

Prévalence et facteurs de risque des lombalgies chez les travailleurs de la brasserie du Congo- Brazzaville/ Prevalence of low back pain and risk factors among workers in the brewery of Congo-Brazzaville

MAOUENE M¹, MOUSSOUAMI SI², BOUESSEY BAKALA G³, MBEMBA F⁴

1- Laboratoire de nutrition, santé et motricité humaine Institut Supérieur d'Education Physique et Sportive (ISEPS); E-mail : cam_congo@yahoo.fr

2- Laboratoire de nutrition, santé et motricité humaine (ISEPS) E-mail : yanneldry@gmail.com

3- Direction des maladies non transmissibles. E-mail :

4 - Coordonnateur du Laboratoire de Nutrition, Santé et Motricité Humaine, Institut Supérieur d'Education Physique et Sportive (ISEPS); E-mail : fmmbemba@yahoo.fr

Adresse : Université Marien NGOUABI. Tel +242 06 893 99 21 BP 69, Brazzaville Congo

Correspondant : DR MAOUENE Michel - E-mail : cam_congo@yahoo.fr

RESUME

Introduction. Une étude a été réalisée sur la prévalence et facteurs de risques des lombalgies chez les travailleurs de la Brasserie du Congo-Brazzaville. L'objectif de ce travail était d'évaluer les lombalgies développées et les facteurs risques auxquels sont exposés les travailleurs dans les services et les postes de travail à la brasserie.

Population et méthode. Cette étude descriptive transversale a été menée à la période d'un mois, allant du 1^{er} au 30 octobre 2015. Au total 374 travailleurs à prédominance masculine étaient repartis dans 30 services (soit 540 postes de travail). Après consentement éclairé, un questionnaire a été administré aux enquêtés pour identifier les troubles de lombalgies.

Résultats : 18 travailleurs ont été inclus répondant aux critères des lombalgies soit une prévalence de 4,8%. Il s'est agi de 17 travailleurs (94,44%) et 1 travailleuse (5,56%), le sex-ratio H/F était de 0,05. Agés de 30 à 60 ans, avec une expérience professionnelle de 6 à 35 ans. Le taux de prévalence de lombalgies aiguë était de 44,45%, de lombalgie subaiguë 33,33% et lombalgie chronique de 22,22%. Au niveaux des services, la prévalence était de n=6 soit 33,33% au magasin de pleins ; n=4 soit 22,22% au magasin des vides ; n=5 soit 17,77% au département technique ; n=1 soit 5,55% au service de comptabilité et n=2 soit 11,11% au centre médico-social .

Les facteurs de risque organisationnel étaient de 16,67% au département technique. Dans ces services les facteurs de risques biomécaniques étaient de 77,77% aux magasins (des pleins et des vides), au département technique et au centre médico-social. Le facteur psychologique a été répertorié à 5,56% chez une caissière au service de comptabilité.

Conclusion. Cette étude montre que les travailleurs de la brasserie sont exposés aux facteurs des risques professionnels dans certains services, et sont prédisposés à développer les cas de lombalgies.

La mutation de postes de travail et le dépistage précoce, peuvent entraîner la réduction des lombalgies.

Mots clés : Brasserie, travailleurs, services, baisse d'acuité visuelle,

ABSTRACT

Introduction. A study was conducted on the prevalence and risk factors of low back pain among workers in the Brasserie du Congo - Brazzaville. The objective of this study was to evaluate the developed back pain and risk factors faced by workers in services and workstations to the brewery.

Population and methods. This cross-sectional descriptive study was conducted in the period of a month, from 1 to 30 October 2015. A total of 374 male workers were distributed in 30 services (ie 540 workstations). After informed consent, a questionnaire was administered to respondents to identify low back disorders.

Results: 18 workers were included meeting the criteria of low back pain is a prevalence of 4.8%.

There was a question of 17 workers (94.44%) and 1 workers (5.56%), the sex ratio M / F was 0.05. Aged 30 to 60 years with a professional experience of 6-35 years. Acute low back pain prevalence rate was 44.45%, 33.33% subacute low back pain and chronic back pain 22.22%. The level of services, the prevalence was n = 6 33.33% in the full store; n = 4 22.22% of the store empty; n = 5 or 17.77% in the technical department; n = 1 or 5.55% to the accounting department and n = 2 or 11.11% at the health center.

