22 chantiers des villes de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso. L'étude concernait les ouvriers se trouvant sur les chantiers de construction, manipulant le ciment et ayant donné leur accord. Une fiche d'enquête standardisée était conçue pour la collecte des données socio démographiques, et des données de l'examen dermatologique. **Résultats:** L'étude a inclus 300 ouvriers, tous de sexe masculin. L'âge médian des ouvriers était de 29 ans. Les âges extrêmes étaient de 16 et 66 ans. Les ouvriers enquêtés étaient maçons (39,7 %) et apprenti-maçons (34,7 %). Deux cent seize ouvriers avaient un antécédent de dermatose due au ciment et 56 avaient déjà observé un arrêt temporaire du travail. Parmi les 300 ouvriers, 265 présentaient au moins une affection dermatologique, soit une prévalence des dermatoses de 88,3 %. Nous avons enregistré une prévalence de 12 % de dermite de contact au ciment dont 8,7 % de dermites de contact d'irritation et 3,3 % de dermites de contact allergique. Nous avons observé en tout 369 dermatoses dont 237 kératodermies et 69 dermatoses mycosiques. **Conclusion:** Les dermatoses sont fréquentes chez les ouvriers qui manipulent le ciment. Elles sont dominées par les kératodermies, les dermites de contact au ciment et les dermatoses mycosiques. Des enquêtes étiologiques seront nécessaires dans notre contexte.

Mots clés: Dermatoses; Ouvriers; Ciment; Burkina Faso

INTRODUCTION

Dans le secteur du travail, les maladies professionnelles résultent des dysfonctionnements provenant des interactions entre les facteurs humains, les facteurs techniques, l'environnement de travail et les facteurs liés à l'organisation du travail [1].

De nos jours, environ 20 à 34 % des maladies professionnelles en Europe sont des dermatoses [2].

Les dermatoses professionnelles représentent plus de 10 % de la pathologie cutanée en France et touchent 1 à 2 % des salariés en activité [3].

Les dermatoses professionnelles relèvent de causes multiples parmi lesquelles on peut distinguer des agents infectieux, des agents physiques et des facteurs chimiques [4]. Le secteur de la construction représente un des secteurs les plus à risque de dermatoses professionnelles avec le ciment comme premier

How to cite this article: Konaté I, Korsaga/Somé NN, Hema A, Sanfo VS, Diallo B, Andonaba JB, Barro/Traoré F, Niamba P, Traoré A. Aspects épidémiologiques et cliniques des dermatoses observées chez les ouvriers manipulant le ciment au Burkina Faso. Our Dermatol Online. 2020;11(2):126-134.

Submission: 05.11.2019; **Acceptance:** 06.01.2020

DOI: 10.7241/ourd.20202.3

facteur causal, agissant à la fois comme irritant et allergisant [2,5-7].

Au Burkina Faso, les dermites irritatives et les dermites eczématiformes figurent sur la liste des maladies professionnelles indemnisables [1]. Le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) connaît un essor important ces dernières années. Il s'agit d'un secteur important pour l'économie du pays. Cette activité expose à de nombreuses poussières et à différents matériaux dont le ciment. Le contact avec le ciment reste important, surtout chez dans les organisations informelles, dans les petites entreprises où le travail se réalise dans des conditions difficiles [8]. Le but de la présente étude était de décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des dermatoses observées chez les ouvriers usagers du ciment sur les chantiers du BTP à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso.

MATERIELS ET METHODES

Type, Période et Cadre de L'étude

Il s'est agi d'une étude descriptive transversale qui s'est déroulée du 08 Avril au 1er Juin 2015. Elle a eu pour cadre les chantiers du BTP dans les deux principales villes du Burkina Faso qui sont Ouagadougou la capitale politique et Bobo Dioulasso la capitale économique.

