

Types et sièges des lésions chez les accidentés du travail affiliés à la caisse nationale de sécurité sociale dans la province du Haut-Katanga de 2010 à 2017

[Types and sites of injuries in work-injured workers affiliated to the national social security fund in the province of Haut-Katanga from 2010 to 2017]

Kalumba Ilunga Cléophas and Lomami Osakanu Georges

Médecine du Travail, Faculté de Médecine, Université de Lubumbashi, RD Congo

Copyright © 2022 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Accidents at work as a result of deplorable conditions of safety and health at work in particular, the lack of wearing protective equipment are responsible for great suffering, significant losses for employees and their families, employers and social security funds. In addition to the knowledge of the factors explaining occupational risks and the requirements for wearing protective equipment, the world of work will enable the world of work to achieve decent work.

The general objective is to improve the prevalence of injuries and their location among injured workers in the formal sector of Haut-Katanga in order to promote the health and well-being of the population of the Democratic Republic of Congo in general and that of Haut-Katanga in particular.

Methods: This is a multicenter historical cohort study including all workers in the formal sector in the province of Haut-Katanga victims of accidents at work registered at the National Social Security Fund and in a mining company in the city of Lubumbashi in the province of Haut-Katanga.

Results: During this first phase (2010 to 2017), 510 occupational accident files were recorded. The highest accident rate was recorded in 2012. Males account for 93.10%. The bride and groom were the most injured, accounting for nearly 91.72%. The seniority bracket ranging from 1 to 10 years was the most rugged bracket with 63.12%. The primary sector is the most rugged sector with 70.8% of which miners represent 51.5%. Workers with a primary education level are the most injured with 83%. The multivariate analysis shows that workers in the primary sector are the most injured as well as those with a seniority of less than 7 years. Subjects who had head injuries had a better cure rate.

During the second phase, the study conducted in a mining company showed that out of a total of 338 workers, 14 cases of occupational accidents were recorded. 95.1% of the victims had a primary education.

During this study, wounds account for a significant proportion (37.08%). Among the various injuries recorded (20.12%), those of the chest are the basis of deaths. Involvement of the limbs (lower left limb 22.09%, lower right limb 19.53%, right upper limb with 16.77%, left upper limb with 11.64%), head with 18.15% and trunk with 11.24%.

As for the nature of the lesions, wounds account for a significant proportion (37.08%). These results are similar to those obtained in France where wounds are the main types of lesions but at a lower rate (23.6%).

Among the various injuries recorded (20.12%), those of the chest are the basis of deaths. Involvement of the limbs (lower left limb 22.09%, lower right limb 19.53%, right upper limb with 16.77%, left upper limb with 11.64%), head with 18.15% and trunk with 11.24%.

KEYWORDS: accidents de travail, secteur formel, type des lésions, sièges des lésions, secteur formel, Haut Katanga, RDC.

RESUME: Les accidents du travail suite aux conditions déplorables de sécurité et santé au travail en particulier, le manque de port des équipements de protection sont responsables de grande souffrance, des pertes importantes pour les employés et leurs familles, les employeurs et les caisses de sécurité sociale. En plus de la connaissance des facteurs explicatifs des risques

professionnels et des exigences de port des équipements de protection permettra au monde du travail la concrétisation d'un travail décent.

L'objectif général est de déterminer la prévalence des lésions et leurs sièges chez les accidentés du travail dans le secteur formel du Haut-Katanga afin de promouvoir la santé et le bien-être de la population de la République Démocratique du Congo en général et celle du Haut -Katanga en particulier.

Méthodologie: Il s'agit d'une étude de cohorte historique multicentrique comprenant tous les travailleurs du secteur formel dans la province du Haut-Katanga victimes des accidents du travail enregistrés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et dans une entreprise minière de la ville de Lubumbashi dans la province du Haut-Katanga.

Résultats: Au cours de cette première phase (2010 à 2017), 510 dossiers d'accidents du travail ont été enregistré. Le plus fort taux d'accidents a été enregistré en 2012. Le sexe masculin représente 93,10 %. Les mariés ont été les plus accidentés, soit près de 91,72%. La tranche d'ancienneté allant de 1 à 10 ans a été la tranche la plus accidentée avec 63,12%. Le secteur primaire est le secteur le plus accidenté avec 70,8% parmi lesquels les miniers représentent 51,5%. Les travailleurs ayant un niveau d'études primaires sont les plus accidentés avec 83%. L'analyse multivariée montre que les travailleurs du secteur primaire sont les plus accidentés de même que ceux ayant une ancienneté inférieure à 7 ans. Les sujets ayant eu des lésions au niveau de la tête avaient eu un meilleur taux de guérison.

Au cours de la deuxième phase, l'étude menée dans une entreprise minière a montré que sur un total de 338 travailleurs, 14 cas d'accidents de travail ont été enregistrés. 95,1% des accidentés avaient un niveau d'études primaires.