Corporate Risk factors were 16.67% in the technical department. In these services biomechanical risk factors were 77.77% of the stores (full and empty), the technical department and the health center. The psychological factor was listed at 5.56% for a cashier to the accounting department.

Conclusion. This study shows that workers in the brewery are exposed to occupational risk factors in some services, and are predisposed to developing cases of low back pain.

Mutation of workstations and early detection, can cause the reduction of back pain.

Keywords: *prevalence, workers, low back pain; brewery; occupational hazards*

INTRODUCTION

Les lombalgies sont la principale cause d'incapacité dans le monde et sont à l'origine d'un tiers des invalidités provoquées par le travail à 9,4% de la population mondiale, soit 677.168.140 personnes. Un résultat qui place ces affections au premier rang des pathologies en termes d'années de vies avec une incapacité. Cette affection est très courante. Elle peut se manifester par une sensation de lourdeur, des douleurs diffuses, une impression d'instabilité à la marche. Selon l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS), dans plus de 90% des cas, après avoir écarté toute anomalie pathologique, l'origine des douleurs n'est pas identifiée [1].

Les pays les plus touchés se situent en Europe occidentale. En France, les lombalgies représentent à elles seules près de 30 millions de journées d'arrêts de travail, soit entre 1 et 2% du PIB et chaque année 85% à 90% des cas de lombalgie sont dus à l'effet mécanique produit par une sollicitation de vertèbres encore mobiles sur une colonne vertébrale qui se raidit progressivement du fait de la sédentarité [2].

Alors que les taux les plus bas sont observés en Amérique latine et en Afrique dont le Congo-Brazzaville.

Les contraintes physiques liées à une activité professionnelle représentent un véritable danger pour le dos. Les lombalgies sont fréquentes et responsables d'un absentéisme important sur le lieu de travail. Les coûts directs et indirects induits par cette pathologie sont donc majeurs [3,4]. Les lombalgies sont à l'origine d'un tiers des invalidités provoquées par le travail [5].

A la brasserie du Congo, les travailleurs les plus âgés (≤ 65 ans) figurent parmi les personnes les plus exposées aux risques, dans la mesure où elles portent des charges lourdes, travaillent dans des positions "délicates" ou sont soumises aux facteurs de risques organisationnels et biomécaniques dans certains services [6]. Ce sont les magasiniers, les pointeurs, les machinistes, les contrôleurs et les chauffeurs caristes qui sont les plus exposés aux risques de souffrir aux douleurs lombaires que les personnes travaillant dans d'autres services [7].

L'exposition professionnelle des travailleurs aux facteurs biomécaniques (port de charges lourdes, mouvements de flexion et torsion du rachis, vibrations dites «corps-entier»), organisationnels et psychologiques est la problématique de lombalgies dans les services et les postes de travail à la brasserie. Ceci permet de comprendre que la mise en évidence de facteurs de risques professionnels modifiables pourrait conduire à des actions de prévention

collective en milieu du travail [8]. C'est dans cette perspective que nous nous sommes proposé de mener de cette étude qui avait pour objectif d'évaluer la prévalence des lombalgies et de facteurs de risque professionnels chez les travailleurs de la brasserie.

POPULATION ET METHODE

Considérations éthiques

Nous avons obtenu l'autorisation de la Direction Générale de l'Epidémiologie et de la lutte contre la Maladie, Note de service. L'étude a eu l'accord de l'administration de la direction générale de la Brasserie du Congo.

Type, durée et cadre de l'étude

L'étude de type descriptif et transversal a été conduite dans les différents services et postes de travail de la Brasserie du Congo à Brazzaville, capitale politique du Congo en Afrique Centrale. Elle s'est déroulée sur une période d'un mois, allant du 1^{er} au 30 octobre. Seuls travailleurs ayant plus de deux ans d'ancienneté ont participé à cette étude.

