

TITRE : LE PORT DE CASQUE CHEZ LES USAGERS A DEUX ROUES VICTIMES D'ACCIDENTS DE LA ROUTE ET AU BENIN

Auteurs : *Bella HOUNKPE DOS SANTOS^{1,2}, Alphonse KPOZEHOUEN², Yolaine GLELE AHANHANZO², Donatien DADDAH^{1,2}, Alain LEVEQUE¹, Yves COPPIETERS¹*

Affiliations : ¹Université Libre de Bruxelles. ² Institut Régional de Santé Publique

Résumé

Introduction : Au Bénin, certains usagers à deux roues continuent de ne pas porter le casque, principal moyen de prévention des traumatismes cranio-encéphaliques par accidents de la route. L'objectif de l'étude est de décrire les caractéristiques des usagers à deux roues et de déterminer les facteurs influençant le port de casque chez ces derniers.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude transversale réalisée sur 1387 usagers à deux roues victimes d'accidents de la route. Les données ont été traitées et analysées à l'aide du logiciel STATA15. Le test du Chi2 de Pearson et le test t de Student et un modèle de régression logistique ont été effectués au seuil de signification de 0,05.

Résultats : Dans l'ensemble, 60,1% [IC95% :(57,5 ; 62,7)] portaient le casque. Les facteurs expliquant le port de casque étaient le sexe féminin (OR=2.6 [1.2 – 5.4]), le motif du déplacement professionnel (OR=1.8 [1.2 – 2.9]), la possession d'une assurance maladie (OR=3.8 [1.4 – 10.9]), l'ancienneté dans la conduite (OR=1.0 [1.0 – 1.1]), le bon état de la chaussée (OR=2.7 [2.1 – 4.9]).

Conclusion : Pour améliorer le port de casque par les usagers à deux roues, l'obligation du port du casque devrait s'étendre aux passagers et la sensibilisation au port du casque devrait être revue et orientée vers des groupes spécifiques, en particulier ceux qui présentent un risque élevé d'accident.

Mots-clés : Port de casque, traumatisés, deux roues.

Introduction :

Les activités quotidiennes et diverses préoccupations obligeant les individus à utiliser différents types de route avec divers moyens de déplacement les exposent aux accidents de la route. Ces accidents sont responsables chaque année de 1.35 millions de décès. Les piétons et les usagers à deux roues sont les plus vulnérables aux accidents de la route avec 28% des décès observés dans le rang des motocyclistes (1). Au Bénin, ces motocyclistes sont impliqués dans plus de la moitié des AR et c'est en leur sein que sont enregistrés la majorité des victimes blessées ou décédées (2).

Ces décès des motocyclistes par AR sont essentiellement dus à un traumatisme à la tête (3). Pour prévenir ces traumatismes à la tête par accidents de la route chez les deux roues, l'OMS et la communauté internationale recommandent le port de casque (1, 4). Le Bénin, adhérant à l'initiative internationale a adopté et mis en application le port de casque chez les usagers à deux, roues. Toutefois, aucun texte ne définit les normes de casque à porter (**référence article évaluation SR**). Une étude réalisée par Hounkpe Dos Santos et al., a observé que malgré ce contexte national d'absence de normes, les sujets portant le casque avaient moins de lésions à la tête que ceux qui n'en portaient pas (5)

Malgré l'existence de la loi et le fait que le port de casque, s'est avéré être un moyen efficace de protection contre les lésions à la tête, le respect de cette mesure n'est pas encore effectif chez tous les usagers à deux roues au Bénin. La présente étude vise à décrire les caractéristiques des usagers de la route en ce qui concerne le port de casque et à déterminer les facteurs influençant le port de casque chez les usagers à deux roues au Bénin.

Méthodes :

Type d'étude

Il s'agit d'une étude d'observation transversale, descriptive et analytique

Population d'étude et sources

L'étude a été réalisée sur une cohorte de traumatisés par accidents de la route mise en place au Bénin de juillet 2019 à janvier 2020 au niveau de cinq hôpitaux du pays dont deux au nord et trois au sud. Ces hôpitaux choisis pour ne pas être concentrés dans une seule partie du pays sont des hôpitaux de référence recevant beaucoup de cas de blessés par accidents de la route selon les données du DHIS2. Il s'agit au sud du Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert

Koutoukou Manga (CNHU-HKM), du Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé (CHUDO) et de l'hôpital de zone de Menontin. Au nord les hôpitaux concernés étaient le Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou (CHUDB) et l'hôpital de zone de Boko.