A cours de cette étude, les plaies représentent une proportion importante (37,08%). Parmi les traumatismes divers enregistrés (20,12%), ceux du thorax sont à la base des décès. Les atteintes des membres (membre inférieur gauche 22,09%, membre inférieur droit 19,53%, membre supérieur droit avec 16,77%, le membre supérieur gauche avec 11,64%), la tête avec 18,15% et le tronc avec 11,24%.

Quant à la nature des lésions, les plaies représentent une proportion importante (37,08%). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus en France où les plaies sont les principaux types de lésions mais à un taux moins élevé (23,6 %).

Parmi les traumatismes divers enregistrés (20,12%), ceux du thorax sont à la base des décès. Les atteintes des membres (membre inférieur gauche 22,09%, membre inférieur droit 19,53%, membre supérieur droit avec 16,77%, le membre supérieur gauche avec 11,64%), la tête avec 18,15% et le tronc avec 11,24%.

MOTS-CLEFS: accidents de travail, secteur formel, type des lésions, sièges des lésions, secteur formel, Haut Katanga, RDC.

1 INTRODUCTION

Les accidents du travail sont des préjudices subis par les travailleurs lors de l'exécution du travail, lors du trajet de la maison vers le travail et vice versa, lors d'une mission de service (République Démocratique du Congo; 2016; OIT, 2013).

Aux Etats -Unis d'Amérique, on dénombre 150 accidents mortels par jour.

A Bruxelles, la confédération des syndicats chrétiens belges a rendu hommage à l'occasion de la journée de la santé et de la sécurité au travail le 28 avril 2012 aux cent soixante-quatre personnes décédées suite à un accident du travail et aux dix-neuf mille quatre cents quarante-neuf personnes qui ont été victimes d'handicaps permanents en un an. A cela, il faut ajouter que sur 3 jours du travail, on compte deux décès suite à un accident de travail. Plus de la moitié de ces décès (quatre-vingt-quatorze) surviennent sur le lieu de travail proprement dit. Chaque jour, quatre-vingt-huit travailleurs restent handicapés à vie (Institut National de la Recherche et de la Santé, 2013).

La Caisse Nationale de sécurité Sociale (CNSS) du Burkina Faso a enregistré 3.548 accidents du travail et maladies professionnelles en 2005 contre 2.268 en 2004 (CNSS, 2006).

L'étude de Myriam Elenge et al menée en 2011 sur les accidents du travail chez les exploitants miniers artisanaux révèle trois cents quatre-vingt-douze accidents survenus affectant 72,2% des mineurs (Elenge et al, 2013). Les conditions de précarité que connaissent les miniers dans l'exercice de leur activité trouvent également la justification des accidents du travail comme soulignent certaines études (Wangata et al, 2011; Panda et al, 2011).

Les données chiffrées recueillies ci-haut font des accidents du travail un problème de santé publique (Orjaba et al, 2012).

La présente étude est divisée en deux grandes parties. La première partie est consacrée au cadre théorique, la deuxième partie aborde le matériel et les méthodes utilisées et la troisième partie présente les résultats suivis de la discussion ainsi que de la conclusion.

PROBLEMATIQUE

Le travail est pour chacun un droit et un devoir (Ministère du Travail-Rd Congo, 2002), les accidents de travail que courent les travailleurs lors de l'exécution de leurs tâches exigent que les mesures de prévention soient strictement respectées (OIT et BIT; BIT,1981; 1993; 1984).

Les variables socioprofessionnelles sont fréquemment évoquées dans l'analyse du processus accidentel et comprennent le corps d'emploi où le type d'emploi occupé par le travailleur apparaît comme un des facteurs associés au processus accidentel dans les entreprises (Hunting et al, 1994, Kisner et al 1994); le statut professionnel comprenant les emplois qualifiés et non qualifiés. Aussi avons-nous les variables organisationnelles qui proviennent des processus accidentels au sein des entreprises où la taille de l'entreprise (Boone,.J. et al, 2006), le secteur d'activité, l'intensité du travail, l'environnement du travail ou la présence syndicale influencent le mode et l'organisation du travail (Euzenat, 2009). Signalons entre autres que les caractéristiques individuelles comme l'âge (Dawson D et al, 2011), le sexe (Lees et al, 1989) et l'expérience (Gervais M, 2006) constituent également les déterminants des facteurs de risques. Le stress engendre un taux plus élevé de risque d'accident, problème de santé au travail ce qui handicape la performance des entreprises (Leka S, Griffiths A, Coxt, 2004).

Pour chaque catégorie des travailleurs, il peut y avoir une conjonction des causes endogènes et exogènes qui peuvent se présenter en facteurs favorisant la survenue des accidents de travail entre autres:

- Le non-respect des normes de santé et sécurité au travail;
- Le manque d'information et de formation sur les accidents de travail;
- L'ancienneté à un poste de travail etc.

Parmi les déterminants relevés dans la littérature:

Quels seraient les types des lésions fréquemment rencontrés chez les accidentés du travail que nous allons découvrir dans cette étude ?

