

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES ACCIDENTS DU TRAVAIL SURVENUS EN 2022 DANS UNE USINE DE TRAITEMENT DE NOIX DE CAJOU EN COTE D'IVOIRE.

Epidemiological Profile Of Occupational Accidents Occurring In 2022 In A Cashew Nut Processing Plant In Côte d'Ivoire.

N'Guessa Linda Melissa Affoue¹, Kouamé André Arsène Bhellys¹, Ouattara Ya Madina¹, Kra Anny Adjoua Chantal¹, Kouamé Franck-Yannik¹, Wognin Sangah Barthelemy².

¹Département de santé publique et spécialités connexes, Unité pédagogique de médecine du travail, UFR Sciences Médicales, Université Alassane Ouattara, BP V 18 Bouaké - Côte d'Ivoire ; ²Département de santé publique et spécialités, Unité pédagogique de médecine du travail, médecine légale et toxicologie, UFR Sciences Médicales, Université Félix Houphouët-Boigny, BP V 166 Abidjan - Côte d'Ivoire.

Auteur correspondant : N'Guessan Linda Mélissa Affoué, E-mail : melissa.nguessan@medecinedutravail-ci.org Téléphone : +225 0707011033

RESUME

Objectif : Décrire les caractéristiques épidémiologiques des accidents du travail survenus en 2022 chez les travailleurs d'une usine de traitement de noix de cajou en Côte d'Ivoire. **Matériel et Méthode** : Nous avons conduit une étude rétrospective descriptive des accidents du travail survenus entre le 1er janvier et le 31 décembre 2022. Les données ont été recensées sur une fiche d'enquête à partir des informations provenant des registres et fiches de déclaration d'accidents du travail. **Résultats** : Nous avons recensé 211 accidents du travail survenus majoritairement chez des femmes (77%) d'un âge moyen de 28 ans \pm 8,21. Les travailleurs les plus touchés étaient des décortiqueurs (42,7%), journaliers (92,4%), non affiliés à un organisme de sécurité sociale. Les accidents du travail proprement dits (95%) survenaient entre 6h et 14h (74%), après un contact avec une substance chimique (32,2%) ou une projection intraoculaire de corps étranger (27%). Les lésions étaient des traumatismes superficiels et des plaies (40,7%), des brûlures (32,3%) et des corps étrangers intraoculaires (25,1%). **Conclusion** : L'accident du travail est une réalité dans la transformation de noix de cajou. La prévention de ces accidents passe par des mesures de prévention collective mais également par le port effectif d'équipements de protection individuelle adaptés. **Mots clés** : Accident du travail ; Noix de cajou ; Anacarde ; Industrie agroalimentaire ; Côte d'Ivoire

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological characteristics of occupational accidents occurring in 2022 among workers at a cashew nut processing plant in Côte d'Ivoire. **Material and method**: We conducted a retrospective descriptive study of occupational accidents occurring between January 1 and December 31, 2022. Data were recorded on a survey form using information from work accident registers and declaration forms. **Results**: We recorded 211 work-related accidents, most of them involving women (77%) with an average age of 28 \pm 8.21 years. The workers most affected were huskers (42.7%), day laborers (92.4%), not affiliated to a social security organization. Work-related accidents per se (95%) occurred between 6 a.m. and 2 p.m. (74%), after contact with a chemical substance (32.2%) or intraocular projection of a foreign body (27%). Injuries were superficial trauma and wounds (40.7%), burns (32.3%) and intraocular foreign bodies (25.1%). **Conclusion**: Occupational accidents are a reality in cashew nut processing. Preventing these accidents requires not only collective preventive measures, but also the effective use of appropriate personal protective equipment. **Key words**: Occupational accidents; Cashew nuts; Cashew nut; Food industry; Ivory Coast.

