

# Étude des facteurs associés dans la survenue des accidents du travail dans une industrie textile en République démocratique du Congo

Study of associated factors in occupational accidents occurred in a textile factory in the Democratic Republic of Congo

J.P. Panda\*, C. de Brouwer

Unité de santé au travail et toxicologie du milieu, école de santé publique, campus Erasme, université libre de Bruxelles, CP593, 808, route de Lennik, 1070 Bruxelles, Belgique

Disponible en ligne sur

 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

## Summary

**Objective.** This work aims at determining, in the context of the Democratic Republic of Congo (DRC), the impact of the individual, socioprofessional and organizational characteristics in occupational accidents that occurred within a textile factory.

**Patients and methods.** We made a crosssectional study of two populations within the factory located in the NE of the DRC: Workmen ( $n = 114$ ) and executives ( $n = 96$ ). The data of our total sample ( $n = 210$ ) were collected on the basis of a questionnaire administered to the workers and concerning procedures, exposures and health effects. Odds ratios (OR) and their confidence intervals at 95% were estimated. A model of logistic regression was constructed in order to assess the adjusted ORs between industrial accidents and individual and socio-organizational characteristics.

**Result.** The study highlighted a large number of occupational accident (60,5%) in the sample studied during 2007. The studied variables are: age (OR 2.3 (2.84–10.71)] for age less than or equal to 38 years; seniority (OR 1.95 [1.27–1.97]). Association between the occurrence of accidents alcohol consumption (55%) as well as cigarette smoking (28%) was also highlighted, ORs are respectively 2.7 (1.57–4.99) and 2.9 (1.47–7.38). The socio-organizational characteristics present ORs of respectively 2.3 (1.76–6.02) for work status, 1.9 (1.64–9.40) for work conditions and 1.7 (1.20–3.61) for job satisfaction.

**Conclusion.** The frequencies and OR observed in our study demonstrates a significant association between individual and organizational factors and the occurrence of occupational accidents

## Résumé

**Objectif.** Ce travail vise à déterminer dans le contexte de la République démocratique du Congo (RDC), l'impact des caractéristiques individuelles, socioprofessionnelles et organisationnelles dans la survenue des accidents du travail (AT) au sein d'une entreprise textile.

**Patients et méthodes.** Nous avons procédé à une étude transversale à visée exploratrice de deux populations au sein de l'usine située au nord-est (NE) de la RDC : Ouvriers ( $n = 114$ ) et cadres ( $n = 96$ ). Les données de notre échantillon global ( $n = 210$ ) ont été recueillies sur base d'un questionnaire administré aux travailleurs et portant sur les modes opératoires, les expositions et les effets sur la santé. Les *odds ratio* (OR) et leur intervalle de confiance à 95 % ont été estimés. Un modèle de régression logistique a été réalisé en vue d'estimer les OR ajustés pour l'association accident de travail et caractéristiques individuelles et socio-organisationnelles.

**Résultat.** L'étude a mis en évidence un nombre important d'AT (60,5 %) dans l'échantillon étudié durant l'année 2007. Les variables étudiées sont : l'âge (OR 2,3 [2,84–10,71]) pour âge inférieur ou égal à 38 ans ; l'ancienneté (OR 1,95 [1,27–1,97]). L'association entre la survenue de l'accident et la consommation d'alcool (55 % de l'échantillon) ainsi que la prise de cigarettes (28 % de l'échantillon) a été également mise en évidence, les OR sont respectivement de 2,7 (1,57–4,99) et de 2,9 (1,47–7,38). Les caractéristiques socio-organisationnelles présentent un OR respectivement de 2,3 (1,76–6,02) pour le statut au travail, de 1,9 (1,64–9,40) pour les conditions de travail et de 1,7 (1,20–3,61) pour la satisfaction au travail.

\* Auteur correspondant.  
e-mail : jpandalu@ulb.ac.be

within the textile company. These results, the first in this field, in DRC must however be confronted with those of other studies concerning health at work in other fields. Thus, we recommend a total assumption of responsibility through concerted action between the various partners and measures to be taken, jointly in the regulatory technical and medical fields.

© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** Cotton, Textile industry, Health at work, Occupational accident, Prevention