Ainsi pour bien cerner le problème des accidents du travail dans la province du Haut-Katanga, nous avons mené une étude qui comprend deux phases:

La première phase de cette étude a été centrée sur l'examen des dossiers des accidents du travail déclarés à la Caisse de Sécurité Sociale dans la province du Haut-Katanga de 2010 à 2016.

Cette étude a permis d'identifier le secteur à risque qui est le secteur minier ainsi que les types des lésions.

Les données recueillies dans cette première phase de l'étude étant insuffisantes, une deuxième phase de la même étude a été menée afin de dégager les facteurs de risque au niveau de différents postes de travail au sein d'une entreprise minière.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif général est de déterminer la prévalence des lésions chez les accidentés du travail dans le secteur formel du Haut-Katanga afin de promouvoir la santé et le bien-être de la population de la République Démocratique du Congo en général et celle du Haut -Katanga en particulier.

HYPOTHESE

Notre hypothèse de travail s'articule autour de point suivant:

Les membres supérieurs et inférieurs sont les parties du corps les plus touchées dans les accidents du travail suite au manque de port des équipements spécifiques.

DEFINITION DES CONCEPTS ET REVUE DE LA LITTERATURE

- Accident du travail (AT)

Selon le code de la sécurité sociale, l'article L.411, les accidents du travail sont quels qu'en soit la cause, des accidents survenus par le fait ou à l'occasion du travail à toute personne salariée ou travaillant, à quelque titre ou en quelque lieu que ce soit, pour un ou plusieurs employeurs ou chefs d'entreprise (République Démocratique du Congo, 2016).

La jurisprudence des tribunaux caractérise l'accident du travail par l'existence d'un fait accidentel et d'un lien entre le fait accidentel et le travail. Lorsque ces deux conditions sont réunies, la victime bénéficie de la présomption d'imputabilité (M.P Lehucher-Michel, Février 2006).

- Un fait accidentel

Il s'agit d'une action violente et soudaine d'une cause extérieure qui, à l'occasion du travail, est à l'origine d'une lésion corporelle (dommage corporel) ou mentale. Il ne faut pas nécessairement qu'il y ait eu un traumatisme ou un effort: un geste professionnel habituel ou une simple émotion peut être considéré comme suffisant. Tout comme le dommage corporel peut être l'aggravation d'un état préexistant et être prise en charge de la même façon que tout autre accident de travail.

Dans certains cas très particuliers, il peut être virtuel: par exemple la projection sur une muqueuse saine (œil) ou sur une peau préalablement lésée de liquides biologiques potentiellement contaminants (virus de l'hépatite B ou C, VIH) (Bénéteau L et al, 2013).

Deux conditions suffisent pour qualifier un accident de travail:

- Une cause extérieure agissant de façon soudaine pour provoquer un préjudice physique;
- Il doit exister une relation entre le fait accidentel et le travail accompli sous la dépendance d'un employeur. C'est ce qui confère le caractère professionnel à l'accident donc la notion d'un lien de subordination entre la victime et son employeur au moment de l'accident.

- La lésion de l'organisme

La lésion peut avoir plusieurs origines. Elle peut être une blessure consécutive à l'action d'une machine, d'un outil ou plus généralement d'un objet. Mais tout comme, elle peut provenir de l'environnement de travail du salarié (bruit, froid, chaleur, lumière, agents chimiques) dès lors qu'une origine et une date certaine peuvent être assignées aux lésions. Ces lésions concernent le plus souvent les mains, les pieds, les yeux, le tronc (rachis). Par contre les lésions de la tête sont moins fréquentes mais plus graves. C'est le cas par exemple de lésions auditives révélées par des acouphènes survenus chez un salarié le jour même où il a été soumis à des traumatismes sonores répétés.

La définition exacte d'un accident du travail dépend cependant des législations des différents pays. Cette notion est parfois difficile à qualifier, par exemple: Dans le cas de travail à domicile (part professionnelle, part domestique), dans le cas de déplacement professionnel de plus d'une journée (cas d'accident survenu à l'hôtel par exemple) (Hamon-Cholet S, 2001; Lehucher-Michel M.P, Février 2006).

2 CADRE D'ETUDE ET METHODOLOGIE

2.1 CADRE DE L'ETUDE

Cette étude a été menée auprès de deux directions provinciales de l'Institut National de Sécurité Sociale (Lubumbashi avec ses deux antennes Kipushi et Kasumbalesa ainsi qu'à la Direction Provinciale de Likasi) dans la province du Haut-Katanga dont la superficie est de 132 425 km² avec une population estimée à 3 960 945 hab. (2006). La densité¹ est de 30 hab/km².