INTRODUCTION

Les accidents du travail (AT) figurent parmi les principaux problèmes de santé retrouvés en milieu professionnel [1]. Les accidents du travail et les maladies professionnelles ont des effets dévastateurs sur les travailleurs, les entreprises, les communautés et les économies [2-6]. Selon l'organisation internationale du travail (OIT), plus de 2,3 millions de décès et 300 millions d'accidents provoquant des blessures sur le lieu de travail sont dénombrés chaque année [7, 8]. En 2021, en France, 604 565 accidents du travail ont été dénombrés [9]. Face aux défis de développement avec des ressources limitées, l'industrialisation de l'Afrique ne peut se faire sans conséquences sur l'augmentation de la fréquence et la gravité

des accidents du travail. La Côte d'Ivoire, enregistre de plus en plus d'implantation d'usines de traitement de noix de cajou. La noix de cajou contient une amande comestible qui subit une série d'opérations de séchage, chauffage, décorticage et torréfaction. Ce processus de transformation fait intervenir des machines, des outils tranchants et coupants qui exposent les agents à des blessures. Ces travailleurs sont aussi soumis à des nuisances physiques (chaleur, bruit), chimiques (le liquide de la coque de la noix de cajou) et ergonomiques du fait de la manutention de charges. Les activités s'exercent parfois avec une forte contrainte de temps. Ainsi, ces opérations exposent les travailleurs à différents

risques professionnels notamment les accidents du travail.

Peu d'études sur les accidents du travail ont été menées dans les usines de transformation de noix de cajou, d'où l'intérêt de cette étude dont l'objectif était de décrire les caractéristiques épidémiologiques des accidents du travail survenus chez les travailleurs d'une usine de transformation de noix de cajou de Côte d'Ivoire.

MATERIEL ET METHODE

Type, lieu, période et durée de l'étude : Il s'est agi d'une étude rétrospective à visée descriptive des accidents du travail, réalisée dans le service médical d'une usine de traitement de cajou à Bouaké (Côte d'Ivoire). L'étude a porté sur l'ensemble des accidents du travail survenus entre le 01 janvier 2022 et le 31 décembre 2022. Elle s'est déroulée sur (04) mois soit du 15 février 2023 au 15 juin 2023.

Base documentaire : La base documentaire exploitée était constituée des registres d'accidents du travail et des fiches de déclaration d'accidents du travail.

Critères d'inclusion : Ont été inclus à l'étude de manière exhaustive les cas d'accidents du travail répondant aux critères suivants : survenus en 2022 ; chez les travailleurs régulièrement embauchés ou mis à disposition par des entreprises prestataires de l'usine de transformation de noix de cajou ; correctement consignés dans les registres et sur les fiches de déclaration des accidents du travail.

Critères de non-inclusion : Le critère de non-inclusion était constitué des AT mentionnés dans les registres et fiches de déclaration avec des données manquantes.

Recueil des données

Outils : Le recueil des données s'est fait au moyen d'une fiche d'enquête portant sur les données sociodémographiques et professionnelles des travailleurs victimes d'accidents du travail, sur l'accident et la lésion, sur les mesures de prévention existantes et sur les conséquences médico-légales.

Mode de recueil des données : Nous avons renseigné les fiches d'enquêtes à partir des données existantes dans les registres de déclaration des AT et les fiches de déclaration d'AT dans le service de santé au travail de l'usine. Cette collecte s'est faite par nos soins.

Variabes : Les données sociodémographiques et professionnelles ont concerné l'âge, le sexe, le niveau d'instruction, le poste de travail, le type de contrat, la catégorie professionnelle, l'ancienneté au poste et l'affiliation à une institution de prévoyance sociale. Les données sur l'accident ont porté sur la date de survenue, l'heure de survenue, le lieu de survenue, les circonstances de survenue, l'agent matériel et la gravité. Les caractéristiques des lésions étaient en rapport avec la nature et le siège. Les mesures de

prévention des accidents du travail ont porté sur l'existence de séance d'information et de formation sur la prévention des accidents du travail dans l'usine, l'existence d'un service médical de santé au travail et d'un comité de santé et sécurité au travail. Les conséquences médico-légales étaient en rapport avec l'hospitalisation de la victime, le nombre de jour d'arrêt de travail, le devenir professionnel et l'évolution de la lésion.

Traitement des données : Les données recueillies ont été saisies et traitées à l'aide du logiciel Epi info 7. Les graphiques ont été réalisés à partir du logiciel Excel 2013. Les données quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart-type, tandis que les variables qualitatives ont été décrites par des effectifs et des proportions.

Considérations éthiques : L'étude a été menée après l'autorisation de la direction de l'entreprise. Elle s'est faite en veillant au respect de la confidentialité des données. Le recueil des données était anonyme. Les résultats de cette étude ne sont exploités que dans un but uniquement scientifique.

