



# Prise en charge pré hospitalière des victimes des sinistres à Bamako.

## Prehospital care for victims of disasters in Bamako.

M TOUNKARA <sup>(1)\*</sup>, O SOUARÉ <sup>(1)</sup>, C F M KONÉ <sup>(2)</sup>, A A HAMIDOU <sup>(3)</sup>, S I DIAWARA <sup>(1,4)</sup>

- (1) Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali  
(2) Direction Générale de la Protection Civile, Bamako, Mali  
(3) Service des Urgences, Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel Touré, Bamako, Mali  
(4) Centre de Formation et de Recherche sur le Paludisme, Bamako, Mali

Soumis le 16 Décembre 2024  
Accepté le 23 Mars 2025

### RESUME

**Introduction :** Le but de cette étude était de décrire la prise en charge pré hospitalière des victimes de sinistres dans le district de Bamako. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective qui a consisté à une revue documentaire des sinistres pris en charge et prospective à travers un entretien individuel des agents de la protection civile du District de Bamako de la période allant de janvier 2021 à décembre 2022. Les données ont été collectées chez toutes les agents secouristes et le personnel infirmier de la protection civile présent au moment de l'enquête et sélectionnés au hasard. Les données ont été collectées à l'aide du logiciel KoboTool Box<sup>®</sup> puis extraites et analysées à l'aide du logiciel Stata<sup>®</sup> version 15.0. **Résultats :** Au total nous avons colligé 52 cas de sinistres 39 sinistres ayant engendré 501 victimes. Les principaux sinistres survenus ont été les accidents de la voie publique dans 44% des cas, suivi des incendies dans 38% des cas. Les incendies ont concerné dans la plupart des cas des maisons d'habitation, des stations d'hydrocarbures et des marchés. Le téléphone a été le moyen le plus utilisé pour alerter les services de la protection civile dans 53 % des cas. Le conditionnement associé à l'évacuation a été le geste effectué dans 53 %. Les évacuations ont été faites au centre hospitalier universitaire Gabriel Touré dans la majorité des cas soit 42 %. **Conclusion :** les accidents de la voie publique et les incendies sont des sinistres les plus fréquemment survenus dans la ville de Bamako. Cependant des recherches futures doivent se focaliser sur les incendies.

**Mots clés :** Evaluation; Préhospitalière; Protection civile; Sinistres; Victime.

### ABSTRACT

**Background:** The aim of this study was to describe the pre-hospital treatment of disaster victims in the district of Bamako. **Methods :** It was a retrospective cross-sectional study that consisted of a document review of the claims covered and prospective through an individual interview of civil protection agents of the Bamako District from January 2021 to December 2022. Data were collected from all the emergency responders and civil protection nurses present at the time of the survey and randomly selected. The data was collected using Kobo Toolbox software and then extracted and analyzed using Stata software version 15.0. **Results :** In total, we collected 52 claims, 39 claims with 501 victims. The main accidents were road accidents in 44% of cases, followed by fires in 38% of cases. The fires were mostly in residential houses, oil and gas stations and markets. The telephone was the most used means of alerting civil protection services in 53% of cases. The treatment associated with the evacuation was carried out in 53%. Evacuations were made at the Gabriel Touré University Hospital in the majority of cases, or 42%. **Conclusion :** Road accidents and fires are the most frequent disasters in the city of Bamako. However, future research must focus on fires.

**Keywords.** Civil protection; Claims; Evaluation; Prehospital; Victim.

### INTRODUCTION

« Un sinistre est le résultat d'une rupture importante dans la relation entre l'homme et son environnement, un événement soudain (ou parfois lent, comme une sécheresse) d'une ampleur telle que la communauté frappée doit mettre en jeu des ressources dépassant ses capacités ordinaires pour affronter cet événement et doit souvent recourir à une aide extérieure ou internationale. » [1]. Dans le monde, les sinistres tels que les tremblements de terre, les inondations, la sécheresse et d'autres catastrophes naturelles et anthropiques causent des milliers de blessés et de morts et des milliards de dollars de pertes économiques chaque année [2]. Les inondations ont été les sinistres les plus fréquents dans les pays à ressources limitées et ont affectés environ 2,5 milliards de personnes dans le monde entre 1994 et 2013[3].

