Recherche originale

Équité et déterminants sociaux des accidents de la circulation à Ouagadougou, Burkina Faso

Equity and social determinants of road traffic injuries in Ouagadougou, Burkina Faso

Amandine Fillol[1,2], Emmanuel Bonnet[1,3], Joanny Bassolé[4], Lucie Lechat[1,5], Amadou Djiguinde[1], George Rouamba[1], Valéry Ridde[2,6]

Résumé

Introduction : À l'hôpital Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou (Burkina Faso), les traumatismes dus aux accidents de la circulation représentent la deuxième cause de mortalité après le paludisme. On ne connaît pas les déterminants sociaux de ces décès car peu de recherches sur le sujet existent en Afrique. L'article présente une enquête-pilote de l'adaptation d'un outil d'autopsie sociale aux traumatismes des accidents de la circulation dans un milieu urbain africain pour mieux comprendre les déterminants sociaux impliqués.

Méthode : L'enquête-pilote s'est déroulée du 7 février au 12 avril 2015 à Ouagadougou. La population d'étude comprend les cas fatals et « échappées belles ». L'outil de recueil a été créé en développant le modèle des trois retards. Le mode de recueil s'organise aux services des urgences avec des médecins formés, puis par téléphone et au domicile de l'enquêté.

Résultats : Aux urgences, 497 victimes d'accidents de la circulation ont été admises dont 27 cas échappées belles, huit décès dont six à l'hôpital et deux hors de l'hôpital. Huit entretiens ont été menés. Des liens étroits avec les médecins et une association de l'hôpital ont favorisé la faisabilité. L'étude montre l'importance d'impliquer toutes les parties prenantes pour ce type d'enquête. Toutefois, il faudrait élargir les critères d'inclusion aux victimes présentant des handicaps.

Discussion : Cette étude montre qu'il est possible de créer un cadre favorable au recueil des données sur les déterminants sociaux de la santé pour les accidents de la circulation et qu'il est indispensable de commencer à agir en faveur de l'équité.

Mots-clés : Accidents de la circulation ; Disparité d'accès aux soins ; Afrique de l'Ouest ; Qualité des soins de santé ; Méthodes ; Projets pilotes.

Summary

Introduction: *Road traffic injuries are the second leading cause of death in Yalgado Ouedraogo university hospital in Ouagadougou (Burkina Faso). Despite this significant burden, social determinants of these deaths remain unknown, as few studies have been conducted in Africa to document this topic. This article presents a pilot study of a social autopsy tool adapted to study road traffic injuries in an urban African area in order to understand the social determinants involved.*

Methods: *This pilot study was conducted in Ouagadougou from 7 February to 12 April 2015. Fatal and "near miss" cases were included. The data collection tool was created by developing the "three delays" model concept. The data collection method was organized at the emergency department by trained staff, then by telephone and possibly at the victim's home.*

Results: *497 road traffic injury victims were admitted to the emergency department: six died in hospital, two died outside hospital and 27 near misses were identified. Eight interviews were conducted. A strong relationship with emergency staff and an association working in the hospital enhanced the feasibility of the study. This study shows the importance of involving all parties to conduct this type of investigation. Nonetheless, inclusion criteria should be enlarged to victims with disabilities.*

Discussion: *This pilot study shows that it is possible to create an effective framework to obtain data concerning the social determinants of health for road traffic injuries, and that actions in favour of equity must be initiated.*

Keywords: *Road traffic injuries; Healthcare disparities; West Africa; Quality of health care; Methods; Pilot projects.*

[1] Institut de recherche pour le développement (IRD) – 688, avenue Professeur Joseph Ki-Zerbo – 01 BP 182 – Ouagadougou – Burkina Faso.
[2] ESPUM – 7101 avenue du Parc – Montréal – Québec – Canada.
[3] UMI Résiliences – Institut de Recherche pour le Développement – 32, avenue Varagnat – 93143 Bondy Cedex – France.
[4] Association Contact hors limites – Centre hospitalier universitaire Yalgago Ouedraogo – 03 BP 7022 – Ouagadougou 03 – Burkina Faso.
[5] Association Agir – 14 BP 254 – Ouagadougou 14 – Burkina Faso.
[6] IRSPUM – 7101 avenue du Parc – Montréal – Québec – Canada.

Correspondance : A. Fillol
amandine.fillol@hotmail.fr

Réception : 09/06/2015 – *Acceptation :* 08/05/2016

Introduction

Les traumatismes dus aux accidents de la circulation constituent la huitième cause de décès prématuré à l'échelle mondiale [1] et la première cause de décès des 15-29 ans [2]. Avec 24,1 décès pour 100 000 personnes par an, le continent africain présente le plus fort taux de mortalité par AC alors qu'il ne possède que 2 % des véhicules du monde [2]. En 2010, le Burkina Faso affichait 27,5 décès pour 100 000 personnes par an [2] et le gouvernement a placé les AC comme une des priorités nationales en matière de santé publique [3]. Au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou (CHU-YO), les traumatismes dus aux AC sont la deuxième cause de mortalité après le paludisme [4]. Il n'existe pas de système de surveillance permettant d'évaluer sérieusement les décès et la prévalence des handicaps dus aux AC, ni leurs conséquences pour la population du Burkina Faso. Pourtant, en l'absence de mécanismes de protection sociale, les différents frais et pertes de revenus dus au paiement des soins et aux incapacités, et la prise en charge de déficiences permanentes peuvent faire basculer une famille dans la précarité ou accentuer une situation sociale ou financière déjà instable.

Les « usagers vulnérables de la route » sont, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les motocyclistes, les cyclistes et les piétons [2], mais peu d'études existent les concernant, et encore moins en Afrique [5]. Tout comme pour les maladies, les traumatismes dus aux AC suivent un gradient social qui doit être étudié pour agir dans une perspective d'équité [2, 6]. Par exemple, les populations les plus précaires sont davantage exposées sur la route, de par leur lieu d'habitation en périphérie des villes et par des moyens de transport moins sécurisés : marche, vélo, motocyclette [7, 8]. Ces inégalités sont renforcées lors de la prise en charge médicale, avec des difficultés d'accès aux soins. L'étude des déterminants sociaux de la santé permet de conceptualiser le lien entre les inégalités sociales et celles de santé. Ces déterminants concernent les conditions de vie des individus, au sens multidimensionnel du terme, qui influencent l'état de santé et qui sont déterminées par les répartitions inégales de revenus, de pouvoir et de biens [6].

