

Profil épidémiologique et clinique des accidentés de la voie publique dans la commune de Porto-Novo au Bénin

Lydie DEDEWANOU¹, Pauline Kiswendsida YANOGO^{1,2},
Bernard SAWADOGO¹, Simon ANTARA¹, Nicolas MEDA^{1,2}

Résumé

Au Bénin, le nombre d'accidents de la voie publique est passé de 5740 en 2012 à 5992 en 2015. Aucune étude sur le profil épidémiologique de ces victimes d'accidents dans la municipalité de Porto-Novo n'a encore été réalisée. Notre objectif était de décrire le profil épidémiologique des accidents de la voie publique dans la commune de Porto-Novo. Nous avons réalisé une étude transversale descriptive du 1^{er} janvier au 25 mars 2017 dans deux hôpitaux et cinq cliniques de la municipalité de Porto-Novo. Nous avons recueilli les données en interrogeant tous les patients victimes d'accidents de la route admis dans ces différents établissements de santé après avoir reçu des soins d'urgence ou leurs accompagnateurs et en estimant leur proportion. Entre le 1^{er} janvier et le 25 mars 2017, 408 victimes d'accidents ont été inclus. Dans la plupart des cas, les traumatismes ont été causés par des motocyclistes (78,68 %) et concernaient la tranche d'âge de 15 à 29 ans (37,25 %) ; 68,63 % était de sexe masculin. La majorité des blessés présentaient des traumatismes aux membres inférieurs (61,27 %) et au crâne (25,35 %). La majorité des victimes d'accidents de la voie publique avaient entre 15 et 29 ans, étaient des hommes et ne portaient pas de casque. Des mesures préventives doivent être prises pour réduire la morbidité et la mortalité liées aux accidents de la voie publique.

Mots-clés : Profil épidémiologique, profil clinique, accidents de la voie publique, Porto-Novo, Benin, janvier-mars 2017

Epidemiological and clinical profile of road accident victims in Porto-Novo, Benin

Abstract

In Benin, the number of road traffic accident victims increased from 5740 in 2012 to 5992 in 2015. No study on the epidemiological profile of these accident victims in the municipality of Porto-Novo has yet been carried out. Our objective was to describe the epidemiological profile of road accident in municipality of Porto-Novo. We carried out a descriptive cross-sectional study from January 1 to March 25, 2017 in two hospitals and five clinics in the municipality of Porto-Novo. We collected the data by interviews from all patients who were victims of road accidents admitted to these different health facilities after they received emergency care or their accompanying persons and estimated proportions. Between January 1 and March 25, 2017, 408 accident victims were enrolled. In most cases, trauma was caused by motorcycles (78.68%) and concerned young adults aged 15 to 29 years (37.25%) and male sex (68.63%). The main victims are motorcyclists (78.68%). The majority of the injured presented trauma of the lower limbs (61.27%) and skull (25.35%). The majority of road accident victims were between 15-29 age group, male and characterized by not wearing a helmet. Preventive measures must be taken to reduce the morbidity and mortality related to road accidents.

Keywords: Epidemiological Profile, clinical profile, road traffic accidents, Porto-Novo, Benin, January-March 2017

¹ Burkina Field Epidemiology Training Program, Ouagadougou, Université Joseph KI-ZERBO, 06 BP 9268 Ouagadougou Burkina Faso ; lydmonloto@yahoo.fr

² Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé (UFR/SDS) Université Joseph Ki Zerbo, Ouagadougou, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso

* Auteur correspondant : Yanogo Pauline Kiswendsida, Programme de Formation en Épidémiologie et Laboratoire de Terrain du Burkina (BFELTP) 06 BP 9268 OUAGADOUGOU 06 ; mail : yanogo.pauline@yahoo.fr

