

ÉTUDE DES ACCIDENTS ÉLECTRIQUES D'ORIGINE PROFESSIONNELLE À YAOUNDÉ

WORK-RELATED ELECTRICAL INJURIES IN YAOUNDÉ

Owona Manga L.J.,¹✉ Kouassi Yao M.²

¹ Département de Santé Publique, Faculté de Médecine et Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala, Douala, Cameroun

² Département de Médecine du travail, Médecine légale et Toxicologie, UFR Sciences Médicales, Université de Cocody, Abidjan, Cote d'Ivoire

RÉSUMÉ. Les caractéristiques des accidents électriques professionnels sont peu connues au Cameroun. Nous avons réalisé cette étude pour contribuer à l'amélioration des connaissances sur ce risque physique habituel en milieu de travail. L'étude qui s'est déroulée dans quatre hôpitaux centraux de la ville de Yaoundé, était basée sur une série de cas survenus entre le 1^{er} janvier 2005 et le 31 décembre 2014. Tous les dossiers exploitables des victimes d'accidents électriques survenus pendant la période d'étude ont été colligés et analysés pour décrire les caractéristiques socioprofessionnelles des victimes, les caractéristiques des accidents et les indicateurs épidémiologiques. La fréquence des accidents électriques professionnels était égale à 4,22% de l'ensemble des accidents électriques et la létalité était égale à 6,7%. Il y avait 25 hommes et 5 femmes parmi les victimes. La moyenne d'âge était égale à 28±8,3ans. Plus de trois victimes sur quatre exerçaient des activités informelles (76,7%), les professionnels de l'électricité étaient les principales victimes (24%). Les accidents étaient survenus dans les ateliers (33,3%) et la cour (26,7%), pendant l'après-midi (40%) et dans la soirée (37%). Le courant électrique de basse tension était la cause de la majorité des cas (56,7%). Les victimes étaient des hommes jeunes, exerçant les métiers de l'électricité dans le secteur informel. L'éducation des professionnels de l'électricité pourrait améliorer la prévention de ces accidents.

Mots-clés : électricité, accidents, travail, Yaoundé

SUMMARY. The frequency of work-related electrical injuries has dropped but their characteristics remain unknown in our country. This survey aimed to describe the work-related electrical injuries that occurred in Yaounde during the period 2005-2014. The study was carried out in Yaounde-based central level hospitals from February 1st, 2015 to May 10th, 2015. Data from the files of the victims of these accidents were collated and analyzed. Socio-demographic, professional and epidemiological data were described and results were presented in descriptive mode. The sample comprised 25 males (83.3%) and 5 females (16.7%). The mean age was 28±8.3 years. Three out of four victims were working in the informal sector. Accidents were caused by low voltage current (56.7%). The victims were usually electricians and electrical workers (24%). Accidents occurred at various locations, such as in workshops and in the yard and at different times of the day. We recommend that specific training sessions targeting these workers of the informal sector be organized in order to prevent these dangerous accidents.

Keywords: electricity, occupational injuries, Yaoundé

Introduction

L'électricité est une source d'énergie d'utilisation courante pendant les activités domestiques et professionnelles. Sa manipulation comporte des risques et expose à diverses conséquences physiques telles que les brûlures, les chutes, l'électrisation ou l'électrocution.¹⁻³ Les contacts accidentels avec l'électricité constituent les accidents électriques (AE). Il existe deux types d'AE : les AE domestiques qui surviennent à la maison, et les AE professionnels qui surviennent en milieu professionnel.⁴ Les enfants sont les principales victimes des AE domestiques qui sont généralement des électrisations, alors que les professionnels de l'électricité sont les principales victimes des AE professionnels.^{2,5-7} Les AE professionnels, s'ils surviennent pendant une période de travail « officiel » sont considérés comme des accidents de travail. Les professionnels