L'« autopsie sociale » est une méthode permettant d'identifier la contribution des déterminants sociaux de la survenue d'un décès grâce à un entretien avec les proches de la victime [9]. À l'origine, cette méthode a été développée dans les pays du Sud pour étudier les déterminants sociaux des décès des mères durant leur grossesse, prenant en compte les facteurs liés au domicile, à la communauté et au système de santé. Inspiré par ce processus, nous avons réalisé une adaptation de la démarche pour étudier la contribution des déterminants sociaux dans les cas graves ou de décès dus à la dengue en Colombie [10]. Pour les accidents de la circulation et les traumatismes associés, cette méthode n'a encore jamais été utilisée à notre connaissance, alors que les besoins en connaissances pour agir sont énormes, surtout en Afrique. Ainsi, dans cet article, nous souhaitons partager l'ensemble du processus de développement conceptuel, méthodologique et pratique de l'étude-pilote d'un outil permettant de comprendre les déterminants sociaux ayant contribué à un décès ou à un traumatisme grave causé par un accident de la circulation à Ouagadougou. Les recherches sur le sujet en Afrique sont tellement rares que nous espérons que ce partage puisse susciter un intérêt des chercheurs et un développement des travaux pour mieux comprendre et agir en faveur de l'équité.

Méthode

Objectifs

La réalisation de l'enquête-pilote vise à tester : i) la faisabilité et l'acceptabilité de la recherche, ii) l'adaptation des critères d'inclusion et du cadre conceptuel, iii) la pertinence de l'adaptation de l'autopsie sociale au contexte des traumatismes dans un milieu urbain africain. Une fois ces tests effectués, leur description faisant l'objet de cet article, la recherche visera à : i) améliorer la définition des usagers vulnérables de la route, ii) comprendre le lien entre les déterminants sociaux et les inégalités des résultats de santé après un accident, iii) identifier les facteurs modifiables pouvant être utilisés pour améliorer les politiques publiques et le recours aux soins.

Contexte, partenaires et période d'étude

Le système d'information sanitaire est peu développé au Burkina Faso. Ainsi, l'étude a comme point de départ la prise en charge au sein des urgences traumatologiques du CHU-YO, qui est le seul hôpital du pays ayant le plateau technique nécessaire pour recevoir les traumatisés « graves » [3]. Une collaboration a été développée avec les médecins des urgences traumatologiques et une association locale (Contact hors Limites (CHL) [11]) prenant en

charge les patients les plus démunis devant l'accès aux soins. L'objectif est de créer une base de données sur les caractéristiques de la prise en charge et la gravité des lésions des patients. L'enquête-pilote a été réalisée du 7 février au 12 avril 2015 : deux semaines de préparation et six semaines de recueil de données.

Population d'étude

Tous les patients se présentant aux urgences traumatologiques du CHU-YO sont soumis aux critères d'inclusion de la population d'étude. Le premier critère concerne la cause externe du traumatisme, définie grâce à la classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10e révision. Un deuxième critère vise à identifier les cas de décès, mais également les victimes ayant eu des lésions potentiellement mortelles et qui ont survécu, soit les cas « near misses », que nous avons traduits en français par le terme « échappée belle » [12]. L'inclusion de ces derniers vise à identifier des facteurs contribuant à la survie comparativement aux facteurs contribuant aux décès, de recueillir des témoignages directs sur les conditions de prise en charge et de représenter de façon plus solide le fardeau des traumatismes [12, 13].

Définition des victimes d'accidents de la circulation

Les piétons, cyclistes, et occupants de véhicule à moteur ayant eu un accident impliquant au moins un véhicule en marche remplissent le premier critère d'inclusion. Les victimes ayant causé un accident à cause d'une pathologie indépendante des risques de la circulation (par exemple, des convulsions), soit les malades mixtes, seront exclues. Nous ne tiendrons pas compte non plus des victimes d'accidents de transport ferroviaire, car les trains possédant leurs voies propres, ils ne font pas partie de la circulation routière.

Définition des cas fatals

Les victimes décédées dans les 30 jours après l'accident seront incluses, conformément à la définition d'une « personne tuée » de l'union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) [14]. La population des cas fatals ne comprendra pas les victimes décédées avant leur arrivée au CHU-YO, car l'un des objectifs de notre étude est d'identifier des éléments relatifs à la prise en charge pouvant avoir contribué au décès dans une perspective d'application ultérieure des connaissances pour mieux agir.

Définition des cas échappées belles

L'OMS définit le terme « near miss » dans le cadre de la mortalité maternelle comme « une femme qui est presque décédée, mais qui a survécu après une complication étant survenue durant la grossesse, l'accouchement ou les 42 semaines après la fin de la grossesse » [15]. Ce concept repose sur le fait qu'un cas fatal se trouve d'abord dans un état de morbidité sévère avant de décéder et présente donc dans un premier temps les mêmes déterminants que le cas *échappée belle* qui, par définition, est un état de morbidité sévère [13, 15] (figure 1). Nous avons adapté ce continuum aux victimes d'accident de la circulation grâce à la classification CCMS (classification clinique des malades en Structure Mobile d'Urgence et de Réanimation), utilisée par les urgentistes pour identifier les priorités entre les patients [16]. Dans le cas d'un accident corporel, il peut y avoir des blessés légers et des blessés graves. Dans ce dernier cas, il faut différencier les cas critiques mais stables, de ceux dont la vie est menacée dans l'immédiat. Ce dernier cas correspond à un état de morbidité sévère, et lorsque la victime survit, il s'agit d'un cas *échappée belle*, lorsqu'elle décède, d'un cas fatal. Un blessé critique, mais stable, peut également s'aggraver dans les heures suivant l'accident et être dans un état de morbidité sévère (figure 1).

Le point faible de cette classification est la subjectivité de l'évaluation de l'état de la victime [16]. Des scores en traumatologie ont été élaborés afin de pronostiquer une menace vitale. Toutefois, dans les pays du Sud, les données sur les caractéristiques médicales des traumatismes sont peu développées. De plus, quelle que soit la gravité de l'état initial, la qualité et la rapidité de la prise en charge sont des facteurs déterminants du résultat de santé des patients [18] : la définition d'un *échappée belle* peut donc dépendre des éléments extérieurs aux caractéristiques du traumatisme. C'est pourquoi, nous avons associé plusieurs types de critères pour sélectionner les patients [12] : le score AIS (*Abreviated Injury Score*) permet de quantifier la gravité anatomique des lésions, les constantes physiologiques donnent une idée de l'atteinte au niveau des fonctions régulatrices vitales (respiratoires, circulatoires et neurologiques) et le type d'intervention complètent la sélection des cas les plus graves en fonction des traitements réalisés. Les critères que nous avons définis pour chacune de ces catégories sont les suivants :

- Caractéristiques des traumatismes :
  - présenter au moins une lésion dont le score AIS est supérieur ou égal à 4, c'est-à-dire impliquant une menace vitale.