Echantillonnage et Méthode de Sélection Des Ouvriers

Le calcul de la taille minimale de notre échantillon était basé sur la formule de Swartzch [9] selon laquelle $n = [Z^2 p (1-p)/i^2]$. Elle permet d'estimer la proportion des dermatoses chez les ouvriers du ciment avec une précision donnée. Dans cette formule: n = taille de l'échantillon, Z = Loi normale réduite. Nous avons choisi un risque $\alpha = 5\%$, soit un intervalle de confiance de 95 % donc $z\alpha = 1,96$. « p » est la proportion supposée de la variable qualitative. Pour notre étude, nous avons considéré la prévalence de 12,48 % des dermites de contact au ciment en nous basant sur l'étude de Kuruvila et coll. à Mangalore en Inde [10]. « i » est la précision désirée et pour notre étude, nous avons choisi 4 %.

La prise en compte de ces valeurs a permis de trouver $n=263$. Pour notre étude, nous avons examiné au total 300 ouvriers sur différents chantiers.

De façon raisonnée, nous nous sommes tout d'abord adressé à la Direction régionale du ministère de l'habitat de Bobo Dioulasso puis de Ouagadougou, pour cibler les chantiers du BTP. Au niveau des chantiers, nous avons proposé systématiquement à tous les ouvriers consentant de les examiner et ce jusqu'à l'obtention du nombre de sujets nécessaires.

Variables Étudiées, Collecte et Analyse Des Données

Nous nous sommes intéressés aux variables épidémiologiques (sexe, âge, religion, statut marital, niveau de scolarisation, poste de travail, ville d'exercice, durée de l'exposition au ciment, régularité de l'exposition au ciment, port d'Equipements de Protection Individuels (EPI)), et cliniques (antécédents de dermatoses liée au ciment, antécédent d'arrêt de travail pour dermatose liée au ciment, issue de la dermatose liée au ciment après l'arrêt de travail, présence d'atopie personnel et/ou familiale, consommation d'alcool, consommation de tabac, présence de dermatoses à l'interrogatoire et à l'examen physique et type de dermatose).

La collecte des données était faite à partir d'une fiche d'enquête standardisée, renseignée par un entretien direct, en face à face avec l'ouvrier, et complétée par les données de l'examen physique.

Les données étaient analysées avec le logiciel stata12. Pour les facteurs associés, nous avons utilisé un seuil de signification de 5 %. En analyse uni variée, nous avons utilisé le test du Chi carré de Pearson. En multivariée, nous avons utilisé une régression logistique. Le seuil d'inclusion des variables dans le model était de 30%.

Aspects Éthiques

Nous avons obtenu les autorisations des responsables des entreprises qui ont servi de site d'étude. Nous avons recueilli le consentement des ouvriers avant leur inclusion. L'anonymat des ouvriers a été respecté. Lorsqu'une dermatose était retrouvée chez un ouvrier, des conseils étaient prodigués ainsi qu'une prescription médicale gratuite. La retro information sur les recommandations validées étaient faite aux entreprises.

RÉSULTATS

Aspects Épidémiologiques

Fréquence globale des dermatoses parmi l'ensemble des ouvriers

L'étude a concerné au total 300 ouvriers sur 22 chantiers du BTP répartis dans le tableau I. Parmi les 300 ouvriers inclus, 265 ouvriers présentaient au moins une affection dermatologique, soit une prévalence des dermatoses de 88,33 %, IC_{95%} = [84,69 – 91,96]. Parmi ces 265 ouvriers, 216 (81,15%) répondaient n'avoir pas de dermatoses à l'interrogatoire.

Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des ouvriers enquêtés

Les ouvriers étaient tous de sexe masculin. L'âge médian des ouvriers était de 29 ans. Les âges extrêmes étaient de 16 et 66 ans. Ils étaient musulmans dans 52,33 % des cas (n=157). La moitié des ouvriers vivaient en couple, 67% avaient un niveau de scolarisation qui ne dépassait pas le primaire.

