

## Prévalence de la Rhinosinusite chez les Conducteurs de Taxi-motos à Parakou, Benin

*Fatiou Alabi Bouraïma, Assistant*

Faculté de Médecine, Université de Parakou, Benin

*Spero HR Hounkpatin,*

*Josias Hountondji,*

*Marius C. Flatin,*

Faculté de Médecine, Université de Parakou, Benin

*François Avakoudjo,*

*Jérémie Biaou,*

*Wassi Adjibabi,*

Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey Calavi, Benin

Doi:10.19044/esj.2019.v15n36p159 [URL:http://dx.doi.org/10.19044/esj.2019.v15n36p159](http://dx.doi.org/10.19044/esj.2019.v15n36p159)

---

### Résumé

**Introduction :** les conducteurs de taxi-motos du fait de leurs activités sont exposés à la poussière, à la fumée des engins et ainsi constituent une couche vulnérable aux pathologies nasosinusiennes. L'objectif était de déterminer la prévalence de la rhinosinusite chez ces conducteurs à Parakou. **Méthode :** il s'agissait d'une étude descriptive transversale et analytique concernant les conducteurs de taxi-motos de la ville de Parakou et réalisée du 02 avril au 03 juillet 2018. **Résultats :** au total 200 conducteurs de taxi-motos de la ville de Parakou ont été retenus pour l'étude. L'âge moyen était de 33,84 ± 8,8 ans. La prévalence de la rhinosinusite chez les conducteurs de taxi-motos était de 15,5% et 78,5% pour la rhinite. Les facteurs favorisants étaient la saison sèche avec la poussière (30 cas ; 15%), la saison pluvieuse avec la fraîcheur (11 cas ; 5%) et la fumée des engins (3 cas ; 2%). La rhinosinusite était statistiquement liée à l'antécédent d'asthme ( $p=0,0000$ ); ainsi 66,66% des asthmatiques présentaient les signes de la rhinosinusite et 32,26% des conducteurs atteints de rhinosinusite étaient asthmatiques. Il existait un lien statistique significatif entre la rhinosinusite et le climat ( $p=0,024$ ). **Conclusion :** La rhinosinusite est relativement fréquente chez les conducteurs de taxi- moto du fait des conditions de travail. Une protection par le port de bavette serait utile pour prévenir cette affection.

---

**Mots-clés :** Rhinosinusite, Conducteurs De Taxi-Motos, Prévalence, Parakou

## Prevalence of Rhinosinusitis Among Motorbike Taxi Drivers in Parakou, Benin

*Fatiou Alabi Bouraïma, Assistant*

Faculté de Médecine, Université de Parakou, Benin

*Spero HR Hounkpatin,*

*Josias Hountondji,*

*Marius C. Flatin,*

Faculté de Médecine, Université de Parakou, Benin

*François Avakoudjo,*

*Jérémie Biaou,*

*Wassi Adjibabi,*

Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey Calavi, Benin

---

### Abstract

**Introduction:** Motorbike taxi drivers, due to their activities, are exposed to dust, smoke, and exhaust. They are vulnerable to nose and sinus pathologies. This paper, however, focuses on the prevalence of rhinosinusitis among these drivers in Parakou. **Method:** A cross-sectional study targeting motorbike taxi drivers in the city of Parakou was used in this study. It was carried out from 02 April to 03 July 2018. **Results:** A total of 200 motorcycle taxi drivers from the city of Parakou were used in the study. The average age was  $33.84 \pm 8.8$  years. The prevalence of rhinosinusitis in motorcycle taxi drivers was 15.5% and 78.5% for rhinitis. The major factors include dry season with dust (30 cases, 15%), the rainy season with cold (11 cases, 5%), and the smoke of the machines (3 cases, 2%). Rhinosinusitis was statistically related to the history of asthma ( $p = 0.0000$ ); thus, 66.66% of asthmatics showed signs of rhinosinusitis and 32.26% of motorbike drivers with rhinosinusitis had asthma. There was a significant statistical relationship between rhinosinusitis and climate ( $p = 0.024$ ). **Conclusion:** Rhinosinusitis is relatively frequent among motorbike drivers due to their working condition. Wearing airway nose mask will help in preventing this condition.

---

**Keywords:** Rhinosinusitis, Motorbike Taxi Drivers, Prevalence, Parakou

## **Introduction**

Les sinusites ou rhino-sinusites, aiguës ou chroniques, sont des réactions inflammatoires de la muqueuse naso-sinusienne. Cette inflammation est, surtout, d'origine infectieuse. Les microorganismes incriminés sont : les virus, les bactéries et d'autres germes spécifiques notamment, les mycoses. Le terme sinusite reste couramment utilisé en médecine quotidienne bien que celui de rhinosinusite traduise plus précisément les désordres muqueux observés lors de ces épisodes infectieux (Gehanno, 2003).