Un total de 1871 sujets consentants a été enrôlé dans cette cohorte nommée TraumAR. Les données sur les sujets de cette cohorte ont été recueillies et stockées dans une base de données informatisée. Il s'agit de données générales concernant le traumatisé mais également de données spécifiques sur les conditions de survenue et l'environnement de l'accident, les antécédents et comportements du sujet, les détails des examens cliniques et paracliniques. Les sujets impliqués dans la présente étude sont les usagers à deux roues. Les données utiles pour l'étude ont été extraites de la base TraumAR (figure 1)

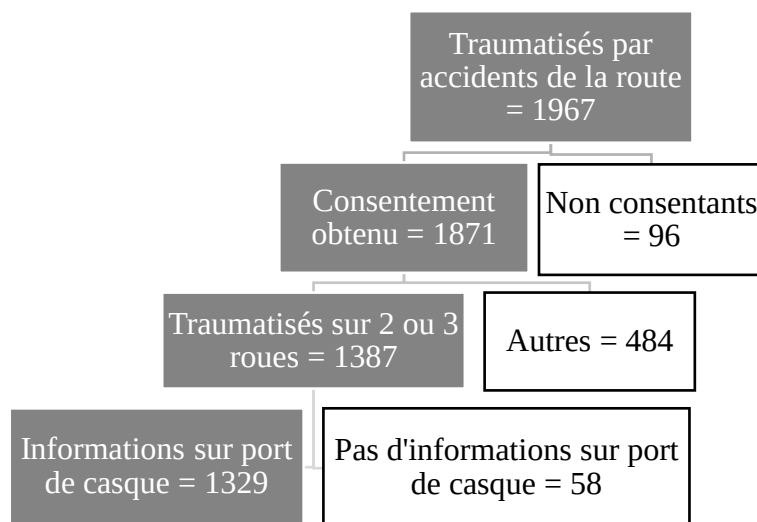


Figure 1: Processus de sélection des sujets dans la base de la cohorte TraumAR

Echantillonnage et taille d'échantillon

La formule de Schwartz a été utilisée pour le calcul de la taille minimale d'échantillon et la valeur de p considérée a été celle de la proportion d'usagers à deux roues parmi les victimes d'accidents de la route reçus pour traumatisme cranio-encéphalique au CNHU-HKM. Cette proportion est de 75.27% (6). L'exhaustivité des usagers à deux roues de la cohorte TraumAR a été utilisée pour cette étude soit 1329 sujets représentant 71.0% des victimes enrôlés (figure 1).

Variables à l'étude

La variable principale est le port de casque au moment de l'accident. Il s'agit d'une variable dichotomique prenant les valeurs "oui" ou "non". Deux variables liées au comportement vis-à-

vis du casque ont été aussi étudiées (fermeture de la sangle, raison de non port de casque) Les autres variables sont celles liées à l'individu (sexe, position sur la moto, âge, indice de masse corporelle, statut matrimonial, situation professionnelle, motif de déplacement, secteur d'activité, antécédents d'accidents, habitudes de consommation d'alcool, ancienneté dans la conduite, couverture par une assurance), les variables liées à l'environnement ou aux véhicules (type de voie, état de la chaussée, moment de la journée, niveau de visibilité perçu, condition climatique)

Traitement et analyse des données

Les données ont été traitées et analysées à l'aide du logiciel STATA15. Des tests de Chi2 de Pearson et des test-t de Student ont été utilisés au seuil de signification de 0,05 pour les comparaisons de proportions et de moyennes avec respect des conditions d'utilisation. Une régression logistique binaire simple et un modèle de régression logistique binaire pas à pas descendante ont été réalisés pour rechercher les facteurs influençant le port de casque.

Résultats

Caractéristiques des sujets

L'âge moyen des usagers à deux roues étaient de 35 ± 13 ans et 77 % étaient de sexe masculin. Parmi ces usagers 74 % conduisaient la moto et 63% étaient mariés (figure 2 et tableau 1). Moins de 10% des usagers à deux roues traumatisés par AR avaient une assurance maladie. Dans plus de la moitié des cas l'accident était survenu dans une ruelles et 79% avaient jugés la chaussée en bon état au moment de l'accident.