## Introduction

L'homme, dans le processus de survie et de production, est appelé à réaliser un certain nombre d'activités dans un environnement de travail et dans certaines conditions, parfois défavorables à sa santé mentale, physique et sociale, d'où la survenance des maladies et accidents liés au travail [1-4]. Ainsi, la protection des travailleurs contre les maladies et les accidents liés au travail constitue une préoccupation fondamentale de l'organisation internationale du travail (OIT), car, santé et sécurité au travail sont, non seulement, indispensables au travail décent mais constituent aussi un facteur important de croissance économique, de productivité et de développement [1,3,5,6]. Les accidents du travail (AT) constituent un indicateur majeur de santé au travail, voire un problème de santé publique [6,7]. Il ressort des dernières estimations du Bureau international du travail (BIT), qu'il se produit chaque année dans le monde près de 268 millions accidents de travail par an [5,8-10]. Leur survenance dépend des caractéristiques des entreprises et des facteurs socio-organisationnels et individuels [11-15]. La notion d'accident du travail désigne un événement violent et soudain qui cause un dommage corporel. Le droit positif congolais du Code de prévoyance social de la République démocratique du Congo (RDC) désigne comme accident du travail « tout accident survenu par le fait ou à l'occasion du travail quelle qu'en soit la cause, à tout travailleur soumis aux dispositions du code du travail » (article 159). Sont également considérés comme accident du travail, l'accident survenu à un travailleur pendant le trajet de sa résidence au lieu de travail et vice versa, dans la mesure où le parcours n'a pas été interrompu ou détourné pour un motif dicté par l'intérêt personnel ou indépendant de son emploi, et l'accident survenu pendant les voyages dont les frais sont mis à la charge de l'employeur. Cette définition des AT est plus large que celle des organismes internationaux qui ne prennent en considération que ceux qui ont provoqué au moins trois jours d'incapacité temporaire de

**Conclusion.** Les fréquences et les OR observés dans notre étude laissent ressortir une association significative entre les facteurs individuels et organisationnels et la survenue des AT au sein de l'entreprise textile. Ces résultats, les premiers dans ce domaine en RDC doivent cependant être confrontés avec ceux d'autres études en santé au travail dans d'autres milieux. Ainsi, nous recommandons une prise en charge globale par une action concertée entre les différents partenaires et la prise de mesures qui doivent être organisées conjointement sur le plan réglementaire, le plan technique et le plan médical.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Coton, Industrie textile, Santé au travail, Accident du travail, Prévention

travail [3]. Le droit congolais prévoit théoriquement l'ouverture d'un droit de réparation par l'Institut national de sécurité sociale (INSS). Dans la réalité, seuls les premiers soins médicaux d'urgence sont parfois pris en charges par l'employeur. Dans les pays en développement, au rang desquels figure la RDC, le BIT estime que les risques générateurs de mauvaise santé au travail sont dix à 20 fois plus élevés que dans les pays développés [1,16,17]. La santé et la sécurité du travail deviennent, par conséquent, une préoccupation tant pour les entreprises, pour le travailleur que pour la collectivité sociale [2,18]. En effet, les nombreux AT de toutes espèces qui se produisent chaque jour dans les entreprises congolaises infligent à l'entreprise, à la collectivité sociale et au travailleur lui-même des dommages économiques et sociaux plus ou moins élevés [19-22]. Toutes ces conséquences prouvent la nécessité d'une politique de prévention efficace. Cependant pour atteindre les objectifs qui lui sont assignés et réduire de façon significative les AT, la prévention doit s'appuyer sur une bonne identification des facteurs qui sont à l'origine de leur survenue. Ainsi l'analyse de ces facteurs pourrait permettre une meilleure orientation de la politique de prévention. Si certaines études révèlent l'incidence des facteurs humains et des facteurs matériels ; l'impact des caractéristiques individuelles, socio-professionnelles et organisationnelles sur le processus accidentel, reste à déterminer. Des études menées par plusieurs organismes internationaux dont le BIT ont révélé la liaison entre certaines caractéristiques individuelles, socioprofessionnelles et organisationnelles, et la survenue des AT [1,13]. Cependant, ces études ont été réalisées dans des pays développés. La présente étude visera donc, à déterminer dans le contexte congolais, l'incidence des caractéristiques socioprofessionnelles et des caractéristiques organisationnelles associées à la survenue des accidents de travail. Elle utilise le nombre d'accidents (incidence) survenus durant l'année d'étude : année 2007. Nous avons mené une étude descriptive transversale à visée exploratrice de la population œuvrant dans une usine textile du nord-est de la RDC. Cette population

sera scindée en deux groupes : d'une part, le personnel qui, en droit du travail congolais, relève de la classification générale des emplois, c'est-à-dire, les ouvriers travaillant à l'usine et, d'autre part, le personnel technique et administratif de l'usine (les agents de maîtrise, les cadres et autres employés). En temps normal, les ouvriers étaient soumis à un effort d'intensification dans le but d'accroître la productivité. De nos jours, les guerres d'invasion, qui dure depuis une décennie dans cette région, la dégradation quasi-totale du tissu économique et des infrastructures, l'inefficacité du pouvoir central et de ce fait le non-respect des mesures législatives et réglementaires en la matière, n'ont fait qu'accentuer les conditions de travail nuisibles et mettre en péril la santé et la sécurité des travailleurs. Pour tous les travailleurs, les conséquences de la pauvreté telles que la malnutrition, l'habitat précaire, le manque des soins de base sont combinées aux méfaits des mauvaises conditions de travail. En effet, il est à noter que plus de 70 % des forces vives se trouvent dans le secteur informel. Notre étude se réalise dans un des rares secteurs formels encore existant.

## Patients et méthodes

### Population d'étude

La population cible de notre étude est constituée des travailleurs du complexe agro-industriel de l'usine elle-même. Les populations échantillonnées sont constituées des travailleurs affectés dans le traitement du coton (ouvriers), d'une part, et du personnel cadre administratif et technique de l'usine, d'autre part.