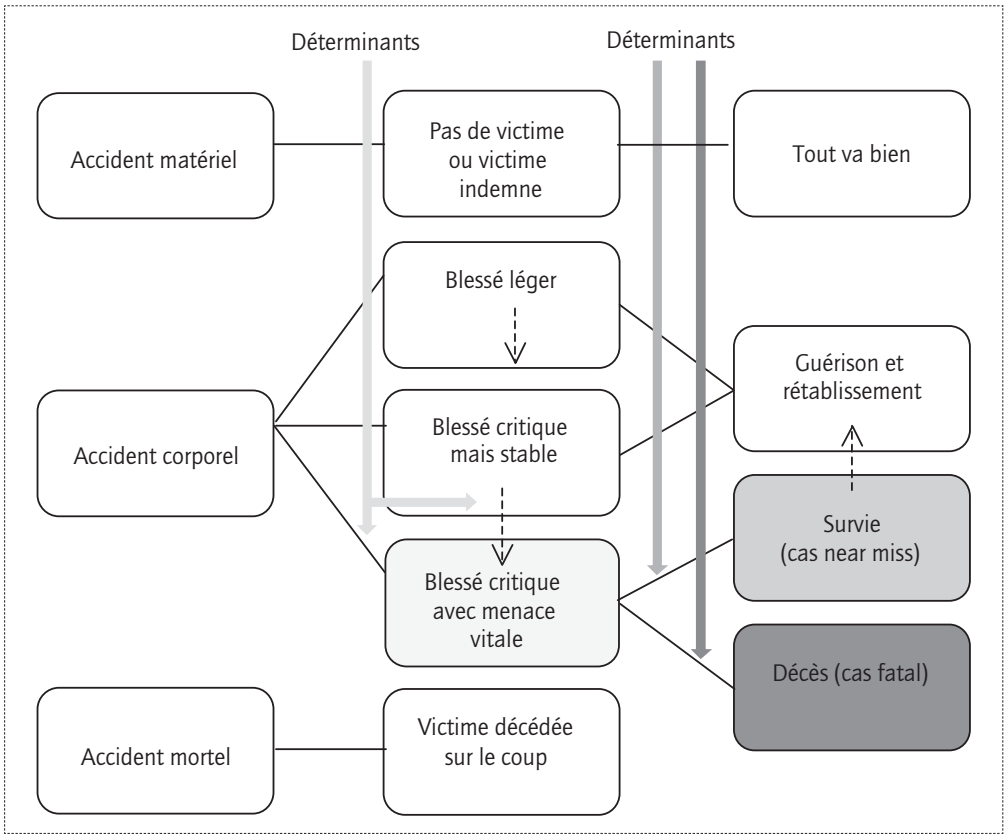

Figure 1 : Continuum de sévérité adapté pour les accidentés de la route. Identification des cas *near misses* et des cas fatals. Adapté de [17]

- Constantes physiologiques, les seuils suivants ont été indépendamment l'un de l'autre utilisés pour identifier des états d'urgence vitale [19, 20] :
  - score de Glasgow inférieur ou égal à 8,
  - ou pression artérielle systolique inférieure à 90 millimètres de mercure (mmHg),
  - ou fréquence respiratoire inférieure à 10 ou supérieure à 30 cycles/minutes.
- Type d'intervention :
  - hospitalisation supérieure à six jours, en adéquation avec la définition de l'UEMOA (14),
  - ou admission en service de réanimation ou gestes de réanimation entrepris au sein du service des urgences.

Le patient présentant au moins un de ces six critères sera inclus dans l'étude. De plus, nous considérerons comme critère obligatoire d'avoir été admis aux urgences traumatologiques du CHU-YO, car il s'agit du seul service apte à traiter les traumatismes graves dans la région [3].

Description de la population d'étude

Ainsi, la population d'étude est constituée des piétons, cyclistes ou occupants de véhicule à moteur ayant eu un accident impliquant au moins un véhicule en marche, s'étant rendu dans les urgences traumatologiques du CHU-YO dans les 30 jours après l'accident, conformément à la définition de l'UEMOA [14], et étant décédé ou ayant présenté une urgence vitale (au moins un des critères cités ci-dessus) durant ou après leur séjour au CHU-YO.

Cadre conceptuel

Nous avons développé un cadre conceptuel permettant d'identifier les facteurs intervenant entre la survenue de l'accident et le rétablissement (pour les cas échappée belles) ou le décès (les cas fatals).

Le « modèle des trois retards » de Thaddeus et Maine est une des bases conceptuelles utilisées pour les autopsies sociales en mortalité maternelle [9]. Ce modèle identifie des obstacles pouvant intervenir dans le processus de recherche et de délivrance de soins à trois étapes : i) la prise de décision de recourir à des soins, ii) l'identification et l'atteinte de la structure de soins, iii) la délivrance des soins adéquats. Ces retards peuvent être influencés par les facteurs socio-économiques et culturels, l'accessibilité des soins et leur

qualité, réelles et perçues [21]. Gabrysch et Campbell ont développé ce modèle en différenciant les processus de soins préventifs et d'urgence et ont regroupé les facteurs en quatre catégories : les facteurs socioculturels, le bénéfice perçu dans l'assistance médicale, l'accessibilité économique et l'accessibilité physique [22]. Une version du modèle a également été approfondie en précisant que la structure identifiée devait être « adéquate » par rapport aux besoins des patients [10]. Nous avons adapté ce dernier modèle au contexte des traumatismes dans un milieu urbain africain.

La décision de recourir à des soins

Le résultat de santé dépend de la qualité et de la rapidité de la prise en charge dès la survenue de l'accident [23]. Au Burkina Faso, la brigade nationale des sapeurs-pompiers est appelée dans plus de 75 % des cas d'accidents « graves » [2], et ce taux est plus élevé à Ouagadougou, la capitale, grâce à la présence de plusieurs casernes. La notification de l'accident, c'est-à-dire le temps que va mettre la victime ou un témoin pour appeler les secours dépend de l'état de la victime, de la présence de témoins (donc du lieu et du moment de la journée), de la présence de téléphone ou de réseau téléphonique [24, 25]. Le temps d'arrivée des secours est conditionné par leur organisation interne, le lieu de l'accident et le nombre de véhicules et leur disponibilité ainsi que les personnels disponibles [25] (tableau I).