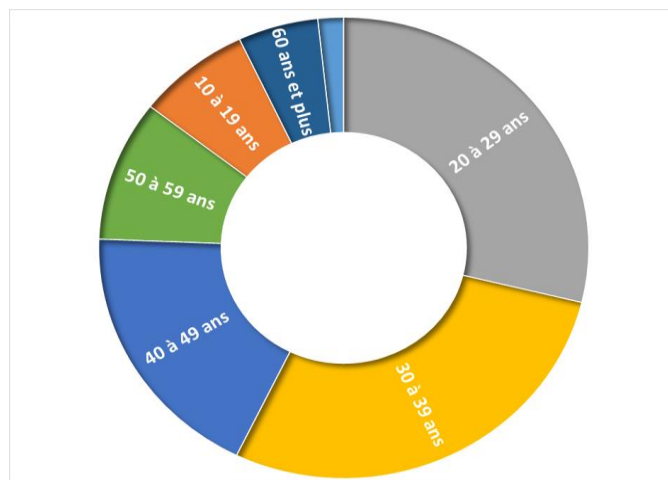


Figure 2: Répartition par tranches d'âge des usagers à deux roues traumatisés par accidents de la route de la cohorte Traumar, 2020, Bénin

Port du casque

Dans l'ensemble 60,1% [IC_{95%} : (57,5 ; 62,7)] portaient le casque. Parmi les conducteurs, le port de casque s'élève à 81.1% contre 1.7% chez les passagers (p=0.000). Quelques sujets n'avaient pas la sangle de sécurité de leur casque fermée au moment de l'accident (4,0%) et plus des trois quarts de ces derniers avaient déclarés ne pas l'avoir fermée par négligence. Pour 82,7% des sujets ne portant pas de casque le casque serait soit encombrant soit décoiffant.

Il a été observé que les sujets ne portant pas de casque décédaient plus de leur traumatisme que ceux qui en portaient (p=0,013).

Facteurs associés au port de casque en analyse univariée parmi tous les usagers à deux roues

Les facteurs influençant le port de casque en analyse univariée étaient le sexe, la position sur la moto, l'âge, l'indice de masse corporelle, le statut matrimonial, la situation professionnelle, le motif de déplacement, le secteur d'activité, les antécédents d'accidents, les habitudes de consommation d'alcool, l'ancienneté dans la conduite, la couverture par une assurance, le type de voie et l'état de la chaussée (tableau 1, figures 3 à 5).

Les hommes portaient plus le casque que les femmes (p = 0,000). Toutefois, parmi les conducteurs les femmes portaient plus le casque que les hommes (p = 0,012). 81.1% des conducteurs portaient le casque contre 1.7% des passagers (p=0.000). Plus l'âge des sujets augmentait plus ils portaient plus le casque (p=0,000) mais à l'inverse plus leur indice de masse corporelle était élevé moins ils portaient le casque (p=0,003). Les sujets mariés (p=0,000) portaient plus le casque que les célibataires. Les usagers ayant une occupation donc en fonction (p=0,000) et ceux en déplacement pour un motif professionnel (p=0,000) portaient plus le casque. Ceux exerçant dans le secteur public ou confessionnel (p=0,000) le portaient plus que ceux du privé ou des professions libérales. Les sujets ayant des antécédents d'accidents (p=0,050), portaient plus le casque que ceux n'ayant jamais fait un accident de la route. Les sujets consommant des boissons alcoolisées portaient moins le casque que ceux n'en consommant pas (p=0,000). Les sujets portant le casque avaient une plus grande ancienneté de conduite (p = 0,000). Les sujets couverts par une assurance maladie portaient plus leur casque que ceux n'ayant aucune assurance (p=0,000). Il a été observé que les sujets portaient moins de casque lorsqu'ils circulaient sur les pistes rurales (p=0.021), sur les voies dégradées (p=0.005) et lorsque la visibilité était faible (p=0.000).

