



PRÉVALENCE DE LA SOMNOLENCE DIURNE EXCESSIVE CHEZ LES CONDUCTEURS DE VEHICULES POIDS LOURDS A PARAKOU EN 2014

Nadège Corine Yessito Houehanou (1), Jean-Marie Adovoèkpè (2), Salimanou Ariyoh Amidou (3), Jean Wimbo Sahgui-Tchansi (1), Elvira Ahlonsou (1), Prosper Gandaho (2).

(1) École nationale de formation des techniciens supérieurs en santé publique et en surveillance épidémiologique (ENATSE), Université de Parakou, Bénin

(2) Faculté de médecine, Université de Parakou, Bénin

(3) Laboratoire d'épidémiologie des maladies chroniques et neurologiques (LEMACEN), Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Auteur correspondant : Nadège Corine Yessito Houehanou / yessito_fr@yahoo.fr Tél : 0022995063238 ; 01BP 827 Porto-Novo, Bénin

RÉSUMÉ

Introduction : La somnolence diurne excessive (SDE) est responsable d'environ 10 à 20% des accidents routiers dans le monde. Sa prévalence est mal connue dans la population béninoise.

Objectif : Étudier la SDE chez les conducteurs professionnels de véhicules poids lourds sur longue distance ou « routiers » stationnant dans la ville de Parakou en 2014.

Méthodes : Il s'est agi d'une étude transversale qui a porté sur les routiers, en transit dans la ville de Parakou. Un questionnaire standardisé a été administré au cours d'entretiens individuels en face-à-face enquêteur-enquêté en septembre 2014. La SDE a été définie par un score d'Epworth ≥ 10 .

Résultats : Un total de 316 routiers a été inclus sur 374 recensés. L'âge moyen était de 32,5 ans \pm 9 ans. La plupart d'entre eux avait un niveau d'instruction faible (67,7%) et une ancienneté ≥ 5 ans (63,9%). La prévalence de la SDE était de 23,4%. Elle était positivement associée à la pratique de la sieste ($p < 0,001$). Elle était inversement associée à la durée de sommeil ≥ 6 h par nuit ($p = 0,026$), à la pratique régulière d'activité physique ($p = 0,039$) et à la prise de médicaments ($p = 0,013$).

Conclusion : La prévalence de la SDE est importante dans la population étudiée. Des mesures de prévention ciblées tenant compte des facteurs associés s'imposent pour sa prévention chez les routiers au Bénin.

Mots clés : Prévalence, somnolence diurne excessive, routiers, Bénin

ABSTRACT

Prevalence of excessive daytime sleepiness among truck drivers at Parakou (Benin) in 2014

Introduction: The excessive daytime sleepiness (EDS) is responsible for around 10 to 20% of the accidents of road traffic. Its prevalence is badly known in the Beninese population.

Aim: To study the EDS among the professional long-distance truck drivers parking in the city of Parakou in 2014.

Methods: We conducted a cross-sectional study which concerned the long-distance truck drivers, in transit in the city of Parakou. A standardized questionnaire was administered during a face-to-face an individual interview between the investigator and the participant in September 2014. The EDS was defined by a score of Epworth ≥ 10 .

Results: a total of 316 long-distance truck drivers was included on 374 listed. The average age was 32,5 years \pm 9 years. Most of them had a low level of education (67.7%) and at least 5-year seniority (63.9%). The prevalence of EDS was 23.4%. It was positively associated with napping ($p = 0.001$). It was inversely associated with at least 6 hours of sleep per night ($p = 0.026$), a regular physical activity ($p = 0.039$) and taking a medication ($p = 0.013$).

Conclusion: The prevalence of EDS is significant in the study population. Targeted preventive measures, taking into account the associated factors, are necessary for its prevention among the long-distance truck drivers in Benin.

