

Conditions de travail des salariés au poste de décortilage d'anacardes à Bobo-Dioulasso

Irel Narcisse Arnaud AKA¹, Issa TRAORE^{2,3*},
Corinne Nadège IDO/ZOUNDI³, Chimène Pulchérie GUIEGUI¹,
Marthe Sandrine SANON/LOMPO^{4,5}, Adama François OUEDRAOGO³,
Michel KABORE³, Souka Gaston KABORE⁵, Bintou ZOUNGRANA²,
Bénédict SANOU⁶, Jean Baptiste ANDONABA^{4,6}, Yao Mathias KOUASSI¹

Résumé

Introduction : Le décortilage est une étape indispensable dans le processus de transformation de la noix de cajou.

Objectif : L'objectif de cette étude était de déterminer les conditions de travail des salariés au poste de décortilage dans une usine de transformation d'anacarde à Bobo-Dioulasso.

Matériels et méthodes : Il s'est agi d'une étude transversale descriptive qui s'est déroulée du 1^{er} octobre au 31 décembre 2020. Elle a porté sur les conditions de travail des décortiqueuses dans une entreprise de transformation d'anacardes à Bobo-Dioulasso.

Résultats : Notre étude a porté sur 249 travailleurs exclusivement de sexe féminin. L'âge moyen des participantes était de 35,83 ans \pm 8,87ans, avec une ancienneté professionnelle moyenne de 4,14 ans. Les nuisances auxquelles étaient exposées ces travailleuses étaient essentiellement le contact avec le CNSL, l'adoption de postures contraignantes, les gestes répétitifs et les risques d'accidents. Cent quarante-deux décortiqueuses (57 %) avaient été victimes au moins une fois d'un accident du travail. Les manifestations dermatologiques ont été observées chez 162 décortiqueuses (65,06%). Les troubles musculosquelettiques étaient retrouvés chez 91 femmes (36,6%). En termes de mesures de prévention, ces travailleuses ont toutes bénéficié d'une visite médicale d'embauche et les EPI n'étaient pas adaptés.

Conclusion : Le décortilage des noix de cajou expose les travailleurs à de nombreuses nuisances notamment chimiques, ergonomiques et physiques. Il est donc nécessaire d'améliorer les conditions de travail des décortiqueuses en leur fournissant des EPI adaptés et en les formant aux gestes et postures.

Mots clés : conditions de travail - décortiqueuse - noix de cajou - Bobo-Dioulasso

Working conditions of employees at the cashew shelling station in Bobo-Dioulasso

Abstract

Introduction: Shelling is an essential step in the process of processing cashew nuts.

Materials and methods: We carried out a descriptive cross-sectional study from October 1 to December 31, 2020. It focused on the working conditions of shellers in a cashew processing company in Bobo-Dioulasso.

Results: Our study involved 249 workers exclusively female. The average age of the participants was 35,83 \pm 8,87 years with an average professional tenure of 4,14 years. The nuisances to which the workers were exposed were mainly contact with the CNSL, the adoption of awkward postures, repetitive movements and the risk of accidents. One hundred and forty-two shellers (57%) had been victims at least once of a work accident. Dermatological

¹ Service de Médecine du Travail et pathologies professionnelles, CHU Yopougon, Abidjan Côte d'Ivoire, 21 BP 632 Abidjan. Téléphone : 0022523537550.

² Université NAZI BONI/Institut Supérieur des Sciences de la Santé (INSSA), 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso. Téléphone: 20980635.

³ Office de Santé des Travailleurs (OST), 03 BP 7036 Ouagadougou. Téléphone : 0022625307295.

⁴ Université Joseph KI ZERBO/UFR/SDS, 03 BP 7021 Ouagadougou. Téléphone : 0022625307064.

⁵ Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo (CHUYO), 01 BP 5234 Ouagadougou. Téléphone : 0022625311655.

⁶ Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS), 01 BP 676 Bobo-Dioulasso. Téléphone : 20970044.

*Auteur correspondant : TRAORE Issa ; Téléphone 0022670293210 ; Email : placitra@yahoo.fr.

manifestations were observed in 162 shellers (65,06%). Musculoskeletal disorders were found in 91 women (36,6%). In terms of preventive measures, these workers all received a medical check-up and the PPE provided was not suitable.

Conclusion: The shelling of cashew nuts exposes workers to many harmful effects, particularly chemical, ergonomic and physical. It is therefore necessary to improve the working conditions of shellers by providing them with suitable PPE and by training them in gestures and postures.