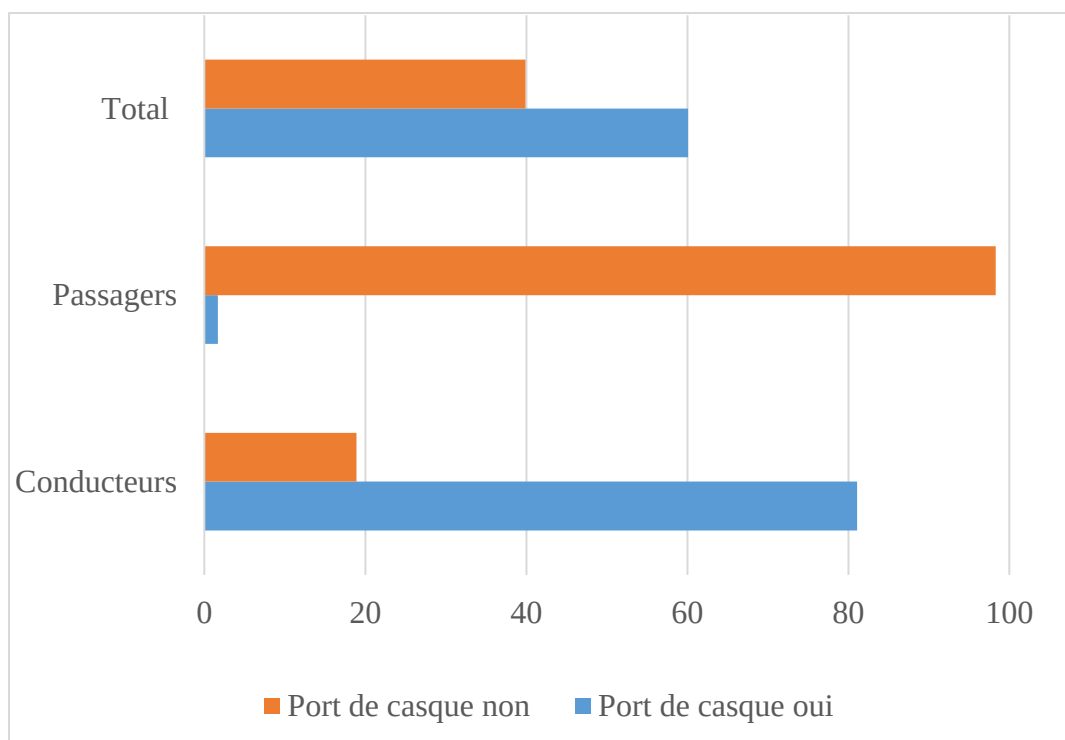


Figure 3: Répartition par des usagers de motos traumatisés par accidents de la route en fonction de la position sur la moto et du port de casque, 2020, Bénin

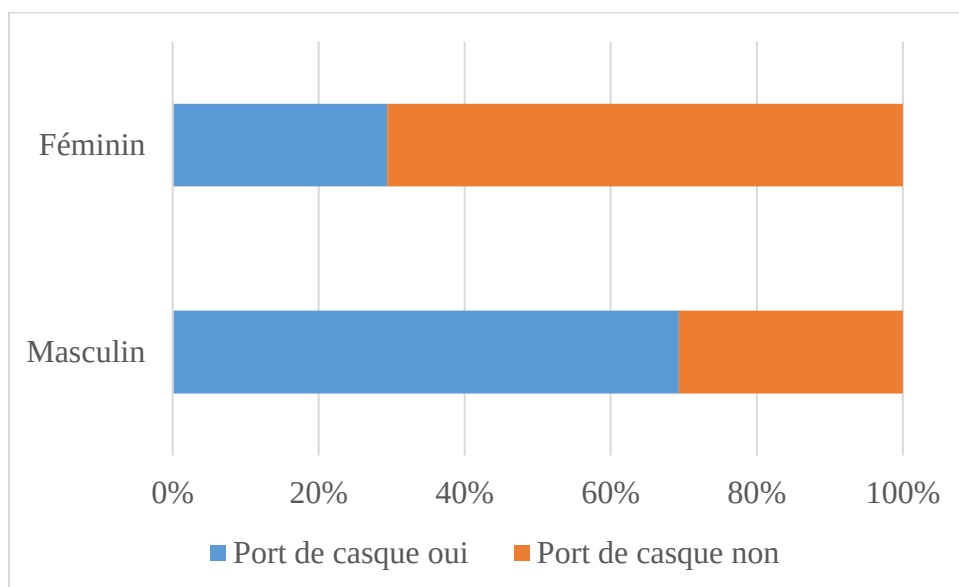


Figure 4: Répartition par des usagers de motos traumatisés par accidents de la route en fonction du sexe et du port de casque, 2020, Bénin