Echantillonnage

La population cible était constituée des travailleurs répondant aux critères de lombalgies. Cet échantillon était constitué de 17 hommes et une femme soit un ratio de 0,05.

Collecte des données

Une équipe mixte des responsables des services et des agents de centre médico-social était mise en place pour la collecte des données qui s'est faite à l'aide d'un questionnaire anonyme structuré, auto-administrable et pré-testé. Après avoir expliqué tous les aspects de l'étude, les enquêteurs remettaient la fiche de collecte des données aux travailleurs répondant aux critères d'inclusion et leur expliquaient comment elle devait être remplie.

Cette fiche comprenait : les caractéristiques sociodémographiques (Age, sexe), l'expérience professionnelle dans le service et au poste de travail.

L'équipe a procédé par l'identification des services et postes de travail répondant aux critères d'inclusion et par l'observation du travailleur sur son lieu de travail afin d'examiner les différents mouvements et gestes en position de la station debout prolongée, aux postures semi courbées ou semi debout, des manipulations des objets afin d'évaluer les risques organisationnels, psychologiques et biomécaniques aux postes de travail.

L'appréciation de l'exposition professionnelle s'est faite sur la base de la perception que le travailleur avait des risques professionnels présents dans son environnement de travail au cours de l'exécution de différentes tâches. Cette perception était subjective, pouvant résulter un sentiment d'exposition aux risques professionnels pour le travailleur à la fin de l'heure ou d'arrêt au travail.

Les lombalgies récoltées étaient la lombalgie aiguë, subaiguë et chronique

Analyses statistiques

Les données ont été saisies à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2007, puis analysées par Epi info version 3. 2. 2 (CDC, Atlanta, USA). Les résultats sont présentés sous forme de moyenne \pm écart-type pour les variables quantitatives, et de proportions pour les variables qualitatives, et illustrés à l'aide de tableaux. Les proportions ont été comparées par le test du khi-2, et le test t de Student a été utilisé pour la comparaison des moyennes. Le seuil de significativité statistique a été fixé à $p < 0,05$.

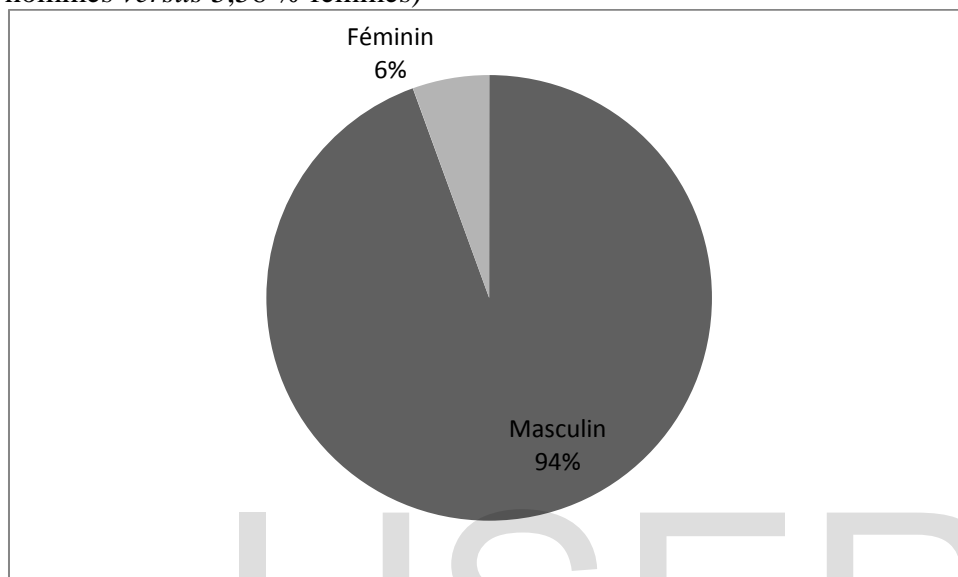
RESULTATS

Population

L'effectif répondant aux critères de sélection retenus a été de 18 travailleurs qui étaient repartis dans cinq (05) services. L'âge moyen de ces travailleurs était de 42,00ans avec une moyenne d'ancienneté de 19,09ans. Le ratio de la prévalence était de 0,05 (Tableau I)