### Technique d'échantillonnage

La taille de notre échantillon global s'élève à 210 dont 114 ouvriers et 96 cadres. Le calcul de la taille s'est réalisé par le logiciel Epi-info. En acceptant une précision de 5 %, une avons obtenu une taille de 210 individus. Les ouvriers ( $n = 114$ ) ont été sélectionnés par échantillonnage systématique. La population ouvrière totale étant environ 1000, un pas de cinq a été calculé à partir d'un chiffre tiré de manière aléatoire. Quant aux cadres ( $n = 96$ ), un échantillonnage aléatoire simple a été réalisé à partir de la liste de la direction administrative et technique.

### Élaboration du questionnaire

Notons l'absence des registres ou d'un système opérant des déclarations des accidents de travail malgré une réglementation existante. Un questionnaire d'enquête a été réalisé en nous inspirant du modèle de l'institut scientifique belge de la santé publique pour l'enquête de santé et du modèle suédois d'enquête de santé au travail et comprenant trois grandes parties : les questions relatives aux caractéristiques sociodémographiques ; les questions en relation avec le travail

et les conditions de travail ; les questions en rapport avec la santé du travailleur [23]. Ce questionnaire soumis préalablement à la validation des professionnels de santé a été traduit en deux langues nationales parlées dans la région pour faciliter la compréhension des participants : le lingala et le swahili. Après formation des enquêteurs et prétest, l'enquête proprement dite s'est déroulé du 15 au 30 janvier 2008.

### Méthodologie d'analyse

La littérature en matière de sécurité de travail n'est pas très abondante en RDC. Et lorsqu'il s'agit de recenser les recherches qui ont porté sur les variables socioprofessionnelles, individuelles ou organisationnelles et a fortiori dans les entreprises du secteur paraétatique, nous n'en avons pas trouvées.

### Description des variables

#### Variable dépendante

Dans le cadre de la présente étude nous avons une seule variable dépendante « AT » connus par les travailleurs pendant la période du 1<sup>er</sup> janvier 2007 au 31 décembre 2007. Précisons que les maladies professionnelles ne sont pas considérées dans cette étude et que seuls les travailleurs présents depuis début de l'année d'étude et repris sur la liste ont été inclus. Cette variable est notée « victime d'accident ».

#### Variables indépendantes

Les variables indépendantes considérées sont de deux ordres : variables socioprofessionnelles et organisationnelles, et les variables individuelles.

#### Variables socioprofessionnelles et organisationnelles

Les variables socioprofessionnelles et organisationnelles correspondent à la catégorie professionnelle, la formation, la satisfaction au travail et aux conditions de travail. Ces variables ont été prises sous leurs formes dichotomiques. La variable qualitative condition de travail a été prise sous forme bonne ou mauvaise : l'exprimé du travail lié à cette variable peut recouvrir différentes dimensions dont le rythme et la durée du travail (intensité du travail), l'environnement du milieu de travail, la charge du travail, la présence ou non des moyens de protections, etc.

#### Variables individuelles

Les variables individuelles sont les caractéristiques individuelles et professionnelles des travailleurs. Ce sont l'âge, le sexe, l'expérience professionnelle, le niveau d'étude et l'indice de masse corporelle (IMC). Les travailleurs ont été regroupés en deux classes d'âge : inférieur ou égal à 38 ans et supérieur ou égal à 39 ans ; sur base de la médiane. 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 été dichotomisée en : inférieur ou égal à dix ans et supérieur à dix

ans. Le niveau d'étude a été pris en deux catégories : inférieur ou égal à secondaire et professionnels, supérieurs et universitaires. L'IMC a également été dichotomisé sur base des normes de l'OMS : entre 17,4–24,98 et 25 et plus. L'alcool et le tabac ont été considérés en deux catégories : prise/non-prise et fumeur/ non-fumeur.

## Analyses statistiques

L'encodage et l'analyse des résultats ont été effectués à l'aide du logiciel SPSS version 15. Deux types d'approche ont été utilisés :

L'approche descriptive a consisté à croiser la variable dépendante avec chaque variable indépendante et à effectuer des tests d'association entre les variables : le test de Fisher, le test de Pearson et les *odds ratio*.

L'analyse multivariée a consisté à vérifier cette association entre ces variables afin de confirmer les tendances observées par l'analyse descriptive. Nous avons eu, alors, recours à un modèle de régression logistique des déterminants de la survenue des AT. La catégorie avec le moins de risque a été prise pour référence. Les OR ajustés et leur IC 95 % ont été dérivés de modèle final. Les conditions d'adéquation des modèles théoriques finals ont été vérifiées par le test d'Hosmer et Lemeshow ; la détection d'Outliers a été vérifiée en examinant le diagramme de dispersion des résidus standardisés en fonction des probabilités prédites par les modèles. Les tests d'interaction réalisés se sont révélés non significatifs.

## Résultats

### Description des associations de l'échantillon

Le nombre d'accident du travail (AT) répertorié est de 127 cas sur 210 travailleurs en 2007, soit 60,5 % de notre échantillon.