Introduction

Les accidents de la voie publique constituent de nos jours un véritable fléau mondial en raison du nombre élevé de victimes et cela à cause de la mécanisation de tous les secteurs de l'économie, mais aussi et surtout à cause de la vétusté des axes routiers et le comportement des usagers (1). Un accident de la route, entraînant un traumatisme mortel ou non, résulte d'une collision sur la voie publique avec au moins un véhicule en déplacement (2). Les traumatismes dus aux accidents de la voie publique représentent la 8^e cause de décès dans le monde et la 1^{ère} cause de décès chez les jeunes âgés de 15 à 29 ans. L'OMS révèle que l'Afrique a enregistré le taux de mortalité des suites d'accidents de la voie publique le plus élevé soit 26,6 pour 100 000 habitants contre une moyenne de 18,2 pour 100 000 habitants sur le plan mondial (2)

Au Bénin, le nombre d'accidents constatés ne cesse d'augmenter surtout dans les grandes communes comme Cotonou, Porto-Novo et Parakou. Ce nombre est passé de 5740 à 5992 de 2012 à 2015 (3). Les rares études faites en milieu hospitalier sur les accidents de la voie publique, ont été réalisées à Cotonou et à Parakou. Selon les rapports de la sécurité routière nationale, les accidents de la voie publique sont fréquents dans la commune de Porto-Novo. En 2014, le nombre d'accidents constatés et documentés était de 291 dans cette commune (3). À notre connaissance, aucune étude spécifique sur les accidents de la voie publique n'a encore été réalisée à Porto-Novo. Ceci a pour conséquence la méconnaissance de l'ampleur des accidents dans ladite commune. L'objectif de la présente étude est de décrire le profil épidémiologique des accidents de la voie publique dans la commune de Porto-Novo, du 1^{er} Janvier au 25 Mars 2017.

Méthodes

Type et période d'étude

Nous avons mené une enquête transversale dans sept (07) formations sanitaires de Porto-Novo commune du 1^{er} janvier au 25 mars.

Cadre et population d'étude

La commune de Porto-Novo est située dans le sud-est de la République du Bénin à trente (30) kilomètres de la ville de Cotonou. Elle est la capitale du Bénin et le chef-lieu du département (région) de l'Ouémé. Elle abrite plusieurs services administratifs et privés ainsi que certains marchés importants du pays qui utilisent la main d'œuvre. Ceci implique un afflux massif de la population des communes environnantes vers la ville. Cette population vient s'installer pour une quête d'emploi ou pour travailler. Elle fait aussi partir des cités dortoirs, des travailleurs et des commerçants de la ville de Cotonou. Le réseau routier de la commune est constitué de voies pavées, de voies bitumées, de voies en terre, un chemin de fer qui n'est plus en service et de pistes rurales. La commune est traversée par une route inter-état « Bénin- Nigéria ». Le transport des biens et des personnes est assuré par les taxi-motos, les véhicules, les motos individuelles, les vélos, les pirogues, la marche à pied pour le transport urbain, et les véhicules de tout genre pour le transport inter urbain.

Sur le plan sanitaire, la commune de Porto-Novo compte sept (07) formations sanitaires. La population d'étude était constituée de tous les accidentés admis dans tous les sept (07) formations sanitaires de la commune de Porto-Novo du 1^{er} Janvier au 25 Mars 2017. Les accidentés qui n'ont

pas donné leur consentement, qui n'ont pas consulté et ceux qui étaient décédés sur le lieu de l'accident ou avant leur arrivée dans la formation sanitaire avaient été exclus de l'étude.

Taille de l'échantillon

La taille de notre échantillon a été calculée à partir de la formule de Schwartz:

$$n = p (1-p) z^2/i^2.$$

Pour $\alpha = 0.05$, ($Z = 1.6$), $i = 0.05$, et une prévalence (P) des accidents de la voie publique de 50 %, la taille de sujet nécessaire est de 384 cas. Cette taille a été majorée de 10 % en supposant un taux de non-réponse de 10 %. Ce qui a donné un échantillon de 422 cas de victime d'accidents de la voie publique. Lors de la collecte, après avoir franchi la taille des 384 sujets nécessaires pour l'étude, ayant constaté qu'il n'y avait pas de données manquantes et du fait de contraintes budgétaires, nous nous sommes limités à la taille de 408 cas de victime d'accidents de la voie publique.