L'Afrique demeure confrontée à de fréquentes catastrophes naturelles qui causent des blessures et autres traumatismes, la mort, le déplacement de populations, et mettent en péril les services et les moyens de subsistance [4]. Le quart des blessures sont provoquées par les accidents de la circulation [5]. A l'instar des autres pays de l'Afrique subsaharienne, le Mali a connu dif-

férentes formes de sinistre tels que des sécheresses, des épidémies, des inondations causant des milliers de décès [6]. En 2024, du mois de juillet en octobre, le Mali a connu un sinistre sous forme d'inondations accompagné des pertes en vies humaines et d'importants dégâts matériels [7].

Les victimes des sinistres nécessitent des soins pré-hospitaliers avant et pendant le transport vers l'hôpital. La prise en charge initiale des victimes des sinistres nécessite la disponibilité des dispositifs et équipements médicaux, en particulier la miniaturisation et la mobilité des dispositifs médicaux [6]. Cette prise en charge comporte entre autres la phase de sauvetage, le triage, la stabilisation initiale et l'évacuation. L'évacuation est un élément crucial des plans d'intervention en cas

Du Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique et spécialités, Bamako, Mali

\*Auteur correspondant :

Dr. Moctar TOUNKARA

Adresse : Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique et Spécialités, Bamako, Mali

Téléphone : +223 73026604

E-mail : moctartoukara5@gmail.com

de catastrophe et elle est assurée par une équipe médicalisée multidisciplinaire de transport militaire et civil [8]. Au Mali, la prise en charge préhospitalière des victimes des sinistres est assurée par les services de la Protection Civile. Cette prise en charge préhospitalière constitue un maillon important dans la survie des victimes et nécessite d'être évalué dans le cadre de l'amélioration continue de ses activités. C'est dans le cadre de l'assurance qualité de cette prise en charge qui nous a motivé la décrire des interventions des services de la Protection Civile dans la prise en charge préhospitalière des victimes des sinistres dans le district de Bamako.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

Cette étude a été réalisée dans les services de la Protection Civile du district de Bamako. Le district de Bamako est la capitale du Mali. Il est situé sur les rives du fleuve Niger dans le sud-ouest du Mali et s'étend d'Ouest en Est sur 22 km et du nord au sud sur 12 km, pour une superficie de 267 km<sup>2</sup>, avec une population de 3 007 122 habitants soit une densité de 11262 habitants au km<sup>2</sup>. Par l'ordonnance n°78-32/CMLN du 18 août 1978, modifiée par la loi n°82-29/AN-RM du 02 février 1982, la ville de Bamako a été érigée en un District de six Communes. Elle a un climat soudanien, qui par définition, est un climat chaud, avec toujours une température de plus de 18°C (Mali-météo). La principale caractéristique du climat soudanien est l'alternance de deux saisons : une saison sèche longue, et une saison pluvieuse allant de juin à septembre. La saison sèche comprend une courte période fraîche (décembre à février) et une longue période chaude avec des extrêmes parfois trop élevées (plus de 38°C). La température moyenne de Bamako est de 27,7°C avec une pluviométrie moyenne de 1100 mm (Mali-météo). La Direction Générale de la Protection Civile a été créée par l'ordonnance n°98-026/P-RM du 25 août 1998, ratifiée par la loi n°98-057 du 17 décembre 1998, modifiée par la loi n°06-004 du 06 janvier 2006. Elle a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de protection civile et de veiller à la mise en œuvre de cette politique.

Nous avons mené une étude transversale à collecte des données rétrospective des dossiers de prise en charge des sinistres et prospective auprès des agents de janvier 2021 à décembre 2022 dans les services de la Protection Civile du district de Bamako. Les dossiers des cas de sinistres pris en charge et les agents de la Protection Civile ont constitué notre population d'étude.

Nous avons inclus tous les dossiers disponibles des personnes prises en charge par les services de Protection Civile à Bamako au cours des sinistres survenus entre 2021 et 2022. Nous avons mené des entretiens individuels auprès des agents disponibles en tenant en compte d'inclure les agents secouristes, les infirmiers de la protection civile. Les données ont été collectées à l'aide du logiciel de collecte électronique KoboTool Box sur des téléphones portables.