Le sexe

La figure 1 révèle que la population de notre étude était à prédominance masculine (94,44% hommes *versus* 5,56 % femmes)



Prévalence selon le sexe

L'âge et l'expérience professionnelle

Le tableau I montre que l'âge variait entre 30 et 61 ans. Les travailleurs étaient repartis en quatre classes d'âges d'intervalle de 10 ans. Trois tranches âges ont été répertoriées : celle de 40 à 49 ans (n=7 38,88%), celle de 50 à 59 ans (n=6 33,33%) et celle de 30 à 39 ans (n=4 22,22%). Par contre, moins des cas étaient signalés à la quatrième classe d'âge de 60 à 69 ans (Tableau I).

L'ancienneté à laquelle les travailleurs de la brasserie ont développé la lombalgie, a été comprise entre 6 à 35 ans d'expérience professionnelle, Toutes les classes d'ancienneté ont été répertoriées, de 6 à 10ans (n=5 27,77%), de 11 à 15 ans (n=9 50,00%), de 16 à 20ans (n=1 5,55%), de 26 à 30 ans (n=1 5,55%), de 31 à 35 ans (n=2 11,11%) (Tableau I).

Tableau I : Répartition âge et expérience professionnelles des travailleurs de la brasserie

| caractéristiques | | total n(%) |
|-------------------|-------------|---------------|
| Age | 30 à 39 ans | 4(22,22) |
| | 40 à 49 ans | 7(38,88) |
| | 50 à 59 ans | 6(33,33) |
| | 60 à 65 ans | 1 (5,55) |
| | total | 18(100%) |
| Expérience | 6 à 10 ans | 5(27,77) |
| | 11 à 15 ans | 9(50,00) |
| | 16 à 20 ans | 1 (5,55) |
| | | |

| | | |
|------------------------|-------------|----------|
| professionnelle | 21 à 25 ans | - |
| | 26 à 30 ans | 1 (5,55) |
| | 31 à 35 ans | 2(11,11) |
| | total | 18(100%) |

Prévalence de lombalgie par poste de travail à la Brasserie

La prévalence de lombalgie chronique était 22,22%, répertoriée à 5,55% chez la caissière principale au Service de comptabilité) ; 11,11% chez le médecin chez et l’infirmier consultant au centre médico-social et 5,55% chez le mécanicien au département technique. (Tableau II). Par ailleurs, la fréquence de lombalgie subaiguë par poste de travail à la brasserie était de 33,33% à prédominance masculine, répertoriée que dans trois services : au magasin des pleins à 11,11% chez le magasinier et le pointeur. Au magasin des vides à 5,55% chez le manutentionnaire des vides et au département technique à 11,11% chez (le machiniste polyvalent et machiniste palettiseuse dépalettiseuse). Les postes de travail ont été représentés dans le Tableau II.

Lombalgie aigue quant à elle avait une prévalence par poste de travail de 44,45% chez les travailleurs, répertoriés à 22,22% au magasin des pleins, chez quatre chauffeurs caristes des pleins et un contrôleur. 16,66% au magasin des vides chez deux chauffeurs caristes des vides et magasinier principal. 5,55% au département technique chez un cariste SAS. Par contre dans d’autres services aucun cas n’a été signalé (Tableau II).

Tableau II : Prévalence de lombalgie par service et par postes de travail à la Brasserie