Techniques d'échantillonnage

Il s'agissait d'un échantillonnage accidentel de tous les accidentés à partir du 1er Janvier 2017. Le recrutement a démarré par l'inclusion des accidentés dans tous les sept (07) formations sanitaires ; progressivement nous avons compilé le nombre jusqu'à atteindre la taille de notre échantillon au 25 mars 2017.

Collecte des données

Nous avons recruté simultanément les accidentés dans les sept (07) formations sanitaires du 1^{er} Janvier au 25 Mars et nous avons compilé progressivement le nombre jusqu'à atteindre la taille de notre échantillon. Des enquêteurs (au nombre de huit) ont administré un questionnaire aux accidentés et/ou à leurs accompagnants pour collecter les informations après que ces derniers aient reçu les premiers soins et qu'ils aient donné leur consentement. Nous avons recueilli les informations sur les types de lésions et leur degré de gravité à partir d'une revue des dossiers des accidentés ou des registres de consultation ou par l'interrogatoire des agents de santé. Les informations sur les circonstances de l'accident de la voie publique ont été recueillies en fonction de la perception des victimes, des accompagnants et/ou des sapeurs-pompiers.

Huit (08) enquêteurs constitués de médecins, d'étudiants en fin de formation en épidémiologie et des infirmiers ont réalisé l'activité avec l'aide de deux (02) superviseurs. Pour assurer une bonne compréhension de la méthodologie et de la qualité des données collectées, nous avons formé les enquêteurs et les superviseurs. Dans un premier temps, l'enquêteur enregistre l'heure d'arrivée du patient et l'heure du début de sa prise en charge. Puis il lui remet ou administre la fiche de consentement (ou à ses parents/accompagnants) lorsque ce dernier a fini de recevoir les premiers soins. Après son consentement, le questionnaire lui est administré et les données sont collectées puis on fait recours à l'agent de santé responsable de l'équipe de garde pour connaître le (les) diagnostic (s) et le degré de gravité ou à défaut on fait recours au dossier du patient ou au registre de prise en charge pour compléter le questionnaire. Le superviseur, lors de sa visite, examine les fiches de questionnaire remplies, fait recours aux patients s'ils sont encore dans la formation sanitaire ou à leurs dossiers pour d'éventuelles corrections ou complément d'informations après discussion avec l'enquêteur.

Les variables collectées étaient :

Caractéristiques cliniques :

- Types de lésions: traumatisme crânio-facial, traumatisme du rachis/thorax, traumatisme du bassin/abdominal, traumatisme des membres inférieurs ou supérieurs, etc.
- Gravité des lésions : état du patient à l'admission (conscient, coma, traumatisme crânien, thoracique, abdominal, hémorragie, détresse respiratoire), appréciation des lésions (lésions graves, lésions légères), hospitalisation,

Evaluation de la gravité des lésions

La gravité des lésions a été évaluée à l'aide des scores: le score de Glasgow pour les lésions du crâne et le score de gravité des blessures (Injury Severity Score: ISS) pour les autres lésions. Un score abrégé de blessure (Abbreviated Injury Scale: AIS) est attribué à toute lésion issue d'un traumatisme au niveau des six régions du corps (tête, visage, thorax, abdomen, membres et bassin). Le score le plus élevé des AIS de trois régions du corps les plus gravement blessées a été calculé ; le carré de cette somme donne l'ISS des lésions (4–6). La gravité des lésions a été catégorisée dans l'étude comme suit : lésions graves ($ISS \geq 9$) et lésions légères ($ISS < 9$).

- Caractéristiques liées aux circonstances de l'accident: date de survenue, lieu de l'accident, temps d'attente avant intervention, mode d'évacuation de l'accidenté, distance du lieu de survenue par rapport à la structure sanitaire d'accueil, type d'utilisateur (piéton, cycliste, motocycliste, automobiliste, passager d'automobile ou de moto),

- Caractéristiques favorisant l'accident ou la gravité des lésions : excès de vitesse, état d'ivresse, usage du téléphone cellulaire au volant, défaut de port de casque, non utilisation de ceinture de sécurité, inattention des piétons sur la voie, défaillance du véhicule, mauvais état de la voie, présence d'obstacles sur la voie, éclairage de la voie, le climat, types de collisions (véhicule-véhicule, véhicule-piéton, véhicule-moto, moto-moto).