RESULTATS

Nous avons colligé 211 accidents du travail survenus entre le 1er janvier et le 31 décembre 2022.

Caractéristiques socio démographiques et professionnelles : Les caractéristiques socio-démographiques et professionnelles des victimes d'AT étudiée sont énoncées dans les tableaux I et II. Les victimes d'AT étaient constituées de 77% de femmes avec un sexe ratio de 0,3. La moyenne d'âge était de 28 ans \pm 8,21, le minimum de 18 ans et le maximum 58 ans. L'ancienneté professionnelle moyenne était de 9,1 mois \pm 6,9 avec des extrêmes de 1 et 30 mois. Les travailleurs journaliers n'étaient pas affiliés à une caisse de sécurité sociale. Les accidentés appartenaient étaient des ouvriers dans 93,9% des cas.

Données sur les accidents du travail : Les accidents du travail se sont produits dans 74,4% des cas dans le premier quart de 06 heures à 14 heures. L'usine était fermée entre 22h et 6h. Il s'agissait dans 97% des cas d'accidents du travail proprement dits. Les mois d'août, septembre, octobre et novembre enregistraient le plus d'accidents. La figure 1 montre la distribution des accidents du travail selon le mois de survenue. Les circonstances de survenue et l'agent causal des accidents sont énoncés dans le tableau III.

Données sur la lésion : La nature et le siège des lésions occasionnées par les AT sont énumérés dans le tableau IV. Les traumatismes superficiels et plaies étaient les plus nombreux (40,7%). Les lésions siégeaient majoritairement aux membres supérieurs. Une hospitalisation a été nécessaire après 2 accidents de trajet. Les lésions dues aux

accidents du travail ont toutes évolué vers la guérison.

DISCUSSION

Cette étude nous a permis de décrire les caractéristiques des accidents du travail survenus en 2022 dans une usine de traitement de noix de Cajou, de Côte d'Ivoire. Notre principale limite était liée au caractère rétrospectif de l'étude. La difficulté a résidé dans la reconstitution de notre base de données. Notre fiche d'enquête comportait des items, tel que l'agent matériel ou la circonstance de survenue qui n'étaient pas renseignés au moment de l'enregistrement des AT en 2022. Nous nous sommes rapprochés du service Qualité hygiène sécurité environnement (QHSE) pour compléter ces informations. Aussi, l'information sur le port d'équipement de protection individuelle au moment de l'accident n'était pas mentionnée dans les registres.

Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles : Nous avons colligé 211 accidents du travail. La moyenne d'âge était de 28 ans +/- 8,21 avec des extrêmes de 18 et 58 ans et environ 58,3% avaient entre 20 et 30 ans. Cette tranche d'âge représente la main d'œuvre active, les jeunes des villages avoisinants considéraient les activités de l'usine comme une aubaine pour l'acquisition d'une rémunération journalière comparative aux travaux champêtres. Les travailleurs victimes d'AT étaient en majorité de sexe féminin (77%) contrairement aux résultats de N'GUESSAN et al qui dans une étude sur les AT au sein d'une usine d'engrenage de coton au Burkina Faso et de AKA et al dans une étude des AT survenue de 2008 à 2012 en milieu portuaire qui trouvèrent une prédominance exclusivement masculine [10, 11]. Dans ce secteur d'activité, il y a une prédominance de femmes, car la majorité des postes de travail ne font pas appel à l'effort physique mais à une dextérité pour l'exécution des tâches. Une majorité de femmes dans ce secteur a également été constatée en Inde [12]. Les victimes d'AT étaient en majorité non scolarisées (46,4%) ou avaient un niveau d'instruction primaire (38,9%). Ce constat a également été fait par RAKESH [13]. Selon PEJTERSEN, les employés ayant un faible niveau d'alphabétisation courent un risque plus élevé de lésion professionnelle que ceux ayant un niveau élevé d'alphabétisation [14]. Le décorticage et le pelliculage manuel sont les tâches qui emploient le plus de personnes ne nécessitent aucune formation qualifiante.