L'identification et l'atteinte de la structure adéquate

L'identification de la structure adéquate par les pompiers doit se faire grâce à des procédures officielles de triage [16]. Actuellement, le triage pré-hospitalier se fait moins en fonction de l'état de la victime que de la distance à parcourir pour atteindre la structure [26]. En 2012, 62 % des patients arrivant aux urgences traumatologiques du CHU-YO auraient pu être traités dans des centres de santé périphériques (centre médical (CM) ou centre médical avec antenne chirurgicale (CMA)) [26]. À l'inverse, des patients ayant besoin du plateau technique du CHU-YO peuvent être amenés en premier lieu dans des CM ou des CMA, accusant ainsi des retards de prise en charge. De plus, l'atteinte de la structure doit être rapide car, en l'absence de matériel et de personnel médical, les pompiers ne peuvent pas délivrer de gestes thérapeutiques d'urgence [4, 26]. Ce délai dépend de la présence d'ambulance, de l'accessibilité physique du lieu de l'accident et de la répartition des casernes sur le territoire (tableau I).

La délivrance de la « totalité » des soins adéquats

La délivrance de soins est souvent retardée à cause du manque de qualité des soins : insuffisance du matériel, des équipements, des médicaments, du personnel [21, 27], absence de formation spécifique en traumatologie et de coordination entre les différents services [28]. Des enquêtes

Tableau I : Étapes de la prise en charge et facteurs pouvant contribuer à des retards

	Étapes		Phase 1 : Temps de notification	Phase 2 : Identification de la structure	Phase 2 : Atteinte de la structure	Phase 3 : Délivrance de la totalité des soins adéquats
Facteurs	Contexte		État de la victime, présence de témoin, moment de l'accident			
	Besoin perçu		Perception état de la victime par la victime/témoins			
	Facteurs socio-économiques					Prépaiement des soins
	Qualité des soins	Pompiers		Procédures officielles, Formations Matériel	Présence d'ambulance	Système de prépaiement
		Hôpital				Communication secours/médecins, Ressources humaines et matérielles Formations, Coordination des services
	Accessibilité physique		Lieu de l'accident, Répartition des casernes			

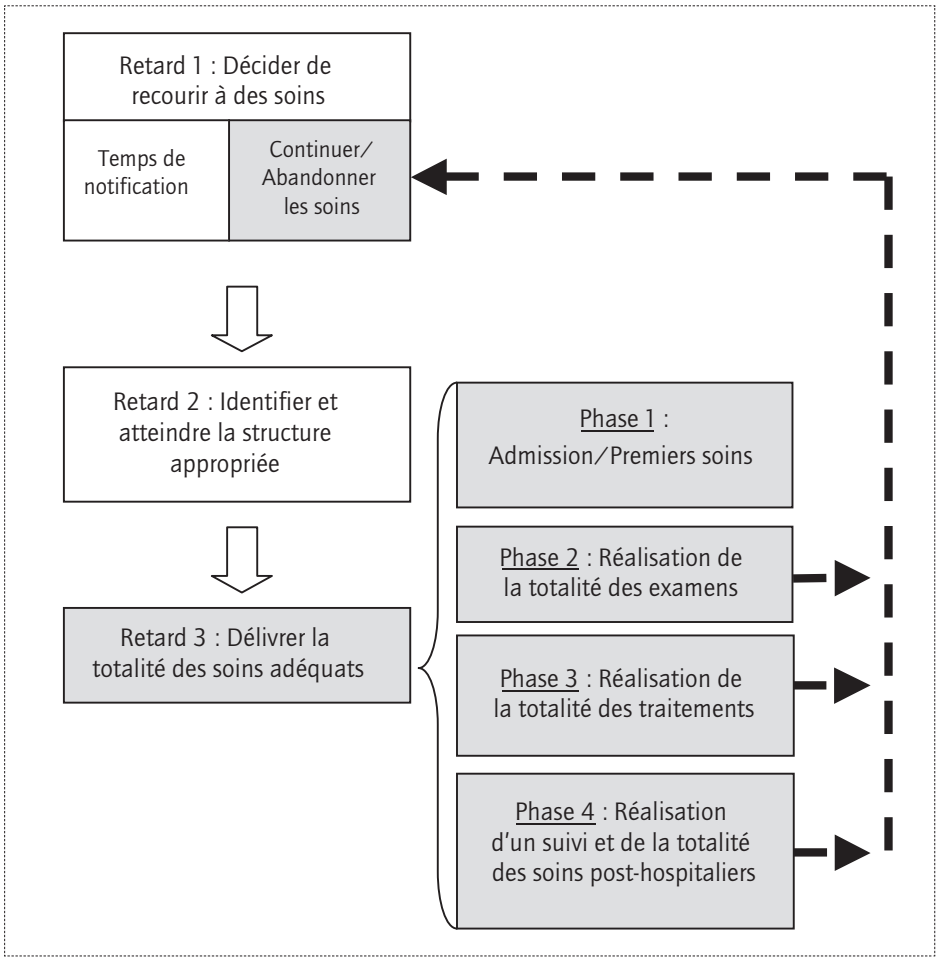

Figure 2 : Version cyclique du modèle des retards au contexte des AC à Ouagadougou

réalisées aux urgences traumatologiques du CHU-YO démontrent les mêmes constats et mettent en perspective les conséquences directes : erreurs de diagnostic, rendez-vous donnés à répétition et fréquentes inadéquations entre les traitements nécessaires et délivrés [26, 29]. Deux obstacles supplémentaires retardent la délivrance des soins d'urgence : l'absence d'un système permettant aux secours de communiquer les informations sur la victime aux équipes médicales [4], et la présence du prépaiement des soins [30]. Dès leur arrivée, les patients sont donc soumis à des délais pour leur admission et les premiers soins. Des retards peuvent s'additionner lorsque des radiologies, des scanners ou des prélèvements sanguins sont nécessaires ou pour recevoir les traitements [26, 31] (tableau I).