¹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Haut-Katanga>



Fig. 1. Carte géographique de la province du Katanga²

2.2 TYPE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude de cohorte historique multicentrique effectuée en deux phases:

2.2.1 PHASE 1: PEVALENCE DS ACCIDENTS DU TRAVAIL DANS LE HAUT-KATANGA

Il s'agit d'une étude transversale à visée analytique basée sur la fouille documentaire des archives de la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ayant pour objectifs d'une part la description des variables individuelles et d'autre part l'analyse des associations entre deux ou plusieurs variables du 1^{er} Janvier 2010 au 31 Décembre 2016.

Critères d'inclusion :

- Être travailleur affilié à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale dans la Province du Haut-Katanga;
- Avoir été victime d'un accident de travail durant la période d'étude.
- Travailler à un poste de travail où il y a eu l'accident de travail au sein de l'entreprise durant la période de l'étude;
- Avoir un dossier déclaré, traité et clôturé.

Critère de non inclusion :

² <https://congoactu.net/divisions-regionales-rdc-entreprises-minieres-priees-a-demenager/ja2842p064carte/>

Sont exclus de cette étude, tous les dossiers déclarés et non clôturés par la CNSS.

Variables de la recherche

Variables indépendantes (individuelles)

Les variables individuelles sont les caractéristiques individuelles et professionnelles des travailleurs. Ce sont l'âge, l'expérience professionnelle et la nationalité du travailleur, le comportement personnel sur le lieu de travail (alcoolisme, ...), l'hygiène mentale (sommeil..), la prise des drogues etc...

L'âge du travailleur

Pour déterminer l'âge de chaque individu, nous n'avons considéré que l'année de naissance et l'année du dernier accident. Les travailleurs ont été ensuite regroupés en quatre classes d'âge: < 25, [25,35 [, [35,50 [, ≥50.

L'expérience du travailleur

En ce qui concerne l'expérience, nous avons retenu l'expérience dans la profession c'est-à-dire la différence entre l'année d'embauche et l'année du dernier accident. La variable expérience a également plusieurs modalités (ancienneté):

< 5 pour les personnes de moins de 5 ans de travail, [5,10 [, [10,20 [, [20,25 [, [35,30 [et enfin [30, plus [pour les individus ayant plus de 30 ans d'expérience.

Le sexe

Cette variable a deux modalités: homme et femme

Variables dépendantes ou descriptives des accidents du travail (Organisationnelles)

- La nature
- Le siège des lésions
- Le type de lésions
- Le lieu de l'accident

Technique

Nous avons fait recours aux documents du service des risques professionnels (Fiches Modèle A1, A2, A3, A4 en annexe et du service de Pension), les registres des déclarations des accidents du travail.

Outils de collecte des données

Nous avons utilisé une grille de recueil de données, des registres, des fiches de déclaration des accidents de travail (AT): A₁, A₂; A₃ A₄) du service des risques professionnels de la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et des documents comptables des services des finances pour la période du 1^{er} Janvier 2010 au 31 décembre 2016.

Plan d'analyse

- Analyse mono variée lorsque cette analyse s'attache à une seule série d'une variable ou à une seule mesure (même s'il y a plusieurs échantillons).
- Analyse bi variée lorsque deux variables seulement sont étudiées.
- Analyse multi variée est une analyse qui montre les relations entre plusieurs variables (MANOVA).

Les informations collectées avaient été encodées, saisies, traitées et analysées à l'aide du logiciel Stata.

Le logiciel Excel 2013 a été utilisé dans la présentation des variables qualitatives sous forme des tableaux et des graphiques.

Le seuil de signification choisi pour l'ensemble des analyses statistiques était de 0,05.

DESCRIPTION DE LA METHODE D'ANALYSE

Deux types d'approche ont été utilisés: l'approche descriptive et l'approche corrélationnelle. L'approche descriptive qui a consisté en une série d'analyses uniquement descriptives c'est à dire cela en prélude à l'analyse explicative. Il a été question d'analyser les différents liens ou associations possibles entre chacune des variables; indépendantes et les variables dépendantes (le nombre d'accidents). Nous avons eu alors à croiser la variable dépendante avec chaque variable indépendante et à effectuer des tests d'association entre les variables: le test de Fisher (Fisher's exact sous STATA). L'approche explicative ou analyse inférentielle a consisté à vérifier cette association entre ces variables afin de confirmer les tendances observées par l'analyse descriptive. Nous avons eu à recourir à la modélisation économétrique des déterminants de la survenance des accidents du travail dans le souci de dégager une estimation de l'association entre la survenance de ces accidents et les variables indépendantes énumérées plus haut.

L'analyse inférentielle a consisté d'abord à vérifier si les paramètres ont des variables exogènes qui sont significatifs, c'est-à-dire à vérifier si les probabilités individuelles d'accidents sont fonction des caractéristiques socioprofessionnelles, individuelles et organisationnelles évoquées plus haut. Ensuite, l'analyse des Incidences Rate Ratios (IRR) a permis d'estimer le risque relatif lié à chaque variable. Enfin l'examen des effets marginaux a donné la contribution de chaque variable au processus accidentel et ses conséquences sur les travailleurs.