Il s'agit d'un problème majeur de santé publique à cause de la fréquence, du coût de la prise en charge et des complications. Selon différentes enquêtes menées aux États Unis, la rhinosinusite qu'elle soit aiguë ou chronique a une incidence de 14 % par année dans la population générale (Achim, 2015). Les conducteurs de taxi-motos du fait de leurs activités sont exposés à la poussière et aux gaz d'échappement à longueur de journée, et ainsi souffrent le plus souvent de la rhinosinusite. L'objectif de notre étude était de déterminer la prévalence de la rhinosinusite chez les conducteurs de taxi moto à Parakou en 2018.

## **Patients et méthodes**

L'étude s'est déroulée au niveau des différentes stations d'arrêt des conducteurs de taxi-motos de la ville de Parakou situé dans le département du Borgou au nord-ouest du Bénin. Elle est de type transversal descriptif et analytique, portée sur les conducteurs de taxi-motos de la ville de Parakou et réalisée sur une période de trois (03) mois allant du 02 Avril au 03 Juillet 2018. Etaient inclus dans l'étude tous les conducteurs résidants à Parakou, ayant donné leur consentement oral de participation; et faisant de la conduite une activité lucrative. Un entretien documentaire puis un examen ORL complet documenté ont été réalisés pour chaque conducteur enquêté. En cas d'examen approfondi, le conducteur est revu dans le service d'ORL du CHUD B/A pour son suivi. Le recrutement a été exhaustif.

Les critères EPOS ont servi de bases diagnostiques et les variables dépendantes sont constituées des symptômes et signes orientant vers la rhinosinusite.

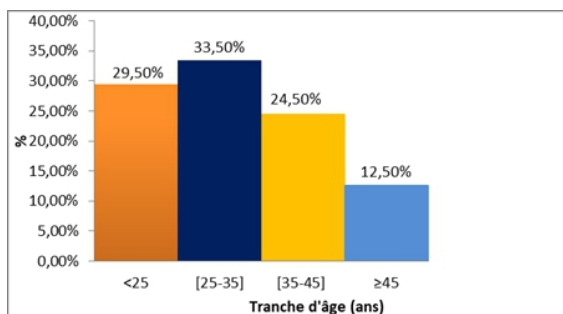
**Tableau I.** Critères de diagnostic clinique de la rhinosinusite (critères EPOS) (Fokkens, 2012)

Critères majeurs	Critères mineurs
Douleur à la pression de la paroi antérieure des sinus	Céphalées
Obstruction nasale	Fièvre (parfois aiguës)
Rhinorrhée antérieure purulente	Halitose
Rhinorrhée postérieure purulente	Asthénie
Hyposmie/anosmie /cacosmie	Douleur dentaire
Pus au méat moyen	Toux
Fièvre (en cas de rhinosinusite aiguë seulement)	otalgie /et ou douleur à la pression

Le traitement des données était réalisé avec le logiciel SPSS 16.0. La p-value significative est inférieure à 0,05. Cette étude a reçu les approbations du comité local d'éthique et de recherche biomédicale (CLERB) de l'Université de Parakou.

### Résultats

Au total, 200 conducteurs de taxi-motos de la ville de Parakou ont été retenus pour l'étude. Les sujets avaient en moyenne  $33,84 \pm 8,8$  ans avec des extrêmes de 19 ans et 62 ans. Ils étaient tous de sexe masculin. Les conducteurs de taxi-motos âgés de 25 à 35 ans étaient les plus représentés avec une proportion de 33,5% comme le montre la figure 1.



**Figure 1.** Répartition des conducteurs de taxi-motos en fonction de l'âge.

Concernant les caractéristiques professionnelles des conducteurs, 71,5% avait une ancienneté en conduite de moins de 10 ans, le reste au-delà de 10 ans. La majorité des conducteurs (80%) ne faisaient pas usage de casque. Seulement 20% de ces conducteurs respectaient le port de casque. Le port de bavette était respecté par 57% des conducteurs et 43% ne faisaient pas l'usage de bavette. Certains conducteurs avaient un antécédent personnel d'asthme dans 15 cas (7,5%). Sur le plan clinique, les symptômes recensés étaient dominés par l'obstruction nasale (84%), la rhinorrhée (80,5%), l'éternuement en salve (75%) comme l'indique le Tableau II suivant.