Key words: Prevalence – Excessive daytime sleepiness – truck drivers – Benin

INTRODUCTION

La somnolence diurne excessive (SDE) affecte la conduite, la vie en famille, les activités professionnelles et la qualité de vie. La somnolence pendant la conduite majore le risque d'accident routier [1-4]. L'Afrique enregistre le taux de mortalité le plus élevé du monde dans les accidents de la route [5]. Selon les statistiques du centre national de sécurité routière au Bénin, 5740 cas d'accidents de la route ont

été enregistrés en 2012 dont 2297 blessés graves et 658 décès ; ces accidents ont impliqué 10893 véhicules [6]. Le changement du style de vie, l'évolution de l'organisation du travail, les troubles du sommeil (syndrome d'apnées obstructives du sommeil ou hypersomnie), ainsi que la prise de certains médicaments exposent à une somnolence diurne excessive.

Les véhicules de poids lourds sont des véhicules qui portent des charges supérieures ou égales à 3,5 tonnes (véhicules de marchandises ou bus de transport de personnes). Les conducteurs des véhicules de poids lourds ou gros porteurs transportant des marchandises parcourent souvent de longues distances. Ces conducteurs encore appelés « routiers » constituent une population particulièrement exposée au risque de SDE du fait de leur comportement de privation de sommeil (conduite de nuit) dû aux obligations professionnelles.

L'objectif de cette étude était de déterminer la prévalence de la (SDE) et les facteurs associés chez les routiers en transit dans la ville de Parakou en 2014.

METHODES

La ville de Parakou est située au centre de la République du Bénin à 407 km de Cotonou. La population de Parakou comptait 254254 habitants en 2013 [7]. C'est une ville de transit pour les véhicules de poids lourds qui transportent des marchandises du port de Cotonou vers le nord du pays ou vers les pays frontaliers enclavés comme le Niger et le Burkina-Faso.

Il s'est agi d'une étude transversale auprès des routiers âgés d'au moins 18 ans, titulaires d'un permis de conduire de véhicules de poids lourds et en transit dans la ville de Parakou. Les routiers n'ayant pas donné leur consentement pour participer à l'étude n'ont pas été inclus. Une liste des routiers stationnant dans les parcs de transit de la ville de Parakou a été établie. Tous les routiers de la liste ont été invités à participer à l'étude.

La variable principale était la SDE évaluée grâce à l'échelle d'Epworth [8]. La SDE a été définie par un score d'Epworth supérieur ou égal à 10.

Le recueil des données s'est déroulé de juin à septembre 2014. Un questionnaire standardisé intégrant l'échelle d'Epworth a été administré au participant au cours d'un entretien individuel en mode face à face, sur les parcs automobiles des véhicules de poids lourds transportant des marchandises de la ville de Parakou. Les informations recueillies étaient liées aux caractéristiques socio-démographiques, comportementales, aux conditions de travail, aux habitudes de sommeil (durée quotidienne de sommeil, qualité du réveil, sieste et ronflements/ difficultés respiratoires...), et aux antécédents de santé.

Les données ont été saisies grâce au logiciel Epi Data 3.1 et analysées grâce au logiciel Epi-Info 7. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne \pm écart-type et les variables qualitatives en proportion. Le test du Chi-2 de Pearson et le test exact de Fisher ont été utilisés pour la comparaison de deux variables qualitatives au seuil de significativité de 5% suivant les conditions de leur application.

Le consentement éclairé oral des participants a été obtenu. L'avis favorable du comité de validation des protocoles de recherche de l'école nationale de formation des techniciens supérieurs en santé publique et surveillance épidémiologique a été obtenu. Les autorisations administratives ont été obtenues avant la collecte des données. Les données ont été recueillies et traitées en toute confidentialité.

RESULTATS

Un total de 316 routiers composé uniquement d'hommes a participé à l'étude sur 347 recensés, soit un taux de participation de 91,1%. L'âge moyen des répondants était de 32,5 ans \pm 9 ans (avec un minimum de 18 ans et un maximum de 69 ans).