de l'électricité en sont les principales victimes.⁶ Les statistiques générales de morbidité et de mortalité des AE professionnels sont disponibles dans de nombreux pays développés. La revue de onze études réalisées dans le monde a confirmé que la majorité des AE déclarés étaient professionnels et qu'ils constituaient la 4^{ème} cause de décès lié au travail.³ Aux États-Unis, les AE sont la 6^{ème} cause de décès en milieu professionnel selon le bureau américain des statistiques du travail (Bureau of Labor Statistics), qui a recensé 46 598 AE dont 3 378 mortels entre 1992 et 2002.⁸ En Australie, 162 AE mortels ont été enregistrés entre 2001 et 2004, alors que et 1 493 AE non mortels sont survenus entre 2002 et 2004.⁹ Les risques professionnels sont sous-déclarés au Cameroun. Les 6 cas d'AE professionnels répertoriés par la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) en 2013,¹⁰ ne reflètent pas la réalité du phénomène, quoique 30 cas aient été recensés en 10 ans, de 2005 à 2014.

✉Auteur correspondant: Dr Léon- Jules Owona Manga, Faculté de Médecine et Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala, Cameroun. Téléphone: +237.677.77.91.21/696.17.31.84; B.P: 2701 Douala; email: owonaspinker@yahoo.fr
Manuscrit: soumis le 06/04/2017, accepté le 19/05/2017.

En conséquence, les caractéristiques générales des AE sont peu connues dans notre pays, d'où l'intérêt de cette étude dont le but était de contribuer à l'amélioration de la connaissance de ce risque physique par l'étude des caractéristiques des accidents, du profil des victimes et des aspects épidémiologiques d'une série de cas d'AE professionnels survenus à Yaoundé.

Matériels et méthode

Type, durée et cadre d'étude

Étude rétrospective des dossiers des patients hospitalisés dans quatre établissements hospitalo-universitaires de la ville de Yaoundé (Hôpital Central de Yaoundé, Hôpital Général de Yaoundé, Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé et Centre Hospitalier d'Essos) à la suite d'un AE entre le 1^{er} Janvier 2005 au 31 Décembre 2014. Était considéré comme cas, tout travailleur ayant été victime d'un AE au cours de son activité professionnelle et ayant bénéficié de soins médicaux ou d'une prise en charge dans l'un des hôpitaux ayant servi de cadre à l'étude. Les cas dont les dossiers médicaux étaient en bon état et contenaient des données exploitables ont été étudiés. N'ont pas été inclus les cas dont les dossiers étaient jugés inexploitable, les travailleurs ayant été victimes d'AE pendant la période d'étude mais n'ayant pas été suivis dans les hôpitaux concernés et les victimes d'AE non professionnels. La tension du courant était basse si elle était inférieure à 1 000 volts et haute si elle était supérieure à 1 000 volts. Était considéré comme AE professionnel tout AE survenu pendant les horaires normaux, au cours de l'activité professionnelle principale de la victime. Les AE non professionnels caractérisaient les autres AE, survenus à domicile, en communauté, sur la voie publique, en dehors des horaires normaux ou en dehors de toute activité professionnelle. La gravité des lésions induites dépend de plusieurs paramètres, notamment que le courant soit continu ou alternatif, la durée du contact (brève ou prolongée), le voltage du courant.¹¹

Collecte des données

La collecte des données s'est effectuée en deux temps au sein des différents établissements ayant servi de cadre à l'étude. Dans un premier temps, les dossiers ont été extraits des archives puis triés en tenant compte des critères de sélection. La seconde étape a consisté à renseigner les fiches techniques validées. Les variables collectées comprenaient les données socio-démographiques et professionnelles (âge, sexe, situation familiale, secteur d'activité, occupation), les caractéristiques des accidents (lieu, moment de survenue, type de courant, type d'accident) et les données épidémiologiques (fréquence, létalité). La fréquence générale était mesurée sur l'ensemble de la période d'étude.