3 RESULTATS ET DISCUSSION

3.1 PREMIERE PHASE DE L'ETUDE

3.1.1 ANALYSES UNIVARIEES

EFFECTIF

La Caisse Nationale de Sécurité Sociale de la province du Haut-Katanga a enregistré 2013 dossiers des risques professionnels parmi lesquelles 510 dossiers ont été traités et clôturés.

DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Tableau 1. Fréquence d'accidents par année

ANNEE	Fréquence	Pourcentage
2010	117	22,94%
2011	103	20,20%
2012	159	31,18%
2013	50	9,80%
2014	15	2,94%
2015	9	1,76%
2016	57	11,18%
Total	510	100,00%

L'année 2012 est l'année où on a dénombré le plus grand nombre d'accidentés avec une fréquence de 31,18%.

Tranche d'âge

Tranche d'âge la plus accidentée est celle comprise entre 26 et 32 ans avec 104 sujets, soit 20,55%.

Sexe

Le sexe masculin est prépondérant avec une proportion de 475 sujets sur 510. Soit 93,14% des cas.

Etat matrimonial

La majorité des sujets, soit 91,76% sont mariés.

Niveau d'étude

82,94% des sujets ont un niveau d'études primaires.

DONNEES PROFESSIONNELLES

Données des accidents du travail en rapport avec les entreprises

Les entreprises minières sont les entreprises les plus accidentées avec 76%.

Formation spécialisée des agents

95,10% des sujets n'ont aucune formation spécialisée.

Ancienneté des sujets

Les accidents de travail sont l'apanage des travailleurs moins expérimentés,

Soit 40,71% de nos sujets ont moins de 7 ans d'ancienneté.

Variables dépendantes

DONNEES MEDICALES

Type d'accident

84,90% d'accidents sont des accidents du travail proprement-dits.

Conséquence de l'accident

70% des sujets ont évolué vers la guérison sans séquelles.

Siège des lésions initiales

Le membre supérieur droit est le siège le plus fréquent des lésions.

3.1.2 ANALYSES BIVARIEES

Tableau 2. Conséquences des accidents du travail

SIEGE	EVOLUTION		Total
	DECES	GUERISON	
TETE	27 (5,29%)	50 (9,80%)	77 (15,10%)
AUTRES	33 (6,47%)	400 (78,43%)	433 (84,90%)
TOTAL	60 (11,76%)	450 (88,24%)	510 (100,00%)

Chi-square: 47, 4

P: 0, 0001

OR: 6, 5 (IC95% [3, 6-11, 8])

Les agents ayant subi un traumatisme au niveau de la tête avaient 6,5 fois plus de risque de décéder par rapport à ceux avec des blessures situées au niveau d'autres sièges.

Tableau 3. Taux d'invalidité en fonction du squelette axiale (colonne vertébrale et thorax)

SIEGE	ISSUE		Total
	< 50%	≥ 50%	
SQUELETTE AXIALE	108 (21,18%)	54 (10,59%)	162 (31,83%)
AUTRES	267 (52,35%)	80 (15,69%)	353 (69,22%)
TOTAL	376 (73,73%)	134 (26,27%)	510 (100,00%)

Chi-square: 6,02

p: 0,014

OR: 1,67 (IC95% [1,11-2,52])

Les agents avec atteintes du squelette axial ont 1,67 fois le risque d'avoir un taux de d'invalidité ≥ 50% par rapport aux autres.

Tableau 4. Conséquences dominantes des accidents du travail

SECTEUR	L'EVOLUTION		Total
	GUERISON	DECES	
PRIMAIRE	283 (55,49%)	106 (20,78%)	389 (76,27%)
AUTRES	74 (14,51%)	124 (24,31%)	121 (23,73%)
TOTAL	357 (70%)	153 (30%)	510 (100,00%)

Chi-square: 5,90

p: 0,0150

OR: 1,69 (IC95% [1,10-2,60])

Les agents du secteur primaire ont 1,7 fois moins de risque de décès ou d'avoir des séquelles que ceux du secteur 2° ou 3°.

Tableau 5. Nature des traumatismes en fonction du sexe

NATURE DU TRAUMATISME			
SEXE	MAL. PROF. POUUM.	TRAUMAT.	Total
F	0 (0,00%)	35 (6,92%)	35 (6,92%)
M	6 (1,19%)	464 (90,98%)	475 (93,14%)
TOTAL	6 (1,19%)	499 (97,84%)	510 (100,00%)

Chi-square: 0,4422

P: 0,501

OR: 0,00 (IC95% Indéfini)

Les lésions les plus observées sont des lésions traumatiques (plaies, contusions, fractures, amputations, ...) et ce, dans tous les cas, les hommes sont les plus touchés. Mais cette différence n'est pas significative.