Les données sociodémographiques et générales des routiers ayant participé à l'étude sont résumées dans le tableau 1.

Tableau I : Répartition de la somnolence diurne excessive (SDE) en fonction des caractéristiques générales chez 316 routiers à Parakou en 2014.

Variables	Total (=316) N (%)	SDE (Oui =74) n (%)	p
Tranche d'âge			
18-25	59 (18,7)	10 (16,9)	0,594
25-35	140 (44,3)	36 (25,7)	
35-45	82 (25,9)	19 (23,2)	
>=45	35 (11,1)	9 (25,7)	
Niveau d'instruction			
Aucun	79 (25,0)	24 (30,4)	0,224
Alphabétisé	23 (7,3)	3 (13)	
Primaire	112 (35,4)	27 (24,1)	
Secondaire ou plus	102 (32,3)	20 (19,6)	
Statut matrimonial			
Célibataire/Veuf/Divorcé	113 (35,8)	90 (79,7)	0,337
Marié/Couple	203 (64,2)	36 (25,1)	
Revenu mensuel (FCFA)			
< 50000	60 (19,0)	17 (28,3)	0,578
50000-100000	148 (46,8)	34 (23)	
≥ 100000	108 (34,2)	23 (21,3)	
Assurance médicale			
Oui	33 (10,4)	12 (63,6)	0,063
Non	283 (89,6)	62 (21,9)	
Ancienneté du conducteur			
<5 ans	114 (36,1)	24 (21,6)	0,455
≥5ans	202 (63,9)	50 (24,8)	
Distance parcourue / jour (km)			
<500	187 (59,2)	43 (23,0)	0,830
≥500	129 (40,8)	31 (24,0)	
Horaires de conduite			
Jour	69 (21,8)	21 (30,4)	0,119
Jour et nuit	247 (78,2)	53 (24,5)	
Être propriétaire du Véhicule			
Oui	24 (7,6)	7 (29,2)	0,200
Non (Salarié)	292 (92,4)	67 (22,9)	

La tranche d'âge de 25-35 ans était la plus représentée (44,3%). Environ deux tiers avaient un niveau d'instruction primaire ou moins (67,7%), vivaient en couple (64,2%) et avaient un revenu mensuel inférieur à 100000 FCFA (66,9%). La plupart d'entre eux (63,9%) conduisaient des véhicules gros porteurs depuis au moins 5 ans, aussi bien durant la journée que la nuit pendant les jours de travail. Plus d'un tiers d'entre eux (40,8%) parcourait une distance supérieure ou égale à 500 km par jour, pendant les jours de travail.

Données en rapport avec le sommeil

Les données relatives au sommeil sont présentées dans le tableau 2.

Tableau II : Répartition de la somnolence diurne excessive (SDE) en fonction des caractéristiques relatives au sommeil chez 316 routiers à Parakou en 2014.

Variables	Total = 316 N (%)	SDE (Oui = 74) n (%)	p
Sieste			
Oui	179 (56,7)	55 (30,7)	<0,001
Non	137 (43,3)	19 (13,9)	
Durée du sommeil (heures)			
<6	205 (64,9)	56 (27,3)	0,026
≥6	111 (35,1)	18 (16,2)	
Ronflement ou gêne respiratoire nocturne			
Oui	48 (15,2)	12 (25,0)	0,490
Non	251 (79,4)	60 (23,9)	
Ne sait pas	17 (5,4)	2 (11,8)	

Seulement un tiers des routiers dormait au moins 6 heures par nuit. Plus du tiers d'entre eux (35,1%) se sentait fatigué ou ressentait des maux de tête au réveil. Environ 56,7% faisaient la sieste régulièrement et 15,2% ont déclaré ronfler la nuit ou ressentir une gêne respiratoire nocturne.

Données relatives aux antécédents médicaux, aux comportements et à l'obésité

Les données relatives aux antécédents médicaux, aux comportements et au statut d'obésité sont présentées dans le tableau 3.