**Tableau II.** Répartition des symptômes présentés par les conducteurs de taxi-moto.

	<b>Effectifs (n=188)</b>	<b>Pourcentage</b>
Obstruction nasale	168	84
Rhinorrhée	161	80,5
Eternuements en salve	150	75
Troubles de l'odorat	75	37,5
Céphalée frontale	72	38,30
Douleurs sous orbitaires	28	15,56

Le dernier épisode remontait pour la majorité des conducteurs (86,70%) à moins d'un an. 13,30% de ces conducteurs ont présenté le dernier épisode au delà d'un an. Environ 43,61% des conducteurs ressentait les symptômes rhinologiques au moins deux fois par an. La majorité des conducteurs 54,80% (n=103) ressentait les symptômes rhinologiques sur une semaine par épisode. Ces symptômes étaient présents au delà d'une semaine chez 45,20% des conducteurs.

À l'examen physique, on avait objectivé une hypertrophie bilatérale des cornets inférieurs dans 24% des cas et une congestion de la muqueuse nasale dans 20 % des cas. L'examen ORL était normal dans tous les autres cas.

Au terme de l'interrogatoire et de l'examen ORL, 78,5% des conducteurs présentaient une rhinite (157 cas) et 15,5% une rhinosinusite (31 cas) selon les critères EPOS. Les sujets atteints de rhinosinusite étaient à la phase aiguë dans 83,87% des cas et chronique dans 9,68% des cas.

Parmi les conducteurs ayant la rhinosinusite, 70,97% avaient une sinusite maxillaire, 9,68% de sinusite frontale et 19,35% de polysinusite. Les facteurs ayant favorisé ces symptômes rhinologiques étaient le climat avec la saison sèche dans 102 cas (96,77%), la saison pluvieuse dans 30 cas (15,95 %). La poussière était le facteur déclenchant les symptômes rhinologiques chez les conducteurs avec un pourcentage de 89,89% suivie de la fraîcheur (25,53%). Plusieurs facteurs associés étaient liés à la rhinosinusite. La saison sèche avec la diffusion massive de la poussière était liée à la survenue de la rhinosinusite (p=0,024).

Parmi les 15 conducteurs ayant un antécédent d'asthme, 10 présentaient les signes de la rhinosinusite. La relation qui existe entre la survenue de la rhinosinusite et l'asthme (p=0,0000) était significative selon le Tableau III.

**Tableau III.** Relation entre la survenue de la rhinosinusite chez les conducteurs et l'antécédent d'asthme.

	<b>Rhinosinusite</b>				<b>Total</b>	<b>p</b>
	<b>Diagnostiquée</b>		<b>Non diagnostiquée</b>			
	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>		
<b>Antécédant d'Asthme</b>						<i>0,0000</i>
Présence	10	(66,67)	5	(33,33)	15	
Absence	21	(11,35)	164	(88,65)	185	
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>(15,5)</b>	<b>169</b>	<b>(84,5)</b>	<b>200</b>	

## Discussion

Le trafic routier dans les pays en développement est constitué des véhicules à 4 roues mais prédominent ceux à deux roues. Ainsi le phénomène de taxi-moto a été développé ces dernières décennies au Bénin et dans d'autres pays voisins (Achimi, 2015; Messan, 2013). Dans cette étude, l'âge moyen des conducteurs tous de sexe masculin était de 33ans. Zomalheto *et al.* (2019) dans le Sud- Bénin avait rapporté un âge moyen plus élevé de 42 ans. C'est un secteur d'activités constitué par des adultes jeunes surtout de sexe masculin.

Les signes d'appel rhinologiques chez ces conducteurs de taxi-motos étaient en majorité l'obstruction nasale, la rhinorrhée purulente et l'éternuement. Selon Zacharek *et al.* (2005) dans son article intitulé « An approach to the diagnosis and management of acute bacterial rhinosinitis » les signes capitaux sont dominés par l'algie faciale, la congestion nasale, la rhinorrhée. Généralement, Les symptômes sont dominés par la congestion nasale et la rhinorrhée d'abord séreuse puis purulente. Les autres symptômes comme la pesanteur faciale, les céphalées suivaient plus tard (Benninger, 2003; Hastan, 2011). Les conducteurs de taxi- motos présentaient quelques signes d'appels rhinologiques vu leur temps d'exposition.

La recherche de facteurs a permis de trouver chez les conducteurs de taxi-motos que le climat atmosphérique dont la saison sèche avec la poussière favorisait la survenue de la rhinosinusite. A Douala au Cameroun, Njifou *et al.* (2018) en milieu hospitalier avait identifié l'allergie naso-sinusienne comme facteur de risque; ce qui explique le fait que la rhinosinusite peut effectivement découler d'une réaction allergique notamment une susceptibilité à la poussière identifiée chez les conducteur taxi-motos Parakou ou à la fraîcheur et /ou aux odeurs fortes. Ce même constat a été fait par Flatin *et al.* (2018) dans une étude sur les symptômes de la rhinite allergique en population à Parakou. Il a été démontré que les poussières de maison de même que la pollution atmosphérique étaient considérées comme facteur favorisant de cette affection. Chez les conducteurs de taxi-motos à Cotonou, selon une étude réalisée par Fourn *et al.* (2006) il a été rapporté que 23% des conducteurs présentaient des signes respiratoires hautes et basses . Yehouessi *et al.* (2012)

avaient observé à Cotonou que 60% des cas de rhinosinusite maxillaire étaient liées à la poussière en saison sèche et 87,6 % à la pollution atmosphérique. La rhinosinusite serait donc favorisée par la saison sèche.