Tableau 6. Évolution des lésions en fonction de l'ancienneté des victimes

ANCIENNETE	ISSUE		Total
	GUERISON	DECES	
6 à 40 ans	69 (13,53%)	110 (21,57%)	179 (35,10%)
0 à 5 ans	84 (16,47%)	246 (48,24%)	330 (64,71%)
TOTAL	153 (30%)	356 (70%)	510 (100,00%)

Chi-square: 9,46

p: 0,0020

OR: 1,83 (IC95% [1,2-2,7])

Les accidentés ayant une ancienneté supérieure à 5ans ont 1,83 fois plus de risque de décéder ou d’avoir des séquelles comparées à ceux ayant une ancienneté de 0 à5 ans.

3.1.3 ANALYSE MULTIVARIE

Tableau 7. Facteurs associés aux guérisons chez les accidentés du travail

GUERISON	OR	IC 95%	Z	P-Value
SECTEUR D’ACTIVITE I°	0.6359	0.4098-0.9868	-2.02	0.043
ANCIENNETE < 7 ANS	1.8907	1.2669-2.8216	3.12	0.002
SIEGE DE LA LESION/TETE	2.5118	1.5133-4.1693	3.56	0.000
CONSOLIDEE	0.4045	0.2625-0.6233	-4.10	0.000

Cette analyse nous a permis d’estimer l’association entre différents facteurs et la guérison des accidentés du travail.

Les variables significativement associées à la guérison dans la population des accidentés étaient:

- Secteur d’activité I°, avec un OR=0.6359 (IC95% [0.4098-0.9868], p<0,05),
- L’ancienneté < 7 ans, avec un OR=1.8907 (IC95% [1.2669-2.8216], p<0,05)
- Siège de la lésion/tête, avec un OR=2.5118 (IC95% [1.5133-4.1693], p<0,05).

3.2 DEUXIEME PHASE DE L’ETUDE SUR LES FACTEURS DES RISQUES

3.2.1 EFFECTIFS

338 travailleurs ont constitué la population de notre étude.

Tableau 8. Répartition des cas suivis au cours d’une année dans une entreprise d’extraction des minerais dans le Haut-Katanga

Accidents du travail	Effectif	Pourcentage
Accidentés	14	4,14
Non accidentés	324	95,86
Total	338	100

4,14% de travailleurs ont connu un accident de travail.

3.2.2 DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

Tableau 9. Répartition des cas selon l’âge des travailleurs

Tranche d’âge	Effectif	Pourcentage
24 à 30 ans	2	14,29
31 à 37 ans	6	42,86
38 à 44 ans	4	28,57
45 à 51 ans	2	14,29
Total	14	100

42,86% des accidentés du travail ont l’âge compris entre 31 et 37 ans.

Tableau 10. Répartition des cas selon le sexe

SEXE	Effectif	Pourcentage
Masculin	14	100
Féminin	0	0
Total	14	100

100% des accidentés sont de sexe masculin

Tableau 11. Répartition des cas selon l'état civil

ETAT CIVIL	Effectif	Pourcentage
MARIE	14	100,00
Veuf	0	0
Célibataire	0	0
Total	14	100

100% des accidentés sont des mariés

NIVEAU D'ETUDES

100% des accidentés sont de non qualifiés. 57% d'entre eux se sont limité à l'école primaire.

Tableau 12. Répartition des cas selon la charge sociale

Charge sociale	Effectif	Pourcentage
1 à 5 enfants	2	14,29
6 à 12 enfants	12	85,71
Total	14	100

85,71% des accidentés ont une charge sociale de 6 à 8 enfants.

DONNÉES PROFESSIONNELLES

Tableau 13. Répartition des cas selon l'ancienneté

ANCIENNETE EN ANNEES	Effectif	Pourcentage
1 à 5 ans	8	57,14
6 à 10 ans	6	42,86
Total	14	100

57,14% des accidentés ont une ancienneté comprise entre 1 et 5 ans.

Tableau 14. Répartition des cas selon le nombre d'heures de travail

NOMBRE D'HEURES DE TRAVAIL DE L'AGENT PAR JOUR	Effectif	Pourcentage
8 heures	14	100
PLUS DE 8 Heures	0	0
Total	14	100

100% des travailleurs ont des heures de travail non atypiques et de durée de 8 heures.

Tableau 15. Répartition des cas selon le poste de travail

POSTE DE TRAVAIL	Effectif	Pourcentage
Mine	13	92,86
Magasin	1	7,14
Total	14	100

92,86% des accidentés du travail sont affectés au poste de mine et représente le poste de travail le plus accidenté.

Tableau 16. Répartition des cas selon le port des équipements de protection par poste de travail

POSTE DE TRAVAIL ET EPI OUI /NON	Effectif	Pourcentage
Mine oui	13	92,86
Magasin oui	1	7,14
Total	14	100

100% des accidentés prétendent porter les EPI

Tableau 17. Répartition des cas selon les sièges des lésions

Siège des lésions	Effectif	Pourcentage
Membre supérieur	13	92,86
Membre inférieur	1	7,14
Total	14	100

La localisation des lésions aux membres supérieurs représentent 92,86%.