Keywords: working conditions - sheller - cashew nuts - Bobo-Dioulasso

Introduction

L'anacarde est un produit d'une grande importance utilisé à l'échelle mondiale dans l'industrie chimique, cosmétique, pharmaceutique et surtout agro-alimentaire (1). Sa production mondiale est passée de 2 900 969 tonnes en 2004 à plus de 3 434 000 tonnes en 2017 (2). L'Afrique de l'ouest est la deuxième plus grande zone de production d'anacarde dans le monde après l'Asie, avec une production totale supérieure à 1 800 000 tonnes de noix de cajou brute, soit 45% de la production mondiale en 2018. (3). Au Burkina Faso, l'anacarde mobilise près de 45 076 ménages (2) ; sa transformation représentée par une dizaine d'unités, génère 2846 emplois avec plus de 92% d'emplois féminins (1). L'activité de décortiquage consiste à retirer l'amande de la coque à l'aide d'une machine à décortiquer manuelle ou mécanique. Lors de l'extraction de la noix, la peau se retrouve en contact direct avec le baume de cajou ou cashew nut shell liquid (CNSL) contenu entre l'amande et la coque. Ce liquide a un effet très corrosif signalé tout au long de l'histoire de la filière (4, 5). En effet, la littérature rapporte une incidence élevée de dermatoses liées à l'exposition au baume de cajou. Les affections cutanées sont les atteintes les plus fréquentes lors du décortiquage de la noix. (6, 7, 8) Il s'agit surtout des dermatites de contact. D'autre part, les postures contraignantes adoptées lors de cette activité sont également source de troubles musculosquelettiques (TMS).

Malgré le contexte professionnel précaire, le défaut de prévention et la potentialité d'atteinte à la santé, l'évaluation des risques professionnels dans cette corporation a fait l'objet de peu d'études.

Ces observations couplées au nombre important de travailleurs exerçant au poste de décortiquage ont motivé la conduite de notre étude qui a pour but d'étudier les conditions de travail des travailleuses au poste de décortiquage dans une usine de transformation d'anacardes à Bobo-Dioulasso.

I. Matériels et méthodes

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive des conditions de travail des décortiqueuses à Bobo-Dioulasso, menée du 1er octobre au 31 décembre 2020. Le cadre de l'étude était une usine de décortiquage d'anacardes dans la ville de Bobo-Dioulasso. Les travailleurs ont été examinés dans le service de santé au travail de ladite usine. Notre population était constituée de l'ensemble des travailleurs exerçant au poste de décortiquage d'anacardes.

Ont été inclus dans notre étude les travailleurs au poste de décortiquage depuis au moins 3 mois et qui ont donné leur consentement à participer à l'étude.

Les travailleurs occupant d'autres postes de travail et ceux absents lors de la conduite de l'étude n'ont pas été inclus dans notre étude.

La taille de l'échantillon a été calculée avec un intervalle de confiance de 95% et une marge d'erreur de 5%. La population totale était de 700 décortiqueuses. Pour calculer la taille de l'échantillon, nous avons utilisé la formule suivante :

$$\text{Taille de l'échantillon} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

N = taille de la population

e = marge d'erreur

$p = 0,5$

$z = 1,96$ pour un intervalle de confiance de 95%.

La taille de l'échantillon = 249. Les décortiqueuses étant réparties en trois équipes travaillant dans un système de quart, nous avons effectué un échantillonnage aléatoire simple de 83 femmes dans chaque groupe.

Les variables d'étude étaient :

- **les données socioprofessionnelles** : âge, niveau d'instruction, situation matrimoniale, poids, taille, antécédents d'accident de travail, ancienneté au travail.

- **les données cliniques** : tension artérielle, présence de dermatoses, présence de troubles musculosquelettiques et le type, présence ou non d'affections ORL, ophtalmologiques, pneumologiques, d'asthme, de diabète, d'hypertension artérielle.

- **les conditions de travail** : horaires de travail, nuisances rencontrées, postures adoptées, mesures de prévention existantes.

Des mesurages ont été effectués à l'aide :

- d'un hygro thermomètre ;
- d'un sonomètre de la marque GM 1356 BENETECH
- d'un luxmètre de marque PCE-174.

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire, suivi d'un examen clinique réalisé par un médecin généraliste. Les travailleurs présentant des lésions dermatologiques ont été adressés à un médecin spécialiste en dermatologie.