| Services | Poste de travail | sexe | aigue n(%) | subaiguë n(%) | chronique n(%) | Total n(%) |
|-------------------------|---------------------------------|------|---------------|------------------|-------------------|---------------|
| Magasins des pleins | magasinier | M | | 2(11,11) | | 6(33,33) |
| | pointeur | M | | | | |
| | contrôleur | M | 4(22,22) | | | |
| | chauffeurs cariste des pleins | M | | | | |
| | chauffeurs cariste des pleins | M | | | | |
| Magasins des vides | chauffeur cariste des vides | M | 3(16,66%) | | | 4(22,22%) |
| | chauffeur cariste des vides | M | | | | |
| | magasinier principal | M | | | | |
| | manutentionnaire des tris vides | M | | 1(5,55%) | | |
| Département technique | Machiniste salle des machines | M | | 1(5,55%) | | 3(16,66%) |
| | Mécanicien | M | | | 1(5,55%) | |
| | Machiniste polyvalent | M | | 2(11,11%) | | |
| | Machiniste palettiseuse | M | | | | |
| | Dépalettiseuse | | | | | |
| Service de comptabilité | Cariste SAS | M | 1(5,55%) | | | 1(5,55%) |
| | Caisserie principale | F | | | 1(5,55%) | |
| Centre médico-social | Médecin chef | M | | | | 2(11,11%) |
| | Infirmiers consultants | M | | | 2(11,11%) | |
| | | | 8(44,45%) | 6(33,33) | 4(22,22%) | 18(100%) |

Facteurs de risques

Les Facteurs organisationnels

Le tableau III montre les 3 travailleurs ont été exposés aux risques organisationnels à 16,67%, chez le machiniste polyvalent était exposé au risque d'occuper les différents postes au cours de travail à 5,55%. Le machiniste salle des machines était exposé au risque de rythme de travail au délai de production à 5,55% et le machiniste palettiseuse et dépalettiseuse était exposé au risque de contrainte à la cadence des machines. D'autres facteurs de risques n'étaient pas répertoriés (tableau III).

Tableau III : Répartition des travailleurs exposés aux risques organisationnels

| Facteurs de risques | N° de poste exposé | lombalgie n(%) |
|--|---|-------------------|
| Travail aux heures supplémentaires | | |
| Avoir des taches polyvalentes | | |
| Occupe les différents postes au cours de travail | Machiniste polyvalent | 1(5,55%) |
| Rythme de travail pas contrainte | | |
| Rythme de travail au délai de production | Machiniste salle des machines | 1(5,55%) |
| Contrainte aux déplacements d'une pièce | | |
| Contrainte à la cadence de machine | Machiniste palettiseuse Dépalettiseuse | 1(5,55%) |
| Interrompre de taches pendant dix minutes chaque heure | | |
| Changer de tache pendant dix minutes chaque heure | | |

Les Facteurs biomécaniques

Les facteurs biomécaniques ont été observés à 77,77%. Le tableau IV présente les postes de travail exposés aux risques biomécaniques.

Tableau IV : Répartition des travailleurs exposés aux risques biomécaniques

| Facteurs de risques | N° de poste exposé n(%) | total n(%) |
|---|--|---------------|
| Penche plus de deux heures /J en avant | Médecin chef Infirmiers consultants | 2(11,11%) |
| Penche plus de deux heures /J en sur le coté | pointeur | 1(5,55) |
| Penche plus de deux heures /J en avant et sur le coté | contrôleur | 1(5,55) |
| Conduire un chariot plus de 4 heures /j | manutentionnaire des tris vides | 1(5,55) |
| Conduire un chariot moteur plus de 4 heures /j | chauffeurs cariste des pleins chauffeurs cariste des pleins chauffeurs cariste des pleins chauffeur cariste des vides chauffeur cariste des vides Cariste SAS | 6(33,33) |
| Porter des casiers pleins plus de 4 heures /J | magasinier | 1(5,55) |
| Porter des casiers vides plus de 4 heures /J | magasinier principal | 1(5,55) |
| Porter autre charge lourde plus de 4 heures /J | Mécanicien | 1(5,55) |
| | | 14(77,77%) |

Facteurs psychologiques

Le tableau V stipule qu'une caissière principale a été exposée aux risques d'épuisement professionnel à 5,55%. D'autres facteurs n'avaient rien signalé

Tableau V : Répartition des travailleurs exposés aux facteurs psychologiques

| Facteurs de risques | N° de poste exposé n(%) | lombalgie n(%) |
|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| harcèlement | | |
| dépression | | |
| Epuisement professionnel | Caisserie principale | 1(5,55%) |
| discrimination | | |
| souffrance | | |

DISCUSSION

La présente étude avait pour objectif de répertorier les lombalgies développées dans les services et les postes de travail de la brasserie. Les résultats de cette étude, limitée à une brasserie, ne pouvaient pas être extrapolés à toutes les brasseries du pays. Toutefois, ils permettaient de s'enquérir des problèmes de santé des travailleurs.

