

Evaluation des connaissances sur les risques professionnels et les moyens de prévention chez les pompistes des stations d'essence de Conakry en 2020

[Assessment of knowledge of occupational risks and prevention methods among pump attendants at gas stations in 2020]

Habib Toure¹, A. Diatta¹, B. Diediou¹, Mor Ndiaye², and Hassane Bah¹

¹Université de Conakry, Guinée

²Université de Dakar, Sénégal

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: *Objective:* To assess the level of knowledge on the risks and prevention methods of pump attendants.
Material and methods: This were a descriptive cross-sectional study lasting 06 months from 01 March to 30 August 2019 Our variables were clinical (occupational risk and means of prevention) and epidemiological (age - gender - marital status - level of education - length of service).
Results: In our study, the average age of pump attendants was 32.06 years. The most represented age group was 28 to 37 years old.
The means of prevention mentioned by the pump attendants were dominated by the correct wearing of clothing, i.e. 98% followed by the wearing of boots and masks respectively 95% and 47%.
The most dominant risk factor was intoxication with 123 cases or a rate of 61.5% followed by fires with 116 cases or a rate of 58%.
Conclusion: The pump attendants of gasoline service stations have insufficient knowledge of the risks and prevention methods related to hydrocarbons.
This prevention essentially involves training, information, education and communication actions on the risks associated with hydrocarbons.

KEYWORDS: occupational risks, pump attendants, prevention, assessment.

RESUME: *Objectif:* Evaluer le niveau de connaissance sur les risques et moyens de prévention des pompistes.
Matériel et méthodes: Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif d'une durée de 06 mois allant du 01 mars au 30 aout 2019.
Nos variables ont été cliniques (risque professionnel et moyen de prévention) et épidémiologique (âge - sexe - situation matrimoniale - Niveau d'instruction - ancienneté au poste).
Résultats: Dans notre étude, l'âge moyen des pompistes était de 32,06 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 28 à 37 ans.
Les moyens de prévention évoqués par les pompistes étaient dominés par le port correct des tenues soit 98% suivis du port des bottes et des masques respectivement 95% et 47%.
Le facteur de risque le plus dominant a été l'intoxication avec 123 cas soit un taux de 61,5% suivies des incendies avec 116 cas soit un taux de 58%.
Conclusion: Les pompistes des stations-services d'essence ont une connaissance insuffisante des risques et moyens de prévention liés aux hydrocarbures.

Cette prévention passe essentiellement par des actions de formation, d'information, d'éducation et de communication sur les risques liés aux hydrocarbures.

MOTS-CLEFS: risques professionnels, pompistes, prévention, évaluation.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

BIT	Bureau International du Travail
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
EPI	Equipement de protection individuelle
FSTS	Faculté des sciences et techniques de santé
INRS	Institut Nationale de Recherche et de Sécurité
OMS	Organisation mondiale de la santé
PSE	Pompistes de station d'essence
QHST	Qualité hygiène sécurité au travail
SOSESATE	Société sénégalaise de santé au travail et environnement
TMS	Troubles musculo-squelettiques
UGANC	Université Gamal Abdel Nasser de Conakry

1 INTRODUCTION

Le carburant est une substance dont la combustion fournit de l'énergie nécessaire au fonctionnement des moteurs thermiques [1].

Le benzène est un hydrocarbure aromatique, liquide incolore et inflammable présent dans les produits pétroliers et dont l'exposition peut entraîner des effets aigus et chroniques cancérogènes ou non [2; 3; 4].

Selon l'OMS, à l'échelle mondiale, 19% des cancers peuvent être attribués à l'environnement, y compris en milieu professionnel [2].

EN 2012 dans le sud du BREZIL, MARTA REGINA CEZAR-VAZ et al, ont trouvé que les lésions de la peau était l'accident du travail le plus fréquent soit 91,4% [5].