Une observation de l'environnement de travail et des salariés en situation de travail a été également faite au cours de laquelle nous avons procédé à des mesurages (bruit ; éclairage). Des prises de vue ont été réalisées.

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Epi Data 3.1.

II. Considérations éthiques

Pour mener cette étude nous avons eu l'accord de la direction de l'entreprise. De plus, la participation à l'étude était conditionnée par un consentement éclairé de chaque travailleur.

Il n'y avait pas de conflit d'intérêts.

III. Résultats

3.1. Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des travailleurs

Au total, 249 travailleurs ont été inclus dans l'étude. La population d'étude était exclusivement féminine. L'âge moyen était de 35,83 ans \pm 8,87ans avec des extrêmes de 19 ans à 60 ans. Cent quatre-vingt-cinq (74%) étaient non scolarisées et la quasi-totalité (99,6%) travaillaient plus de 8heures/jour. Les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des travailleurs sont présentées dans le tableau I.

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des travailleurs

	Effectif	Pourcentage (%)
Tranches d'âges		
19-29ans	63	25,30
30-39ans	97	38,96
40-49ans	71	28,51
50-60ans	18	7,23
Sexe féminin	249	100
Niveau d'instruction		
Non scolarisé	185	74
Primaire	40	16
Secondaire	24	10
Ancienneté au poste		
<1an	80	32,1
1-4ans	85	34,1
5-10ans	84	32,6
Nombre d'heures de travail/jour		
≤ 8h	01	0,4
> 8h	248	99,6

3.2. Facteurs de risque

Il y avait plusieurs sources de nuisances au poste de décortilage. Sur le plan physique, toutes les décortiqueuses étaient exposées à la chaleur (37°C) et à des niveaux de bruit trop élevés (78dB). Les conditions de travail telles que le contact direct avec le baume de cajou, la contiguïté et le manque de protection font courir des risques chimiques et biologiques aux décortiqueuses. Elles font également face à de multiples nuisances mécaniques et ergonomiques. Le tableau II présente les facteurs de risques au poste de décortilage.

Tableau II : Synthèse des nuisances observées au poste de décortilage

	Observations
Physiques	
Eclairage	112 à 298 Lux
Bruit	78 dB (décortiqueuses automatiques)
Chaleur	Température : 37°celsius
Chimiques	
CNSL	Mise en contact avec le baume de cajou sans gants de protection
Ergonomiques	
Postures contraignantes	Position debout prolongée plus de 4heures pour le concassage des noix
Gestes répétitifs	Mouvements de flexion/extension du bras lors du concassage Position assise prolongée pendant plus de 4 heures
Mécaniques	
Chute de plain-pied	Sol huileux
Chute d'objet	Des noix à terre
Incendie	Tables de décortilage serrées les unes aux autres
Traumatismes	Aires de circulation encombrées de sceaux
Machines dangereuses	Aires de circulation encombrées de sceaux Objets tranchants : lame à cisailier et pointe d'égrenage
Biologiques	
Virus (COVID-19)	Contiguïté
Bactéries	Travail sans masque de protection

3.3. Accidents du travail

Sur les 249 travailleuses interrogées, 142 (57%) ont déclaré avoir été victimes au moins une fois d'un accident du travail. Les plaies constituaient 88% des lésions observées qui siégeaient à l'index gauche dans 54,2%. Dans 96 % des cas, les accidents de travail sont survenus lors du concassage des noix. Le principal agent matériel responsable des AT chez les décortiqueuses était la lame de cisaillement (87%). Les ITT étaient en moyenne de 7,25 jours avec un minimum de 1 jour et un maximum de 30 jours. Le tableau III présente la répartition décortiqueuses selon les caractéristiques des accidents du travail.

Tableau III : Répartition des décortiqueuses selon les caractéristiques des accidents du travail

	Effectif	Pourcentage (%)
Nature du dommage		
Tuméfaction	1	0,8
Projection oculaire	9	6,3
Corps étranger intra oculaire	7	4,9
Plaie	125	88
Siège des lésions		
Pouce	13	9,1
Index	80	56,3
Majeur	14	9,8
Annulaire	6	4,2
Trois derniers doigts	2	1,4
Dos de la main	3	2,1
Circonstance		
Concassage	134	96
Essuyage machine	2	1
Ramassage de coques	4	3
Agent causal		
Cashew nut shell liquid	9	7
Morceaux de coques	8	6
Lame	121	87
Incapacité totale temporaire		
Oui	12	8,39
Non	131	91,61

3.4. Signes cliniques

Les signes cutanés étaient les plus fréquents, soit chez 162 femmes (65,06%). Elles étaient dominées par la dermatite de contact irritative (58,2%). Ces lésions siégeaient principalement sur les mains dans 68,2% des cas. Les TMS étaient retrouvés chez 91 (36,6%) travailleuses. Le tableau IV montre la répartition des travailleuses selon les manifestations cliniques.