La population de notre étude était à prédominance masculine (figure 1). Nos résultats révèlent que les classes d'âge les plus exposées se situeraient entre 40 et 49 ans (n=7 38,88%), entre 50 et 59 ans (n=33,33%). Aux magasins des pleins et aux magasins des vides, où l'activité physique est intense. Par contre, le risque professionnel biomécanique engendre les cas de lombalgie dus à l'effet mécanique produit par une sollicitation de vertèbres encore mobiles sur une colonne vertébrale qui se raidit progressivement du fait de la sédentarité [9].

En ce qui concerne l'expérience professionnelle, l'ancienneté à laquelle des lombalgies apparaissent après plus de 5 ans est entre 6 et 10 ans, pourrait laisse suggérer qu'il s'agirait d'une maladie dite professionnelle dans notre étude. Les lombalgies se développent durant les années d'ancienneté et d'expérience professionnelle [10].

La lombalgie aiguë dure quelques jours, allant parfois jusqu'à quelques semaines survenue à la suite d'un effort comme soulever un objet lourd, d'un faux mouvement. La douleur est fulgurante, perçante et subite. L'expérience professionnelle de plus de 11 à 20 ans, suite à l'effort de toujours soulever les objets lourd, la douleur perçante et subite peut devenir une douleur persiste au-delà de quelques semaines, on parle alors de douleur subaiguë (lombalgie subaiguë). Cependant lorsque la durée de la douleur excède 3 mois, on parle de lombalgie chronique [11]

Toutefois, les magasins des pleins et des vides ont présentés 10 cas de lombalgies soit (n=7 38,88%) de lombalgie aiguë et soit (n=3 16,66%) de lombalgie subaiguë. Les lombalgies aiguës étaient causées par des postes rotatifs de travail [12]. La manutention intense des caristes et des canions semi remorque (camion livreur de boissons dans la ville) des palettes des pleins et des palettes de vides aux grands espaces de stockage, engendre un effet mécanique produit par une sollicitation de vertèbres encore mobiles sur une colonne vertébrale qui se raidit progressivement du fait de la sédentarité entraineraient les lombalgies aiguës [13].

Les lombalgies subaiguës ont été observées dans les services où l'activité physique est moins intense, seraient moins incriminés. Par contre, le risque professionnel biomécanique de la station debout prolongée aux postures semi courbée ou semi debout affectant les vertèbres de la colonne [14].

Au département technique 5 cas de lombalgie ont présentés soit (n= 5 27,77%) : (n=1 5,55%) de lombalgie aiguë, (n=3 16,66%) de lombalgie subaiguë et (n=1 5,55%) de lombalgie chronique. Les lombalgies chroniques ont été moins observées dans les services. Elles n'ont été observées que au service de comptabilité à (n=1 5,55%) et au centre socio-médicale. Ces éléments indiqueraient que les lombalgies étaient tributaires des postes rotatifs de travail [12].

Chez les chauffeurs de caristes de pleins, des vides et de SAS, le taux de prévalence est à (n=6 33,33%). L'éthiopathogénie peut être le corps entier était soumis à des vibrations. Leurs plaintes quotidiennes journalières étaient de souffrir plus de douleurs lombaires (mal de dos). Une exposition régulière et fréquente aux vibrations à des niveaux importants sur plusieurs mois ou années peut occasionner des lésions aux vertèbres et aux disques de la colonne vertébrale [15]. Le risque de souffrir du dos augmente avec la durée d'exposition à des niveaux élevés de vibrations (accélération de l'engin avec la charge de palette des boissons pleins). On peut estimer que l'exposition aux vibrations accentue la douleur (lombalgie aiguë) [15].

Chez les machinistes (salle des machines, polyvalent et palettiseuse Dépalettiseuse), le taux de prévalence de lombalgie subaiguë est à (n=3 16,66%). L'éthiopathogénie peut être la position assise prolongée à des vibrations centralisées ou transmises par des bras. Une exposition régulière et fréquente aux vibrations à des niveaux importants sur plusieurs mois ou années peut occasionner des lésions aux vertèbres et aux disques de la colonne vertébrale. Les effets possibles sur la santé à long terme peuvent être les problèmes ostéoarticulaires au niveau de la colonne lombaire (lombalgie subaiguë) [16].