Analyse statistique

Nous avons saisi, nettoyé et analysé les données avec les logiciels Excel et Epi info version 7.2. Les variables qualitatives ainsi que les variables quantitatives ont été catégorisées en variables binaires ou discrètes. Ce qui a permis de calculer les effectifs et d'estimer les proportions avec des intervalles de confiance selon les caractéristiques des accidentés. La médiane et l'étendue ont été calculées pour la variable quantitative âge.

Considérations éthiques

Le protocole a obtenu la validation et l'autorisation du Ministère de la Santé à travers le comité éthique et du programme WAFETP. Le consentement éclairé et volontaire des personnes interviewées a été obtenu, avant l'administration du questionnaire. La confidentialité des données a été assurée à travers l'attribution de numéros d'anonymat avant le traitement des données.

Résultats

Caractéristiques socio-démographiques des accidentés de la voie publique, Porto-Novo, Bénin, Janvier- Mars 2017 (tableau I).

Au total, nous avons enregistré 408 accidentés dans les sept formations sanitaires de l'étude. L'âge médian des accidentés était de 29 ans avec une étendue de 2 à 85 ans. La tranche d'âge de 15 à 29 ans était la plus représentée (37,25 %) suivie de celle de 30 à 44 ans (28,92 %). Le sexe masculin prédominait (68,63 %). Les artisans représentaient 33,33 % suivis des élèves/étudiants (26,23 %). Les accidentés qui résident dans la ville de Porto-Novo représentaient 57,60 %. Ceux qui avaient le niveau maternel ou primaire étaient de 35,29 % suivis de ceux du niveau secondaire (34,31 %).

Tableau I : Caractéristiques socio-démographiques des accidentés de la voie publique, Porto-Novo, Bénin, Janvier à Mars 2017

Variables	Nombre (%)	Intervalle de confiance à 95%
Tranche d'âge (années) (n= 408)		
0 - 14	55 (13,48)	10,40 - 17,27
15 - 29	152 (37,25)	32,58 - 42,17
30 - 44	118 (28,92)	24,62 - 33,63
45 - 59	63 (15,44)	12,15 - 19,40
60 et plus	20 (4,90)	3,10 - 7,60
Sexe (n= 408)		
Masculin	280 (68,63)	63,84 - 73,06
Féminin	128 (31,37)	26,94 - 36,16
Profession (n= 408)		
Artisan	136 (33,33)	28,82 - 38,17
Élève/étudiant(e)	107 (26,23)	22,08 - 30,83
Secteur informel/commerçant	102 (25,00)	20,93 - 29,55
Fonctionnaire	63 (15,44)	12,15 - 19,40
Commune de résidence (n= 408)		
Porto-Novo	235 (57,60)	52,63 - 62,42
Commune environnantes	132 (32,35)	27,88 - 37,16
Autres	41 (10,05)	7,39 - 13,49
Zone de résidence (n= 408)		
Urbaine	223 (54,66)	49,68 - 59,54
Rurale	185 (45,34)	40,46 - 50,32
Niveau d'instruction (n= 408)		
Primaire	144 (35,29)	30,70 - 40,17
Secondaire	140 (34,31)	29,75 - 39,17
Non scolarisé	76 (18,63)	15,04 - 22,82
Supérieur	48 (11,76)	8,88 - 15,39

Caractéristiques cliniques des accidentés de la voie publique, Porto-Novo, Bénin, Janvier à Mars 2017 (tableau II)

Des lésions cliniques observées, les lésions des membres inférieurs étaient de 61,27 % suivis par ceux crânio-encéphaliques (25,35 %). Ceux qui avaient des lésions dont la gravité est estimée légère étaient de 67,40 %.