Il a été montré, qu'au CHU-YO, des patients décidaient de sortir « contre l'avis médical » avant de recevoir un diagnostic approfondi et que certains types de traitements étaient refusés. Les raisons évoquées pour les refus sont : des délais trop longs, des prix inaccessibles, la peur de certaines interventions, une confiance plus forte dans les médecins traditionnels [26, 32]. De ce fait, le suivi post-hospitalier ou les séances de rééducation, souvent nécessaires, peuvent également ne pas être réalisées. La qualité des soins réelle et perçue, l'accessibilité financière et les facteurs socio-économiques tels que l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, la religion, le statut économique, la capacité et la disposition à payer, le type de maladie ou la sévérité perçue influencent la prise de décision de recourir aux soins [21, 22, 33], mais peuvent également jouer sur la décision de continuer ou d'abandonner les soins lors de la prise en charge. Cette version cyclique du modèle, où le premier et le deuxième délai peuvent survenir à plusieurs reprises dans un même itinéraire thérapeutique, avait déjà été observée [33] (figure 2).

Tableau II : Liste des thèmes abordés dans l'outil de recueil

N° Section	Titre	Contenu	Mode de recueil
1	L'entretien Le traumatisme	Lieu, date(s) de l'entretien Date de l'accident Caractéristiques des lésions	Urgences (lésions)
2	Présentation de l'enquête/consentement		Entretien
3	Caractéristiques du répondant	Sexe, âge, religion, niveau éducation Ressources et responsabilités sociales, situation socio-économique	
4	Caractéristiques de la victime		
5	Caractéristiques du logement, conditions de vie	Caractéristiques sociodémographiques Possessions matérielles, Type d'habitat	
6	L'enquêté sur la route	Exposition, Expérience Déroulement de l'accident (chronologie, contexte, infrastructures, causalité « réelle »/perçue, conséquences)	
7	La victime et sa santé	État de santé Accès aux soins/habitudes	
8	La prise en charge de l'accident	Prise en charge pré-hospitalière Prise en charge à l'hôpital (délais, réalisation des examens, traitements)	Urgences (délais)
9	Caractéristiques de « l'après hôpital »	Itinéraire thérapeutique (séquence des endroits consultés, délais, raison et satisfaction) Convalescence, Guérison	Entretien
10	Coûts médicaux	À l'hôpital Hors de l'hôpital	
11	État de santé	Incapacités, Décès	Contact téléphonique 7 et 30 jours
12	Le retour sur la route	Conséquences psychologiques Mécanismes de réadaptation	Entretien

Outil et mode de recueil des données de l'autopsie sociale

Nous avons développé et adapté un outil de recueil à partir du cadre conceptuel (figure 2) et des outils créés pour des autopsies sociales en mortalité maternelle [34] et dans le cadre de la dengue [10]. Il est organisé en plusieurs thèmes : les données sur le traumatisme, les caractéristiques de l'enquêté sur la route, les comportements et habitudes en matière de santé, sa prise en charge lors de l'accident, à l'hôpital, après l'hôpital et les différents coûts. Pour les *échappées belles*, un thème aborde les caractéristiques du retour sur la route (tableau II). Nous avons organisé le recueil de données en quatre temps :

- un questionnaire sur les caractéristiques des lésions et de la prise en charge à remplir aux urgences par les médecins pour chaque victime d'accident de la circulation,
- un contact téléphonique à sept jours et à 30 jours pour connaître l'état de santé de la victime (et les décès éventuels),
- un entretien à réaliser de un à trois mois après la prise en charge auprès des victimes ou d'un proche, recontactés grâce au numéro de téléphone donné aux urgences.

Aspects éthique et pratique

Les autopsies sociales pour les accidents de la circulation font partie d'une enquête globale concernant la prise en charge des victimes, les conséquences des accidents à sept jours et à 30 jours, et les déterminants sociaux des accidents de la circulation. Le protocole a été accepté par le comité d'éthique de la recherche en santé au Burkina Faso et le comité d'éthique de la recherche du centre hospitalier de l'université de Montréal. Les participants sont informés des objectifs, du caractère anonyme ainsi que de la liberté de participer ou de se retirer en tout temps aux études à leur entrée au service des urgences traumatologiques du CHU-YO. Un formulaire de consentement libre et éclairé est proposé à tous les participants. Pour les personnes mineures, un

consentement est demandé à l'un de ses parents. Pour les personnes incapables de prononcer un consentement éclairé, un consentement est soumis à un membre de la famille.

Résultats

Dans cette section, nous présentons les résultats de cette étude-pilote qui serviront à guider la suite de notre recherche mais surtout à montrer à d'autres chercheurs et intervenants l'importance d'étudier ce problème de santé majeur en Afrique.

Faisabilité et acceptabilité de l'enquête

La mise en place des questionnaires aux urgences traumatologiques a permis de travailler en partenariat avec plusieurs types d'acteurs (médecins, responsables des urgences, association), d'avoir accès à de nombreuses données, et de donner de la crédibilité à l'enquête. Ce processus a eu plusieurs effets sur le mode opératoire. D'une part, il a rapproché des acteurs de secteurs variés, ce qui a permis d'enrichir la qualité des données. D'autre part, il a eu des impacts sur l'acceptabilité de l'enquête. Pour les personnes acceptant de participer à l'enquête dès le départ, ce processus est favorable car le suivi de la victime dès l'arrivée à l'hôpital favorise la construction d'une relation privilégiée avec les familles et leur permet d'apprécier l'importance de leur participation à l'étude. Ainsi, le contact par téléphone après la prise en charge est bien perçu, alors que très rares sont les enquêtes réalisées par téléphone en Afrique. En revanche, nous notons une part importante de refus de la part des accompagnants des victimes décédées durant leur prise en charge (figure 3).

En ce qui concerne la passation de l'entretien, les questions ont été bien comprises et acceptées dans l'ensemble des entretiens. La collaboration avec un psychologue a permis aux enquêteurs de mieux appréhender les entretiens pour les cas de décès.

Nous retenons trois leçons de cette expérience pour améliorer le mode opératoire de l'enquête.

- Leçon 1 : renforcer le travail avec les professionnels de santé. Les responsables des urgences traumatologiques ont montré un réel intérêt dans la participation à l'enquête pour améliorer les conditions de prise en charge. De plus, certains enquêtés ont témoigné d'un bon rapport avec les médecins s'étant occupés d'eux, ce qui favorise l'acceptation pour un entretien.