Chez la caissière principale et agents de la santé (médecin chef et infirmier consultant), le taux de prévalence de lombalgie chronique est à (n=2 11,11%). L'éthiopathogénie peut être la position assise prolongée à la longueur de la journée de travail, durant les années d'ancienneté et d'expérience professionnelle. La chaise qui est un outil de travail, sous les effets de vieillissement perd les caractéristiques ergonomiques de conformité, souvent son à l'origine de la durée de la douleur excède 3 mois, on parle de lombalgie chronique [17].

L'évaluation des risques professionnels perçus par les travailleurs au cours de leurs activités, a révélé la coexistence de risques professionnels tels qu'illustrés dans le tableau III. Les machinistes ont été exposés aux risques organisationnels à 16,67%, chez le machiniste polyvalent était exposé au risque d'occuper les différents postes au cours de travail à 5,55%, il s'agit de suivre les bouteilles vides ligne G3 au remplissage embouteillage bières, ligne G4. On registre souvent des casses de bouteille à la ligne G3 et des explosions des bouteilles remplies à la ligne G4 [18].

Le machiniste salle des machines était exposé au risque de rythme de travail au délai de production à 5,55%. La maintenance et les réparations en temps réel nécessitent la position semi debout, semi courbée affectant les vertèbres lombaires de la colonne. Par contre, le machiniste palettiseuse et dépalettiseuse était exposé au risque de contrainte à la cadence des machines. Il devrait veiller à la cadence de palettiser et dépalettiser à une laverie. L'effort physique à la station debout prolongée, le point d'appui sur le sol sont les jambes et les mouvements d'accomplissement de la tâche par la main droite : ce qui entrainerait le relâchement des muscles dorsaux [19]. L'effort physique engendrerait une pression des disques des vertèbres. Ce qui fait la lombalgie. Et d'autres facteurs de risques n'étaient pas répertoriés (tableau III)

Les travailleurs ont été exposés aux risques biomécaniques à (n=14 77,77%). Les chauffeurs de caristes des pleins, des vides et de SAS ont été exposés aux risques de conduire un chariot moteur plus de 4 heures /jour. Ils étaient exposés à deux catégories des risques : la première catégorie de risque était la colonne vertébrale torquée en position assise pendant la manœuvre de recule durant plus de 4 heures de temps, la deuxième catégorie de risque était l'exposition régulière et fréquente aux vibrations à des niveaux importants sur plusieurs mois ou années peuvent entrainer des lésions aux vertèbres et aux disques de la colonne vertébrale [20].

Le manutentionnaire des tris vides a été exposé aux risques de conduire un chariot plus de 4 heures /jour. Il était exposé à deux catégories des risques : la première catégorie de risque était la colonne vertébrale courbée en position semi debout pendant le tri des bouteilles dans les cassiers durant plus de 4 heures de temps, la deuxième catégorie de risque était de tirer ou de pousser le chariot, le centre de gravité de pointe d'appui est la colonne vertébrale, qui subit la pression de la force de tractation pendant plusieurs mois ou d'année [21]. De même que pour : le magasinier, magasinier principal, pointeur, contrôleur, le médecin chef et infirmier consultant leurs facteurs de risques sont représentés au tableau IV.

Finalement, la caissière principale était exposée aux facteurs psychologiques d'épuisement professionnel à (n=1 5,55%) au service de la comptabilité. La procédure d'encaissement et la facturation obligeait la caissière d'adopter une posture étirée pour effectuer ces opérations durant un certain temps toute la journée. Elle se relaxait en drossant tout son poids au dos de la chaise, l'une des causes de perte des caractéristiques ergonomiques de conformité de la chaise qui est un outil de travail [12].