Tableau IV : Répartition des travailleurs selon les manifestations cliniques

	Effectif	Pourcentage (%)
Peau et phanères		
Prurit	10	4
Dermite de contact irritative	121	58,2
Dermite de contact allergique	09	4,3
Kératodermie palmaire	25	12,0
Onyxis	15	7,2
Périonyxis	29	13,9
Décollement cutané	08	3,8
Pityriasis versicolor étendu	01	0,5
Total	162	65,06
TMS	91	36,6
Conjonctivite	03	1,2
Rhinorrhée	06	2,4
Toux	06	2,4

3.5. Mesures de prévention

Les moyens de prévention étaient la prévention technique collective avec la ventilation naturelle (2 portes et 20fenêtres et la ventilation artificielle (2 rafraichisseurs de salle).

Les travailleurs ont également reçu trois modules de formation sur le port des EPI, la prévention des risques ergonomiques et les risques chimiques dus à la noix. Il n'existe de comité de sécurité et santé au travail au dans l'entreprise. Toutes les décortiqueuses disposaient d'un masque facial et d'une tenue de travail. Aucune d'entre elles n'avaient de protecteurs individuels contre le bruit ni de gants adaptés. Le tableau V présente la répartition des travailleuses selon le type d'équipements de protection individuelle.

Tableau V : Répartition des travailleuses selon le type d'équipements de protection individuelle

	Effectif	Pourcentage (%)
Masque facial	249	100
Crème protectrice (huile de ricin et d'amande)	204	82
Tenue de travail (tablier + charlotte)	249	100
Casque antibruit/bouchon intra auriculaire	0	0
Gants adaptés	0	0

3.6. Surveillance de la santé des travailleurs

Parmi les visites médicales règlementaires au Burkina Faso (9), seules la visite médicale d'embauche et la visite médicale périodique sont régulièrement réalisées au profit des travailleurs.

IV. Discussion

4.1. Données socioprofessionnelles

Au total, 249 travailleurs ont été inclus dans l'étude. L'échantillon était exclusivement féminin. **GIRISH (10)** a noté 90,2% de femmes dans son échantillon. Ce constat est fait dans la majorité des usines de transformation des noix de cajou. Cette activité fait partie des métiers manuels, dédiés en majorité aux femmes car ce poste de travail exige peu d'efforts physiques, une forte maniabilité, une grande patience et de la précision **(11)**. Nos travailleuses avaient un âge moyen de 35,83 ans \pm 8,87ans et la plupart d'entre elles (74%) n'étaient pas scolarisées. Nos résultats sont similaires à ceux de **ANDONABA [8]** au Burkina Faso où 72% des décortiqueuses n'étaient pas scolarisées et avaient un âge moyen de 33,74ans. Il s'agit donc de travailleuses relativement jeunes comme on le constate dans les pays en voie de développement où il y a une forte population jeune active qui se retrouve dans tous les secteurs d'activités. De plus ces activités ne nécessitent pas de formation qualifiante. Cependant, le bas niveau d'instruction observé dans notre population d'étude peut constituer une difficulté pour le suivi des mesures de prévention. L'ancienneté moyenne était de 4,14 ans. L'ancienneté est un facteur professionnel déterminant dans la survenue de certaines pathologies et accidents du travail. En effet, les jeunes manquent d'expériences et ne maîtrisent pas souvent les risques liés aux différentes activités qu'ils exercent et sont donc plus victimes d'atteintes graves à leur santé. D'autres part, la quasi-totalité des travailleuses de notre échantillon avait des horaires de travail supérieurs à la durée légale de travail au Burkina Faso qui est de 8 heures par jour.