Selon le poste de travail, les maçons et les apprentis-maçons avaient des fréquences respectives de 39,67 % et 34,67 %. Les autres catégories professionnelles étaient représentées par des magasiniers de ciment, des électriciens, des techniciens du bâtiment avec un effectif égal à 3 pour chacune d'elles; des carreurs, des stagiaires en génie civil, des livreurs

de ciment, des plombiers, des tacherons avec un effectif égal à 2 pour chacune d'elles; on y trouvait également un peintre et un contrôleur. Deux cent quarante-six ouvriers (82 %) étaient recrutés à Ouagadougou.

Selon le degré d'exposition au ciment, 147 ouvriers (49%) étaient exposés au ciment depuis plus de 5 ans, 151 (50,3%) avaient un contact régulier avec le ciment et 191 (63,7%) affirmaient ne jamais porter d'EPI.

Aspects cliniques

Selon les antécédents dermatologiques et allergiques, parmi les 300 ouvriers qui manipulaient le ciment, 216 (72%) ouvriers avaient déjà présenté au cours de leur exercice au moins un épisode de dermatose due au ciment et 56 (18,67 %) avaient déjà observé un arrêt temporaire de travail allant de 24 heures à 03 mois, pour cause d'affections dermatologiques dues au ciment. Tous les ouvriers qui avaient déjà observé un arrêt de travail pour dermatose due au ciment avaient constaté une amélioration de leur dermatose pendant l'arrêt du contact avec le ciment.

La fréquence des ouvriers qui avaient une atopie personnelle uniquement était de 16 % (n=48), celle des ouvriers ayant une atopie familiale uniquement était de 12,33 % (n=37). La fréquence des ouvriers qui avaient une atopie personnelle et familiale était de

Tableau I: Répartition des 300 ouvriers en fonction de la ville et des effectifs par ouvrage

N° ordre	Description de l'ouvrage en cours	Ville	Nombre d'ouvriers
1	Construction d'une infirmerie pour le centre Muraz	Bobo*	12
2	Travaux d'aménagement de la plateforme du village artisanal de bobo Dioulasso	bobob	14
3	Travaux de voirie et d'assainissement de la zone SONATUR section 447	bobob	16
4	Construction d'une agence de Coris Banque à Gounghin	Ouaga**	21
5	Agence de placement d'ouvriers du bâtiment	Ouaga	10
6	Construction d'un bâtiment R+1 à usage de magasins	Ouaga	14
7	Construction d'un laboratoire à l'IRSS (institut de recherche en science de la santé)	Ouaga	9
8	Construction d'une salle de cours à l'université de Ouagadougou	Ouaga	20
9	Construction d'un bâtiment administratif du ministère de l'enseignement de base	Ouaga	17
10	Construction d'un immeuble R+2 à usage de bureaux pour la primature	Ouaga	45
11	Construction d'un bâtiment de pédagogie à l'université de Ouagadougou	Ouaga	12
12	Travaux d'aménagement de voirie à Saaba	Ouaga	9
13	Construction d'un amphithéâtre de 700 places à l'Institut des Sciences	Ouaga	14
14	Construction d'un bâtiment R+1 à usage de magasin	Ouaga	14
15	Construction d'un bâtiment R+1 à usage de bureaux	Ouaga	7
16	Construction de l'Ambassade de l'Arabie Saoudite à Ouaga 2000	Ouaga	20
17	Construction d'un bâtiment administratif R+3 avec sous terrain	Ouaga	12
18	Construction d'un bâtiment R+3 à usage de bureaux	Ouaga	6
19	Construction d'un magasin à la ZAD	Ouaga	5
20	Construction d'un bâtiment à usage de bureau à la ZAD	Ouaga	6
21	Construction de l'Ambassade du Mali à Ouaga 2000	Ouaga	15
22	Construction d'un bâtiment R+1 à usage de boîte de nuit	Ouaga	2

(*)=Bobo-Dioulasso et (**) =Ouagadougou

13 % et celle des ouvriers qui ne présentaient aucune atopie était de 58,66 % (n=176).