Les ouvriers qui sont la catégorie professionnelle la plus exposés aux risques professionnels, étaient les plus touchés par les accidents du travail à 93,9%. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les ouvriers sont le plus souvent commis aux tâches d'exécutions et seraient donc plus

susceptibles de faire des accidents que d'autres catégories professionnelles. Par conséquent, le groupe des ouvriers mérite une attention particulière quant aux stratégies de prévention. D'autres études confirment cette prédominance d'ouvriers parmi les victimes d'AT [15,16].

Les AT survenaient en grande partie chez les travailleurs ayant une ancienneté professionnelle de moins de 1 an. Ceux-ci représentaient 74,9% des victimes. Le manque d'expérience jouerait donc un rôle certain dans la survenue des accidents du travail comme constaté par plusieurs auteurs [10, 11, 17]. Nos résultats sont identiques avec ceux d'une étude conduite au Mexique qui mentionne la survenue des AT chez les travailleurs totalisant moins d'un an d'emploi [18]. Une étude des effets de l'âge et du niveau d'expérience professionnelle sur la survenue des accidents a montré des taux de fréquence et de gravité considérablement plus élevés chez les sujets les plus jeunes et les plus âgés ayant une faible expérience professionnelle [19]. Il est également ressortit d'une revue de la littérature que les jeunes travailleurs présentaient un taux de blessures plus élevé que les travailleurs plus âgés [20]. Cependant, les blessures des jeunes travailleurs étaient moins souvent graves ou mortelles que celles des travailleurs plus âgés [21].

Les décortiqueurs étaient les plus touchés par les accidents du travail (42,7%) suivi des dépelliculeurs (25,1%). Les sections de ces travailleurs sont les plus accidentogènes dans le domaine de transformation de cajou, du fait d'une part de l'usage de matériel tranchant lors du décorticage et du dépelliculage manuels, de la mise à nu du liquide contenu dans la coque de cajou et d'autre part de l'émission de débris d'amande et de coque. Ces activités exposent donc ces travailleurs à un risque de coupure, de brûlure par le liquide de la coque et de projection de débris dans les yeux. Les travailleurs sont formés sur le tas et connaissent très peu les risques liés à leurs activités professionnelles.

Données sur les accidents du travail : Nous avons retrouvé plus de 20 accidents par mois pendant les mois d'août à novembre, avec un maximum en septembre (24 AT). La période de campagne de cajou en Côte d'Ivoire part d'avril à juillet. Pendant celle-ci, l'entreprise achète et réserve une grande quantité de noix de cajou. Les mois d'août à novembre constituent la période de forte production de l'usine. L'impératif de production entraînait une augmentation de l'intensité du travail avec pour corolaire une augmentation des AT. Aussi la plupart de ces accidents (157) soit 74,4% survenaient entre 6 et 14 heures. Ce constat est le même que celui de N'GUESSAN pour qui l'activité maximale dans ce quart était en rapport avec la survenue des AT [10]. Ces

constats concordent avec celui de DESCARTA en France qui a trouvé que 60,6 % des accidents du travail survenaient aux heures pleines (9h -12h et 14h - 17h) [22]. Les accidents recensés étaient majoritairement des AT proprement dit à 95% n'ayant pas fait l'objet d'arrêt de travail dans 96,7% des cas. Il s'agissait le plus souvent d'accidents bénins contrairement à AKA, qui dans son étude, avait trouvé une prédominance d'accidents proprement dits et toutes les victimes avaient bénéficié d'un arrêt de travail [11]. Les accidents de trajet étaient peu fréquents (2) mais ont tous occasionné une hospitalisation et un arrêt de travail. En France, les accidents de la route liés au travail étaient peu fréquents, mais particulièrement graves, puisque ces accidents de mission et de trajet réunis représentaient 13% de l'ensemble des accidents du travail avec arrêt et 67% des accidents du travail mortels [23]. La sensibilisation des travailleurs sur le respect des règles de sécurité routière pourrait permettre de les prévenir.