Tableau II : Caractéristiques cliniques des accidentés de la voie publique, Porto-Novo, Bénin, Janvier à Mars 2017

Variables	Nombre (%)	Intervalle de confiance à 95%
Types de lésions (n= 568)		
Traumatisme des membres inférieurs	348 (61,27)	56,15 – 66,40
Traumatisme crânio-encéphalique	144 (25,35)	18,24 – 32,46
Traumatisme des membres supérieurs	43 (7,57)	-034 – 15,48
Traumatisme thoracique/abdominal	23 (4,05)	-4,01 – 12,11
Traumatisme du bassin/rachis	10 (1,76)	-6,40 - ,91
Gravité estimée des lésions (n= 408)		
Lésions légères	275 (67,40)	62,58 - 71,89
Lésions graves	133 (32,60)	28,11 - 37,42

Caractéristiques liées aux circonstances de survenue des accidents, Porto-Novo, Bénin, Janvier à Mars 2017 (tableau III)

Les usagers de motos représentaient 78,68 % des accidentés. Le pourcentage d'accidents survenu dans la journée était de 96,57 %. Les accidents survenus le dimanche étaient de 19,36 %. Les collisions motos-motos étaient observées dans 37,01 % des cas. Les accidentés qui avaient bénéficié d'un temps d'attente sur les lieux de l'accident avant intervention de moins d'une heure sur les lieux de l'accident étaient de 86,03 %. Ils étaient transportés du lieu de l'accident vers les formations sanitaires par des motos (39,22 %), des voitures personnelles (35,05 %) et le véhicule des sapeurs-pompiers (25,74 %). Le non port du casque avait été observé chez 81 % d'usagers de motos. 60 % des accidentés de véhicule n'avaient pas porté de ceinture de sécurité, 80,06 % des accidents étaient dus à un excès de vitesse et la route était en mauvais état dans 70,83 % des cas.

Tableau III : Caractéristiques liées aux circonstances de survenue des accidents de la voie publique, Porto-Novo, Bénin, Janvier à Mars 2017

Variables	Nombre	Intervalle de confiance à 95%
Types d'usager (n= 408)		
Usager de moto	321 (78,68)	74,31 - 82,49
Piéton	72 (17,65)	14,14 - 21,77
Usager d'automobile	15 (3,67)	2,15 - 6,13
Moment de l'accident (n= 408)		
Journée	394 (96,57%)	94,17 - 98,04
Nuit	14 (3,43%)	1,96 - 5,83
Jours de l'accident (n= 408)		
Lundi	66 (16,18)	12,81 - 20,19
Mardi	61 (14,95)	11,71 - 18,87
Mercredi	29 (7,11)	4,89 - 10,16
Jeudi	51 (12,50)	9,53 - 16,20
Vendredi	66 (16,18)	12,81 - 20,19
Samedi	56 (13,73)	10,61 - 17,54
Dimanche	79 (19,36)	15,71 - 23,61
Types de collisions (n= 408)		
Moto-moto	151 (37,01)	32,35 - 41,92
Auto-moto	102 (25,00)	20,93 - 29,55
Auto ou moto seul	55 (13,48)	10,40 - 17,27
Moto-piéton	50 (12,25)	9,31 - 15,93
Auto-Piéton	33 (8,09)	5,71 - 11,28
Auto-auto	17 (4,17)	2,52 - 6,72
Temps d'attente sur les lieux de l'accident avant intervention (n= 408)		
Moins d'une heure	351 (86,03)	82,19 - 89,17
Entre 1 heure et 3 heures	46 (11,27)	8,45 - 14,85
Plus de 3 heures	11 (2,70)	1,42 - 4,92
Durée avant transfert à la formation sanitaire (n= 408)		
Inférieur ou égal à 1 heure	312 (76,47)	71,99 - 80,44
Entre 1 heure et 3 heures	53 (12,99)	9,96 - 16,73
Supérieur à 3 heures	43 (10,54)	7,81 - 14,03
Mode d'évacuation des accidentés (n= 408)		
Motos	160 (39,22)	34,48 - 44,16
Voitures personnelles	143 (35,05)	30,46 - 39,92
Véhicule des sapeurs-pompiers	105 (25,74)	21,62 - 30,32