En 2018 au CAMEROUN, DIEUBOUE J et al, ont trouvé que 51,3% des pompistes d'une station d'essence avaient au moins un TMS [6].

En 2012 à OUAGADOUGOU, DESSOUASSI CC et al, ont trouvé que la méconnaissance des risques professionnels était quasi-totale [7].

Les pompistes des stations d'essence sont souvent exposés à des risques professionnels importants allant de simples blessures à de graves incendies ou explosions ce qui représente une préoccupation majeure pour les organismes de sécurité sociale et de prévention des risques professionnels [7].

C'est dans ce contexte que nous avons initié cette étude, dont l'objectif est d'évaluer les connaissances des pompistes des stations d'essence sur les risques et les moyens de prévention liés aux hydrocarbures afin de proposer des stratégies de prévention efficaces et applicables à ce secteur très sensible de la vie sociale.

2 MATERIELS ET METHODE

2.1 CADRE D'ETUDE

Les stations-services de la ville de Conakry ont servi de cadre pour la réalisation de cette étude.

2.2 MATÉRIELS

2.2.1 POPULATION D'ÉTUDE

L'étude a porté sur l'ensemble du personnel des stations-services.

2.2.2 POPULATION CIBLE

Elle est constituée de tous les travailleurs des stations-services présents lors de notre étude et qui ont accepté volontairement de participer à notre étude.

2.3 MÉTHODES

2.3.1 TYPE ET DURÉE D'ÉTUDE

Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif d'une durée de 06 mois allant du 01 mars au 30 aout 2019.

2.3.2 CRITÈRE DE SÉLECTION

2.3.2.1 CRITÈRE D'INCLUSION

Ont été inclus dans cette étude, tous les pompistes des services de stations d'essence retenus, présents lors de notre étude et ayant accepté d'y participer.

2.3.2.2 CRITÈRE DE NON INCLUSION

N'ont pas été inclus, le personnel administratif des services de stations d'essence.

2.3.2.3 CRITERES D'EXCLUSION

Ils ont été exclus de notre étude tous les travailleurs des stations-services absents lors de l'étude ainsi que ceux n'ayant pas accepté d'y participer.

2.3.3 ECHANTILLONNAGE

Nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tout le personnel répondant aux critères de sélection.

2.3.4 VARIABLES D'ÉTUDE

Elles ont été :

- Cliniques : risque professionnel et moyen de prévention.
- Epidémiologique : âge - sexe - situation matrimoniale - Niveau d'instruction - ancienneté au poste.

2.3.5 SUPPORTS DE COLLECTE

Nous ont servi de support:

- La fiche d'enquête individuelle préétablie.
- Les rapports de visite médicale périodique.
- Les statistiques des accidents du travail et maladies professionnelles.

2.3.6 SAISIES ET ANALYSE DES DONNÉES

La saisie et l'analyse des données ont été faite dans le logiciel épi info version 7.

Des tableaux et figures ont été réalisés pour voir la distribution du phénomène. Des tests statistiques ont été utilisés pour comparer des fréquences et des moyennes.

2.3.7 CONSIDÉRATION ÉTHIQUE

Aucune forme de pression n'a été exercée sur le personnel pour participer à cette étude; les données ont été collectées et traitées dans le strict respect de l'anonymat.

2.4 LES DIFFICULTÉS

- La réticence de certains responsables de stations-services.
- Absence de données sur les statistiques des accidents de travail et des maladies professionnelles.

3 RESULTATS ET DISCUSSION

Cette étude transversale de type descriptif a été réalisée au sein des stations-services de la ville de Conakry durant six (6) mois.

Dans notre étude, l'âge moyen des pompistes était de 32,06 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 28 à 37 ans. DIEUBOUÉ J et al, au CAMEROUN en 2018 avaient rapporté une moyenne d'âge de 32,2 ans [6].