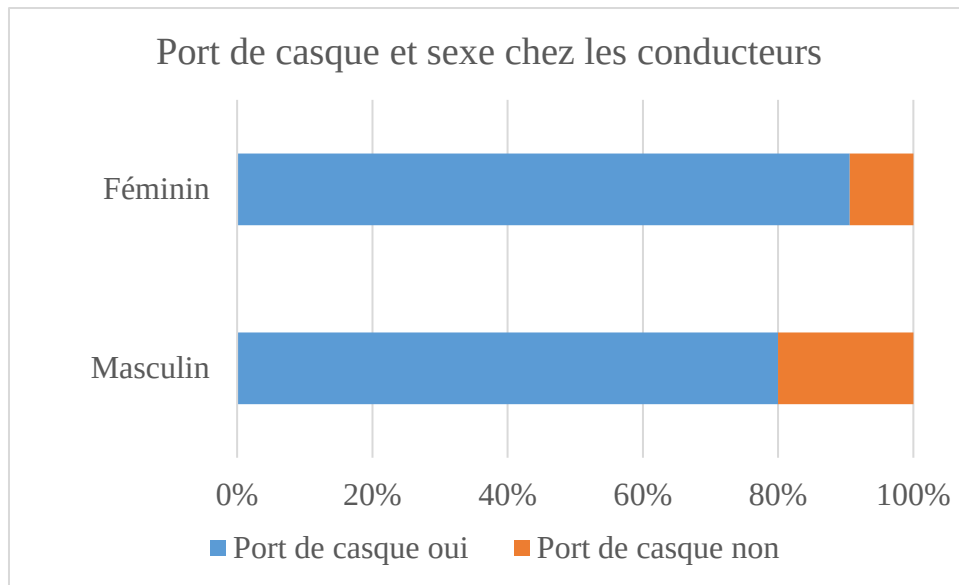


Figure 5: Répartition par des conducteurs de motos traumatisés par accidents de la route en fonction du sexe et du port de casque, 2020, Bénin

Facteurs associés au port de casque en analyse multivariée parmi les conducteurs de deux roues

En analyse multivariée, les facteurs expliquant le port de casque étaient le sexe, le motif du déplacement, la possession d'une assurance maladie, l'ancienneté dans la conduite, l'état de la chaussée.

Le casque était 2.6 fois plus porté par les femmes comparées aux hommes sachant les autres variables du modèle. En ajustant sur les autres variables, lorsque l'ancienneté de conduite des individus augmentait d'une année la chance qu'ils portent leur casque augmentait d'une unité. En prenant en compte l'ancienneté dans la conduite, la possession d'une assurance maladie, le sexe, et l'état de la chaussée, les sujets ayant fait leur accident lors d'un déplacement professionnel portaient 1.8 fois plus le casque que ceux l'ayant fait lors d'un déplacement privé. Sachant les autres variables du modèle les sujets possédant une assurance maladie portaient 3.8 fois plus le casque que ceux n'en possédant pas et ceux roulant sur les chaussées en bon état 2.7 fois plus comparés à ceux ayant eu leur accident sur des chaussées dégradées.

Discussion

La proportion de sujets portant le casque dans la présente étude (60.1%) est plus faible que celle observée lors d'études transversales chez les usagers à deux roues observés dans la circulation en Inde du Sud (82.2%), en Malaisie (93.4%) et en Tanzanie (98.8%) (7-9). Cet écart est encore

plus grand en ce qui concerne les passagers : respectivement 67.0%, 85.8% et 22.5% contre 1.7% dans notre étude) (7-9). A l'opposé, une étude réalisée en Iran chez les usagers à deux roues traumatisés par accidents de la route révèle une proportion plus faible de 21.5% portant le casque au moments de l'accidents (10). Il en est de même pour les conducteurs à deux roues au Cambodge et les traumatisés à deux roues du Kenya (11, 12). En ce qui concerne les passagers la proportion portant le casque au Bénin demeure plus faible que dans les autres études (7-9, 11, 12). Les auteurs ont observés comme au Bénin que les conducteurs portaient le casque plus que les passagers (7-9, 11, 12).