Port de casque (n= 321)		
Oui	61 (19,00)	14,95 - 23,82
Non	260 (81,00)	76,18 - 85,05
Utilisation de ceinture de sécurité (n= 15)		
Oui	6 (40,00)	16,34 - 67,71
Non	9 (60,00)	32,29 - 83,66
Notion d'excès de vitesse (n=336)		
Oui	269 (80,06)	75,30 - 84,12
Non	67 (19,94)	15,88 - 24,70
Etat d'ivresse (n=408)		
Oui	26 (6,37)	4,28 - 9,32
Non	382 (93,63)	90,68 - 95,72
Mauvais état de la route (n= 408)		
Oui	289 (70,83)	66,12 - 75,15
Non	119 (29,17)	24,85 - 33,88
Défaillance du véhicule (n=408)		
Oui	24 (5,88)	3,88 - 8,75
Non	384 (94,12)	91,25 - 96,12

Discussion

Les principaux résultats

Notre étude qui a concerné 408 victimes d'accidents de la voie publique sur la période entre le 1^{er} janvier et le 25 mars 2017, dans la commune de Porto Novo au Bénin a montré que dans la plupart des cas, les traumatismes ont été causés par des motocyclistes (78,68 %) et concernaient la tranche d'âge de 15 à 29 ans (37,25 %) ; 68,63 % était de sexe masculin. La majorité des blessés présentaient des traumatismes aux membres inférieurs (61,27 %) et au crâne (25,35 %).

Les limites de l'étude

Notre étude présente quelques limites. 1) Les cas sont recrutés au niveau des formations sanitaires qui reçoivent les urgences chirurgicales. Les accidentés qui n'ont pas consulté après l'accident sont exclus de notre étude. 2) Les informations fournies sont fondées sur la perception des accidentés. Ce qui pourrait ne pas correspondre aux réalités. Mais cette insuffisance a été minimisée par la confrontation des idées de tous ceux qui sont impliqués dans l'accident lorsqu'ils sont présents dans la formation sanitaire ou lorsque les témoins de l'accident sont présents ou avec les informations données par les sapeurs-pompiers. 3) Le choix de ne pas inclure ceux qui n'ont pas consulté en particulier ceux qui étaient décédés sur le lieu de l'accident ou avant leur arrivée dans la formation sanitaire, ne permet pas de déterminer toute l'ampleur du problème notamment en ce qui concerne la gravité des traumatismes.

Interprétation

Dans notre étude, les sujets jeunes de 15 à 29 ans et de 30 à 44 ans représentaient (66,17 %) avec une prédominance masculine (68,63 %). Cette tranche d'âge de 15 à 45 ans représente la population active de la ville de Porto-Novo. Ces résultats sont proches de ceux retrouvés par d'autres auteurs (7–10). La tranche d'âge de 15 à 44 ans pourrait s'expliquer par le fait qu'il s'agit de sujets économiquement actifs et productifs qui sont tous les jours sur les routes pour vaquer à leurs occupations quotidiennes (emploi, école ou apprentissage pour les plus jeunes). La prédominance masculine pourrait être due à une plus grande exposition des hommes au trafic routier comparativement aux femmes et à leur participation aux activités à risque telles que la conduite imprudente et la conduite sous l'effet de l'alcool. Ces résultats impliquent une perte économique importante pour l'individu, sa famille et sa société. Toutes les classes socio-professionnelles étaient victimes des accidents. Ces résultats ont été observés au Maroc [5].

La majorité des accidentés résidaient dans la commune de Porto-Novo (57,60 %).

Les lésions des membres inférieurs étaient plus observées (61,27 %). Nos résultats étaient cohérents avec les résultats de certaines études précédentes (8,11–13). Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les lésions subies par les piétons, les cyclistes et les motocyclistes (qui sont les majoritaires dans notre population) lors des accidents sont les lésions des membres et du crâne. En effet, lors d'une collision, ce sont les membres, surtout inférieurs qui sont entraînés sur le goudron, ce qui occasionne des plaies et des brûlures par contact avec le goudron et lorsque le choc est violent, il s'en suit une fracture des os de ces membres. Les chocs frontaux sont souvent à l'origine des lésions du crâne et la gravité de ces lésions dépend de la vitesse des véhicules en cause.