4.2. Facteurs de risques

Les nuisances auxquelles étaient exposées les travailleuses étaient essentiellement le contact avec le CNSL, l'adoption de postures contraignantes, des gestes répétitifs, et les risques d'accidents. Cela pourrait expliquer la fréquence élevée des dermatites de contact (58,2%), des TMS (36,6%) et des accidents du travail (57%) observés dans notre étude. Ces résultats dénotent de la multiplicité des nuisances rencontrées dans l'environnement de travail des décortiqueuses. Les valeurs optimales et limites de la température selon le type de travail effectué est de 18- 24°C pour le travail intellectuel ou physique léger en position assise, 17-22°C pour le travail moyen en position debout et 15-21°C pour le travail intense **(12)**. Les normes du Bureau International du Travail (BIT) et des législations européennes du travail indiquent 25,8°C pour un travail lourd, 26,7°C pour un travail moyen et 30,8°C pour un travail léger **(13)**. Selon le centre canadien d'hygiène et de santé au travail (CCHST), la température de confort se situe entre 20 et 25,8°C pour une humidité de 25 à 60 %. En dehors de cette plage, l'on éprouve une sensation d'inconfort **(14)**. La fréquence élevée d'accidents du travail dans notre étude pourrait également s'expliquer par le caractère manuel de l'activité et l'utilisation d'outils tranchants (lames).

4.3. Manifestations cliniques

4.3.1. Affections cutanées

Les lésions dermatologiques étaient retrouvées chez 65,06% des décortiqueuses. Il s'agissait généralement de dermatite de contact irritative (58,2%). Ces lésions siégeaient aux mains dans plus de la moitié des cas (68,2%). Le même constat a été fait en Côte d'Ivoire par **KOUASSI (15)** dans son étude portant sur l'étude des dermatoses dans une usine de transformation des noix de cajou. En effet, 71% des travailleurs exerçant au poste de décorticage présentaient des lésions dermatologiques. L'acide anacardique contenu dans le CNSL est très corrosif. Le contact répété avec la peau entraîne une irritation de celle-ci avec une sensation de brûlure ou de picotement à l'origine de la brûlure chimique. Dans le souci d'amélioration des conditions de travail, des initiatives locales qui semblent donner une meilleure protection des travailleurs ont été

développées. Il semblerait donc que l'utilisation du mélange d'huile de ricin et d'amande de cajou réduirait la sensation de brûlure de la peau au contact du CNSL et l'apparition de lésions dermatologiques. Son utilisation est donc fortement recommandée (1). La recherche concernant les propriétés de cette huile et ses effets dermatologiques restent une initiative de recherche.

4.3.2. Atteintes ostéoarticulaires

Dans notre étude, nous avons retrouvé 36,6% de TMS. Des proportions similaires ont été retrouvées en Guinée (23,68%) par CISSE (7). En 2018, une étude indienne notait une prévalence de TMS de 80,5% chez les femmes travaillant dans une usine de transformation de noix de cajou (16). Le décorticage des noix se fait en posture debout ou assise prolongée (supérieur à 4 heures) et nécessite des gestes répétitifs de flexion et d'extension de l'avant-bras pour concasser la noix. Ce sont autant de facteurs qui exposent les structures articulaires à une hypersollicitation des articulations avec un risque de survenue des TMS.

4.4. Mesures de prévention

Nous avons noté des moyens de prévention technique collective, avec une bonne ventilation qui permet non seulement d'évacuer les polluants atmosphériques hors de l'usine, mais participe également au rafraîchissement de l'air ambiant. La formation sur les risques revêt un intérêt capital dans la prévention des risques car elle induit un changement de comportement face aux risques en présence. Par ailleurs, du fait de la présence de nombreux risques et d'un effectif de plus de 30 travailleurs, la mise en place d'un CSST s'avère indispensable et pourrait constituer un avantage dans la prévention des risques professionnels dans cette entreprise.

Concernant les EPI mis à la disposition des décortiqueuses, il s'agissait d'un tablier en coton ; Or le CNSL est un liquide qui se présente sous la forme oléorésine qui adhère facilement aux vêtements et par diffusion atteint la peau rendant ainsi les moyens de protection en tissus (coton) inefficaces. Pour être efficace, les EPI devraient être imperméables et couvrir le plus possible le corps entier. Il pourrait s'agir par exemple en plus des gants en latex, de tablier à manche longue en néoprène. Une étude menée en 2013 à Coimbatore en Inde, a montré l'efficacité de protection des mains par des doigtiers en caoutchouc lors du décorticage des noix de cajou. En effet, les utilisateurs de gants en caoutchouc avaient des lésions moins graves que ceux qui n'en utilisaient pas (17). Cependant, bien de critères sont à prendre en compte dans le choix des gants : résistance aux coupures, bon grip sur les surfaces huileuses, protection chimique, protection contre les coupures et la chaleur (18).