Dans notre série le sexe masculin était le plus représenté avec 137 cas soit 68,5% contre 63 cas de sexe féminin soit 31,5%. Le sex-ratio est de 2,17. OKAFOAGU N.C et al, à Sokoto au NIGERIA en 2017 et MOHAMED A.S ET COLL ont rapporté une prédominance masculine de 54,4% et 90,5% [8 9] dans leur étude respective chez les pompistes à MORONI (union des Comores).

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques des pompistes

Variable	Effectifs	Pourcentage	
Sexe	Hommes	140	63,93
	Femmes	79	36,07
	Sexe ratio H/F= 1,77		
Age (année)	20-29	27	12,33
	30-39	67	30,59
	40-49	55	25,11
	50 et plus	70	31,96
Statut matrimonial	Marié (es)	164	74,89
	Célibataires	32	14,61
	Veuf (es)	11	5,02
	Divorcé (es)	12	5,48
Niveau d'étude	Supérieur	135	61,64
	Secondaire	49	22,37
	Primaire	23	10,5
	Non instruit	12	5,48
Ancienneté au poste	0-5 ans	101	46,12
	6-10 ans	44	20,09
	Plus 10 ans	74	33,79

Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par les nombreuses contraintes physiques de même que les dépenses énergétiques présentes dans ce secteur et limitant le choix des femmes [10; 11].

Dans notre série la durée du travail journalier prédominante était de 8 heures par jour avec 166 cas soit un taux de 83%. MOHAMED A.S ET COLL ont rapporté dans leur étude en 2018 que 56,5% des pompistes travaillaient plus de 8 heures par jour [9].

Ce temps de travail serait conforme aux normes des horaires de travail édictées par le code du travail.

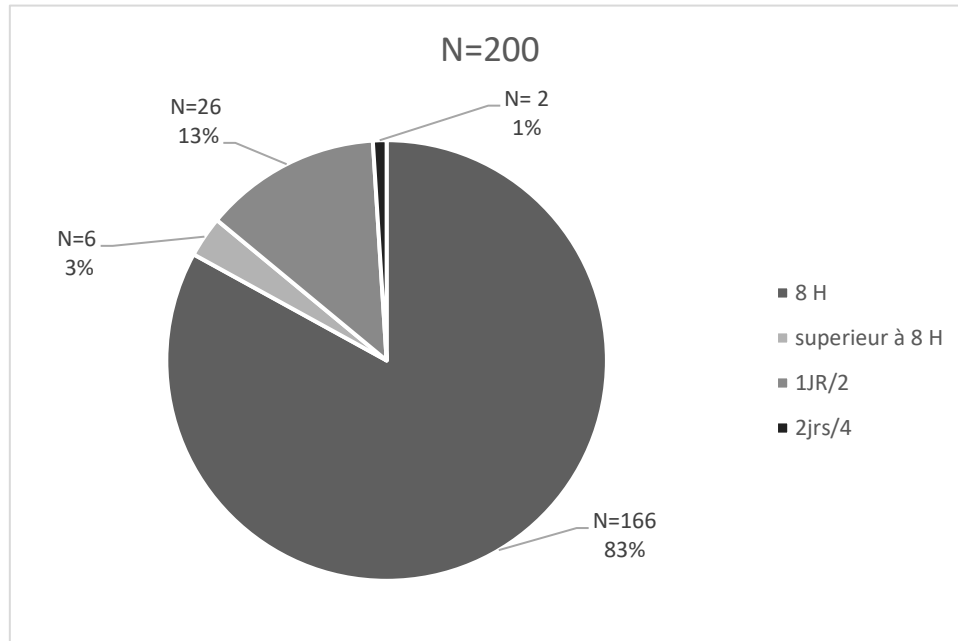


Fig. 1. Répartition des pompistes selon le nombre d'heure de travail journalier

Dans notre étude le facteur de risque le plus dominant a été l'intoxication avec 123 cas soit un taux de 61,5% suivies des incendies avec 116 cas soit un taux de 58%. MARTA R.C.V et all, au BRESIL en 2010 ont rapporté 93,7% de risque chimiques, et 88,2% des risques physiques identifiés [8; 12; 13].