Tableau III : Répartition de la somnolence diurne excessive (SDE) en fonction des antécédents médicaux, des comportements et du statut de masse corporelle chez 316 routiers à Parakou en 2014.

Variables	Total (316) N (%)	SDE (Oui) n (%)	p
HTA			
Oui	17 (5,4)	3 (17,6)	0,572
Non	299 (95,6)	71 (23,7)	
Diabète			
Oui	8 (2,5)	2 (25,0)	0,224
Non	308 (97,5)	72 (23,4)	
Dépression			
Oui	12 (3,8)	3 (25)	0,625
Non	304 (96,2)	71 (23,4)	
Tabagisme			
Oui	85 (26,9)	21 (24,7)	0,742
Non	231 (73,1)	53 (22,9)	
Consommation de Café/Cola			
Oui	176 (55,7)	42 (23,9)	0,830
Non	140 (44,3)	32 (22,9)	
Consommation d'alcool			
Oui	86 (27,2)	15 (17,4)	0,125
Non	230 (72,8)	59 (25,6)	
Consommation de drogues			
Oui	10 (3,2)	2 (20)	0,570
Non	306 (96,8)	72 (23,5)	
Pratique d'activité physique régulière (≥150 min / semaine)			
Oui	27 (8,5)	2 (7,4)	0,039
Non	289 (91,5)	72 (24,9)	
Prise de médicaments*			
Oui	92 (29,1)	13 (14,1)	0,013
Non	224 (70,9)	61 (27,2)	
Accidents au volant			
Oui	45 (14,2)	15 (33,3)	0,089
Non	271 (85,8)	59 (21,8)	
Obésité (IMC≥30 kg/m²)			
Oui	12 (5,1)	4 (25,0)	0,878
Non	300 (94,9)	70 (23,3)	

Les comportements se rapportent aux 12 derniers mois

*médicaments : antidiabétiques, antihypertenseurs, psychotropes, antalgiques, dopaminergiques

Les proportions d'hypertendus et de diabétiques connus étaient respectivement de 5,4% et 2,5%. Plus du quart des routiers (26,9%) ont consommé du tabac au cours des 12 derniers mois et plus de la moitié (55,7%) du café ou du thé. Certains d'entre eux (14,2%) ont déclaré avoir été impliqués au moins une fois dans un accident pendant la conduite. Environ 5,1% étaient obèses.

Prévalence de la SDE et facteurs associés

Le score moyen d'Epworth était de 7,3±3,2 (avec un minimum de 1 et un maximum de 21). Environ 74 répondants avaient un score d'Epworth ≥10 soit une prévalence de la SDE de 23,4% (IC95% [18,9-28,2]).

Les informations relatives aux associations entre la SDE et les caractéristiques générales des routiers sont présentées dans le tableau 1.

Il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre la SDE et les caractéristiques générales des routiers.

Concernant les facteurs liés au sommeil (tableau 2), il y avait une relation statistiquement significative entre la SDE et la durée de sommeil pendant les jours de travail. Ainsi, la prévalence de la SDE était plus élevée chez les conducteurs qui dormaient moins de 6 heures

par nuit (27,6%) comparativement à ceux qui dormaient au moins 6 heures par nuit (16,2%) ($p=0,026$). Elle était plus élevée chez les conducteurs faisant la sieste (30,7%) comparativement à ceux qui n'en faisaient pas (13,9%), ($p<0,001$). La prévalence de la SDE était également associée à la pratique d'activité physique régulière (tableau 3) ; les conducteurs qui pratiquaient une activité physique régulière avaient une prévalence de SDE plus faible (7,4%) comparativement à ceux qui n'en pratiquaient pas (24,9%), ($p=0,039$). Elle était plus élevée chez les routiers ne prenant pas des médicaments (27,2%) comparativement aux routiers qui en prenaient (14,1%), ($p=0,013$) (tableau 3). La prévalence de la SDE ne variait pas suivant les antécédents médicaux, ni suivant les autres variables comportementales, ni suivant la présence d'obésité.