Après le décortiquage automatisé qui consiste à l'extraction de l'amande de sa coque par une machine, les rebus font l'objet d'un tri et sont ensuite décortiqués de façon manuelle. Les travailleurs utilisent du matériel tranchant sous forme de pince pour décortiquer. Cette activité expose non seulement à des risques de coupure mais également au contact avec le liquide contenu dans la coque de noix de cajou (CNSL). Le dépelliculage manuel qui consiste à enlever la pellicule par grattage de l'amande décortiquée en utilisant des petits couteaux affûtés expose ainsi les travailleurs à un risque de coupure et de projection de corps étranger dans les yeux. Le travail manuel est impliqué dans la survenue des AT [24]. Les matériaux comme les débris issus du dépelliculage, les amandes, les cartons de conditionnements et les matériels tels que les tables de tri, les palettes, les caisses et objet métalliques ont été en cause. L'agent causal des AT qui prédominait était les substances chimiques comme le CNSL (31,7%), suivi des agents matériels (28%) et des matériaux (25,6%). En France, tous secteurs d'activité confondu, CHARBODEL et al considéraient que le premier rang des agents causal des AT était occupé par les matériaux (26%) [23]. Dans les usines de transformation de cajou, les sections de décortiquage et de dépelliculage sont des sections qui emploie un grand nombre de travailleurs recrutés quotidiennement et le rythme de travail est plus intenses. Chez les travailleurs de terre dans l'industrie de la transformation des produits de mer en Alaska, les blessures les plus fréquentes étaient les déchirures (36%) siégeant aux membres supérieurs (43%) et survenant par contact avec des objets ou équipements (37%) [25].

Données médicales et médico-légales : Les lésions étaient constituées à majorité de traumatismes superficiels et de plaies (40,7%) suivi de brûlures (32,3%). Elles n'ont pas entraîné d'arrêt de travail dans la plupart des cas ni d'hospitalisation (99,1%). Ce qui traduit le caractère bénin de ces lésions. Cependant, les accidents de trajet et l'accident électrique aurait pu être graves. Dans notre série l'accident électrique était bénin, cependant il peut être grave et entraîner le décès. La prévention des accidents électriques repose sur la sensibilisation des acteurs au respect des procédures et des règles de sécurité [26, 27]. Le siège des lésions aux mains et aux yeux pose le problème de protections des travailleurs. En Turquie, une étude sur les causes et circonstances des accidents du travail au cours des 10 dernières années a trouvé que les blessures les plus courantes causées par les travaux professionnels affectaient les membres supérieurs des travailleurs [28]. Les équipements de protection individuelle auraient permis de réduire le nombre des accidents. Le liquide de la coque de cajou qui a été le plus en cause, adhère facilement aux vêtements et par diffusion atteint la peau. Il est à l'origine d'érythèmes, de bulles qui peuvent se rompent et donner lieu à des lésions érosives ou des plaies. De ce fait, Les EPI recommandés doivent être imperméables et couvrir le plus possible le corps tout entier. Dans notre étude 92,4% étaient des travailleurs journaliers non affiliés à une caisse de sécurité sociale. Ce manque de sécurité sociale est un frein à la prise en charge médico-légale des accidents du travail.

Données sur la prévention : Bien que les lésions observées chez les travailleurs victimes d'AT n'étaient pas graves, il est important de les former sur les règles de sécurité en milieu professionnel, le port des équipements de protection individuelle adaptés mis à leur disposition. La présente étude n'a pu explorer les EPI dont disposaient les travailleurs au moment de l'accident car cette information n'était pas mentionnée dans les registres d'accidents du travail. Les EPI devraient être à type de tablier à manche longue imperméable, pour éviter les lésions dues au contact avec les substances chimiques sur le corps, de gants imperméables et protégeant des coupures, de lunettes ou visières contre les projections intraoculaires et de chaussures de sécurité qui pourraient éviter les blessures lors des marches sur, chocs contre ou heurte d'objet. Cependant la réflexion doit se poursuivre sur le type de gant à utiliser en industrie agroalimentaire contre les coupures, tout en évitant la contamination des aliments. Aussi les travailleurs dans la section de stockage devraient porter des casques pour prévenir les traumatismes crâniens en cas de chute d'objet