Conclusion

Dans notre étude réalisée au poste de décorticage, les décortiqueuses travaillaient dans un environnement bruyant (78 dB) et chaud (37°C) ; celles-ci étaient exposées au CNSL à l'origine des dermatoses (65,06%) pouvant compromettre leur avenir professionnel. Par ailleurs les postures contraignantes exigées par l'activité les exposaient à un risque de développement de troubles musculosquelettiques (36,6%). Les mesures de prévention demeurent insuffisantes. Il est donc important de renforcer ces mesures préventives pour améliorer les conditions d'exercice de ces travailleuses et accroître ainsi productivité.

Références bibliographiques

1. BURKINA FASO. Le guide de la transformation de l'anacarde au Burkina Faso. 2017. 62p. <http://Cir-burkina.org/WP-content/uploads/2018/12/SNV-CIR-Transformation-Anacarde-01-pdf>. Consulté le 8/10/2020.

2. **RICAU P.** Connaitre et comprendre le marché international de l'anacarde. RICAU, P. Connaitre et comprendre le marché international de l'anacarde. LYON ; RONGEAD. 2013. 49p. www.inter-reseaux.org/IMT/pdf/Guide. Consulté le 5/10/2020.
3. **African Cashew Alliance (ACA)** : annual report 2018 in focus. 2019. Ghana 20p
4. **GUIN JD.** Occupational contact dermatitis to plants. In : Kanerva L, Elsner P et al. (Eds). Handbook of Occupational Dermatology Heidelberg. Springer-Verlag ; 2000 : 730-766.
5. **KURLAN JG, LUCKY AW.** Black Spot poison ivy. A report of five cases and a revue of littérature. J Am Acad Dermatol 2001; 45 (2): 246-49
6. **NELSON V, RAKESH P.S.** Work related health problems of female workers engaged in cashew processing industries- a cross-sectional study from Kollam district, Kerala, southern India In : Indian journal of community Health. 2016. 28(4) : 359-363.
7. **CISSE M, MARA A, SOUMAH M.-M.** Etude descriptive de la dermite de contact à la noix de cajou dans une usine de décorticage en Guinée. Annales de dermatologie. 2012 ; 139(12).
8. **ANDONABA JB, SANOU/LOMPO S, OUEDRAOGO V, OUEDRAOGO F.** Skin Damage and Aesthetic Disadvantage Observed in Women in the Hand Craft Shelling Chain of Cashew Nuts in a Factory to Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications. 2017(7):211-20.
9. **BURKINA FASO.** Arrêté conjoint n° 2013-010 MFPTSS/MS du 11 avril 2013 portant modalités et conditions de réalisation des visites médicales et examens complémentaires. 2013. 34p.
10. **GIRISH N, RAMACHANDRA K, ARUN GM.** Prevalence of musculoskeletal disorders among cashew factory workers. Archives of Environmental and Occupational Health. 2012; 67(1) : 37-42.
11. **MACKAY, COLIN J. ET BISHOP, CAROLE M.** Occupational health of women at work: some human-factors considerations, Ergonomics. 1984. 27(5) : 489-498.
12. **NOULIN M.** Ergonomie. France : Octares. Seconde édition actualisée; 2002: 53.
13. **ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL.** Mondialisation des industries de la chaussure, des textiles et du vêtement. Genève : Bureau international du travail ; 1996 : 7–8.
14. **CENTRE CANADIEN D'HYGIENE ET LA SECURITE AU TRAVAIL.** Poussée et traction – chariots à main. Disponible sur : <http://www.cchst.ca/oschanswers/ergonomics/push2.html> [Consulté le 02/08/ 2009].
15. **KOUASSI BLE K.A.** Etude des dermatoses chez les travailleurs d'une usine de transformation des noix de cajou à Bouake en 2020. Mémoire Diplôme d'Etudes Spécialisées en santé au travail. Université Félix HOUFOUET-BOUAGNY ; 2020, 82pp.
16. **SATHEESHKUMAR M., KRISHNAKUMAR K.** Work-related musculoskeletal disorders among cashew industry workers in Kerala. India in International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology. 2018; 9(4) : 162–173.
17. **ANJANA M.** Study the pattern of dermatoses among workers in cashew nut industry and to assess the protective efficacy of rubber finger glove as a barrier in patients with dermatoses. Masters thesis, PSG. Institute of Medical Sciences and Research, Coimbatore. 2013.
18. **WARDOWSKI W F, et AHRENS MJ.** Cashew Apple and Nut. Fruits of tropical and subtropical origin, Florida Sci. Source. 1990 ; Lake Alfred, USA, 1990.