DISCUSSION

Cette étude a inclus des routiers, de sexe masculin, avec une moyenne d'âge de 33 ans. La plupart d'entre eux avaient un niveau d'instruction faible et percevaient des revenus mensuels modestes malgré une ancienneté d'au moins 5 ans. Ces constats ne sont pas surprenants car dans le contexte socioculturel du Bénin, la conduite de véhicules de poids lourds est un métier réservé aux hommes, et le plus souvent aux jeunes déscolarisés.

Une proportion importante de routiers consommait du tabac, du café ou du thé. Des constats comparables ont été faits au cours de travaux antérieurs sur les mêmes cibles au Maroc et en France [3, 9].

Près de cinq routiers sur cent avaient des antécédents d'hypertension artérielle, une obésité ou un antécédent de diabète. Des fréquences comparables ont été rapportées en 2013 au cours d'une étude chez 954 conducteurs marocains [9]. L'obésité est probablement due au caractère sédentaire de la conduite et à la faible pratique d'activité physique les jours de repos. Ces constats ajoutés au défaut d'assurance médicale pour une prise en charge sanitaire montrent l'intérêt d'une visite médicale annuelle au profit de ces conducteurs. Ces visites médicales sont nécessaires pour la prévention, pour la détection précoce et pour le suivi des facteurs de risque de pathologies pouvant affecter la sécurité au volant.

Près d'un conducteur sur quatre dans notre étude avait une SDE sur la base de l'échelle d'Epworth. Des fréquences entre 14% et 35% ont été notées dans la littérature dans différentes populations de conducteurs (conduc-

teurs de bus, taxis ville ou gros porteurs) au Maroc, au Nigéria, au Brésil et en Turquie [10–13] ; la prévalence observée dans notre étude se rapproche de celles retrouvées au Maroc en 2008, au Brésil et en Turquie en 2013 tandis qu'elle dépasse celle notée au Nigéria (14,4%).

En France, une fréquence de 28% d'endormissement au volant a été retrouvée dans une large étude transversale portant sur des conducteurs automobiles professionnels [3]. Ces comparaisons sont difficiles à interpréter du fait des différences entre les groupes de conducteurs en termes de conditions de vie et de contraintes liées au travail selon les pays (revenus, qualité de vie, alimentation, état des routes, distances parcourues et charges des véhicules...).

La pratique d'activité physique semble réduire le risque de SDE tandis que le manque de sommeil la nuit semble l'accroître. Ces résultats sont conformes aux données d'études antérieures [9, 10]. Nous avons noté que la prévalence de la SDE était plus élevée parmi les conducteurs qui faisaient la sieste. Ce résultat pourrait être expliqué par le fait que la SDE entraîne chez les routiers concernés le besoin de faire la sieste.

Aucune des variables socio-démographiques n'était associée à la SDE. Néanmoins des associations statistiquement significatives ont été retrouvées par d'autres études entre la SDE et des facteurs tels que l'âge, l'obésité, le ronflement nocturne [9, 10, 14]. Une taille d'étude plus grande aurait pu permettre de retrouver des associations significatives entre la SDE et ces facteurs.

Forces et limites

Notre étude est l'une des premières au Bénin sur le sujet. Elle a été conduite dans une population source assez représentative de l'ensemble des routiers du Bénin avec un taux de réponse de 84%. Des biais d'information et de mémorisation peuvent avoir influencé nos résultats car le questionnaire repose essentiellement sur des déclarations. Des réponses erronées (sous-déclarations) relatives à l'échelle d'Epworth pourraient engendrer une sous-estimation de la SDE. Cependant, les précautions méthodologiques prises pour l'enquête limitent ces biais, notamment : la standardisation de l'outil de recueil des informations, le prétest de l'outil de recueil, la formation des enquêteurs, et le consentement éclairé du participant. Par ailleurs, une étude plus large, multicentrique, et portant sur plu-

sieurs catégories de conducteurs permettrait de mieux apprécier l'ampleur de la SDE et les facteurs associés.