Il ressort du [tableau I](#) que le sexe masculin représente une proportion élevée des accidents, soit 64 % contre 51 % dans le sexe féminin. L'âge inférieur à 38 ans et l'ancienneté inférieure à 10 ans représentent des proportions élevées des accidents avec respectivement 65 % et 64 % des accidents. On note également 77,6 % et 68 % des accidents chez les fumeurs et consommateurs d'alcool. Le niveau d'études et le poids montrent des différences statistiquement non significatives.

Il ressort du [tableau II](#) que les accidents de travail se retrouvent à 66 % chez les ouvriers, à 64 % chez les non satisfaits et à 65 % chez ceux qui expriment des mauvaises conditions de travail et ce, de manière significative. Notons que les AT représentent 68 % pour le travail de nuit et de week-end. On note également 69 % et 65 % des AT survenant respectivement chez les travailleurs qui ont bénéficié d'une formation au poste ou qui prennent la pause, et de manière significative.

### Analyse multivariée

Il ressort de l'analyse du [tableau III](#) que l'âge et l'alcool et le tabac restent les facteurs les plus associés à la survenue de l'accident, avec des côtes d'exposition (OR) avoisinant le 3. Les côtes d'expositions (OR) dépassant 2, sont respectivement le travail de nuit et le statut au travail. Ensuite, nous avons les conditions et la satisfaction au travail. Même après ajustement par les confondants potentiels, les côtes d'expositions (OR) sont restées toujours élevées, ce qui confirme les tendances de l'analyse univariée.

## Discussion

### Limites du travail

À ce jour, seules trois des industries textiles congolaises fonctionnent encore et n'utilisent que la moitié de leur

**Tableau I**  
Association variables individuelles et accident du travail.

Variables	Nombre	Avec AT	% AT	p
Sexe				
H	159	101	64	0,002
F	51	26	51	
Âge				
≤ 38 ans	109	70	65	< 0,001
≥ 39 ans	101	57	56	
Ancienneté				
≤ 10 ans	118	72	64	0,05
≥ 10 ans	92	55	59	
Étude				
≤ Secondaire	74	47	63,5	NS
Professionnels, supérieurs, universitaires	136	80	58,8	
Alcool				
Oui	116	79	68,1	< 0,001
Non	94	48	51,1	
Tabac				
Oui	58	45	77,6	< 0,001
Non	152	82	53,9	
IMC				
17,4–24,98	99	64	66,6	NS
25 et plus	111	63	56,8	

NS : non significatif à  $p > 0,05$  ; AT : accidents du travail.

**Tableau II**  
Association variables socio-organisationnelles et accident du travail.

Variables		Nombre	Avec AT	% AT	p
Statut au travail	Ouvriers	114	73	66	0,048
	Cadres	96	54	56	
Satisfaction travail	Non	156	99	64	0,03
	Oui	54	28	51	
Condition travail	Mauvaise	169	105	65	0,044
	Bonne	41	22	53	
Formation poste	Oui	98	64	65	0,049
	Non	112	63	56	
Travail week-end	Oui	78	53	68	0,016
	Non	132	74	56	
Travail nuit	Oui	77	52	68	0,02
	Non	133	75	55	
Pause travail	Oui	156	90	69	0,047
	Non	54	37	57	

AT : accidents du travail.

**Tableau III**  
Associations entre accident de travail et caractéristiques individuelles et organisationnelles.

Variables	OR (IC 95 %)	p	OR ajusté (IC 95 %)	p
Âge	2,7 (1,54–7,94)	< 0,001	2,3 (2,84–10,71)	< 0,001
Alcool	2,7 (1,57–4,99)	< 0,001	2,9 (1,17–3,89)	< 0,001
Tabac	2,9 (1,47–7,38)	< 0,001	2,5 (1,18–5,46)	< 0,001
Ancienneté	2,1 (1,19–5,59)	0,05	1,95 (1,27–1,97)	0,048
Statut au travail	2,3 (1,76–6,02)	0,048	2,8 (2,02–7,31)	0,05
Condition de travail	1,9 (1,64–9,40)	0,044	1,7 (1,55–8,81)	0,043
Satisfaction au travail	1,7 (1,20–3,61)	0,03	1,45 (0,15–0,51)	0,04
Travail week-end	1,7 (1,06–2,72)	0,016	1,5 (1,0564–2,86)	0,05
Travail nuit	2,4 (1,19–3,69)	0,02	2,01 (1,17–4,59)	0,02

Ajusté pour le sexe. OR : odds ratio.