LIEU DE L'ACCIDENT

93% d'accidents sont survenus sur le lieu du travail et 7% des accidents sur le trajet.

CONSEQUENCE DE L'ACCIDENT

Sur 100% des accidentés, 14,29% gardent des séquelles.

4 DISCUSSION GENERALE

Nos données notent un pourcentage élevé des accidentés du travail de 2010 à 2016 soit 31,18% en 2012. Par contre en Europe, on observe une diminution allant de (0,61% à 0,42 %) de 2002 à 2011. Cette diminution trouve des explications dans les efforts de prévention réalisés dans le domaine de santé et sécurité au travail (Caisse Nationale de l'Assurance Maladie et des travailleurs Salariés, France; 2013). Par contre nos valeurs sont inférieures à celles obtenues en Tunisie, où la baisse enregistrée n'est que de 10 % (de 43,2 % en 1995 à 33,3% en 2005) (Ben Laiba; 2007). Cela serait dû à la faiblesse dans la prévention.

L'âge, le sexe, le niveau d'études, l'état civil et l'ancienneté sont des caractéristiques socioprofessionnelles importantes qui sont prises en compte dans la survenue des accidents de travail. Dans la province du Haut-Katanga, les entreprises utilisent généralement les travailleurs âgés de 20 ans à plus de 60 ans (INRS; 2013, 1995; St-Amour N., Johnno L., Devault A. et Manseau, 2005; Stellman JM. Paris: INSERM; 1997; CNSS; 2006).

Quant à la nature des lésions, les plaies représentent une proportion importante (37,08%). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus en France où les plaies sont les principaux types de lésions mais à un taux moins élevé (23,6 %) (BIT; 1999).

Parmi les traumatismes divers enregistrés (20,12%), ceux du thorax sont à la base des décès. Les atteintes des membres (membre inférieur gauche 22,09%, membre inférieur droit 19,53%, membre supérieur droit avec 16,77%, le membre supérieur gauche avec 11,64%), la tête avec 18,15% et le tronc avec 11,24% se justifient par le manque de port d'équipements de protection individuelle (EPI). Ces résultats corroborent avec ceux Fayomi et collaborateurs en 1993 où les lésions siègent

préférentiellement au niveau des membres supérieurs et inférieurs dans les proportions (22.5% et 11.8%) qui s'expliquent par manque du port des équipements de protection individuelle (EPI) tels que les gants et les bottes.

La fréquence des accidents ayant entraîné des conséquences ne suit aucune logique et ne peut donc pas être comparée à la fréquence des accidents de travail en général. Dans cette étude, nous avons constaté que les amputations représentent 5,72%, les décès 11,24%, les séquelles 12,62%.

5 CONCLUSION

Notre étude centrée à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et dans une entreprise minière de la Province du Haut-Katanga nous a permis de comprendre que les membres supérieurs suivis des membres inférieurs étaient les parties du corps les plus touchées. Cette situation s'explique par le manque de notion sur les risques professionnels.

Notre hypothèse étant confirmée, nous recommandons d'autres recherches sur certaines données non évoquées dans cette étude afin de contribuer davantage à l'amélioration des conditions des travailleurs.

SUGGESTIONS

Les résultats de cette étude mettent en évidence que 98 % des accidents du travail sont dus au défaut d'information des travailleurs sur les consignes de sécurité. Nous suggérons:

- Au gouvernement: la mise sur pieds des structures compétentes pour la régulation des problèmes de sécurité et santé au travail.
- Aux employeurs: l'application de la législation en matière de santé a travail.
- Aux travailleurs: le respect des consignes de sécurité.