de hauteur. Pour la sécurité de ces travailleurs, les EPI mis à disposition devraient être correctement portés [29]. En Ethiopie, les facteurs associés à l'utilisation des EPI chez les ouvriers du bâtiment étaient la présence d'une formation sur l'utilisation des EPI, la présence d'une formation à la sécurité, l'orientation en matière de sécurité avant de commencer le travail et la présence d'une supervision [30]. La quasi-totalité des travailleurs (99,1%) n'étaient pas informés ni formés sur les AT. Aussi, l'entreprise ne disposait pas de médecin du travail ni de comité de santé et sécurité au travail or l'obligation est faite à l'employeur d'en disposer. Ces acteurs auraient participé à la prévention des accidents du travail et à l'analyse de ceux-ci [31, 32]. Selon l'article 43.1 du code du travail ivoirien « tout employeur doit assurer un service de santé au travail au profit des travailleurs qu'il emploie » et l'article 43.3 « le service de santé au travail est dirigé par un médecin titulaire d'un diplôme de médecine du travail et remplissant les conditions d'exercice de la médecine en Côte d'Ivoire » [33]. En Côte d'Ivoire, le décret n°2020-955 du 09 décembre 2020 porte attributions, composition et fonctionnement du comité de santé et sécurité au travail [34].

CONCLUSION

Les usines de transformation de noix de cajou sont pourvoyeuses d'accidents du travail. Ceux sont 221 accidents du travail qui ont été recensés pour l'année 2022. Les victimes étaient en majorité des jeunes femmes, ouvrières, non ou peu instruites, exerçant au poste de décorticage sans protection sociale. Les accidents étaient plus fréquents pendant les mois d'août à novembre et survenaient le plus souvent entre 6h et 14h. Les accidents du travail proprement dits étaient les plus nombreux et survenaient après un contact avec une substance chimique, une projection de corps étranger dans les yeux ou une coupure par un objet tranchant. Ils ont été responsables de lésions bénignes à type de traumatismes superficiels et de plaies, de brûlures et de corps étrangers intraoculaires, siégeant à la tête et aux membres supérieurs. Les travailleurs n'étaient pas formés et ni informés sur la prévention des AT. Bien que les lésions observées chez les travailleurs victimes d'AT étaient bénignes, il est important de prendre des mesures préventives pour en réduire la fréquence.

Les auteurs ne déclarent pas de conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Perotti S, Russo MC. Work-related fatal injuries in Brescia County (Northern Italy), 1982 to 2015: A forensic analysis. *J Forensic Leg Med*, 2018; 58:122-5.
2. Organisation Internationale du Travail. Sécurité et santé au travail [Internet]. [cité 1 juill 2023]. Disponible sur:

- <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--fr/index.htm>
3. Anderson VP, Schulte PA, Sestito J, Linn H, Nguyen LS. Occupational fatalities, injuries, illnesses, and related economic loss in the wholesale and retail trade sector. *Am J Ind Med*, 2010; 53(7):673-85.
 4. Lin KH, Shiao JS, Guo NW, Liao SC, Kuo CY, Hu PY, et al. Long-term psychological outcome of workers after occupational injury: Prevalence and risk factors. *J Occup Rehabil*, 2014; 24:1-10.
 5. Abukhashabah E, Summan A, Balkhyour M. Occupational accidents and injuries in construction industry in Jeddah city. *Saudi J Biol Sci*, 2020; 27:1993-8
 6. Macdonald DJ, Sanati KA, Macdonald EB. The costs and characteristics of occupational injuries admitted to a trauma unit. *Int J Occup Saf Ergon*, 2012; 18:587-90.
 7. Bodiguel J. Sécurité et santé au travail: l'OIT rappelle que des données exactes permettent de sauver des vies [Internet]. Développement durable. 2017 [cité 21 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/2017/04/28/securite-et-sante-au-travail-loit-rappelle-que-des-donnees-exactes-permettent-de-sauver-des-vies/>
 8. Hösükler E, Turan T, Erkol ZZ. Analysis of injuries and deaths by trauma scores due to occupational accidents. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 2022; 28(9):1258-69.
 9. Institut National de Recherche et de Sécurité. Accidents du travail et maladies professionnelles: les chiffres clés 2021 - [Internet]. [cité 22 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/actualites/accidents-du-travail-et-maladies-professionnelles-2021.html>
 10. N'guessan LM, Aka INA, Guiegui CP, Kafando JB. Les accidents du travail au sein de l'usine d'égrenage de coton au Burkina Faso. *Revue Africaine et Malgache de Recherche Scientifique/Sciences de la Santé*, 2019; 2(1):90-6.
 11. Aka INA, Guiegui CP, N'guessan LMA, Kra AAC, Ouattara YM, Wognin SB. Etude des accidents du travail survenus de 2008 à 2012 en milieu portuaire: Cas des opérateurs maritimes et de sécurité au port d'Abidjan. *Les annales des universités de Parakou, sciences de la santé*, 1999; 9(1):30-2.
 12. Prasad SL, Kani MK. Comparative assessment of occupational health & safety issues prevailed among cashew workers. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 2016; 7(4):310-3.
 13. Rakesh P, Nelson V, Simon S. Work related health problems of female workers engaged in Cashew processing Industries- a cross-sectional study from Kollam district, Kerala, southern India. *Indian Journal of Community Health*, 2016; 28(4): 359-3.
 14. Pejtersen JH, Holt H. Literacy and risk of occupational injury. *Int Arch Occup Environ Health*, 2022; 95(10):1971-78.
 15. Owona Manga LJ, Tchicaya AF, Ayelo P, Adiogo D, et al. Aspects cliniques et prise en charge des

