

Les accidents collectifs par accident de circulation vus aux Urgences.

Rakotoarison RCN^{*1}, Rakotomavo FA², Rafanomezantsoa
TA¹, Razafimahandry HJC³, Raveloson NE²



¹Service des Urgences Chirurgicales, HUIRA Ampefiloha, CHU Antananarivo Madagascar

²Service des Urgences et de Réanimation Médicale, HUIRB Befelatanana, CHU Antananarivo Madagascar

³Service d'Orthopédie Traumatologie, HUIRA Ampefiloha, CHU Antananarivo Madagascar

Résumé

Introduction: Les accidents de circulation notamment ceux impliquant les transports en commun sont en hausse dans notre pays. Ils occasionnent des dommages corporels ou matériels à l'égard de nombreuses victimes. Notre objectif est d'en décrire les aspects épidémiologiques et cliniques.

Patients et méthode: Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive des patients admis collectivement aux urgences chirurgicales de l'Hôpital Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona après un accident de circulation durant l'année 2012.

Résultats: Deux cent trente sept accidentés étaient répertoriés sur 23 accidents collectifs. Une prédominance féminine avec un sex ratio de 0,9 était relevée. Ces victimes étaient amenées aux urgences dans 94,93% des cas par des véhicules non médicalisés. Ces accidents prédominaient au mois de juillet. Les lésions les plus fréquemment relevées étaient les polytraumatismes (24,89%) puis les traumatismes des membres (23,62%) suivies des traumatismes crâniens (23,20%).

Conclusion: Le développement de la prise en charge pré-hospitalière ainsi que la mise aux normes du service des urgences sont nécessaires pour accueillir et prendre en charge correctement un afflux de blessés.

Mots clés: Accident de circulation; Epidémiologie; Urgence

Abstract

Titre en anglais: Collective traffic accidents managed in emergency department.

Introduction: Traffic accidents especially those involving public transportation are rising in our country. They cause physical or material injury towards many victims. Our goal is to describe its epidemiological and clinical aspects.

Patients and method: This is a retrospective and descriptive study of patients jointly admitted to surgical emergency of University Hospital Joseph Ravoahangy Andrianavalona after traffic accident in 2012.

Results: Two hundred thirty seven casualties were counted on 23 collective accidents. Female predominance with sex-ratio of 0.9 was recorded. These victims were brought to emergency room by unsafe vehicles in 94.93% of cases. These accidents predominated in July. Lesions most commonly identified were polytrauma (24.89%), limb traumas (23.62%) and head injuries (23.20%).

Conclusion: The development of pre-hospital care as well as and the upgrading of the emergency department are needed to accommodate and properly handle a flood of victims.

Key words: Traffic accident; Emergency; Epidemiology

Introduction

Les accidents de la circulation présentant une dimension collective constituent un véritable fléau social à effet limité et sont des motifs fréquents d'admission aux services d'urgence dans le monde. La particularité de ces événements et leur point commun sont de survenir de façon tout à fait inopinée, brutale, au milieu d'autres urgences, de nuit comme de jour [1]. Selon l'OMS, il y aurait dans le monde en moyenne 1,24 million de décès par an dus aux accidents routiers [2]. Nous assistons actuellement à une augmentation du nombre des accidentés de circulation à dimension collective notamment après un accident de véhicule de transport commun (urbain ou national). Ainsi, dans ce travail, nous voulons déterminer l'aspect épidémiologique de ces accidents afin d'établir une base de donnée pour estimer la pertinence de la mise en place d'un système pré-hospitalier.

Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive effectuée durant l'année 2012 au Service des Urgences chirurgicales de l'Hôpital Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (HUIRA). Nous avons inclus les patients ayant subi un accident collectif de la circulation dont le nombre de co-victimes était supérieur ou égal à 8. Nous avons exclus les patients admis collectivement aux urgences après un accident d'une autre nature et ceux admis

après un accident de circulation non collectif. Les paramètres étudiés étaient l'incidence des victimes des accidents de la circulation en général, la fréquence des accidents collectifs, les caractéristiques démographiques (âge, genre), les sites accidentogènes, les mécanismes de l'accident, le siège du traumatisme, le moyen de transport des blessés à l'hôpital, la période, l'horaire et le délai d'admission, le devenir des blessés dans les 24 premières heures. Le recueil des données était fait à partir des registres et des dossiers médicaux des patients, transcrits sur Microsoft Excel[®] et les résultats étaient exprimés en moyenne et pourcentage.

Résultats

Durant la période d'étude, 8268 victimes d'accident de circulation avaient été enregistrées au Service des urgences de l'HUIRA, parmi lesquelles 2903 avaient nécessité une hospitalisation. Seules 237 répondaient à nos critères d'inclusion sur 23 accidents collectifs de circulation. Pour chaque accident, le nombre de victimes enregistré variait de 8 à 22. Une prédominance féminine était notée avec un sex-ratio de 0,9. L'âge moyen était de 30 ans avec des extrêmes de 1 à 82 ans. Les tranches d'âge entre 20 à 40 ans constituaient 48, 94% des patients. Parmi ces accidents collectifs, 5 étaient survenus en zone urbaine avec 43 victimes et le reste sur des routes nationales (RN). La RN7 était la plus accidentogène avec 8 accidents surtout aux alentours de Behenja suivi de la RN1 avec 5 accidents à proximité d'Imeritsiantosika. Un pic était enregistré au mois de juillet avec 39 victimes; ensuite venait le mois d'Août avec 35 victimes, le mois de janvier avec 27 vic-

* Auteur correspondant

Adresse e-mail: nicklefr@yahoo.fr

¹ Adresse actuelle: Service des Urgences Chirurgicales, HUIRA Ampefiloha, CHU Antananarivo, Madagascar

Siège du traumatisme	Fréquence	Pourcentage
Crâne	55	23,20
Maxillo-facial	44	18,56
Thoracique	14	5,90
Abdominal	6	2,53
Bassin	2	0,84
Membre supérieur	25	10,54
Membre inférieur	31	13,08
Polytraumatisme	59	24,89
Indemne	1	0,42
Total	237	100

Tabl.1: Siège du traumatisme

times, le mois de mars avec 8 victimes et le mois de février n'en relevait aucune. Ces accidents apparaissaient principalement entre 17 et 19 heures 30. Les accidents étaient dus à une collision entre 2 véhicules en marche (13 cas), à une chute (8 cas), à une collision avec des obstacles fixes (2 cas). Les lésions retrouvées entraient dans le cadre d'un polytraumatisme dans 24,89% des cas (Tableau 1). Deux cents vingt-cinq patients soient 94,93% arrivaient aux urgences par des véhicules non-médicalisés: véhicule de transport commun (taxi-brousse ou taxi) ou véhicule de particulier. Le délai d'admission était de moins d'une heure pour 51,64% des cas, entre une et deux heures pour 42, 72% des cas et plus de deux heures pour 5,64% des cas. Le délai de prise en charge aux urgences était immédiat pour 38,82% des cas, de moins d'une heure pour 45,57% des cas et de plus d'une heure pour 15,61% des cas. Une organisation particulière de la prise en charge se faisait automatiquement lors de ces types d'accident. Ainsi, un médecin s'occupait seulement du tri, d'autres médecins assistés de paramédicaux se consacraient aux urgences vitales et une troisième équipe se vouait aux urgences différées. Un secrétariat relevait l'identité et assurait l'enregistrement des patients. Le devenir de ces patients était majoritairement favorable dans les premières 24 heures. Ainsi, 120 patients (50,65%) pouvaient rentrer chez eux après les soins, 83 d'entre eux (35,02%) étaient transférés dans les services d'hospitalisation, 17 (7,17%) étaient référés en Service de chirurgie maxillo-faciale situé en dehors de l'établissement. Quinze (6,33%) nécessitaient une intervention chirurgicale en urgence et 2 (0,84%) décédaient suite à polytraumatisme avec décompensation rapide des atteintes thoraciques. Parmi ceux transférés en Service d'hospitalisation, 26 (10,97%) nécessitaient une intervention neurochirurgicale dans les 24 premières heures.