Selon la consommation d'alcool et de tabac, 129 ouvriers consommaient l'alcool et 96 du tabac.

Etude Des Dermatoses Observées

Répartition des différentes dermatoses selon leurs proportions et leurs prévalences

Les kératodermies représentaient 64,23 % de l'ensemble des dermatoses. Les mains étaient atteintes dans 97,46 % des cas. Les dermites de contact au ciment avaient une prévalence de 12% (Figs. 1-3).

Les dermatoses mycosiques étaient au nombre de 69 dont 52 cas d'intertrigo inter orteil dermatophytique et 10 cas de pityriasis versicolor. Les autres dermatoses les plus fréquentes étaient l'acné (10 cas) et la xérose

Figure 1: Keratodermie palmaire chez un maçon.

Figure 2: Dermite d'irritation des genoux (survenue au lendemain d'un crépissage à genoux).

(8 cas). La répartition des dermatoses en fonctions de leur prévalence et de leur proportion est présentée dans le tableau II.

Etude des facteurs associés aux dermites de contact

La fréquence des dermites de contact était de 14,1% et 6,9% respectivement parmi les ouvriers de moins de 35 ans et de plus de 35 ans. OR non ajusté = 0,4 [0,2 – 0,1]. Le tableau III montre les résultats d'analyse des facteurs de risque de dermite de contact.

DISCUSSION

Nous avons mené une étude transversale descriptive parmi 300 ouvriers du BTP dans le but de décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des dermatoses observées chez les ouvriers manipulant le ciment. L'absence d'utilisation des patch-tests ne nous a pas permis d'identifier de façon formelle les allergènes en cause, mais par contre notre enquête anamnétique et l'examen clinique ont permis d'incriminer le ciment dans l'apparition de ces affections. Les autres diagnostic étaient basés sur les arguments cliniques.

Les résultats obtenus à travers cette étude ont néanmoins permis d'avoir des données de base sur la fréquence des différentes dermatoses observées dans ce groupe des manipulateurs du ciment au Burkina Faso.

Des Caractéristiques Des Ouvriers

Du sexe

Tous les ouvriers de notre enquête étaient de sexe masculin. Le programme "Build up skills" (BUS) [11] dans son rapport publié en janvier 2013 en France a révélé que seulement 1,6 % des ouvriers du secteur du BTP sont de sexe féminin. Dans l'étude de Balkrishna B. et coll. [12] en 2010 au sein des ouvriers migrants de la construction en Inde, tous les ouvriers enquêtés étaient de sexe masculin. Ces similitudes montrent véritablement que le secteur du BTP est un secteur fortement masculin probablement du fait de l'endurance physique, la rudesse du métier et les conditions hygiéniques précaires du milieu qui ne favorisent pas la féminisation de ce métier.

De l'âge

les âges extrêmes dans l'étude de Kuruvila [10] étaient de 14 et 63 ans, ce qui est similaire avec nos résultats (16 et 66 ans); prouvant encore le caractère informel de ce secteur d'activités avec la non régulation de l'âge légal de travail. C'est le constat que fait

Tableau II: Répartition des 369 cas de dermatoses en fonctions de leur prévalence et de leur proportion

Dermatoses	Effectifs	Proportion (%) n=369	Prévalence (%) n= 300
Kératodermies	237	64,23	79,00
Dermatoses mycosiques			
Intertrigo inter-orteils	52	14,09	17,33
Pityriasis versicolore	10	2,71	3,33
Autres dermatoses mycosiques(*)	7	1,90	2,33
Total dermatoses mycosiques	69	18,70	NA
Dermites de contact au ciment			
DCI	26	7,05	8,66
DCA	10	2,71	3,33
Total dermites de contact au ciment	36	9,76	12,00
Autres dermatoses (**)	27	7,31	NA
Total dermatoses	369	100	100