CONCLUSION

La SDE est un danger pour la sécurité routière lorsqu'elle concerne un conducteur en particulier « les routiers ». Cette étude montre une prévalence importante de la SDE dans un groupe de 316 conducteurs enquêtés. Elle appelle à des études approfondies, à l'organisation de visites médicales à moindre coût pour cette cible et à des mesures de prévention adaptées telles que des sensibilisations des conducteurs pour la pratique d'activité sportive, pour l'alimentation équilibrée et pour une durée de sommeil suffisante.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Léger D, Ement P. Somnolence et risque accidentel. *Presse Médicale*. 2015 ; 44 (10): 1022–1028.
2. Metanire J, Micoulaud-Franchi J-A, Sagaspe P, Guichard K, Bioulac S, Phiip P. Somnolence au volant et risque accidentel. *Médecine Sommeil*. 2016 ; 12 (9): 405–410.
3. Sagaspe P, Taillard J, Bayo V, Lagarde E, Moore N, Boussuge J, et al. Sleepiness, near-misses and driving accidents among a representative population of French drivers. *J Sleep Res*. 2010; 19 (4): 578–584.
4. BaHammam AS, Alkhunizan MA, Lesloum RH, Alshantiti AM, Aldakhil AM, Pandi-Perumal SR, et al. Prevalence of sleep-related accidents among drivers in Saudi Arabia. *Ann Thorac Med*. 2014; 9 (4): 236.
5. World Health Organization. Global status report on road safety 2015. Geneva : WHO Press, 2015 : 323 p.
6. Centre National de Sécurité Routière (CNSR) Bénin. Annuaire statistique des accidents de la route 2012. Cotonou : CNSR Bénin, 2014.
7. Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique. RGPH4 : Que retenir des effectifs de population en 2013 [Internet]. [Consulté le 12 décembre 2018]. Disponible sur : http://www.insaebj.org/recensementpopulation.html?file=files/enquetesrecensements/rgph/Resultats_provisoires_RGPH4_2103.pdf.
8. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 1991; 14 (6): 540–545.
9. El Ftouh M, Derradji A, Jniene A, El Fassy Fihry M-T. Étude de la prévalence et les facteurs de risque de la somnolence au volant dans une population marocaine. *Médecine Sommeil*. 2013; 10 (4): 141–145.
10. Laraqui O, Laraqui S, Tripodi D, Caubet A, Verger C, Laraqui CH. Évaluation de la vigilance chez les conducteurs professionnels de poids lourds à Casablanca. *Arch Mal Prof Environ*. 2008 ; 69 (4): 574–585.
11. Vennelle M, Engleman HM, Douglas NJ. Sleepiness and sleep-related accidents in commercial bus drivers. *Sleep Breath Schlaf Atm*. 2010; 14 (1): 39–42.
12. Ozoh OB, Okubadejo NU, Akanbi MO, Dania MG. High-risk of obstructive sleep apnea and excessive daytime sleepiness among commercial intra-city drivers in Lagos metropolis. *Niger Med J*. 2013; 54 (4): 224–229.
13. Akkoyunlu ME, Altın R, Kart L, Atalay F, Örnek T, Bayram M, et al. Investigation of obstructive sleep apnoea syndrome prevalence among long-distance drivers from Zonguldak, Turkey. *Multidiscip Respir Med*. 2013; 8 (1): 10.
14. Simo-Fotso J, Pefura-Yone EW, Balkissou AD, Kenyo-Kenne C, Kuaban C. Déterminants de la somnolence diurne excessive (SDE) dans une région d'Afrique centrale. *Rev Mal Respir*. 2017; 34 (Supplement) : A290.