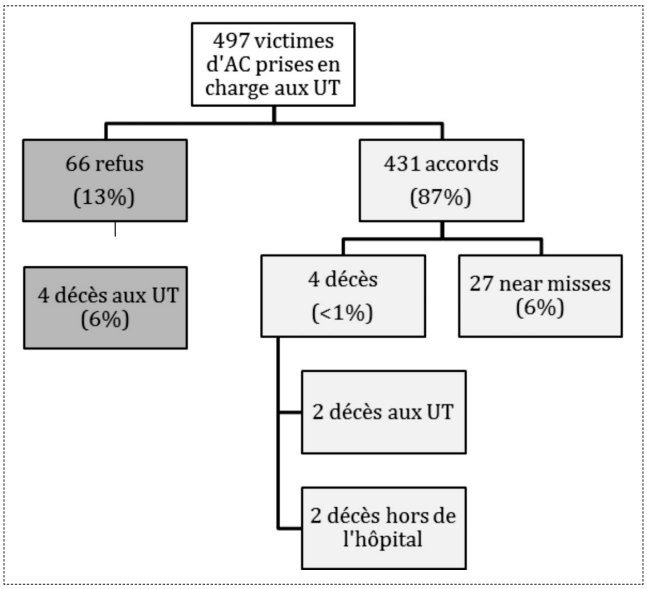

Figure 3 : Taux de participation et résultat de santé des victimes d'AC s'étant présentée aux urgences du 22 février au 12 avril 2015

- Leçon 2 : continuer à solliciter les populations pour agir sur les accidents de la circulation. Sur les huit enquêtés contactés durant l'étude-pilote, cinq ont remercié les enquêteurs de cette opportunité et ont exprimé une réelle lassitude devant ce nouveau problème de santé publique.
- Leçon 3 : former les enquêteurs des urgences pour les situations graves ou de décès aux urgences afin de favoriser la participation des patients à l'enquête.

Critères d'inclusion et population d'étude

Sur une période de six semaines, 497 victimes d'accident de la circulation ont été prises en charge aux urgences traumatologiques du CHU-YO. Soixante-six (13 %) ont refusé de participer à l'enquête lors de leur prise en charge. Huit décès ont été comptabilisés : six durant la prise en charge et deux dans les 30 jours après l'accident. Vingt-sept cas *échappées belles* ont été recensés (figure 3).

Résultats préliminaires exploratoires des entretiens et réflexions pour la suite de l'enquête

Il ne s'agit pas dans cette section de présenter les résultats de la recherche mais de partager notre expérience issue du projet pilote, nous pensons utile de partager les informations préliminaires tirées des entrevues d'autopsies sociales.

Afin de tester l'outil, nous avons réalisé quatre entretiens (deux cas bénins et deux cas *échappées belles*) auprès de victimes volontaires ayant connu leur accident plusieurs mois ou plusieurs années auparavant. Quatre autres entretiens concernent la population de l'enquête aux urgences traumatologiques (deux décès et deux *échappées belles*). Nous avons eu un ensemble de cas variés présentant des situations auxquelles nous ne nous attendions pas et qui seront donc considérés pour la suite de l'enquête.

Réorienter le choix de la population d'étude ?

Les cas *échappées belles* interrogés présentent des handicaps permanents : perte de l'usage d'une main, difficultés à marcher, conséquences psychologiques importantes. Un cas bénin n'avait pas trouvé de traitement définitif pour sa fracture à cause d'une erreur de diagnostic et n'avait toujours pas repris son travail deux mois après son accident. Les séquelles permanentes des accidents ne semblent pas spécialement liées à la gravité de l'accident. Ces séquelles handicapent les victimes tant dans la vie quotidienne que dans la capacité à réaliser les activités rémunératrices. Ainsi, il pourrait être intéressant d'étudier la contribution des déterminants sociaux à la survenue des accidents graves ou provoquant des séquelles à long terme. L'hypothèse de recherche serait que, quelle que soit la gravité de l'accident, la plupart des victimes des catégories sociales les moins favorisées gardent des incapacités et des handicaps à la suite de leur accident.

L'« accompagnement » à l'hôpital, un déterminant de la prise en charge ?

Les patients qui n'arrivent pas accompagnés par un proche à l'hôpital ne peuvent pas être pris en charge. Ces « accompagnants » sont indispensables, car ils vont acheter les médicaments, chercher les résultats d'examen et s'occupent des patients dans les tâches quotidiennes [35]. Des patients ont vu leurs soins retardés à cause du manque d'accompagnant. Il pourrait être intéressant d'observer si ces cas se reproduisent et ainsi de comparer, à autres caractéristiques égales par ailleurs, les conséquences de cette absence d'accompagnement.

Discussion

La commission des déterminants sociaux de la santé créée par l'OMS en 2004 souhaite que l'équité en santé soit une priorité, en agissant sur les déterminants sociaux de la santé quel que soit le niveau de développement du pays. Reconnaître et mesurer les inégalités sociales de santé grâce à des données probantes constitue une étape indispensable pour intervenir de façon efficace [6]. Puisque notre article vise à présenter le développement d'un projet de recherche et les opérations préparatoires pour susciter un intérêt sur les AC en Afrique, nous souhaitons dans cette discussion partager notre analyse réflexive sur ce processus.

Surveiller les déterminants sociaux de la santé pour renouveler les interventions en matière de sécurité routière

Peu d'interventions pour la prévention des accidents de la circulation ont été réalisées dans une perspective d'équité. Dans les pays du Sud, les politiques en matière de sécurité routière sont dérivées de celles déjà menées au Nord [36], c'est-à-dire visant en majorité les conducteurs (limitation de vitesse, port de la ceinture de sécurité et du casque) [5], et ne tenant pas compte des difficultés d'accès aux soins [24]. Or, en Afrique subsaharienne, plus de la moitié des victimes sont des piétons, des cyclistes ou des motocyclistes [2] et environ 65 % des dépenses de santé sont à la charge des patients [1]. De plus, le mode de transport est souvent lié au statut socio-économique [7] et les politiques macroéconomiques ont généralement un impact différent selon les catégories sociales [5, 37]. À titre d'exemple, la réduction des accidents de la circulation observée en France de 1998 à 2001 a majoritairement concerné les cadres et les professions intermédiaires supérieures [38], accroissant ainsi les inégalités.