*=les autres dermatoses mycosiques étaient 02 cas de dermatophyties inguinales, 02 cas de dermatophyties de la peau glabre, 02 cas de dermatophytie unguéale et 01 cas d'onyxis candidosique. (**)=les autres dermatoses étaient représentées par 12 cas d'acné, 8 cas de xérose, 02 cas de réactions aux sous-vêtements, 01 eczéma de contact aux chaussures en cuir, 01 cas d'eczéma atopique, 01 cas de nævus, 01 cas de folliculite, et 01 cas de chéloïde. NA=Non approprié car un même ouvrier peut être éligible pour plusieurs autres dermatoses

Tableau III: Analyse des facteurs de risque de dermites de contact au ciment

Caractéristiques	Proportions des dermites de contacts	Odds ratio non ajustés (analyse uni variée)	Odds ratio ajustés (analyse multivariée)	P** values
<i>Classes d'âges</i>				
[15-35 ans]	30/213	1,0	1,0	
Plus de 35 ans	6/87	0,4 [0,2-0,1]	0,5 [0,2-1,3]	0,16
<i>Niveau de scolarisation</i>				
Aucun	7/56	1,0	1,0	
Primaire	12/145	0,6 [0,2-1,7]	0,7 [0,2-1,9]	0,49
Secondaire	15/86	1,5 [0,5-3,8]	1,5 [0,5-4,0]	0,45
Supérieur	2/13	1,3 [0,2-6,9]	1,1 [0,2-6,5]	0,92
<i>Poste de travail</i>				
Menuisier	3/29	1,0	-	
Maçon	19/119	1,6 [0,4- 5,9]	-	
Apprentis maçons	11/104	1,0 [0,3-3,9]	-	
Bétonniers	2/12	1,7 [0,2-11,9]	-	
Ferrailleurs*	0/8	-	-	
Briquetiers*	0/7	-	-	
Autres	1/21	0,4 [0,1-4,5]	-	
<i>Durée du contact avec le ciment</i>				
[0-1 an]	21/151	1,0	1,0	
1 an et plus	15/149	0,5 [0,2-1,1]	0,6 [0,3-1,5]	0,29
<i>Régularité du contact avec le ciment</i>				
Plein temps	21/151	1,0	1,0	
Occasionnels	15/149	0,7 [0,3-1,4]	0,6 [0,3-1,2]	0,14
<i>Utilisation d'EPI</i>				
Toujours	2/27	1,0	1,0	
Pas toujours	34/273	0,5 [0,1-2,5]	0,5 [0,1-2,5]	0,42
<i>Consommation de tabac</i>				
Non	22/204	1,0	-	
Oui	14/96	1,4 [0,7-2,9]	-	
<i>Consommation d'alcool</i>				
Jamais	23/171	1,0	1,0	
Occasionnellement	3/44	0,5 [0,1-1,6]	0,4 [0,1-1,6]	0,21
Régulièrement	10/85	0,8 [0,4-1,9]	0,9 [0,4-2,1]	0,81
<i>Absence d'atopie</i>				
Non	13/124	1,0	-	
Oui	19/176	0,7 [0,4-1,5]	-	

(*) : Exclus de l'analyse (**) : Obtenu après ajustement sur l'âge, le niveau scolaire, la durée de contact avec le ciment, la régularité du contact avec le ciment, l'utilisation d'EPI et la consommation régulière d'alcool

également le Ministère de l'économie, des finances et de l'emploi en partenariat avec le Ministère du travail, des relations sociales et de la solidarité en France en 2008 [13].

Des catégories professionnelles

les plus représentées étaient les maçons (39,67 %) et les apprenti-maçons (34,67 %), c'est le même constat qu'a fait Kuruvila [10] dans son étude avec 51,20 %

Figure 3: Dermite de contact allergique de l'avant-bras.

pour les apprenti-maçons et 32,78 % pour les maçons. Ces résultats sont en accord avec le fait que sur les chantiers du BTP ces 2 catégories professionnelles sont les plus impliquées.