Les variables collectées pendant cette phase ont été : la typologie des sinistres (accidents de la voie publique, les incendies, les effondrements, les inondations, les bousculades et les noyades), la commune de survenue des sinistres, les moyens d'alerte, le temps de

préparation des équipes d'intervention, l'heure de l'intervention, le type d'intervention (ambulance médicalisée, camion-citerne d'incendie ou le véhicule de secours aux asphyxiés et aux blessés), les gestes de sauvetages et les lieux d'évacuations. Nous avons aussi collectes des informations chez les victimes des sinistres a savoir : l'âge, le sexe, la profession, les types lésions retrouvées et l'état ventilatoire des victimes (c'est-à-dire si la victime respire ou non) et enfin le poste médical avancé (le PMA)

Nous avons aussi réalisé des entretiens individuels en mode face à face avec des agents de la Protection Civile. Les catégories de personnels ont été les suivantes : les sapeurs-pompiers sans exceptions de grades, les agents des centres de secours médical et les agents dans les infirmeries de la Protection civile. Les questions posées ont concerné le protocole de prise en charge des sinistres,

Cette étude a recherché et obtenu l'approbation du comité d'éthique de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako a été recherchée sous le numéro 2023/184 /CE /USTTB, le 24 juillet 2023. Les informations ont été collectées dans l'anonymat, un numéro d'identification a été attribué à chaque victime incluse dans l'étude. L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel Stata<sup>®</sup> version 15.0. Nous avons utilisé le test exact de Fisher pour les comparaisons avec un seuil de significativité à 5%.

## RESULTATS

Au total, nous avons colligés 52 dossiers de sinistres dont 39 sinistres ayant engendré 501 victimes. Le tableau I nous révèle que les accidents de voie publique ont été le type de sinistre le plus représenté (44 %) suivi des incendies (38 %). Parmi les incendies enregistrés, les feux de maison d'habitation ont été les plus majoritaires soit 30% des incendies. Les sinistres ayant enregistrés au moins 5 victimes ont représenté la majorité soit 64 %. La Commune VI a été la commune qui a enregistré le plus de sinistres soit dans 40 % des cas. Le tableau II nous montre que le moyen d'alerte le plus utilisé a été le téléphone soit dans 53%, suivi de la radio de la police dans 46 % des cas. Quant à l'intervention, le temps de préparation était inférieur à 3 minutes dans 84 % et le temps entre la réception de l'alerte à la mise en œuvre de l'intervention a été entre cinq à 10 minutes dans la majorité des cas soit 65 % des cas. Le conditionnement associé à l'évacuation a été le geste effectué dans 53 % suivi de l'extinction et le déblayage dans 13 % des cas. Le camion-citerne d'incendie a été le véhicule d'intervention dans 42% suivi de véhicule de secours aux asphyxiés et aux blessés dans 38 %. Les évacuations ont été faites au centre hospitalier universitaire Gabriel Touré dans 42 % des cas. Le tableau III nous indique que la tranche d'âge de 21 à 30 ans a été la plus représentée soit pour 37 % des victimes. Les victimes de sexe masculin ont été les plus touchées par les sinistres soit dans 59 % des cas.

Le tableau IV nous signale que le protocole de prise en charge des sinistres a existé dans 28 % (63/218) des cas selon les agents de la Protection Civile interviewés. Dans les centres où le protocole existe, les agents ont signalé maîtriser ce protocole dans 93 % des cas. L'évaluation régulière et la mise à jour du protocole de

prise en charge ont été faites dans respectivement 76 % et 95 % des cas. La mise à jour des intrants a été faite dans 77,8% et les intrants ont été disponibles pour l'exécution du protocole dans 73 % des cas. Le poste médical avancé a été utilisé selon 21 % des agents interviewés.

**Tableau I** : Caractéristiques des sinistres survenus dans le district de Bamako de janvier 2021 à décembre 2022

Caractéristique	Effectif	Proportion %
<b>Typologie (n=52)</b>		
<i>Accident de la voie Publique</i>	23	44
<i>Incendie</i>	20	38
<i>Effondrement</i>	4	8
<i>Inondation</i>	3	6
<i>Bousculade</i>	1	2
<i>Noyade</i>	1	2
<b>Nature des incendies (n=20)</b>		
<i>Feu de maison d'habitation</i>	6	30
<i>Feu d'hydrocarbure (station de carburant)</i>	4	20
<i>Feu de marché</i>	3	15
<i>Feu d'atelier</i>	2	10
<i>Feu de poteau d'électricité</i>	2	10
<i>Feu d'usine</i>	1	5
<i>Feu de dépôt de gaz</i>	1	5
<i>Feu d'entrepôt</i>	1	5
<b>Sinistre ayant engendré des victimes (n=52)</b>		
<i>Oui</i>	39	75
<i>Non</i>	13	25
<b>Classification des sinistres en fonction du nombre de victimes (n=39)</b>		
<i>&lt; 5 victimes</i>	14	36
<i>≥ 5 victimes</i>	25	64
<b>Commune de survenue (n=52)</b>		
<i>Commune 6</i>	21	40
<i>Commune 5</i>	12	23
<i>Commune 4</i>	9	17
<i>Commune 1</i>	8	15
<i>Commune 2</i>	2	3,8

Le tableau V nous indique que les accidents de la voie publique apparaissent comme le plus fréquent parmi les sinistres. La commune 6 semble être la commune où la fréquence des accidents de la voie publique est la plus élevée. Par ailleurs, parmi les sinistres survenus dans la commune I, les incendies ont été les plus fréquentes que les accidents de la voie publique. Ces différences ne sont pas significatives ( $p>0,05$ ).