Un des défis pour la lutte contre les accidents de la circulation consiste donc à développer des méthodes, comme celle proposée dans cet article, pour construire des systèmes de surveillance permettant de récolter des données sur les déterminants sociaux de la santé de façon systématique. La surveillance continue des déterminants sociaux permettra de décrire les inégalités dans les résultats de santé des victimes d'accident de la circulation, de concevoir des interventions visant à les supprimer, et d'évaluer leur efficacité [6]. Cependant, la prise en compte des déterminants sociaux de la santé dans les politiques publiques ne pourra être effective que si un ensemble d'acteurs de différents domaines sont impliqués [6]. L'inclusion des membres d'un service hospitalier, des professionnels de santé, des acteurs associatifs et de la population, dès la création des données, est un moyen de favoriser l'acceptabilité et la durabilité de l'intégration des déterminants sociaux de la santé dans l'étude des accidents de la circulation.

Identifier les déterminants du système de santé pour améliorer la prise en charge

Les autopsies sociales sont innovantes pour l'étude des accidents de la circulation car elles permettent de prendre en compte la totalité des décès et des cas graves, et ce, en fonction du niveau social. De plus, l'étude des parcours de soins permet de comprendre de quelle manière les déterminants sociaux interviennent dans les inégalités lors de la prise en charge. L'objectif est d'identifier des éléments modifiables, et donc des leviers d'action, pour favoriser l'accès et le recours aux soins [6, 9]. Par exemple, si l'accompagnement des patients se révèle être effectivement un déterminant de la prise en charge dans la suite de l'enquête, il pourrait être possible de travailler sur un statut d'aide-soignant pour mieux organiser la charge de travail du personnel et diminuer les inégalités de prise en charge. Au Burkina Faso, l'un des projets de l'association CHL est de développer un réseau en Afrique Subsaharienne et de créer une formation d'aide-soignant pour les bénévoles. L'implication de tous les acteurs, institutionnels, médicaux, associatifs, mais également de la population peut aider à trouver des solutions moins onéreuses et plus efficaces.

La perspective pour cette démarche méthodologique que nous avons partagée est d'être améliorée et développée dans d'autres pays en Afrique subsaharienne. Une des principales limites est de n'étudier que la prise en charge hospitalière : seuls les « survivants » à la prise en charge pré-hospitalière sont inclus. Il pourrait être envisagé de réitérer l'expérience en incluant une enquête avec les équipes de secours, prenant ainsi en compte la totalité des victimes d'accidents de la circulation faisant appel aux pompiers. La seconde limite concerne le lieu choisi, Ouagadougou, où l'offre territoriale de soins est particulièrement développée par rapport au reste du pays. En zone rurale, le temps élevé d'atteinte de la structure hospitalière la plus proche est un risque important pour les victimes, comme cela a été montré à de très nombreuses reprises dans le domaine de la santé maternelle, notamment au Burkina Faso [39]. En outre, l'OMS vient justement de rappeler que les accidents de la circulation font partie des cinq causes de décès les plus importants pour les femmes en âge de procréer [40].

Conclusion

Les accidents de la circulation continuent à augmenter et à toucher les populations les plus vulnérables, mais les coûts et la perte de productivité associés aux décès et aux handicaps font de ce phénomène un problème pour l'ensemble de la société. Il semble donc nécessaire d'agir rapidement pour la prévention des accidents de la circulation en faveur de l'équité. Dans cet article, nous avons partagé une expérience qui vise moins à concevoir une méthode définitive qu'à montrer qu'il est possible de créer un environnement favorable au recueil des données probantes sur les déterminants sociaux des accidents de la circulation. Les professionnels de santé, tout autant que la population souhaitent être acteurs du changement. Aujourd'hui, la perspective est d'approfondir et d'améliorer cette méthode en renouvelant l'expérience dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne, afin de créer des systèmes de recueil systématiques et harmonisés sur les déterminants sociaux de la santé.

Aucun conflit d'intérêt déclaré

Remerciements

Nous remercions l'ensemble des personnes qui ont participé à cette étude ainsi que les responsables du CHU-YO de Ouagadougou, le Dr. Da et Dr. Tall, directeur et chef du service des urgences traumatologiques au CHU-YO, et les membres de l'association CHL. L'étude a bénéficié d'une subvention des Instituts de recherche en santé du Canada (ISRC, ROH-115213). Valéry Ridde est titulaire de la Chaire de recherche en Santé publique appliquée des ISRC (CPP-137901).

Références

1. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Statistiques sanitaires mondiales 2014. Genève : OMS ; 2014. 176 p.
2. World Health Organization (WHO). Global status report on road safety 2013 : supporting a decade of action. Luxembourg: WHO; 2013. 318 p.
3. Ministère de la santé. Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2011-2020. Ouagadougou : Ministère de la santé ; 2011. 57 p.
4. Office nationale de la sécurité routière (ONASER). Rapport général du forum national sur la sécurité routière. Ouagadougou : Ministère des transports, des postes et de l'économie numérique ; 2012. 18 p.
5. Evans T, Brown H. Road traffic crashes: operationalizing equity in the context of health sector reform. Inj Control Saf Promot. 2003;10(1-2):11-2.
6. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Combler le fossé en une génération : Instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé. Genève : OMS ; 2009. 200 p.
7. Nantulya VM, Reich MR. Equity dimensions of road traffic injuries in low- and middle-income countries. Inj Control Saf Promot. 2003;10(1-2):13-20.
8. Diaz Olvera L, Plat D, Pochet P. Mobilité et accès à la ville en Afrique Subsaharienne. Le rôle de la mobilité urbaine pour (re)modeler