Tableau 2. Répartition des pompistes selon les facteurs de risques rapportés

Facteurs de risque	Effectif	Pourcentage
Intoxication	123	61,5
Incendie	116	58
Posture contraignante	24	12
Chaleur	17	8,5
Explosion	16	8
Fumée	12	6
Mauvais d'éclairage	5	2,5

Les moyens de prévention évoqués par les pompistes étaient dominés par le port correct des tenues soit 98% suivis du port des bottes et des masques respectivement 95% et 47%.

Cette situation serait liée au fait que tous les pompistes sont tenus obligés de respecter ces mesures de prévention imposées par la direction des stations d'essence.

Tableau 3. Répartition des pompistes selon leur connaissance des composants du carburant

Composants du carburant	NBR=200	Pourcentage
Monoxyde de carbone	44	20,09%
Benzène	32	14,61%
Plomb	42	19,16%
Aucune idée	101	46,11%

Dans notre étude 46,11 % des pompistes ignoraient totalement les composants de l'essence; 20,09 % ont identifié le monoxyde de carbone; 14,61% ont cité le benzène et 19,16% ont identifié le Plomb comme composant du carburant [14 15 16 18].

Tableau 4. Répartition des pompistes selon les signes fonctionnels relevés

Signes fonctionnels des pompistes	Effectif	Pourcentage
Arthralgie	174	87
Céphalées	119	59,5
Insomnie	41	20,5
Fatigue	33	16,5
Démangeaison	31	15,5
Stress	16	8

Ceci dénote une véritable préoccupation de santé au travail et démontre que les pompistes ne subissent que des formations axées sur la connaissance de certains moyens de prévention [19].

Tableau 5. Répartition des pompistes selon leur connaissance des moyens de prévention

Moyens de prévention	effectif	Pourcentage
Tenue	196	98
Bottes	191	95,5
Masques	94	47
Gants	92	46
Lunettes de securite	4	2

Dans notre série toutes les stations-services étaient dotées d'extincteurs et du sable, et tous les pompistes en connaissaient l'usage.

78% des pompistes ont estimé que toute incendie déclenché à moins de 50 mètres pourrait représenter un grave danger pour la station-service alors que 15% estimaient le danger même si l'incendie survenait à plus de 50 mètres.