CONCLUSION

Cette étude a été focalisée sur la prévalence et les facteurs de risque de lombalgies des travailleurs de différents services de la brasserie. Il ressort que le poste occupé occasionne l'apparition des cas de lombalgies. Sur cette base, nous avons suggéré de classer les lombalgies dans le tableau des troubles musculosquelettiques (TMS) de la liste des maladies professionnelles Congolaises et mettre en place un système de surveillance de dépistage, en mutant de poste ou service pour des cas de lombalgies prédisposées.

REFERENCES

- [1]-Henschke N , Maher CG , Refshauge KM , Herbert RD, Cumming RG , Bleasel J. Prévalence et dépistage de la pathologie grave vertébrale chez les patients présentant des paramètres de soins primaires avec la lombalgie aiguë . *Arthritis Rheum* . 2009; 60 (10) : 3072-80
- [2]- J. Gourmelen ^a, JF. Chastang ^a, A. Ozguler ^a, JL. Lanoë ^a, JF. Ravaud ^b, A. Leclerc « fréquence de lombalgies dans la population française de 30 à 64 ans »
- [3] Ekman M , Jonhagen S , Hunsche E , Jonsson L. Fardeau de la maladie de lombalgie chronique en Suède : une étude transversale rétrospective en milieu de soins primaires . *Colonne vertébrale*. 2005 ; 30 (15) : 1777-85
- [4]- http://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/115/Beaudet_Nicola « Prévalence et incidence de la douleur lombaire récurrente au Québec » Canada Octobre, 2013
- [5]- Ozguler A, Leclerc A, Landre MF, Piétri - Taleb F , Niedhammer I. déterminants individuels et professionnels de la lombalgie selon diverses définitions de la lombalgie . 2012; 54 (3) : 215-20 .
- [6]-Dionne CE, Dunn KM, Croft PR, Nachemson AL , Buchbinder R , Walker BF. Une approche consensuelle vers la normalisation des définitions de maux de dos pour une utilisation dans les études de prévalence. *Colonne vertébrale*. 2008; 33 (1) : 95-103 .
- [7]- www.inserm.fr/content/download/8521/63771/.../lombalgies_milieu_prof_2000.pdf
- [8]- <http://www.officiel-prevention.com/formation/fiches-metier/detail> « La prévention des risques professionnels dans les malteries et brasseries » Décembre 2012

- [9]- www.univ-ag.fr/modules/module.../get.../Risque_facteurs_de_risque.ppt
- [10]- cybertim.timone.univ-mrs.fr/enseignement/doc.../introdatabase/docpeda_fichier
Qu'est-ce que le *data mining*? • *Fouille de données*: Sur quel type de données?
Fonctionnalités de la *fouille de données*.
- [11]- H.NTIBA, E.MAKOSSO « La lombalgie commune. A propos de 200 cas observés dans le service de rhumatologie du CHU de Brazzaville » *Médecin d'Afrique Noire- N°5604 P ; 226-230*
- [12]- Michel GENDRIER «l'ergomotricité, geste et mouvement juste » *Encyclopédie de sécurité et de Santé au Travail.2010,Page 29. 30*
- [13]- http://www.officiel-prevention.com/formation/fiches-metier/detail_doss « La prévention des risques professionnels dans les malteries et brasseries : Les risques liés aux machines »
- [14]- http://www.officiel-prevention.com/formation/fiches-metier/detail_doss « La prévention des risques professionnels dans les malteries et brasseries : autres risques »
- [15]-DANIEL NARCISSE <https://www.lesmauxdedos.com/lumbago/les-types-de-lombalgie.html> « soulagement et soins naturel du dos »
- [16]- ISO «vibration mécanique et chocs » *rev, guide de vibration, 2011, page 58*
- [18]- Michel GENDRIER «poste de travail sur la chaine de production, geste et mouvement juste » *Encyclopédie de sécurité et de Santé au Travail.2010, Page 31. 29*
- [19]- www.univ-ag.fr/modules/module.../Lombalgie/Risque_facteurs_de_risque
- [20]-Michel GENDRIER «outil de travail individuel »*Encyclopédie de sécurité et de Santé au Travail.2010, Page 31. 40*
- [21]- <http://www.cairn.info/revue-pratiques-et-organisation-des-soins-2011>

IJSER