Discussion

Dans notre série, l'incidence de ces accidents collectifs représentait 2,87% des accidentés de circulation. En moyenne mensuelle, nous recevions près de 2 accidents de circulation collectifs. Ces accidents touchaient surtout les sujets jeunes entre 20 à 40 ans. Au niveau mondial, les données de l'OMS confirmait que la population âgée de 15 à 44 ans représentait 59% des décès par accidents de circulation [3]. Les jeunes sont la force productive dominante au sein de la population active de tous les pays et leurs pertes ont un impact défavorable sur le plan socio-économique. Notons que les malgaches, étant une population jeune, ont une espérance de vie avoisinant la cinquantaine [4]. Notre étude présentait une prédominance féminine des victimes avec un sex-ratio de 0,9. En effet, à part leur prédominance démographique [4], les femmes

sont aussi actives que les hommes. Elles se déplacent souvent en transport commun pour le travail, les courses et les visites familiales. A l'inverse, une étude française relevait une prédominance classique des hommes [5]. Il en est de même pour celle de l'Université de Greifswald avec 3,5 fois plus d'accident intéressant le sexe masculin [6]. Concernant les sites d'accident, les routes nationales étaient les plus pourvoyeuses avec des zones accidentogènes répétitives. Bien qu'un accident soit rarement imputable à un seul facteur, il faudrait prendre en considération l'état routier et son environnement. En France, selon les données statistiques portant sur la genèse des accidents de la route, ces facteurs contribuent à une incidence moindre de 1,6% [7]. Mais vu l'état de nos infrastructures routiers et par transposition préventive, son amélioration permettrait probablement de réduire l'incidence des accidents particulièrement dans ces zones dangereuses. En effet, l'aménagement routier constitue un des 5 volets majeurs du plan décennal pour la lutte contre l'insécurité routier dans le monde [8]. Ainsi, des mesures particulières devraient être effectuées chez nous comme la réhabilitation plus sécurisante des zones reconnues dangereuses (repérage, moyens de limitation de vitesse et installation des panneaux signalétiques) et l'entretien périodique des axes routiers. Les accidents prédominaient pendant le mois de juillet avec 39 cas. Ce mois période correspond aux vacances scolaires et à la période d'exhumation (rite traditionnel malgache) impliquant une augmentation sensible des flux de transport routier des biens et des personnes sur les principaux axes routiers. Au Maroc, une étude a relevé une prédominance des accidents de circulation d'allure collective durant le mois de Mars, mois du Ramadan [9]. En effet, le changement de rythme de vie pendant le Ramadan a des répercussions sur la circulation. En ce qui concerne l'heure de survenue de ces accidents, la fin de journée, entre 17 et 19 heures 30, relevait le plus de victimes dans notre série. Cette tranche d'heure correspond en zone urbaine aux heures de pointe du trafic. De plus, un état de somnolence survient la nuit mais également en fin de journée entre 16 et 17 heures. La somnolence au volant est responsable de 5 à 30% des accidents de la route en fonction des conducteurs et/ou du réseau routier utilisé [10]. Quant au mécanisme des accidents, notre étude avait montré que ceux liés aux collisions étaient les plus fréquents; et le seul facteur accidentogène relevé était l'alcoolisation de certains conducteurs. Dans les pays occidentaux, la mise en place de radars avait permis de réduire considérablement les risques de collision [11]. Les facteurs contribuant aux risques d'accident de circulation peuvent être regroupés en 3 selon la matrice de Haddon: les facteurs liés aux infrastructures et environnements routiers, les facteurs liés au conducteur (somnolence, vigilance, alcoolisation, inexpérience, genre, état physique, comportement à risque) et les facteurs liés au véhicule (type, puissance, état technique) [2,12]. Nous suggérons des mesures accompagnatrices basées sur la réforme réglementaire de la gestion du parc automobile malgache (conditions d'octroi des permis de conduire et des licences de transports de personnes et de marchandises, les procédures des visites techniques). Les lésions rencontrées étaient graves car 24,89% de nos patients étaient polytraumatisés, 23,62% étaient traumatisés des membres et 23,20% étaient traumatisés crâniens. Une étude au Maroc relève plus de polytraumatismes (47,09%) suivis des traumatismes crâniens (23,87%) [9]. Ces chiffres diffèrent de ceux retrouvés par Sow qui retrouvent que sur les 773 traumatisés de la route recrutés à l'hôpital Gabriel Touré de Mali, seuls 7,6% sont