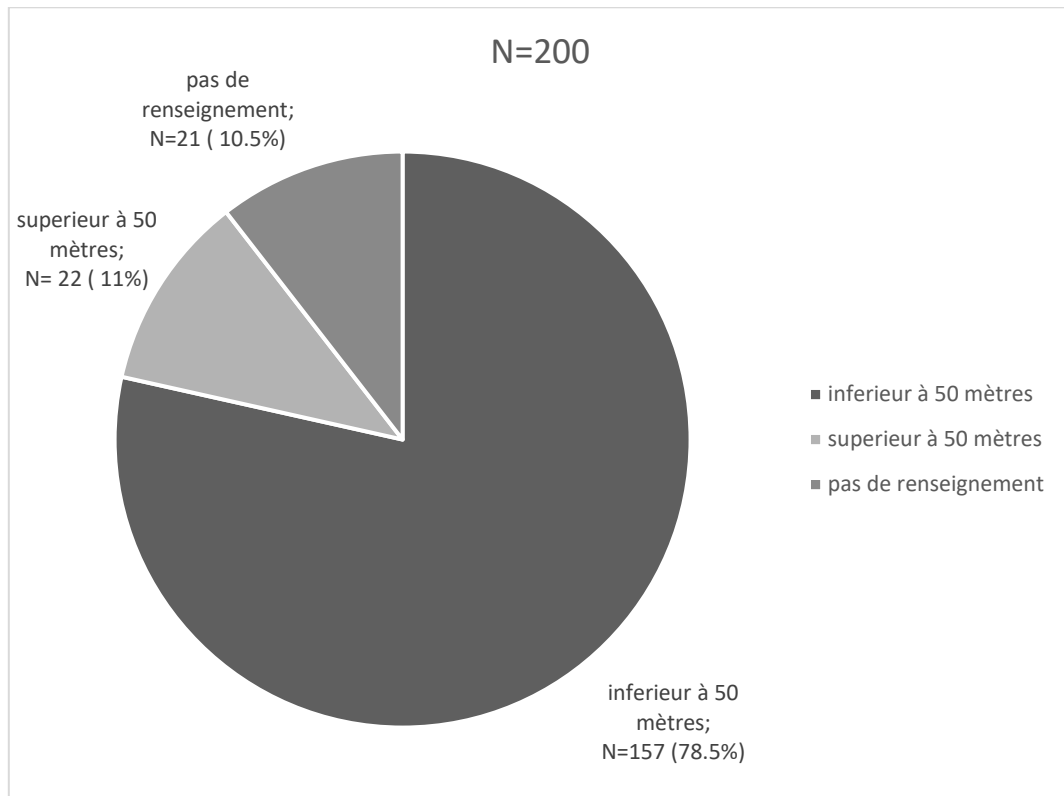


Fig. 2. Répartition des pompistes selon la distance de sécurité incendie

4 CONCLUSION

Les risques professionnels sont fréquents dans les stations-services d'essence et représentent un véritable problème de santé au travail.

Essentiellement dominés par la chaleur, la fumée des voitures, les postures contraignantes, les risques d'incendie et parfois d'explosion; ces risques entraînent le plus souvent une détérioration de la santé des pompistes.

On note également une méconnaissance totale des mesures de prévention par ces travailleurs ce qui contribue à une hausse des accidents de travail et des maladies professionnelles liées aux hydrocarbures.

Des stratégies de prévention axées sur l'information, l'éducation et la sensibilisation des pompistes doivent être envisagées afin de réduire ces risques dont les conséquences sont énormes sur leur santé.

Une bonne politique de gestion et de prévention de ces risques doit être élaborée par les divers acteurs impliqués dont le médecin du travail en charge de la santé des pompistes, de même que les instances dirigeantes de ces services de station d'essence.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier très singulièrement nos chers Maîtres les professeurs MOR NDIAYE et HASSANE BAH sans la participation desquels ce travail n'aurait jamais vu le jour.