Analyse des données

Les données recueillies ont été enregistrées sur un masque de saisie créé à l'aide du tableur Excel de Microsoft Office 2010, puis exportées pour analyse à sur le logiciel Epi Info 7.0. Les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyenne et écart type ; le test de corrélation de Pearson a été utilisé pour étudier l'association entre deux variables quantitatives. Les variables qualitatives ont été exprimées sous forme de pourcentage et leur comparaison a été effectuée à l'aide du test de χ^2 au seuil d'erreur $\mu = 5\%$ et un degré de significativité $p < 5\%$. La confidentialité des données et le respect des principes éthiques de la recherche en santé humaine ont été observés pendant toute la durée de l'étude.

Résultats

Quatre-vingt-dix dossiers d'AE professionnels ont été extraits des 2 130 dossiers d'AE archivés dans les hôpitaux ayant servi de cadre à l'étude. Trente dossiers exploitables ont été retenus et l'étude a porté sur ces 30 dossiers. Les AE professionnels représentaient donc 4,22% des AE. Nous avons enregistré 2 décès parmi les 30 cas de la série, soit un taux de létalité égal à 6,7%.

Caractéristiques sociodémographiques des victimes (Tableaux I et II)

La quasi-totalité (96,7%) des victimes était de nationalité camerounaise. Il s'agissait de vingt-cinq hommes (83,3%) et de cinq femmes (16,7%), soit un sex-ratio de 5 hommes pour 1 femme. La moyenne d'âge était de $28 \pm 8,3$ ans (18-52). Les célibataires étaient majoritaires dans l'échantillon (60%). Plus de trois victimes sur quatre (76,7%) exerçaient des activités in-

Tableau I - Caractéristiques démographiques

Variables	Effectifs (n)	Pourcentage
Sexe	Masculin	25 83 %
	Féminin	5 17 %
Âge	16-25 ans	9 30 %
	26-35 ans	13 44 %
	>45 ans	8 26 %
Situation familiale	Marié	18 60 %
	Célibataire	12 40 %
Nationalité	Camerounaise	29 97 %
	Autre	1 3 %

Tableau II - Caractéristiques professionnelles

Variables	Effectifs (n)	Pourcentage
Type de travail	Officiel	7 23 %
	Non officiel	23 77 %
Secteur d'activité	Électricité	9 30 %
	Artisanat	6 20 %
	BTP	4 13 %
	Commerce	3 10 %
	Hygiène/propreté	3 10 %
	Métallurgie	3 10 %
	Agro-alimentaire	1 3 %
Autre	1 3 %	

Tableau III - Caractéristiques des accidents

Variables	Effectifs (n)	Pourcentage
Lieu de l'accident	Atelier	10 33 %
	Cour	8 26 %
	Chantier	3 10 %
	Maison	3 10 %
	Pylône	2 7 %
	Autre	4 13 %
Moment de l'accident	Matinée	7 23 %
	Après-midi	12 40 %
	Soirée	11 37 %
Tension	BT	17 57 %
	HT	13 43 %
Victimes	Une	28 93 %
	Plusieurs	2 7 %

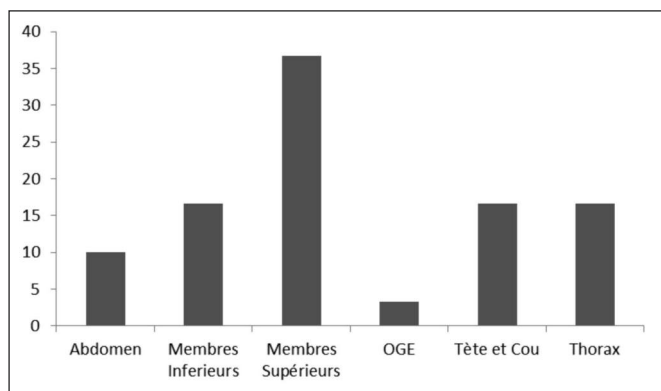


Fig. 1 - Le siège des lésions

formelles, alors les autres exerçaient une activités formelle (23,3%). Les principaux métiers exercés par les victimes étaient ceux de l'électricité (31%) et de l'artisanat (20%). Les professionnels du secteur de l'électricité étaient principales victimes (31%) des AE.