polytraumatisés mais que dans 60% cas, il existe un traumatisme crânien [13]. De même, l'étude de Sima à Libreville montre que les traumatismes crâniens représentent 45,5% des traumatisés [14]. Pour ce qui est du devenir des patients, 50,65% (n=120) d'entre eux étaient sortis après les premiers soins, 17,30% (n=41) requéraient une intervention urgente dont 10,97% (n=26) était neurochirurgicale. Ce résultat se rapproche de l'étude d'Allode qui sur une série de 2212 cas relève 21,49% d'intervention en urgence dont très peu de trépanation (0,18%) [15]. Chez les blessés graves, l'insuffisance circulatoire aigue et la détresse neurologique étaient les plus pourvoyeurs de décès rapide. Dans notre étude, la zone corporelle la plus mortelle était le thorax. Néanmoins, notre taux de mortalité restait relativement bas, de 0,89% des cas. En effet, les décès sur les lieux de l'accident n'étaient pas enregistrés aux urgences. De plus, la plupart des victimes étaient acheminés par des véhicules non médicalisés, avec absence de prise en charge pré-hospitalière. L'étude de Bodson relève l'efficacité des transferts médicalisés dans le cadre des urgences individuelles et collectives [16]. En effet, la médicalisation et les gestes salvateurs appliqués sur le terrain, le ramassage, la transmission d'un premier bilan permettant au site de réception de se préparer sont garants d'une efficacité optimale et d'une réduction sensible de la morbi-mortalité globale. Le délai d'admission dans la première heure de l'accident est important dans les études occidentales, correspondant au «golden hour». En effet, la prise en charge en moins d'une heure des victimes nécessitant une intervention d'urgence améliore le pronostic [17]. Soulignons pareillement l'intérêt du ten platinum minutes ou «ten's» des anglo-saxons correspondant aux secours qui devraient arriver en moins de dix minutes sur les lieux de l'accident afin de réduire la morbi-mortalité [18]. Des efforts restent également à réaliser en matière de communication, notamment par la couverture intégrale en réseau téléphonique des axes routiers. Parallèlement, la mise en place d'un centre de régulation téléphonique dédié aux urgences avec appel gratuit permettrait d'offrir à tous sans exception une aide et une orientation précieuses des blessés qui permettraient de gagner un peu de temps dans cette course thérapeutique [16,19]. Un afflux de blessés arrivant aux urgences amène toujours un délai d'attente dépendant de facteurs tels que le nombre de soignants disponibles, la gravité des traumatismes, le score d'urgence. Du triage à la disponibilité des ressources soignantes et des consommables médicaux ainsi que le respect d'un circuit patient préétabli dépendent la célérité et l'efficacité de la prise en charge [20].

Conclusion

Les accidents de circulation avec des victimes collectives sont des événements à faible ampleur mais répétitifs dans notre pays. Une organisation préétablie pour pouvoir dis-

penser des soins de qualités dans les plus brefs délais devrait être au centre de la prise en charge aux urgences lors de ces afflux massifs. La mise en place d'un système de soins pré-hospitaliers ainsi que la mise aux normes du service des urgences seraient un défi à relever pour un pays en développement comme le nôtre. Parallèlement, la prévention est primordiale par l'amélioration de la sécurité routière et le respect des réglementations en vigueur en particulier pour le secteur des transports en commun.