La proportion de sujets fermant la sangle de leur casque est plus élevée dans notre étude qu'au Sud de l'Inde où la proportion observée en ce qui concerne le casque standard était de 35.3% (8). Elle est également plus élevée que les 40% en Malaisie (9). Les raisons de non port de casque dans la présente étude ont été également retrouvées au Kenya (12) et en Iran (10).

Le model final comportait 895 sujets, tous des conducteurs de motos. Ceci du fait que certaines variables retenues dans le modèle ne concernent que les conducteurs comme par exemple l'ancienneté dans la conduite.

La plupart des facteurs associés au port de casque dans cette étude ont été retrouvés par d'autres auteurs (8, 10, 13, 14). En effet, en Malaisie, une étude basée sur la Théorie du Comportement Planifié a identifié 62.5% des conducteurs de motos portant correctement le casque et, comme dans la présente étude, noté en analyse univariée les facteurs influençant le port permanent du casque sur moto tels que le sexe, le motif de déplacement, l'ancienneté dans la conduite, les antécédents d'accidents de la route, la possession d'une assurance. Cette étude a retrouvé d'autres facteurs non recherchés dans la présente étude comme les revenus, le niveau d'instruction, l'ancienneté du permis de conduite de moto, la notion de contrôle ou verbalisation antérieure. Les facteurs retrouvés en analyse multivariée par ces auteurs étaient le sexe, la puissance de la moto, la notion de contrôle ou verbalisation antérieure, la notion d'antécédents personnel ou familial d'accidents de la route, l'attitude et le comportement perçu des autres par rapport au casque (13). Le sexe, l'âge et le motif de déplacement ont été retrouvé en analyse univariée comme facteurs associés au port de casque chez les conducteurs en Inde du Sud. Toutefois en analyse multivariée ces auteurs n'ont retrouvé que le motif de déplacement et le fait d'avoir été contrôlé par la police dans les trois derniers mois (facteur non étudié dans notre étude.(8). Contrairement à notre étude, Faryabi et al n'avaient pas retrouvé l'âge associé au port de casque en analyse univariée. Par contre, ces derniers retrouvent les antécédents d'accidents en analyse univariée comme dans la présente étude mais également en analyse multivariée (10).

Brown et al quant à eux, avaient observé associés au port de casque dans leur modèle la possession d'assurance. En contraste avec nos résultats, ces derniers n'avaient pas noté le sexe mais retrouvaient la position sur la moto dans leur modèle (14).

Les résultats de cette étude montrent que les conducteurs portent plus le casque. Ceci s'explique par la forte répression appliquée uniquement sur les conducteurs dans le pays. Les conducteurs portent plus le casque sur les voies en bon état ou les RNIE car ce sont souvent des grands axes routiers ou le risque de contrôle policier est plus élevé. Le contrôle et la répression par rapport au port de casque devrait alors être étendus au passagers et se faire sur tous les axes routiers. Cette étude a permis de noter que certains facteurs tels que l'âge, l'ancienneté de conduite, les antécédents d'accidents, la situation matrimoniale, la couverture par une assurance, qui pourraient être qualifiés de facteurs reliés à l'expérience et la connaissance de la notion de risque, contribuent au port de casque au Bénin. Elle a également permis de connaître le profil des sujets ne portant pas le casque et les conditions environnementales dans lesquelles les sujets portent moins le casque. Ces observations pourraient être utilisées pour orienter les activités changement de comportement vers certains groupes spécifiques. Elles devraient aussi amener à impliquer des sujets ayant une certaine expérience et connaissance du risque dans la sensibilisation et l'éducation de leurs pairs.

Conclusion : Le port de casque reste insuffisant chez les usagers à deux roues et doit être renforcé. Cette étude a permis de connaître le profil des sujets ne portant pas le casque et les conditions environnementales dans lesquelles les sujets portent moins le casque. L'extension de la mise en application de la loi sur le port de casque aux passagers des deux roues devrait être une priorité nationale et les contrôles doivent être renforcés sur tous les axes. Les activités de sensibilisations et d'éducation de la population devront être repensées et appliquées, dès le très jeune âge, à certains groupes spécifiques comme par exemple les travailleurs indépendants, ceux du privé mais, les sujets roulant sur des chaussées dégradées ou ceux non couverts par une assurance.