capacité réelle de production. Toutefois, limité par les impératifs du milieu, nous nous sommes intéressés à une seule de ces trois sociétés. Les résultats et conclusions pourront cependant servir d'exemple à l'ensemble des usines textiles fonctionnelles du Congo qui présentent une configuration similaire. Un certain nombre de données n'ont pu être récoltées du fait que ces dernières n'existaient pas sur le fichier de données sur lequel nous nous sommes appuyés pour faire notre enquête. Il s'agit notamment des données concernant la durée des arrêts pour incapacités de travail temporaires (ITT), les incapacités de travail permanentes (ITP), les heures travaillées. Ce qui nous aurait permis de mieux définir notre population et de calculer des indicateurs tels que l'indice de fréquence, le taux de fréquence, le taux de gravité, l'indice de gravité. À cela s'ajoute, l'absence des registres ou d'un système opérant des déclarations des accidents de travail (AT). Les informations détenues sur le fichier en notre possession ne traitaient uniquement que de la déclaration d'accident et le certificat du premier constat. Cela s'explique par le fait que notre enquête sur questionnaire s'est appuyée sur les effectifs présents sur base de la liste de la direction du personnel. À cela

s'ajouterait le manque d'un système opérant des déclarations des AT, des décès liés aux AT et d'enregistrement de départ au sein de l'entreprise.

### Les biais

Certains biais potentiels pouvaient influencer nos analyses mais des précautions ont été prises pour les minimiser. Le biais du *healthy worker effect* souvent présent dans les études des populations des travailleurs est minimisé, voire inexistant du fait que nous travaillons dans une même population de l'industrie textile. Les biais pouvant provenir des déclarations erronées du fait de nos variables dichotomiques ont été minimisés par la traduction de notre questionnaire en langue locale. Le biais de mémoire qui affecterait les réponses à notre questionnaire a été limité par la formulation des questions en rapport avec les problèmes de santé, à travers un temps de référence court. Quant au biais d'interview provenant de la formulation des réponses données, il a été limité par la formation des enquêteurs. Le biais lié aux perdus de vue est difficile d'appréciation. Eu égard au nombre total de





**Figure 1.** Surveillance et interventions manuelles ou assistées dans les différentes opérations fondamentales de la filature: Mélange & abattage, Epuration, Cardage, Affinage & régularisation, Filage (bobinage et renvidage). Installations vétustes, pièces en mouvements non protégées.

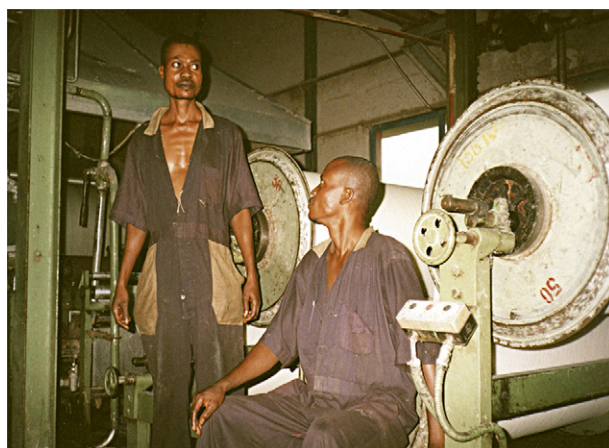


**Figure 2.** Manutentions des lourdes charges. Travail en permanence en position debout ou penchée. Intensité du rythme de travail.

travailleurs de 2006, les perdus de vue de 2007 dans notre étude ne représenteraient qu'environ 3 % (environ 50 travailleurs). Ce chiffre apparaît comme trop faible au vu des données internationales [1,3,24,25]. Il faut probablement tenir compte pour comprendre ce chiffre de plusieurs éléments. Les données administratives sont imprécises compte tenu de la situation sociopolitique. Ces chiffres ne tiennent pas compte des absences itératives de travailleurs pour cause identique. D'un autre côté, les travailleurs de l'entreprise s'accrochent avec ténacité aux seuls emplois disponibles, rémunérés plus régulièrement par rapport au secteur informel. Cela explique aussi la forte sélection des travailleurs à l'accès de tels emplois. Ce groupe de perdus de vue comprend les décès par maladies liées notamment à la pauvreté, les déplacés de guerre et les enrôlés de force dans les groupes armés irréguliers ou par accident nous semble cependant peu important au vu du nombre de travailleurs impliqués, selon les registres disponibles, quoiqu'imprécis. Il subsiste également dans cette



**Figure 3.** Travail de réglage permanent de la machine (égréneuse-batteuse-presseuse), exigeant une grande concentration, à proximité immédiate (quelques cm) d'innombrables pièces en mouvements. Non respect des ports des EPI. Travail dans le sol souillé, sol à surface inégale, réduite et encombrée.



**Figure 4.** Travail dans une atmosphère chargée des poussières du coton. Manque de vestiaires et de salle de repos.

étude le biais de sélection consécutive au choix d'une seule entreprise parmi les trois fonctionnelles que compte le pays et le problème de décès et perdus de vue.

### La fréquence des AT

Le chiffre de fréquence des AT est de 60,5 % sur l'année 2007. Il doit être comparé aux chiffres de 4 % d'AT avec arrêt pour 2007 en France (statistique CNAMTS) et 5 % d'AT dans les pays développés (BIT) [1,5]. La fréquence des AT reste très élevée dans notre étude, mais assez comparable aux données de BIT pour la plupart des pays en développement. Cela est également à comparer au 15 % d'AT avec trois jours d'ITT en moyenne pour les pays sub-sahariens rapportés pour l'année 2005 [3].