accidents de travail survenus en milieu industriel à Douala. *Médecine d'Afrique Noire*, 2018; 65(3):147-56.

16. Kitronza PL, Philippe M. Facteurs d'ambiance dans l'industrie textile en République Démocratique du Congo: état de lieu. *Pan Afr Med J*, 2016; 25:44.

17. Guiegui CP, Aka INA, Tchicaya AF, N'guessan LMA, Kra AAC, Ouattara YM et al. Accidents du travail en milieu ferroviaire de 2012 à 2025 en Côte d'Ivoire. *Cahier de santé publique*, 2017; 17(2):53-8.

18. Gonzalez-Delgado M, Gómez-Dantés H, Fernández-Niño JA, Robles E, Borja VH, Aguilar M. Factors associated with fatal occupational accidents among Mexican workers: A national analysis. *PloS one*, 2015; 10(3):e0121490.

19. Cellier JM, Eyrolle H, Bertrand A. Effects of age and level of work experience on occurrence of accidents. *Percept Mot Skills*, 1995; 80(3 Pt 1):931-40.

20. Salminen S. Have young workers more injuries than older ones? An international literature review. *Journal of Safety Research*, 2004; 35(5):513-21.

21. Izadi N, Aminian O, Esmaeili B. Occupational Accidents in Iran: Risk Factors and Long Term Trend (2007-2016). *J Res Health Sci*, 2019; 19(2):e00448.

22. Descatha A, Templier F, Coninx, Dolveck F, Cahun-Giraud S, Baer M, et al. Description des urgences en milieu de travail urbain justifiant le recours au SAMU/Centre 15. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 2003; 64(7-8):478-65.

23. Charbotel B, Bergeret A. Prévention des accidents de la route liés au travail Les médecins du travail ont-ils un rôle à jouer? *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 2004; 65(7):601-4.

24. Wasungu BD, Wognin SB. Accidents du travail dans une entreprise minière au Togo, de 2013 à 2014. *Archives des maladies professionnelles et de l'environnement*, 2028; 79(2):131-7.

25. Syron LN, Lucas DL, Bovbjerg VE, Kincl LD. Injury and illness among onshore workers in Alaska's seafood processing industry: Analysis of workers' compensation claims, 2014-2015. *Am J Ind Med*, 2019; 62(3):253-64.

26. Tchicaya AF, Aka INA, Gafarou-touré AA, Nguessan LMA, Guiégui CP, Kouassi YM, et al. Analyse des accidents électriques chez les salariés d'une entreprise de distribution d'énergie électrique au Togo. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 2020; 81(1):24-31.

27. Arifin K, Ali MXM, Abas A, Ahmad MA, Ahamad MA, Sahimi AS. The influence of hazard control and prevention toward safety behaviors and safety outcomes in coal-fired power plants using PLS-SEM. *J Safety Res*, 2023; 86:376-89.

28. Bilim N, Bilim N. Causes et circonstances des accidents du travail en Turquie au cours des 10 dernières années. *Archives des maladies professionnelles et de l'environnement*, 2022; 83(5):503-12.

29. Tessema M, Sema W. Utilization of Personal Protective Equipment and Associated Factors among Large-Scale Factory Workers in Debre-Berhan Town, Amhara Region, Ethiopia, 2021. *J Environ Public Health*, 2022; 2022:8439076.