REFERENCES

- [1] ZAKARIE MERLIN AYISSI. Université de douala-dipet II (master II) 2007. Essai d'élaboration d'un biocarburant à base de manihot esculenta grantz.
- [2] JOSIANE ROY; m. sc. chimique; IMD expert-conseil les contaminants chimique cancérigène au travail. 12 octobre 2017.
- [3] PRISCO YOUWA MOUNTAPMBEME. Exposition professionnelle chronique au benzène chez les pompistes de la ville de Yaoundé et variation de l'acide trans, transmuconique dans l'urine. 2015.
- [4] SMITH MT ET AL. Exposition au benzène et risque de lymphome non hodgkinien. 2007.
- [5] MARTA R GAUDIN R Exposition au benzene chez les mecaniciens: evaluation atmospherique et surveillance biologique, cahier de notes documentaire – hygiène et securite du travail – N 188, troisieme trimestre 2012.
- [6] DIEUBOUÉ JOSEPH., KAPTUE J.S, TCHEUFFA T. E, OWONA M. J, TSACHOUA AP dépistage et évaluation des troubles musculo-squelettiques chez les travailleurs des stations-service de la ville de douala au Cameroun – (sosesate) premier congrès international du 4 au 6 octobre 2018 au King Fahd palace hôtel, dakar (sénégal).
- [7] OUAGADOUGOU Z LOUIS-DAVID MALO. Mémoire sur les carburants de remplacement en Amérique du nord. Aout 1999. (crutec-1999-...alternat-1.
- [8] OKAFOAGU NNEKA C, MBBS; MPH; FWACP1, OCHE MANSUR O, MBBS; MPH; FWACP2, GANA GODWIN J, MBBS; FWACP1, ANGO JESSICA T, MBBS; FWACP; MPH1, YUNUSA EDZUU, MBBS; MPH; fwacp1knowledge of occupational hazards and safety practices among petrol station attendants in sokoto metropolis, sokotostate, nigeria received: january 2017, accepted: july 2017.
- [9] MOHAMED Azhar Salim, DIA SA, DIABY A, ASSAENDI F, OULEDI A évaluation des connaissances sur les risques professionnels et moyens de prévention chez les pompistes à Moroni (union des Comores). (sosesate) premier congrès international du 4 au 6 octobre 2018 au King Fahd palace hôtel, Dakar (Sénégal).
- [10] DESSOUASSI CC, GAYE FALL MC, NDIAYE M. évaluation des risques professionnels dans une station d'essence de la ville de Ouagadougou 2018.
- [11] MLE CHERRADOU GHANIA, MLE DJABOUR NASSIMA, PR.MOUSTAPHA. Analyse par CPG/SM des essences automobiles et de condensat issus du pétrole brut algérien. Université Abderrahmane Mira – Bejaia Faculté Technologie Département de Génie des Procédés. 2013.
- [12] WU, F.; ZHANG, Z.; WAN, J.; GU, S.; LIU, W.; JIN, X. genetic polymorphisms in hmt1, hogg1 and hmyh and risk of chronic benzene poisoning in a chinese occupational population. *toxicol. appl. pharmacol.* 2008, 233, 447–453.
- [13] SAIDA BRAHIMI ET WALID HALIMI: Maitrise des risques liés à l'activité chargement /déchargement du carburant en respectant les bases d'hygiène, de la sécurité et de l'environnement Au sein de l'entreprise NAFTAL Carburant (EL Harrach). Université M'Hamed Bougara - Boumerdes. Soutenu publiquement le 22/06/2017.
- [14] JOANA CEZAR VAZ 2 ET LETICIA SILVEIRA CARDOSO 1 Perception des risques et accidents du travail: une étude sur les travailleurs des stations-service dans le sud du Brésil Reçu le 4 mai 2012; sous sa forme révisée: 9 juin 2012 / acceptée: 27 juin 2012 / publiée: 3 juillet 2012.
- [15] INRS, les hydrocarbures aromatiques ED4226, 2ème édition. Jun 2011. 2000 ex. ISBN 978-2-7389-1909-0. www.inrs.fr.
- [16] Infante-Rivard, C.; Vermunt, JK; Weinberg, CR Excess transmission of the NAD (P) H: Quinone oxidoreductase 1 (NQO1) C609T polymorphism in families of children with acute lymphoblastic leukemia. *Un m. J. Epidemiol.* 2007, 165, 1248–1254.
- [17] SMITH, MT; JONES, RM; SMITH, AH Benzene exposure and risk of non-hodgkin lymphoma. *Cancer Epidemiol. Biomark. Prev.* 2007, 16, 385-391.
- [18] R. GAUDIN ET COLL. Exposition au benzène chez les mécaniciens: Evaluation atmosphérique et surveillance biologique; cahier de notes documentaires-Hygiènes et sécurités du travail-No 188, troisième trimestre 2002.
- [19] OWONA MANGA L.J, YEBOUE-KOUAME BROU Y. étude du stress professionnel chez les travailleurs d'une station de pompage de pétrole au Cameroun. (sosesate) premier congrès international du 4 au 6 octobre 2018 au King Fahd palace hôtel, Dakar (Sénégal).