La présente étude a révélé que l'âge a une incidence sur la survenue des AT. En effet, les travailleurs de moins de 35 ans ont un risque d'accident très élevé. Dans notre étude, la fréquence des AT est de 65 % environ chez les moins de 38 ans contre 51 % chez les autres. Le moins de 38 ans ont une cote d'exposition (OR) de 2,7 fois plus que les plus de 38 ans. L'âge du travailleur est un facteur que plusieurs auteurs ont étudié en lien avec les AT. Le BIT estime sur la base d'études faites aux États-Unis que les travailleurs les plus jeunes étaient plus exposés aux accidents que leurs aînés [1]. Notre étude faite dans le contexte congolais confirme ces conclusions et est similaire à de nombreuses autres études [12,13,24,26–28].

### L'expérience

L'expérience est un facteur déterminant de la survenue des AT. Dans notre étude, on note une fréquence de 64 % des accidents chez les travailleurs ayant moins de dix ans d'ancienneté avec un OR de 2. On ne peut toutefois pas affirmer que l'expérience professionnelle est un facteur de protection absolu pour le salarié car certaines études révèlent également que les individus ayant plus de 25 ans d'expérience dans la profession peuvent être sujets à de nombreux accidents [15]. À propos de l'expérience, certains auteurs se sont intéressés à ce facteur dans l'étude de la survenue d'événements accidentels [15,29,30]. Ils montrent en effet qu'il s'agit d'un facteur très important. Ils dissocient cependant l'expérience dans la tâche, qui s'apprécie à travers le nombre d'années que le travailleur passe à accomplir la même tâche, de l'expérience dans la profession qui a trait au nombre d'années dans une même profession. Il semblerait que l'expérience dans la tâche est plus importante (protectrice) que l'expérience dans la profession [15,29]. Wisniewski [30] pour sa part soutient que la mobilité de la main-d'œuvre est un facteur structurel aggravant car une forte mobilité de la main-d'œuvre raccourcit considérablement l'expérience dans la tâche.

### L'alcool

Nous avons noté également que l'alcool joue un rôle significatif dans la genèse des accidents de travail. Dans notre étude, 68 % de la population qui consomme l'alcool ont eu un accident de travail. L'analyse multivariée nous montre que cette variable n'est pas liée au statut (ouvrier/employé). Ceux qui consomment l'alcool présentent plus de chance de faire un accident que les non-consommateurs avec un OR de 2,7. En effet, nos résultats rejoignent ceux de plusieurs autres études. Ames et al. [31], Webb et al. [32] et Kunar et al. [33] ont mis en évidence une relation significative entre l'alcool et la survenue des accidents de travail et sur chemin du travail. En ce qui concerne le poids, on note une fréquence élevée des AT (67 %) chez les travailleurs dont le BMI varie entre 17 et 24,98. Cela semble différent des résultats de From P et al. qui ont établi

une relation entre la surcharge pondérale et les AT [34]. Le contexte socioéconomique et politique sans cesse détérioré et la pauvreté pourraient être à la base de cette différence par ailleurs non significative.

### La catégorie professionnelle

La catégorie professionnelle est également associée à la survenue des AT. Cette étude révèle que les cadres ont un risque plus faible d'accident en comparaison avec celui des ouvriers. La fréquence des AT est de 66 % pour les ouvriers et de 55 % pour les cadres. L'OR est de 2,3. Cette situation s'expliquerait par le fait que les cadres occupent très souvent des emplois peu dangereux. Plusieurs études évoquent l'incidence du statut professionnel sur le processus accidentel [9,13,15,29,30]. Une recherche intéressante concernant l'incidence du statut professionnel est celle de Wisniewski [30] qui a étudié les AT mortels survenus en France. Il souligne globalement que les apprentis, les manœuvres et les ouvriers spécialisés subissent deux fois plus d'accidents mortels que les ouvriers qualifiés ou hautement qualifiés. Il observe que le premier groupe compte 24,1 % des effectifs globaux, mais 44,3 % des accidents mortels. Wisniewski soutient que cette situation est attribuable à l'ignorance des travailleurs non qualifiés. Le statut professionnel est souvent en rapport étroit avec la formation et le niveau d'étude. En ce qui concerne l'effet du sexe sur la survenue des accidents, les résultats montrent que les femmes (51 %) sont moins exposées au risque d'accident que les hommes (64 %). Le statut professionnel, la réalité du travail effectué, différent entre les deux sexes et par le fait même les conditions de travail expliquent cette différence. Les hommes comparés aux femmes présentent trois fois plus de chance de faire un accident. Nos résultats rejoignent ceux de nombreux études faites de part le monde [1,5,27,35–37].