Caractéristiques des accidents électriques (Tableau III)

Les principaux lieux de survenue des AE professionnels étaient les ateliers (33,3%) et la cour (26,7%). Les AE survenaient plus fréquemment dans l'après-midi (12 cas ; 40%) ou la soirée (11 cas ; 37%) que le matin (7 cas ; 23%). Le courant électrique de basse tension était la cause de la majorité des cas (56,7%). Les AE causaient une seule victime dans la quasi-totalité des cas (93,3%). Six victimes portaient des gants de protection isolants (20%).

Aspects cliniques des accidents électriques professionnels (Fig. 1).

La brûlure cutanée était la lésion commune à tous les cas ; elle était du 1^{er} degré chez 8 victimes (26,7%) et du 2^{ème} degré chez 22 victimes (73,3%). Elle siégeait aux membres supérieurs (36,7%), au thorax (26,6%) et aux membres inférieurs (16,7%). L'étendue moyenne de la surface cutanée brûlée (SCB) était égale à 12,3%, avec des extrêmes allant de 1 à 40% ; elle était inférieure à 15% de la surface cutanée totale (SCT) chez 20 patients et supérieure à 15% de la SCT chez 10 cas. Il existait une association significative entre le type de courant et l'étendue des brûlures ($\chi^2 = 8,213, p=0,004$). Ainsi, 75% des brûlures affectant moins de 15% de la SCT étaient causées par le courant de basse tension, alors que 80% des brûlures affectant plus de 15% de la SCT étaient causées par le courant de haute tension. Les autres lésions observées étaient neurologiques (30%), musculo-cutanées (23,3%), cardiovasculaires (13,3%), ophtalmiques (13,3%) et respiratoires (10%). Nous avons recensé un cas de syndrome de loges au niveau des avant-bras et un cas de rhabdomyolyse.

Discussion

Les principales victimes des AE professionnels sont les hommes jeunes, ce qui correspond aux séries de Turkmen en Turquie³ (32,5 ans), Dokov en Bulgarie³ (37,3 ans), Sheikha-zadien Iran³ (28,9 ans) et Belmir au Maroc.¹² Le sex ratio était égal à 5:1, supérieur à ceux de Pointer en Australie (3,3 :1) et Opara au Nigéria (4,8 :1), mais inférieur à ceux de Assi-Djé Bi Djé en Côte d'Ivoire (7,7 :1) et de Bakkali au Maroc.^{7,9,13,14} La