REFERENCES

- [1] Beneteau L. Véronique D., Cathy M. et Muriel R., 2013. Réseau des Documentalistes en Santé au Travail de la Loire, 19p). Bulletin Documentaire Régional de Mai.
- [2] BenLaiba M., 2007. Profil national de santé et sécurité au travail en Tunisie. Tunis: I S S T.
- [3] Boone, J. and van Ours 2006. Are recessions good for workplace safety? *Journal of Health Economics*, 25 (6): 1069- 1093.
- [4] Brun A, Simons J., 1997. Accidents de travail: description et analyse. Paris: INSERM.
- [5] Bureau International du Travail (France). 1999. La déclaration et la surveillance des lésions professionnelles. *Bull IT*; 13 (4): 233-48.
- [6] Bureau International du Travail (Genève). 1993. La maîtrise des risques d'accident majeur: guide pratique. Genève: BIT
Nombre de pages.
- [7] Bureau International du Travail (Genève). 1981. Sécurité et Santé au Travail. Genève: OIT; BIT
Nombre de pages.
- [8] Bureau International du Travail (Genève). 1984. Prévention des accidents: manuel d'éducation ouvrière. Genève BIT.
- [9] Bureau International du Travail (France). 1999. La déclaration et la surveillance des lésions professionnelles. *Bull IT*; 13 (4): 233-48.
- [10] Caisse National de la Sécurité Sociale de Burkina Faso. 2006. Annuaire statistique. Ouagadougou: CNSS.
- [11] Dawson Drew, Noy YI, Härmä MIKKO, AkerstedtTorbjon, Belenky Gregory. 2011. Modelling fatigue and use of fatigue in work settings. *Accid Anal Prev.*; 43 (2): 549-564. Pub Med / Google Scholar.
- [12] Elenge M, Leveque A, De Brower C, AubryJC, Farr P., 2013. Occupational Accidents in Artisanal Mining in Katanga. *Int J of Occupational Med and Environnement Health* 6 (1): 31).
- [13] Euzenat D., 2009. L'exposition des salariés aux accidents du travail en 2007, Premières synthèses, DARES, n°50-2, décembre.
- [14] Fayomi B, Zohoun T., 1993. Les accidents de trajets: un enjeu socio-sanitaire au Bénin. A propos de 195 cas déclarés en 1990. *MédAfr Noire*. 40 (11): 649-52.
- [15] Gervais M., Massicotte P., Champoux D., 2006. Condition de travail, de santé et sécurité des travailleurs du Québec, Rapport IRSST.
- [16] Hamon-Cholet S., 2001. Accident et accidentés du travail: un nouvel outil statistique. Genève OMS.
- [17] Hunting et al., 1994. Surveillance of construction worker injuries through an urban emergency department. *Journal of occupational medicine*. Volume 36.

- [18] Institut National de la Recherche et de la Santé (France). 2013. Journée mondiale de la Santé: dossier accidents de travail. En ligne. Disponible sur: URL: <<http://www.inrs.fr/accueil/footer/presse/cp-journee-mondiale-sante-travail.html>>. Consulté le 02/07/2014.
- [19] Kisner et al., 1994. Injury hazards in the construction industry. *Journal of occupational medicine*.
- [20] Lees et al., 1989. Increasing the understanding of industrial accidents: an analysis of potential major injury records. *Canadian Journal of public health*.
- [21] Lehucher-Michel M.P., 2006. Accidents du travail et maladies professionnelles: définitions (109), France, (mise à jour 2006-2007).
- [22] Leka S., Griffiths A., Cox T., 2004. Organisation Du Travail Et Stress: Approche Systématique Du Problème A L'intention Des Employeurs, Des Cadres Dirigeants Et Des Représentants Syndicaux. Oms Genève: Série Protection De La Santé Des Travailleurs. Institute Of Work, Health And Organizations; (3).
- [23] Ministère du Travail, Emploi et Prévoyance Sociale, 2002, République Démocratique du Congo. Code du travail, Journal officiel.
- [24] Organisation Internationale du Travail (Genève). 2013. Maladies professionnelles. En ligne. Disponible sur: URL: <<http://fr.wikipedia.org/wiki/Maladie>>. Consulté le 10/08/2014.
- [25] Organisation Internationale du Travail et Bureau International du Travail (OIT et BIT) 1981. Sécurité Sociale au Travail. Genève,.
- [26] OrjabaSehat, Kouroshe HN, Mohsen AL, Abbas Rahimi, Hossein MA., 2012. Socioeconomic Status and Incidence of Traffic Accidents in Metropolitan Tehran: A Population-based study. *Int J Prev Med*. 3 (3): 181-190. PubMed/Google Scholar.
- [27] Panda JP, De Brower Christophe. 2011. Etude des facteurs associés dans la survenue des accidents du travail dans une industrie textile en République Démocratique du Congo. *Arch Mal Prof environ*. 71 (2): 171-179. Pub Med/Google scholar.
- [28] Présentation de la province du Haut Katanga., Année. <http://www.congo-autrement.com/page/les-26-provinces-de-la-rdc/presentation-de-la-nouvelle-province-du-haut-katanga.html>.
- [29] Ministre du Travail, Emploi et Prévoyance Sociale, RDC; 2016. Loi n° 004 du 20 juillet 2004 relative à la sécurité sociale aux. JO p 875).
- [30] St-Amour N., Johanne L., Devault A., Manseau S. L. 2005. Une difficulté de conciliation Travail-Famille: Les impacts sur la Santé physique et Mentale des familles Québécoises. Québec: Institut National de Santé Publique, Direction Développement des Individus et des Communautés. p30.
- [31] Stansfeld, S. & Candy, B., 2006. Psychosocial work environment and mental health—a meta-analytic review, *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, vol. 32, no. 6, pp. 443-462.
- [32] Stellman JM., 2007. Encyclopédie de Sécurité et de santé au travail. Accidents du Travail. Paris: BIT;.
- [33] Wangata Jemima, De Brower Christophe. 2011. Modélisation DPSIR de la précarité des conditions de travail dans le secteur informel du transport urbain à Kinshasa. *J Int. Santé Trav*, 2: 7-14 Pub Med/Google Scholar.