### Les conditions du travail

Il s'agit d'une variable qualitative investiguant l'exprimé des travailleurs quant à leurs conditions de travail (fig. 1–4). Nous observons que des AT sont survenus chez 65 % de ceux qui déclarent travailler dans les mauvaises conditions, contre 53 %. La cote d'exposition (OR) est de 1,9. Ces conclusions rejoignent celles des autres études [2,15,28,30,38]. Cette variable couvre de nombreuses dimensions, notamment la notion d'intensité du travail qui peut être assez large. La majorité des études la restreignent par conséquent au nombre d'heures travaillées. Salminen et al. [15] ont tenu compte de plusieurs facteurs pouvant causer des accidents dont la pression engendrée par des échanciers serrés et le nombre élevé d'heures de travail. Ils concluent que les facteurs les plus importants sont la nécessité de sauver du temps, le calendrier de travail très serré, le manque ou insuffisance des moyens de protections individuelles et collectives et enfin l'imprudence des travailleurs. Les autres études attribuent cela à la charge

du travail (horaire lourd et irrégulier) et à l'intensification du travail [28,39,40]. Nous avons également mis en évidence dans notre étude une relation entre la survenue des accidents et l'insatisfaction au travail, le travail de nuit et celui de week-end. Ces variables rejoignent probablement assez bien la variable « condition de travail ». Elles représentent des proportions respectives de 64 %, 68 % et 69 % d'AT chez ces travailleurs. Elles sont décrites comme responsable de manque de motivations, de la fatigue et générateur de stress [38,41].

## Conclusion et recommandations

Le travail peut représenter une source de satisfaction, d'épanouissement et même une raison de vivre ; pour beaucoup de travailleur, il peut devenir une nécessité désagréable [18] lorsqu'il s'effectue dans un cadre malsain. Il est alors souvent une source de dommages corporelles et des coûts tant au niveau de l'entreprise qu'au niveau de la collectivité sociale [3,5,6]. Cette situation requiert la mise en œuvre de mesures de prévention efficaces en passant nécessairement par une bonne identification des déterminants de la survenue des AT. Cette étude a permis de rendre compte de l'incidence de certaines caractéristiques individuelles, socioprofessionnelles et organisationnelles telles que l'âge, l'expérience professionnelle, la catégorie socioprofessionnelle et les conditions de travail sur le processus accidentel. En outre, les résultats de cette étude nous ont permis de formuler des recommandations allant dans le sens d'une action concertée de prise en charge globale entre les partenaires sociaux que sont les pouvoirs publics, l'INSS, les employeurs et les salariés, sur le plan réglementaire, le plan technique et le plan médical, et tout cela en rapport avec les prescrits du comité mixte OIT/OMS de 1995.

## Références

- [1] Bureau international du travail (BIT). Les normes internationales du travail, une approche globale, 75<sup>e</sup> anniversaire de la commission d'experts pour l'application des conventions et recommandations 2004.
- [2] Gyekye SA. Workers' perception of workplace safety: an African perspective. *Int J Occup Saf Ergon* 2006;12:31-42.
- [3] International labour organisation. World Day for Safety and Health at Work 2005, a Background Paper; ILO in Focus Programme on SafeWork. [www.ilo.org](http://www.ilo.org).
- [4] Van Gossum L. Les accidents du travail, bibliothèque de droit social, 6<sup>e</sup> ed., De Boeck; 1997.
- [5] BIT, Rapport IV, Cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 93<sup>e</sup> session 2005. Brisson.
- [6] Organisation mondiale de la santé (OMS). Global strategy on occupational health for all, the way to health at work. OMS Genève, 1995-1999. [www.who.org](http://www.who.org).
- [7] International Labour Office (ILO). Recording and notification of occupational accidents and diseases: Code of practice. Geneva, 1996.
- [8] Gingras S, Vezina M, Bernard PM, et al. Les accidents du travail sur les chantiers de construction de la baie James entre 1976 et 1986, Rapport de recherche. GIROSST, Université Laval; 1992.
- [9] Loewenson R. Mondialisation et santé au travail : l'exemple de l'Afrique australe. *Bull OMS* 2001;79:863-8.
- [10] Robert R. Les accidents du travail : Guide pratique médico-administratif et juridique, collection Minidroit. Paris: Editions Elsevier Masson; 2000. p. 138.
- [11] Bhanattacherjee A, Chau N, Sierra CO, et al. Relationship of job and some individual characteristics to occupational injuries in employed people: a community-based study. *J Occup Health* 2003;45:382-9.
- [12] Derriennic E, Touranchet A, Volkoff S. Âge, travail, santé, Étude sur les salariés âgés de 37 à 52 ans. In: Enquête ESTEV 1990. Paris: Les Éditions Inserm; 1996. p. 440.
- [13] Vézina M, Gingras S, Girard SA, Bourbonnais R. Étude de l'influence de certaines caractéristiques des entreprises et du secteur de la construction sur les accidents du travail. Études et recherches/Rapport R-136, Montréal, IRSST, 1996, 115 pages. [www.irsst.qc.ca/fr/\\_projet\\_247.html](http://www.irsst.qc.ca/fr/_projet_247.html) (consulté le 25 avril 2008).
- [14] Jovica J, Mirjana A, Milan J. Multidisciplinary aspects of occupational accident and injuries. *Working Living Environ Prot* 2004;2:325-33.
- [15] Salminen S, Saari J, Saarela KL, et al. Organisational factors influencing serious occupational accidents. *Scand J Work Environ Health* 1993;19:352-7.
- [16] Catilina P, Roure Mariotti MC. Médecine et risque au travail : guide du médecin en milieu de travail. Paris: Édition Elsevier Masson; 2003. p. 693.
- [17] Osibogum A, Oseji MI, Isah EC, et al. Prevalence of byssinosis and other respiratory problems among textile mill workers in Asaba Nigeria. *Niger Postgrad Med J* 2006;13:333-8.
- [18] Kokala M. Conséquences économiques et sociales des accidents du travail en Côte d'Ivoire. Mémoire CIFOCS 1992.
- [19] Heinrich HW, Brody B, Létourneau Y, et al. Le coût des accidents du travail. État des connaissances. *Relat Ind* 1990;45:94-116.
- [20] Hunting KL, Nessel SL, Sanford SM, et al. Surveillance of construction worker injuries through an urban emergency department. *J Occup Med* 1994;36:356-64.
- [21] Jukka, Takala. Global estimates of fatal occupational accidents. *J Epid* 1999;10:640-4.
- [22] Labelle JE. What do accidents truly cost? Determining total incidents costs. *Professional Safety* 2000;6:38-42.
- [23] Questionnaire de santé et des conditions de travail <http://www.eurofound.europa.eu/ewco/surveys/documents/Questionnaire/> Date de consultation : 26/10/2007.
- [24] Gonese E, Matchaba H, Tshimanga M, et al. Occupational Injuries among Workers in cleaning section of the city council's health services department, Bulawayo. Zimbabwe CDC 2006;55:7-10.
- [25] Afamadi Ezenwa O. A Study of fatal injuries in Nigerian factories. *Occup Med* 2001;51:485-9.
- [26] Breslin FC, Smith P. Age related difference in work injuries: a multivariate, population-based study. *Am J Ind Med* 2005;48:50-6.
- [27] Cordeiro R, Prestes SC, Clemente AP, et al. Incidence of non-fatal work-related accidents in Southeast Brasil. *Cad saude Publica* 2006;22:387-93.
- [28] Kumar S. Injury profile of the construction industry in Alberta in Canadian context: a case study of the impact of a non-monetary motivational factor in a multicenter Albertan company. *Intl J Ind Erg* 1991;10:720-9.
- [29] Lees RE, Laundry BR. Increasing the understanding of industrial accidents: an analysis of potential major injury records. *Can J Public Health* 1989;80:423-6.