30. Alemu AA, Yitayew M, Azazeh A, Kebede S. Utilization of personal protective equipment and associated factors among building construction workers in Addis Ababa, Ethiopia, 2019. *BMC Public Health*, 2020; 20(1):794.

31. Porru S, Placidi D, Carta A, Alessio L. Prevention of injuries at work: the role of the occupational physician. *Int Arch Occup Environ Health*, 2006; 79(3):177-92.

32. Mosconi G, Riva MM, Apostoli P. Il ruolo del medico del lavoro nella prevenzione degli infortuni in edilizia [Occupational physician's role in the prevention of the accidents in construction industry]. *G Ital Med Lav Ergon*, 2008; 30(3 Suppl):95-100.

33. Côte d'Ivoire - Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail. [Internet]. [cité 22 sept 2023]. Disponible sur: https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_isn=101399

34. Côte d'Ivoire. Décret N°2020-955 du 09 Décembre 2020 portant attributions, composition et fonctionnement du comité de santé et sécurité au travail.

Tableau I : Répartition des travailleurs selon leurs caractéristiques sociodémographiques et professionnelles. **Table I**: Distribution of workers according to socio-demographic and occupational characteristics.

Variables		Effectif	%
Age	< 20 ans	25	11,8%
	20-30 ans	123	58,3%
	31-40 ans	44	20,9%
	41-50 ans	15	7,1%
	> 50 ans	4	1,9%
Niveau d'instruction	Non scolarisé	98	46,4%
	Primaire	82	38,9%
	Secondaire	15	7,1%
	Supérieur	16	7,6%
Catégorie professionnelle	Ouvrier	198	93,9%
	Agent de maîtrise	10	4,7%
	Cadre	3	1,4%
Type de contrat	Journalier	195	92,4%
	CDD	11	5,2%
	CDI	5	2,4%
Ancienneté au poste de travail	< 6 mois	90	42,7%
	6-12 mois	68	32,2%
	13-18 mois	31	14,7%
	19-24 mois	19	9%
	>24 mois	3	1,4%

Tableau II : Répartition des travailleurs victimes d'accidents du travail selon leur poste de travail. **Table II:** Distribution of injured workers by workstation.

Poste de travail	Effectif	%
Décortiqueur	90	42,7 %
Dépelliculeur	53	25,1 %
Trieur	31	14,7 %
Maintenancier	13	6,2 %
Emballeur	11	5,2 %
Administrateur	7	3,3 %
Opérateur	4	1,9 %
Magasinier	2	0,9 %

Tableau III : Répartition des accidents en fonction des circonstances de survenue et de l'agent en cause. **Table III:** Breakdown of accidents by circumstances of occurrence and agent involved.

Variables		Effectif	%
Circonstance de survenue	Contact avec une substance chimique	68	32,2%
	Coupure par un objet tranchant	36	17%
	Projection oculaire de corps étrangers	57	27%
	Marche sur objet, choc contre ou heurt par des objets	28	13,3%
	Chute de personne	13	6,2%
	Chute d'objet	5	2,4%
	Non précisées	4	1,9%
Agent causal	Substance chimique	67	31,7%
	Matériels (couteau, caisse, table, meule, chariot, pointe, palette)	59	28%
	Matériaux (poussière, amande, carton d'amande de cajou)	54	25,6%
	Véhicule de transport / manutention	14	6,6%
	Machine	13	6,2%
	Milieu de travail	3	1,4%
	Courant électrique	1	0,5%

Tableau IV : Répartition selon la nature et le siège des lésions occasionnées par les AT. **Table IV:** Distribution according to the nature and location of injuries caused by work accidents.

Variables		Effectif	%
Nature des lésions	Traumatismes superficiels et plaies	86	40,7%
	Brûlures	68	32,3%
	Corps étrangers intra oculaires	53	25,1%
	Contusion	3	1,4%
	Effets notifs de l'électricité	1	0,5%
Siège des lésions	Tête	65	30,8%
	Mains	60	28,4%
	Bras	30	14,2%
	Avant-bras	30	14,2%
	Membres inférieurs	19	9%
	Siège multiple	7	3,4%

Figure 1 : Distribution des accidents du travail selon le mois de survenue. **Figure 1:** Distribution of accidents at work by month of occurrence.