Du niveau d'instruction

seuls 10,27 % des ouvriers étaient alphabétisés dans l'étude de Kuruvila [10] contre 81,33 % dans notre étude; cette disparité peut s'expliquer par le fait que l'étude de Kuruvila ne concernait que des migrants qui ont quitté leurs pays à la recherche de meilleures conditions de vie ce qui ne favorise pas la scolarisation; contrairement à notre étude où la majorité étaient des nationaux.

Du degré d'exposition au ciment

Seulement 9 % des ouvriers affirment toujours porter des équipements de protection avant de manipuler le ciment. Cela peut s'expliquer par le grand nombre de ces ouvriers travaillant dans le secteur informel. Ils ne bénéficient donc pas des avantages d'une couverture sociale ni des moyens de protection. Les moyens de protection sont le plus souvent acquis au prix d'économies personnelles et cela les rend parfois inadéquates.

Des antécédents dermatologiques

Les dermatoses que les ouvriers estiment être dues au ciment ont été la cause d'arrêt temporaire de travail dans les antécédents de 18,67 % des ouvriers. Ces chiffres témoignent de l'importance du handicap qu'occasionnent ces affections dermatologiques sans compter que le souci de la perte de l'emploi et de pénalités sur le salaire viennent masquer en partie la déclaration de ces affections ainsi que la décision d'arrêt temporaire de l'activité [3,5].

Etudes Des Fréquences

De la fréquence globale des dermatoses

Notre étude a mis en évidence une prévalence globale des dermatoses chez les manipulateurs du ciment

de 88,33 %. Sur les 265 ouvriers qui présentaient au moins une dermatose, 216 soit 81,15% d'entre eux répondaient n'avoir pas de dermatoses à l'interrogatoire. Derrière ce peu d'importance accordée à la présence des dermatoses par les ouvriers, se cache parfois le souci de la perte de l'emploi et de pénalités sur le salaire [3,5]. Kuruvila [10] parvient à des résultats similaires avec 89,72 % pour la prévalence globale des dermatoses. Cette similitude peut s'expliquer par le fait que les lieux des enquêtes (Inde et Burkina) ont des climats semblables en matière chaleur, de plus il s'agit tous deux de pays où les conditions de travail sont précaires.

Kartik R Shah [14] quant à lui retrouvait une prévalence globale des dermatoses de 47,8 %. Cette différence peut s'expliquer par une taille d'échantillon plus petite (92 ouvriers) et le mode de sélection des ouvriers sur ces chantiers s'est fait sur un mode aléatoire contre une sélection exhaustive dans notre étude.

La kératodermie

elle avait une prévalence de 79 % et représentait 64,23 % de l'ensemble des dermatoses. Les mains étaient atteintes dans 97,46 % des cas. Ceci vient insister sur l'importance de l'exposition des mains dans ce travail qu'est la manipulation du ciment; cette kératodermie palmaire était provoquée par le traumatisme répété des instruments de travail tels que les pelles, brouettes, briques et probablement par l'effet chimique du ciment. Dans l'étude de Kartik R Shah, [14] la kératodermie palmaire représentait 19,6 % des dermatoses et elle était causées également par le frottement répété des outils de travail.

Les intertrigos inter-orteils

ils avaient une prévalence de 17,33 % et seraient favorisés par le port prolongé des chaussures de protection mais également par l'humidité que nécessitent les lieux de travail.

De la fréquence des dermatites de contact

notre étude a mis en évidence une prévalence globale des dermatites de contact égal à 12%. Kuruvila [10] parvenait à des résultats similaires (12,48 %) pour la fréquence des dermatites de contact probablement du fait des ressemblance socio environnementales.