moyenne d'âge des victimes était de 28±8,3 ans. Elle était supérieure à celle de 26 ans trouvée par Assi Djé-Bi-Djé en Côte d'Ivoire mais inférieure à celles de 30 ans retrouvées par Chaib-draa en Algérie en 2009, et de 31 ans par Belmir au Maroc en 2008.^{12,14,15} Dans notre étude, les victimes, trentenaires, appartenaient à la tranche active de la population. La quasi-totalité des travailleurs exerçait dans le secteur informel ; les électriciens et assimilés constituaient le groupe professionnel principal (31%). Dans les pays d'Afrique subsaharienne où le secteur informel occupe une partie importante de la population, la santé et la sécurité au travail constituent un enjeu important pour les autorités et les travailleurs eux-mêmes.¹⁶⁻¹⁸ Les mauvaises conditions de travail, les mauvaises pratiques de travail et les conditions sociales défavorables sont fréquentes chez les travailleurs informels, généralement peu instruits et mal formés. Ces travailleurs semblent plus exposés aux risques professionnels que les travailleurs formels, car ils ne maîtrisent pas les risques liés à environnement professionnel et à leurs activités.²² L'effectif réduit des électriciens professionnels dans notre série s'explique par l'existence d'un contrat de services médicaux entre l'entreprise nationale de distribution de l'énergie électrique et l'Hôpital Général de Douala concernant la prise en charge des victimes d'AE. De ce fait, toutes les victimes vivantes d'accidents électriques survenues sur le réseau d'exploitation, qu'elles soient civiles ou professionnelles échappent aux hôpitaux de Yaoundé. Toutefois, les statistiques issues de la CNPS relèvent un recul du nombre d'AE professionnels dans le secteur formel en 2013.¹⁰ Les lésions provoquées lors des AE dépendent de plusieurs paramètres du courant et du patient tels que l'intensité, la tension, la résistance de l'organisme de la victime, la fréquence, la surface et la durée de contact.^{1,4,5,11,19} Elles sont induites par la quantité de chaleur libérée lors du passage du courant à travers l'organisme.¹⁹ La majorité des AE professionnels de notre série (56,7%) était causée par du courant de basse tension. C'était la même chose en Côte d'Ivoire (83% ; 53,5%), au Nigeria (66%), au Maroc et au Kosovo (64,28%).^{12-14,20,21} Selon les victimes, ce courant peut provoquer des lésions superficielles modérées, rarement mortelles en raison de fibrillation ventriculaire, de contractions des muscles respiratoires, de tétanies musculaires, de rhabdomyolyse et quelquefois de chutes de hauteur.¹¹ Quelques cas d'AE par courant de haute tension figuraient également dans notre série. Les victimes étaient des soudeurs, des tapissiers et des opérateurs de télédistribution qui branchaient frauduleusement leurs équipements et outils de travail sur les poteaux électriques publics. D'autres victimes travaillaient à proximité ou en dessous du passage des câbles électriques de haute tension ou avaient été en contact accidentel lors d'une chute de poteau électrique. La haute tension provoque généralement des lésions profondes avec effet Joule le long des axes vasculo-nerveux entre les points d'entrée et de sortie qui sont le siège de lésions très délabrantes.¹¹ Au Kashmir indien, Kasana a mis en évidence d'autres mécanismes de survenue des AE causés par le courant de haute tension.²² Les AE survenaient par contact direct avec les câbles de haute tension (63,64%), par l'intermédiaire d'objets métalliques (15,34%) ou par chute de câbles de haute tension sur les victimes (7,39%).²² Les brûlures cutanées étaient la principale lésion dans notre série comme dans celle de Kouassi à Abidjan (80,5%).²⁰ C'est une lésion fréquente dans les AE de bas voltage surtout aux points de contact avec le courant électrique.¹⁹ La surface cutanée moyenne de brûlure (SCB) était égale à 12,3% (1 – 40%), donc supérieure à celle trouvée par Assi Djé

Bi Djé à Abidjan (10,6% ; 0,8 – 80%) et inférieure à celle trouvée par Bakkali à Rabat (25% ; 5 – 42%).^{7,14} Les brûlures étaient graves, indépendamment du type de courant électrique en cause ($\chi^2 = 8,213$, $p=0,004$). Elles étaient du 2^{ème} degré (73,3%) alors que, dans les séries africaines, les brûlures causées par les AE sont profondes.^{7,14} Leur topographie était variée ce qui évoque la diversité des points d'entrée ou des zones de contact avec le courant. La main et les membres inférieurs sont les principaux points d'entrée et de sortie du courant électrique.^{23,24} La main était la porte d'entrée de 19 cas (63,3%), avec un point de sortie variable, localisé soit aux membres inférieurs chez 5 victimes (16,67%), à la tête et au thorax chez 5 victimes (16,67%), au tronc et à l'abdomen chez 8 victimes (26,67%). Les autres lésions observées étaient neurologiques, musculo-cutanées, cardiovasculaires, ophtalmiques et respiratoires. Des lésions musculaires ont également été observées, dont un cas de syndrome de loges des avant-bras et un cas de rhabdomyolyse. Belmir avait recensé 9 cas de syndrome de loges; la différence proviendrait du fait que les lésions étaient causées par du courant de haut voltage.¹⁰ Notre série comptait 28 cas d'électrifications et 2 cas électrocutions, soit un taux de létalité de 6,6%. La fréquence des AE professionnels dans notre série était faible, représentant 4,2% des AE, contrairement aux données de Pointer en Australie où ils représentaient 53% des AE.⁹ Cette fréquence est supérieure à celle de la série de Assi-Djé Bi Djé en Côte d'Ivoire (3%).¹⁴ La fréquence retrouvée ne reflète pas la situation réelle des AE professionnels à Yaoundé et au Cameroun, car les données sont biaisées par le phénomène de sous-déclaration. La létalité dans notre série est élevée, à la différence de la baisse générale observée dans la plupart des pays développés.^{25,26} Dans les pays européens, la mortalité variait de 0,2 à 25,2 / 1 000 000 en 2007-2008, et la moitié des