Les usagers de motos sont les principales victimes des accident (78,68 %), sont occasionnés majoritairement dans les collisions de type moto-moto (37,01 %) et auto-moto (25 %). Ces résultats sont retrouvés dans des études précédentes (8,9,11,14). L'utilisation des motos est populaire dans la commune de Porto-Novo. C'est le moyen de transport qui est à la portée de la majorité de la population et plus facile à utiliser dans toutes les localités de la commune, en ville comme dans les villages. Elle est souvent utilisée comme taxi-motos et son utilisation est souvent caractérisée par le manque de formation sur le code de la route par les conducteurs, le non port de casque, la surcharge des passagers, l'excès de vitesse, la conduite imprudente et la conduite sous l'effet de l'alcool et de drogues, avec des infrastructures routières qui sont pour le plus souvent dégradées.

La majorité des accidents (96,57 %) a eu lieu dans la journée. Ceci est conforme à ce qui est trouvé dans d'autres études (13,15,16). Ce résultat pourrait s'expliquer par l'intensité des activités menées par les populations dans la journée et leur important déplacement au cours de cette période. Le pourcentage d'accidents a été de 19,36 % le dimanche. Le taux observé le dimanche pourrait s'expliquer par le fait que le dimanche est souvent jour de cérémonie dans la commune de Porto-Novo et beaucoup de personnes se déplacent vers cette cité ; cette proportion ne diffère cependant pas significativement des autres proportions de la semaine.

La plupart des patients (86,03 %) ont eu un temps d'attente avant intervention de moins d'une heure sur les lieux de l'accident et 76,49 % sont arrivés dans les formations sanitaires en moins d'une heure. Ces résultats sont proches de ceux retrouvés dans la littérature (8,14). L'évacuation

des accidentés vers les formations sanitaires a été assurée par les motos (39,22 %) et les voitures personnelles (35,05 %) ; une des explications pourraient être le fait que les lésions étaient en majorité légère, poussant les accidents à opter pour le transport non médicalisé.

La majorité des accidentés de motos n'avaient pas porté de casque et 80,06 % étaient en excès de vitesse. Ces résultats se rapprochent de ceux de Madougou où seulement 13,06 % des conducteurs de taxi-motos avaient porté un casque (15). Ces résultats s'expliqueraient par le fait que les usagers de motos ne maîtrisent pas le code de la route. Ils conduisent sans permis de conduire et considèrent le port de casque comme une simple imposition de la police. Les casques sont portés lorsque la police fait des contrôles sur les routes.

Généralisabilité

Notre étude a été conduite dans une commune rurale du Bénin. Cependant, la population, par son profil des usagers, en particulier des types de véhicules utilisés de cette commune, caractérise aussi la majorité des villes de l'Afrique de l'Ouest. Malgré ses limites, les résultats pourraient s'extrapoler, sinon à toute l'Afrique de l'Ouest, à la majorité des communes du Bénin.

Conclusion

Les accidents de la voie publique sont fréquents dans la commune de Porto-Novo. Les principales victimes sont les sujets jeunes, de sexe masculin, de la tranche d'âge de 15 à 44 ans, le plus souvent usagers motos et sans port de casque. Nous recommandons une sensibilisation de la population sur le danger et l'ampleur des accidents de la voie publique, un renforcement de la sécurité routière, une réglementation de la conduite des motocyclettes exigeant le permis de conduire pour moto et l'application du port obligatoire de casque.