Près des 3/4 des dermatites de contact étaient des dermatites d'irritation dans notre étude; Wang BJ [15] dans son étude chez les travailleurs du ciment à Taiwan retrouvait que les dermatites de contact d'irritation représentaient près des 2/3 des

dermites de contact. Ceci corrobore l'épidémiologie de ces affections quand on sait que la DCI atteint la majorité des sujets en contact avec le produit et la DCA n'atteint que quelques sujets du fait de la sensibilisation préalable.

Etude Des Facteurs Associés à La Survenue Des Dermites de Contact

L'âge

en analyse bi variée avec un seuil de signification de 5%, les ouvriers de plus de 35 ans avaient 2,5 fois moins de dermite de contact que les autres. On pourrait penser que les ouvriers jeunes seraient moins prudents et moins expérimentés en matière de prévention des dermites dues au ciment.

Après une régression logistique, en ajustant sur l'âge, le niveau scolaire, la durée de contact avec le ciment, la régularité du contact avec le ciment, l'utilisation d'EPI et la consommation régulière d'alcool aucun facteur n'était associé à la survenue des dermites de contact.

Le poste de travail

l'étude de Guo YL [16] isolait les carreleurs comme étant la catégorie professionnelle la plus à risque et dans l'étude de Kuruvila les dermites de contact étaient plus observées chez les maçons que chez les autres catégories professionnelles; ce constat peut s'expliquer par le fait que sur les chantiers qui ont fait l'objet de notre étude, les tâches n'étaient pas toujours effectuées par la catégorie professionnelle indiquée, ainsi par exemple un menuisier de formation pouvait se retrouver à exécuter les tâches d'un maçon ou d'un apprenti-maçon suivant l'étape du chantier et vice versa pour se trouver des revenus.

L'ancienneté de contact avec le ciment

Il n'existe pas d'association entre la présence de dermite de contact et l'ancienneté de contact avec le ciment dans notre étude. Guo YL [16] a quant à lui retrouvé une association entre l'ancienneté de travail et la survenue des dermites de contact; cette différence peut s'expliquer par le fait que malgré parfois la longue expérience de travail avec le ciment, il ne s'est pas agi en réalité d'un contact permanent et régulier, en effet près de la moitié des ouvriers travaillaient de façon occasionnelle avec le ciment (49,66 %). Les ouvriers ne sont pas employés à plein temps par des entreprises avec des périodes de flottements parfois importants entre deux chantiers contraignant l'ouvrier à se tourner vers d'autres types d'emplois.

L'utilisation des EPI

Wang BJ [15] a retrouvé que la moindre utilisation des gants était un facteur associé aux dermites de contact et Poppe H [17] retrouve dans son étude que ce sont les pauvres mesures de protection qui sont associés aux dermites de contact.

Par contre notre étude n'observe pas de lien statistique entre l'utilisation des EPI et l'actuelle présence de dermite de contact; cela pourrait traduire une utilisation non optimale des EPI.

CONCLUSION

Les dermatoses sont fréquentes, variées et le plus souvent méconnues chez les ouvriers qui manipulent le ciment. Beaucoup de ces affections sont liées à l'environnement de travail. Les dermatoses directement liées au contact avec le ciment encore appelées dermites de contact étaient fréquentes avec de multiples arrêts de travail si on prend en compte les antécédents des ouvriers. Au Burkina Faso, le secteur du BTP est un milieu où domine le secteur informel et où les conditions de travail sont parfois difficiles et précaires. Il conviendrait de mieux structurer cette catégorie professionnelle et de les doter d'un organe administratif afin de mieux prendre en compte leurs difficultés et notamment leurs multiples problèmes de santé. Notre étude n'a pas permis de mettre en évidence un lien entre les dermites de contact et des facteurs associés à leur survenue. D'autres enquêtes étiologiques sont nécessaires dans notre contexte afin d'isoler des facteurs de causalité de ces dermatoses.