A Parakou, les conducteurs de taxi-moto asthmatiques avaient également une prédisposition à présenter une rhinosinusite. Cette affection était statistiquement liée à l'antécédent d'asthme; ainsi 66,66% des asthmatiques présentaient les signes de la rhinosinusite. Ce même constat a été fait par Fourn *et al.* (2006) où il est montré que 28 à 78% des asthmatiques avaient une rhinosinusite chronique. La coexistence de ces deux affections est en faveur de la notion de maladie du système respiratoire dans sa globalité. C'est la raison pour laquelle le traitement de la rhinosinusite améliore la survenue des symptômes de l'asthme bronchique.

### **Conclusion**

La rhinosinusite est une affection fréquente dans la population générale. Les conducteurs de taxi-motos à Parakou sont exposés à cette affection. Les signes d'appels sont essentiellement la rhinorrhée, l'obstruction nasale. Plusieurs facteurs sont identifiés dans la survenue de la rhinosinusite tels que le climat sec et l'antécédent d'asthme chez les conducteurs.

### **References:**

1. Achim, B. (2015). Epidemiology of chronic rhinosinusitis, selected risk, factors, comorbidities, and economic burden. *GMS Current Topics in Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery*; 14: 1-31
2. Benninger, MS., Ferguson, BJ., Hadley, JA., Hamilos, DL., Jacobs, M., Kennedy, DW., Lanza, DC., Marple, BF., Osguthorpe, JD., Stankiewicz, JA., Anon, J., Denny, J., Emmanuel, I., & Levine, H. (2003). Adult chronic rhinosinusitis: Definitions, diagnosis, epidemiology, and pathophysiology, *Supplement to Otolaryngology-Head and Neck Surgery*; 129 (3):1-31.
3. Flatin, C., Ade, S., Hounkpatin, S., Ametonou, B., Vodouhe, Ub., & Adjibabi, W. (2018). Symptômes de rhinite allergique à Parakou, Bénin : Prévalence, sévérité et facteurs associés ; *Rev An Fr d'ORL et de pathologie cervico-faciale*;135(1) : 36-9. Doi: 10.1016/j.aforl.2017.03.009
4. Fokkens, W., Lund, VJ., Bachert, C., Clement, P., Hellings, P., Holmstrom, M. (2012). EPOS- European position paper on rhinosinusitis and nasal polyposis. *Rhinology*; 43(18):1-88.
5. Fourn, L. & Fayomi, E. (2006). Air Pollution in Urban area in Cotonou and Lokossa, Benin. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* ; 99(4):264-68.

6. Gehanno, P. (2003). Sinusites aiguës de l'adulte. La lettre de l'infectiologue;18 (1) : 11-6
7. Hastan, D., Fokkens, WJ., Bachert, C., Newson, RB., Bislimovska, J., & Bockelbrink, A. (2011). Chronic rhinosinusitis in Europe an underestimated disease. A GALEN study Allergy ; 66(9):1216-23.
8. Messan, F., Lawani, M., Akplogan, B., Dansou, P., Mama, D., & Hounkponou, R. (2013). Bronchospasm Diagnosis in Motorcycle Taxi Drivers Exposed to Automotive Pollutants in Porto-Novo. Open J Respir Dis; 03(01):13.
9. Njifou Njimah, A., Mfe Ndongo, BI., & Kuiffo, C. (2018). les rhinosinusites chroniques à l'Hôpital Laquintinie de Douala, Health Sciences of Diseases, The Journal of Medicine and Health Sciences; 19(4): 99-103.
10. Yehouessi Vignikin, B. & Vodouhe, SJ. (2013). Sinusites maxillaires: 1752 cas en ORL au CNHU de Cotonou, Bénin. Ann Fr Orl et pathol cervicofac;130: 189-94.
11. Zacharek, MA., Malani, PN., & Benninger, MS. (2005). « An approach to the diagnosis and management of acute bacterial rhinosinusitis », Expert Review of Anti-Infective Therapy; (3):272-78.
12. Zomalhèto, Z., Mikponhoué, RCN., Wanvoègbe, A., Adikpéto, I., & Ayélo, P. (2019). Prévalence et facteurs associés à la lombalgie chez les conducteurs taxi-motos à Porto-Novo au Bénin. Pan Afr Med J ; 32: 107. Doi : 10.11604/pamj.2019.32.107.13477.