Conflits d'intérêt : Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts

Références bibliographiques

1. **Claret Teruel G, Palomeque Rico A, Cambra Lasaosa FJ, Català Temprano A, Noguera Julian A, Costa Clarà JM.** Severe head injury among children: computed tomography evaluation as a prognostic factor. *J Pediatr Surg.* 2007 Nov;42(11):1903–6.
2. **OMS** | Accidents de la route [Internet]. WHO. [cited 2019 Jan 13]. Available from: http://www.who.int/topics/injuries_traffic/fr/
3. **MINISTERE DES INFRASTRUCTURES ET DES TRANSPORTS, BENIN.** Annuaire_Statistique_TPT_2013_2016_VF.pdf [Internet]. [cited 2019 Apr 15]. Available from: https://transports.bj/wp-content/uploads/2018/03/Annuaire_Statistique_TPT_2013_2016_VF.pdf
4. **Rosman DL, Knuiman MW, Ryan GA.** An evaluation of road crash injury severity measures. *Accid Anal Prev.* 1996 Mar;28(2):163–70.
5. **Fani-Salek MH,** Totten VY, Terezakis SA. Trauma scoring systems explained - Fani-Salek - 1999 - Emergency Medicine - Wiley Online Library [Internet]. [cited 2019 Apr 16]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1442-2026.1999.00039.x>
6. **Sharma BR.** The injury scale--a valuable tool for forensic documentation of trauma. *J Clin Forensic Med.* 2005 Feb;12(1):21–8.
7. **Mogaka EO, Ng'ang'a Z, Oundo J, Omolo J, Luman E.** Factors associated with severity of road traffic injuries, Thika, Kenya. *Pan Afr Med J.* 2011;8:20.

8. **LACHEHEB M.** Étude du profil épidémiologique des traumatisés de la voie publique dans les structures d'accueil des urgences du CHR de Kénitra durant la période Mars-Avril 2013. | Base documentaire | BDSP [Internet]. [cited 2019 Apr 15]. Available from: <http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/479565/>
9. **Talona Lehumadja, Maoneo Azabali, Baonga Lembalemba, Munyapara Sau, Wami W'ifongo.** Profil épidémiologique des traumatisés par accidents de trafic routier aux cliniques universitaires de Kisangani | KISANGANI MEDICAL [Internet]. [cited 2019 Apr 15]. Available from: <https://kismed-unikis.org/profil-epidemiologique-des-traumatisés-par-accidents-de-traffic-routier-aux-cliniques-universitaires-de-kisangani/>
10. **Hesse CA, Ofosu JB.** EPIDEMIOLOGY OF ROAD TRAFFIC ACCIDENTS IN GHANA. European Scientific Journal, ESJ [Internet]. 2014 Mar 31 [cited 2019 Apr 15];10(9). Available from: <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/3069>
11. **Chalya PL, Mabula JB, Dass RM, Mbelenge N, Ngayomela IH, Chandika AB, et al.** Injury characteristics and outcome of road traffic crash victims at Bugando Medical Centre in Northwestern Tanzania. *J Trauma Manag Outcomes*. 2012 Feb 9;6(1):1.
12. **Ngaroua D, A JM, Am NA, Djibrilla Y, N JE.** Les Fractures Dues aux Accidents de la Voie Publique à l'Hôpital Régional de Ngaoundere (Cameroun). HEALTH SCIENCES AND DISEASES [Internet]. 2016 Aug 14 [cited 2019 Apr 15];17(3). Available from: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/564>
13. **Wade TMM, Ba PA, Niane MM, N'diaye MC, Konaté I, Touré CT.** Les accidents de cyclomoteurs: mécanismes lésionnels et aspects anatomo-cliniques. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2015 Aug 31 [cited 2019 Apr 15];21. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4674631/>
14. **Diakitè A. K., Anzilania, Diaby, Camara N. D.** MORTALITE PAR ACCIDENT DE LA VOIE PUBLIQUE AU CHU-DONKA [Internet]. [cited 2019 Apr 15]. Available from: <http://malimedical.org/2005/p17.pdf>
15. **Madougou S, Chigblo PS, Tchomtchoua AS, Lawson E, Yetognon L, Hans-Moevi Akue A.** Incidence et impacts des accidents de la voie publique chez les conducteurs de taxi-moto en milieu tropical. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique*. 2016 Apr 1;102(2):211–4.
16. **Osime OC, Elusoji SO, Eboeime O.** Pattern And Outcome Of Road Traffic Accidents In A Suburban Community In Nigeria. *Annals of Biomedical Sciences* [Internet]. 2009 Jan 1 [cited 2019 Apr 15];8(1). Available from: <https://www.ajol.info/index.php/abs/article/view/51717>