Références

1. WHO. Global status report on road safety 2018. Geneva: World Health Organisation; 2018.

2. CNSR. Statistiques des accidents de la route de 2011 à 2016. BENIN: Centre National de Sécurité Routière; 2017.
3. Lin MR, Kraus JF. A review of risk factors and patterns of motorcycle injuries. Accident; analysis and prevention. 2009;41(4):710-22.
4. OMS. Plan mondial pour la décennie d'action pour la sécurité routière, 2011-2020. Genève: Organisation Mondiale de la Santé (OMS); 2011. p. 28.
5. Hounkpe Dos Santos B, Glele Ahanhanzo Y, Kpozehouen A, Daddah D, Lagarde E, Coppieters Y. Effect of wearing a helmet on the occurrence of head injuries in motorcycle riders in Benin: a case-control study. Injury epidemiology. 2021;8(1):17.
6. Hode I, Assouto P, Djossou S, Hounnou P, Hans Moevi A. Impact de la loi portant sur l'obligation du port du casque à Cotonou sur les traumatismes crânio-encéphaliques. Médecine d'Afrique Noire 2017;6409:423-9.
7. Kauky CG, Kishimba RS, Urrio LJ, Abade AM, Mghamba JM. Prevalence of helmet use among motorcycle users in Dar Es Salaam, Tanzania. The Pan African medical journal. 2015;20:438.
8. Setty NKH, Sukumar GM, Majgi SM, Goel AD, Sharma PP, Anand MB. Prevalence and factors associated with effective helmet use among motorcyclists in Mysuru City of Southern India. Environmental health and preventive medicine. 2020;25(1):47.
9. Oxley J, O'Hern S, Jamaludin A. An observational study of restraint and helmet wearing behaviour in Malaysia. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour. 2018;56:176-84.
10. Faryabi J, Rajabi M, Alirezaee S. Evaluation of the use and reasons for not using a helmet by motorcyclists admitted to the emergency ward of shahid bahonar hospital in kerman. Archives of trauma research. 2014;3(3):e19122-e.
11. Roehler DR, Sann S, Kim P, Bachani AM, Campostrini S, Florian M, et al. Motorcycle helmet attitudes, behaviours and beliefs among Cambodians. International journal of injury control and safety promotion. 2013;20(2):179-83.
12. Bachani AM, Hung YW, Mogere S, Akunga D, Nyamari J, Hyder AA. Helmet wearing in Kenya: prevalence, knowledge, attitude, practice and implications. Public health. 2017;144s:S23-s31.
13. Tarigan AKM, Sukor NSA. Consistent versus inconsistent behaviour of helmet use among urban motorcyclists in Malaysia. Safety Science. 2018;109:324-32.
14. Brown CVR, Hejl K, Bui E, Tips G, Coopwood B. Risk Factors for Riding and Crashing a Motorcycle Unhelmeted. Journal of Emergency Medicine. 2011;41(4):441-6.

Tableau 1: Caractéristiques des usagers de motos traumatisés par accidents de la route en fonction du port de casque, 2020, Bénin

Facteurs	n (%) ou n(moy±ET)	Port de casque % ou moy±ET		P- value
		Oui	Non	
Sexe				0.000
Féminin	306 (23.0)	29.4	70.6	
Masculin	1023 (77.0)	60.3	39.7	
Position sur la moto				0.000
Conducteur	977 (73.6)	81.1	18.9	
Passager	351 (26.4)	1.7	98.3	
Age	1327 (35.0±13.3)	37.1±12.3	31.8±14.1	0.000
IMC	1030 (23.9 ± 3.9)	23.6±3.6	24.4±4.3	0.003
Situation matrimoniale				0.000
Célibataire	429 (32.9)	48.2	51.8	
Divorcé(e)	52 (4.0)	46.1	53.9	
Marié	822 (63.1)	67.5	32.5	
Situation professionnelle				0.000
Au chômage	73 (5.6)	38.4	61.4	
En fonction	1017 (77.7)	65.5	34.5	
En formation	219 (16.7)	42.9	57.1	
Motif de déplacement				0.000
Privé	959 (72.8)	44.0	56.0	
Professionnel	359 (27.2)	71.0	29.0	
Secteur d'activité				0.000
Public ou confessionnel	99 (9.8)	82.8	17.2	
Privé	912 (90.2)	63.9	36.1	
Antécédents accident				0.049
Oui	323 (34.9)	85.1	14.9	
Non	602 (65.1)	79.9	20.1	
Habitudes de consommation d'alcool				0.000
Oui	793 (61.5)	66.5	33.5	
Non	496 (38.5)	50.4	49.6	
Antécédents de maladie chronique				0.814
Oui	231 (17.6)	59.7	40.3	
Non	1078 (82.4)	66.6	39.4	
Ancienneté dans la conduite	922 (16.1±10.3)	16.9±10.3	12.5±9.3	0.000
Assurance maladie				0.000
Oui	123 (9.5)	75.6	24.4	
Non	1175 (90.5)	58.6	41.4	