électrocutions survenait sur le lieu de travail.³ Les deux cas de décès de notre série avaient été constatés à l'arrivée à l'hôpital, probablement causés par les lésions cardio-vasculaires. En effet, les conséquences cardiaques seraient responsables de la plupart des décès immédiats en cas d'AE ; ce sont des lésions à type d'arrêt cardiaque, d'infarctus du myocarde, de troubles du rythme et de la conduction.⁴ Des stratégies de prévention des AE professionnels devraient être renforcées pour réduire le fardeau de morbidité, de mortalité et de conséquences associées. Cela consisterait à la mise en place de programmes de prévention sectoriels ciblant à la fois le courant électrique, le travailleur et l'environnement de travail.²⁷ Pour les travailleurs du secteur informel, plus nombreux dans notre série, un encadrement réel à travers la conception des sessions d'éducation active devrait être envisagé par les structures et organismes nationaux en charge de la gestion des risques professionnels dans le but d'améliorer leur culture de sécurité au travail en insistant sur les changements de comportements à risque en rapport avec les coutumes, traditions et pratiques locales.²⁷

Conclusion

La fréquence des accidents électriques professionnels est peu élevée dans la ville de Yaoundé, mais ces accidents restent dangereux car ils provoquent des lésions graves chez leurs victimes. Les victimes étaient des hommes, jeunes, exerçant les métiers de l'électricité dans le secteur informel. La majorité des AE professionnels était causée par le courant de basse tension. Ces accidents étaient survenus au sein des ateliers et dans les cours. Leur prévention pourrait se faire par des sessions d'éducation ouvrière dans le but d'améliorer leur culture de sécurité au travail et anticiper les complications.