- [30] Wisniewski J. Accidents mortels sur les chantiers du bâtiment et des travaux publics dans la région parisienne. *Cah Com Prev Batiment Trav Pub* 1976;6:273-9.
- [31] Ames GM, Grubbe JW, Moore RS. The relationship of drinking and hangovers to workplace problems: an empirical study. *J Stud Alcohol* 1997;58:37-47.
- [32] Webb GR, Redman S, Hennrikus DJ, et al. The relationship between high-risk and problem drinking and the occurrence of work injuries and related absences. *J Stud Alcohol* 1999;55:434-46.
- [33] Kunar BM, Bhanattacherjee A, Chau N. Relationship of job hazards, lack of knowledge, alcohol use, health status and risk taking behavior to work injury of coal miners: A case-control study in India. *J occup Health* 2008;21:10-33.
- [34] Froom P, Melamed S, Krista-Bonch E, et al. Industrial accidents are related to relative body weight, The Israeli Cordis study. *Occup Environ Med* 1996;53:832-5.
- [35] Gauchar GC, Mur JM, Siegfried C, et al. Determinants of accidents proneness: a case-control study in railway workers. *Occup Med (Lond)* 2006;56:187-90.
- [36] Laflamme L, Eilert-Petersson E. Injury risks and socioeconomic groups in different setting, Differences in morbidity between men and women at working ages. *Eur J Public Health* 2001;11:309-13.
- [37] Tran Nhu Nguyen, Nguyen Thi Thu. Conditions de travail et santé des ouvriers féminins dans l'industrie textile de fibre au Vietnam. *Asia Occup Safety Health*, 2000;57:28-34.
- [38] Nakata A, Ikeda T, Takahashi M, et al. Impact of psychosocial job stress on non-fatal occupational injuries in small medium-sized manufacturing enterprises. *Am J Ind Med* 2006;49:658-69.
- [39] Cassou B, Huez D, Moussel ML, et al. Les risques au travail, pour ne pas perdre sa vie à la gagner. Paris: Editions La Découverte; 1985. p. 640.
- [40] Chau N, Gauchard GC, Dehaene D, et al. Contributions of occupational hazards and human factors in occupational injuries and their association with job, age, and type of injuries in railway workers. *Int Arch Occup Environ Health* 2007;80:517-35.
- [41] Wadsworth EJK, Simpson SA, Moss SC, et al. The Bristol Stress and Health Study: accidents, minor injuries and cognitive failures at work. *Occup Med* 2003;53:392-7.