les villes ; 22-25 Octobre 2012 ; Addis Abeba : Coopération pour le Développement et l'Amélioration des Transport Urbains et Périurbains (CODATU) ; 2012. 17 p.
9. Kalter HD, Salgado R, Babille M, Koffi AK, Black RE. Social autopsy for maternal and child deaths: a comprehensive literature review to examine the concept and the development of the method. Popul Health Metr. 2011;9:13 p.
10. Arauz MJ, Ridde V, Hernández LM, Charris Y, Carabali M, Villar LÁ. Developing a Social Autopsy Tool for Dengue Mortality: A Pilot Study. PLoS ONE. 2015;10(2):17 p.
11. Fillol A, Bonnet E, Bassolé J, Ridde V. Offrir une prise en charge médicale aux patients non accompagnés dans les services d'urgence des hôpitaux au Burkina Faso : l'engagement de l'association « Contact Hors Limites (CHL) ». Ouagadougou : IRSPUM, IRD ; 2015. 4 p. [visité le 30/05/2015]. En ligne : http://www.equitesante.org/offrir-une-prise-en-charge-medicale-aux-patients-non-accompagnes-dans-les-services-durgence-des-hopitaux-au-burkina-faso-lengagement-de-lassociation-contact-hors-li/.
12. Pattinson RC, Hall M. Near misses: a useful adjunct to maternal death enquiries. Br Med Bull. 2003;67(1):231-43.
13. Rööst M. Pre-hospital Barriers to Emergency Obstetric Care: Studies of Maternal Mortality and Near-miss in Bolivia and Guatemala. Upsal (Suède): Acta Universitatis Upsaliensis; 2010: 76 p. [visité le 10/02/2015]. En ligne : http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:287151/FULLTEXT01.pdf.
14. Conseil des ministres de l'union économique et monétaire ouest africaine. Directive n° 14/2009/CM/UEMOA portant institution et organisation d'un système d'information sur les accidents de la circulation routière dans les états membres de l'UEMOA du 25/09/2009, 7 p.
15. Pattinson R, Say L, Souza JP, van den Broek N, Rooney C. WHO maternal death and near-miss classifications. Bull World Health Organ. 2009;87(10):734.
16. Carron PN, Dami F, Frei O, Niquille M, Pasquier M, Valloton L, *et al.* Médecine d'urgence préhospitalière. Chêne-Bourg (Suisse) ; 2013. 637 p.
17. World Health Organization (WHO). Beyond the Numbers. Reviewing maternal deaths and complications to make pregnancy safer. Genève: WHO; 2004. 150 p.
18. Nikolić S, Micić J, Mihailović Z. Correlation between survival time and severity of injuries in fatal injuries in traffic accidents. Srp Arh Celok Lek. 2001;129(11-12):291-5.
19. Barfod C, Lauritzen MMP, Danker JK, Sölétormos G, Forberg JL, Berlac PA, *et al.* Abnormal vital signs are strong predictors for intensive care unit admission and in-hospital mortality in adults triaged in the emergency department – a prospective cohort study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2012;20:28.
20. Von Rüden C, Woltmann A, Röse M, Wurm S, Rüger M, Hierholzer C, *et al.* Outcome after severe multiple trauma: a retrospective analysis. J Trauma Manag Outcomes. 2013;7:4 p.
21. Thaddeus S, Maine D. Too far to walk: maternal mortality in context. Soc Sci Med. 1994;38(8):1091-110.
22. Gabrysch S, Campbell OM. Still too far to walk: Literature review of the determinants of delivery service use. BMC Pregnancy Childbirth. 2009;9(1):34.
23. Carr BG, Caplan JM, Pryor JP, Branas CC. A meta-analysis of prehospital care times for trauma. Prehospital Emerg Care Off J Natl Assoc EMS Physicians Natl Assoc State EMS Dir. 2006; 10(2):198-206.
24. Koshy AV, Kryger B, Sobel R, Winslow M, Alive D, Sud A, *et al.* Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. Genève : OMS ; 2004. 179 p.
25. Bigdeli M, Khorasani-Zavareh D, Mohammadi R. Pre-hospital care time intervals among victims of road traffic injuries in Iran. A cross-sectional study. BMC Public Health. 2010;10:406.
26. Ouedraogo S. Mortalité et morbidité dans l'unité des Urgences Traumatologiques au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo [Thèse]. Ouagadougou : Université de Ouagadougou ; 2008.
27. Knight HE, Self A, Kennedy SH. Why are women dying when they reach hospital on time? A systematic review of the "third delay". PLoS ONE. 2013;8(5).
28. Mock C, Lorman JD, Goosen J, Joshipura M, Peden M. Lignes directrices pour les soins essentiels en traumatologie. Genève : OMS ; 2004. 117 p.
29. Tiendrebeogo LJ. Étude de la structure et du fonctionnement du service des urgences chirurgicales du centre hospitalier national Yalgado Ouedraogo [Thèse]. Ouagadougou : Université de Ouagadougou ; 2001. 127 p.
30. Commission d'enquête parlementaire sur les subventions publiques dans le secteur de la santé. Rapport sur les subventions publiques dans le secteur de la santé. Burkina Faso : Assemblée Nationale ; 2012. 103 p.
31. Da S, Ouedraogo S, Diémé C, Kafando H, Zan A, Nacoulma S, *et al.* Fracture des membres aux urgences traumatologiques à Ouagadougou (Burkina Faso). J SCI. 2008;8(3):1-3.
32. Savadogo M. Les facteurs favorisant les sorties contre avis médical dans l'unité d'hospitalisation de la traumatologie orthopédie du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo à Ouagadougou au Burkina Faso [Mémoire]. Ouagadougou : École nationale de santé publique de Ouagadougou ; 2011.
33. D'Ambruoso L, Byass P, Qomariyah SN, Ouédraogo M. A lost cause? Extending verbal autopsy to investigate biomedical and socio-cultural causes of maternal death in Burkina Faso and Indonesia. Soc Sci Med. 2010;71(10):1728-38.
34. INDEPTH Network. INDEPTH Tools [Page internet]. Accra: INDEPTH Network. 2015. [Visité le 25/03/2015]. En ligne : http://www.indepth-network.org/index.php?option=com_content&task=view&id=1831.
35. Olivier de Sardan JP, Jaffré Y. Une médecine inhospitalière : les difficiles relations entre soignants et soignés dans cinq capitales d'Afrique de l'Ouest. Paris : Karthala ; 2003. 449 p.
36. Ameratunga S, Hijar M, Norton R. Road-traffic injuries: confronting disparities to address a global-health problem. The Lancet. 2006;367(9521):1533-40.
37. Whitehead M. A typology of actions to tackle social inequalities in health. J Epidemiol Community Health. 2007;61(6):473-8.
38. Grossetête M. Les classes sociales dans la communication publique. Quest Commun. 2011;19(1):269-90.
39. De Allegri M, Ridde V, Louis VR, Sarker M, Tiendrebéogo J, Yé M, *et al.* Determinants of utilisation of maternal care services after the reduction of user fees: a case study from rural Burkina Faso. Health Policy Amst Neth. 2011;99(3):210-8.
40. World Health Organization (WHO). Women and health: 20 years of the Beijing. Declaration and Platform for Action. Sixty eighth world health assembly, 15 mai 2015. Genève (Suisse) : WHO ; 2015. 7 p. [Visité le 31/05/2015]. En ligne : http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA68/A68_16-en.pdf.