Type de voie				0.021
RNIE	184 (14.0)	60.9	39.1	
Pistes rurale	74 (5.6)	48.7	51.3	
RN	320 (24.3)	55.3	44.7	
Ruelles	738 (56.1)	63.0	37.0	
Etat de la chaussée				0.005
Bon	1039 (79.3)	62.2	37.8	
Dégradé	218 (16.6)	50.5	49.5	
En chantier	54 (4.1)	57.4	42.6	
Moment de la journée				0.664
Crépuscule	215 (16.2)	62.8	37.2	
Aube	84 (6.3)	64.3	35.7	
Jour	687 (51.9)	59.4	40.6	
Nuit	339 (25.6)	59.0	41.0	
Visibilité				0.067
Moyenne	170 (12.9)	52.3	47.7	
Bonne	965 (73.0)	61.8	38.2	
Faible	187 (14.1)	59.4	40.6	
Condition climatique				0.267
Bonne	101 (7.6)	65.4	34.6	
Mauvaise	1219 (92.4)	59.7	40.3	

Tableau 2: Facteurs associés au port de casque chez les usagers de motos traumatisés par accidents de la route, 2020, Bénin

Facteurs	OR brut (95% IC)	OR ajusté (95% IC)
Motif de déplacement		
Privé	1	1
Professionnel	1.9 (1.5 – 2.5)	1.8 (1.2 – 2.9)
Ancienneté dans la conduite	1.0 (1.0 – 1.1)	1.0 (1.0 – 1.1)
Assurance maladie		
Oui	2.2 (1.4 – 3.4)	3.8 (1.4 – 10.9)
Non	1	1
Etat de la chaussée		
Bon	1.6 (1.2 - 2.2)	3.3 (2.1 - 4.9)
Dégradé	1	1
En chantier	1.3 (0.7 - 2.4)	1.1 (0.5 - 2.5)
Sexe		
Féminin	1	2.6 (1.2 – 5.4)
Masculin	5.4 (4.1 – 7.2)	1

Type de voie		
RNIE	1.6 (0.9 - 2.8)	
Pistes rurale	1	
RN	1.3 (0.8 – 2.2)	
Ruelles	1.8 (1.1 0– 2.9)	
Position sur la moto		
Conducteur	246.2 (108.1 – 560.5)	
Passager	1	
Age	1.0 (1.0 – 1.0)	
IMC	0.9 (0.9 – 1.0)	
Situation matrimoniale		
Célibataire	1	
Divorcé(e)	0.9 (0.5 - 1.6)	
Marié	2.2 (1.7 – 2.8)	
Situation professionnelle		
Au chômage	1	
En fonction	3.0 (1.9 – 5.0)	
En formation	1.2 (0.7 – 2.1)	
Secteur d'activité		
Public ou confessionnel	2.7 (1.6 – 4.7)	
Privé	1	
Antécédents accident		
Oui	1.4 (1.0 – 2.1)	
Non	1	
Habitudes de consommation d'alcool		
Oui	1	
Non	1.9 (1.5 – 2.4)	
Antécédents de maladie chronique		
Oui	1.0 (0.8 – 1.4)	
Non	1	
Moment de la journée		
Crépuscule	1.1 (0.8 – 1.6)	
Aube	1.2 (0.8 - 2.0)	
Jour	1	
Nuit	1.0 (0.7 – 1.3)	
Visibilité		
Moyenne	1	
Bonne	1.5 (1.1 - 2.0)	
Faible	1.3 (0.9 - 2.0)	
Condition climatique		
Bonne	1.3 (0.8 - 1.9)	
Mauvaise	1	