BIBLIOGRAPHIE

- Ruschena L: Physical Hazards: Electricity. In: The Core Body of Knowledge for Generalist OHS Professionals. Tullamarine Ed, Safety Institute of Australia.
- Casini V: Overview of electrical hazards. In: Worker deaths by electrocution – a summary of NIOSH surveillance and investigative findings, 5-8. EID National Institute for Occupational Safety and Health Ed, 1998.
- Dokov W, Dokova K: Epidemiology and Diagnostic Problems of Electrical Injury in Forensic Medicine. In: Duarte Nuno Vieira (ed): Forensic medicine, from old problems to new challenges, Tech Ed, 2012.
- Gueugniaud PY et coll.: Accidents d'électrification. Conférences d'actualisation de la SFAR: 479-97, 1997.
- Claudet I: Électrification de l'enfant. In : CAT en pré hospitalier et aux urgences chez un enfant noyé, électrisé, brûlé, 220-231, 2009. [sofia.medicalistes.org/spip/IMG/pdf/Electrification de l'enfant.pdf](http://sofia.medicalistes.org/spip/IMG/pdf/Electrification_de_l'enfant.pdf)
- Tulonen T: Electrical Accident Risks in Electrical Work. (Thesis) 2010. [http://www.tukes.fi/Tiedostot/julkaisut/Electrical Accident Risks in Electrical Work.pdf](http://www.tukes.fi/Tiedostot/julkaisut/Electrical%20Accident%20Risks%20in%20Electrical%20Work.pdf).
- Bakkali H, Ababou K, Bellamari H et coll.: La prise en charge des brûlures électriques: à propos de 30 cas. Ann Burns Fire Disasters, 12: 33-6, 2009.
- Cawley J, Homee G: Occupational electrical injuries in the United States, 1992-1998, and recommendations for safety research. J Safety Res, 34: 241-8, 2003.
- Pointer S, Harrison J: Electrical injury and death. Australian Government Department of Health and Ageing. Research Centre for Injury Studies, Flinders University, South Australia, 9: 1-15, 2007.
- Caisse Nationale de Prévoyance Sociale: Recueil statistique 2013, p 64-6, 2014.
- Koumbourlis A: Electrical injuries. Crit Care Med, 30 Suppl: 424-30, 2002.
- Belmir R, Fejjal N, El Omari M et coll.: Les brûlures électriques par haut voltage - à propos de 10 cas. Ann Burns Fire Disasters, 21: 129-32, 2008.
- Opara K, Chukwuanukwu T, Ogonnaya I, Nwadinigwe C: Pattern of severe electrical injuries in a Nigerian regional burn centre. Niger J Clin Pract, 9: 124-7, 2006.
- Assi-Dje Bi Djé V, Bé J, Kone S, Ouattara I: Les électrifications : à propos de 35 cas. Rev Int Sc Med, 16: 17-20, 2014.
- Chaibdraa A, Medjellekh M, Bentakouk M: Electrification. Ann Burns Fire Disasters, 22: 22-32, 2009.
- Cling JP, Razafindrakoto M, Roubaud F: Économie informelle dans les pays en développement. Poids et principaux enjeux. Conférence de l'Agence Française de Développement, 6 décembre 2012.
- Kanté S : Le secteur informel en Afrique subsaharienne francophone : vers la promotion d'un travail décent. Document OIT. <http://www.ilo.org/public/french/employment/infeco/publ.htm>
- Maldonado C, Badiane C, Miélot AL : Méthodes et instruments d'appui au secteur informel en Afrique francophone. Document OIT, 2004. ISBN 92-2-213094-4.
- Guntheti B, Singh U, Khaja S: Diagnosis of electric injuries: Histopathological examination. J Indian Acad Forensic Med, 36: 137-41, 2014.
- Kouassi YM, Wogning SB, Tchicaya AF et al.: Analysis of electric work accidents occurred from 2000 to 2004 in an electricity company in Cote d'Ivoire. Afrique Biomedicale, 12(4): 49-55, 2007.
- Buja Z, Arifi H, Hoxha E: Electrical burn injuries: an eight-year review. Ann Burns Fire Disaster, 23: 4-7, 2010.
- Kasana RA, Baba PUF, Wani AH: Pattern of high voltage electrical injuries in the Kashmir Valley: a 10-year single centre experience. Ann Burns Fire Disasters, 29(4): 259-63, 2016.
- Jowdar S, Kismoune H, Boudjemia F, Bacha D : Les brûlures électriques - étude rétrospective et analytique à propos de 588 cas sur une décennie 1984-1993. Ann Burns Fire Disasters, 10(1): 20-7, 1997.
- Haddad SY: Electrical burn - a four-year study. Ann Burns Fire Disasters, 21(2): 78-80, 2008.
- Electrical Regulatory Authorities Council (ERAC): Electrical fatal incident data in New Zealand and Australia 2015-2016, p 1-18, 2016.
- Kisner S, Casini V: Epidemiology of electrocution fatalities. In: Worker Deaths by Electrocution: A Summary of NIOSH Surveillance and Investigative Findings, pp 9-19, 1998.
- Atiyeh BS, Costagliola M, Hayek SN: Burn prevention mechanisms and outcomes: Pitfalls, failures and successes. Burns, 35: 181-93, 2009.