Statement of Human and Animal Rights

All procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation (institutional and national) and with the Helsinki Declaration of 1975, as revised in 2008.

Statement of Informed Consent

Informed consent was obtained from all patients for being included in the study.

REFERENCES

1. Conseil des Ministres du Burkina Faso. Décret N°2015-866/PRES-TRANS/PM/MFPTSS/MS portant liste des maladies professionnelles au Burkina Faso. JON° 42 du 15 octobre 2015;p37.
2. P Frimat, S Fantoni-Quinton. La main du travailleur: aspect

- socio-économiques. Quelle réparation ? Quel reclassement ? Prog Dermato-allergol Bruxelles. 2001;65-78.
3. Dezfoulia B. Dermatoses professionnelles. 2011. Disponible sur: <http://www.stes-apes.med.ulg.ac.be/strav/stenseignement/stformationcontinue/Dermatoses%20profle.pdf>. [Consulté le 21/10/2019]
 4. Géraut C, Tripodi D. Dermatoses professionnelles. Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Toxicologie-Pathologie Professionnelle, 16-533-A10, Dermatologie, 98-795-A10, 2001. p. 27.
 5. Crépy MN. Dermatoses professionnelles au ciment. INRS Documents pour le médecin du travail. 2001;88:419-29.
 6. Macedo MS, de Avelar Alchorne AO, Costa EB, Montesano FT. Contact allergy in male construction workers in Sao Paulo, Brazil, 2000-2005. Contact Derm. 2007;56:232-4.
 7. Niang SO, Cissé M, Gaye FMC, Diallo M, Boye A, Dieng MT, et al. [Occupational allergic contact dermatitis in Dakar]. Mali Med. 2007;22:34-7.
 8. Frimat P. Les dermatoses professionnelles dans le bâtiment et les travaux publics. Rev Française d'Allergol d'Immunol Clin. 2007;47:153-7.
 9. Ancelle T. Statistique, épidémiologie. 3e édition. Collection sciences fondamentales; 2011. p 80-81.
 10. Kuruvila M, Dubey S, Gahalaut P. Pattern of skin diseases among migrant construction workers in Mangalore. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2006;72:129-32.
 11. Build Up Skills. France: analyse du statu quo national: organiser la montée en compétences des ouvriers et artisans du bâtiment [Internet]. 2013 Jan p. 9. Available from: http://www.cercad.fr/IMG/pdf/bus_etat_des_lieux.pdf
 12. Balkrishna B, Adsul, Payal S, Laad, Prashant V, Howal, Ramesh M, Chaturvedi. Health problems among migrant construction workers: A unique public-private partnership project. Indian J Occup Envir Med. 2011;15:29-32.
 13. République française, Ministère de l'économie des finances et de l'emploi, Ministère du travail, des relations sociales et de la solidarité. Les ouvriers du bâtiment et des travaux publics : des contraintes physiques et des expositions aux produits chimiques importantes, une autonomie assez élevée dans le travail. Premières synthèses, DARES. 2008;N°07.3:2.
 14. Kartik R Shah, Rajnarayan R Tiwari. Occupational skin problems in construction workers. Indian J Dermatol. 2010;55:348-51.
 15. Wang B-J, Wu J-D, Sheu S-C, Shih T-S, Chang H-Y, Guo Y-L, et al. Occupational hand dermatitis among cement workers in Taiwan. J Formos Med Assoc. 2011;110:775-9.
 16. Guo YL, Wang BJ, Yeh KC, Wang JC, Kao HH, Wang MT, et al. Dermatoses in cement workers in southern Taiwan. Contact Derm. 1999;40:1-7.
 17. Poppe H, Poppe LM, Bröcker E-B, Trautmann A. Do-it-yourself cement work: the main cause of severe irritant contact dermatitis requiring hospitalization. Contact Derm. 2013;68:111-5.

Copyright by Issouf Konaté, et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.
Source of Support: Nil, Conflict of Interest: None declared.