Références

- 1- Ducrocq F, Vaiva G, Molenda S, Goldstein P. Plans d'urgence hospitaliers: Le plan MASH et l'afflux massif de victimes. *Revue francophone du stress et du trauma* 2001; 1: 285-9.
- 2- Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, et al. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. Genève: Organisation mondiale de la santé; 2004.
- 3- OMS. Accidents de la route. Genève: WHO Media centre Aide-mémoire N°358; 2013 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/fr/>.
- 4- Razafimanjato JY, Randrinjakasoa JH, Rabeza VR, Allman J. La situation démographique de Madagascar. *Population* 2001; 56: 657-68.
- 5- Hirondele JL, Lafont S, Chiron M, Gadegebeku B, Laumon B. Les différences entre les hommes et les femmes dans le risque d'accident de la circulation en France. *Revue d'épidémiologie et de santé publique* 2004; 52: 357-67.
- 6- Claude L. Conseil national de l'aide aux victimes. Rapport sur la prise en charge des victimes d'accidents collectifs. Paris: Ministère de la Justice; 2003.
- 7- Chapelon J. Les accidents de la circulation dans le monde. *Annales des mines* 2003; 16-9.
- 8- OMS. Plan mondial. Décennie d'action pour la sécurité routière, 2011-2020. 2011. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82578/1/WHO_NMH_VIP11.08_eng.pdf?ua=1.
- 9- Khallaayoune S. Accidents collectifs de la voie publique: Réalités et recommandations (Thèse). Casablanca (Maroc): 2003; 98p.
- 10- Horne JA, Reyner LA. Sleep related vehicle accidents. *BMJ* 1995; 310: 565-7.
- 11- Pilkinton P, Kinra S. Efficacité des radars à prévenir les collisions de la route et de victimes connexes: examen systématique. *BMJ* 2005; 330: 331.
- 12- Haddon J W. World report on road traffic injury prevention. Genève: World Health Organisation; 1968.
- 13- Sow AA. Etude épidémiologique des accidents de la route à l'HGT du 1er Janvier au 31 décembre 2003 (à propos de 773 cas) (Thèse). Bamako (Mali): 2003; 78p.
- 14- Sima Zue A, Benamar B, Ngaka D, Mbini JC, Nzoghe JJ. Pathologie traumatique et réanimation en milieu africain: expérience du Centre Hospitalier de Libreville. *Médecine d'Afrique Noire* 1998; 45: 535-37.
- 15- Allode SA, Mensah E, Tchaou B, Savi de Tove KM, Boni S, Pado-nou J. Les urgences traumatologiques par accident sur la voie publique dans le Service de Chirurgie Générale du CHDU de Parakou (Bénin). *Revue du Cames* 2008; A(6): 49-52.
- 16- Bodson L, Grenade J, Micheels J. A-t-on évalué l'intérêt du Samu. *Rev Med Liège* 2006; 61: 494-9.
- 17- Levi L, Michaelson M, Admi H, Bregman D, Bar-Nahor R. National strategy for mass casualty situations and its effects on the hospital. *Pre-hosp Disaster Med* 2002; 17: 12-6.
- 18- Hoedtke J, Knacke J G, Marung H, Moecke H, Wirtz S. Multiple trauma management. *Der Nottazt* 2010; 22: 209-15.
- 19- Giroud M. La régulation médicale en médecine d'urgence. *Réanimation* 2009; 18: 737- 41.
- 20- Télion C, Carli P. Prise en charge d'un afflux de victimes à l'hôpital: le «Plan Blanc». In: de Lacoussaye JE, ed. Les urgences préhospitalières: organisation et prise en charge. Paris: Masson; 2003: 173-83.