Le tableau VI met en évidence la relation entre le geste de sauvetage et la nature du sinistre. Dans les cas d'accidents de la voie publique, le conditionnement et l'évacuation a été le geste de sauvetage le plus utilisé. Dans les incendies, la proportion d'utilisation de l'extinction du feu et le déblayage des victimes a été significativement plus élevée que les autres gestes de sauvetage. Dans la gestion des effondrements, l'extraction

des victimes, le conditionnement et l'évacuation ont été les gestes de sauvetages les plus réalisés (75 %). Le geste de sauvetage le plus réalisé dans la gestion des inondations a été l'épuisement avec moyen de fortune (66 %). Il existe une relation significative entre la nature du sinistre et les gestes de sauvetage ( $p<0,05$ ).

**Tableau II** : Les interventions des services de la protection civile dans le district de Bamako de janvier 2021 à décembre 2022

Interventions	Effectif n=52	Proportion %
<b>Moyens d'alerte</b>		
<i>Téléphone</i>	28	54
<i>Radio de la police</i>	24	46
<b>Délai de préparation</b>		
<i>Moins de 3 minutes</i>	44	85
<i>Plus de 3 minutes</i>	8	15
<b>Délai d'intervention (min)</b>		
<i>Moins de 5 mn</i>	6	12
<i>5 à 15 mn</i>	34	65
<i>16 à 25 mn</i>	9	17
<i>26 à 35 mn</i>	3	6
<b>Type d'intervention</b>		
<i>Ambulance médicalisée</i>	10	19
<i>Camion-citerne d'incendie</i>	22	42
<i>Véhicule de secours aux asphyxiés et aux blessés</i>	20	39
<b>Gestes de sauvetage</b>		
<i>Conditionnement et évacuation</i>	28	54
<i>Extinction, déblayage</i>	7	13
<i>Geste non spécifié</i>	6	11
<i>Extraction des victimes, conditionnement et évacuation</i>	4	8
<i>Extinction</i>	3	6
<i>Epuisement avec moto pompe</i>	1	2
<i>Epuisement avec moyen de fortune</i>	2	4
<i>Extinction, déblayage, conditionnement et évacuation</i>	1	2
<b>Lieu d'évacuation</b>		
<i>CHU Gabriel Toure</i>	22	42
<i>CHU Hôpital du Mali</i>	12	23
<i>Infirmerie de Dravéla</i>	2	4
<i>Non précisé</i>	16	31

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

## DISCUSSION

Nous avons réalisé une étude avec des entretiens individuels des agents et une étude des dossiers des sinistres au niveau des services de la protection civile du district de Bamako de janvier 2021 à décembre 2022.

Les accidents de la voie publique et des incendies ont été les sinistres les plus fréquents.

Les accidents de la circulation continuent d'être un problème majeur de santé publique à cause de sa fréquence et des pertes en vie humaine qu'elle entraîne. Au service d'accueil des urgences du centre hospitalier Universitaire de Bamako, plus de la moitié des consultations était en rapport avec des accidents de la voie

publique, 66 % des hospitalisations et plus de 2/3 des décès [9].

**Tableau III** : Caractéristiques sociodémographiques des personnes sinistrées dans le district de Bamako de janvier 2021 à décembre 2022

Caractéristiques Socio—démographiques	Effectif n=501	Proportion %
<b>Tranche d'âge</b>		
0 à 15 ans	80	17
16 à 20 ans	71	14
21 à 30 ans	187	37
31 à 35 ans	46	9
36 à 45 ans	55	11
Plus de 46 ans	62	12
<b>Sexe</b>		
Masculin	297	59
Féminin	204	41

**Tableau IV** : Examen et analyse de la mise en œuvre du protocole existant de prise en charge des sinistres auprès des agents de la Protection Civile dans le district de Bamako

Caractéristique	Effectif	Proportion %
<b>Existence de protocole de prise en charge (n=218)</b>		
Oui	63	29
Non	59	27
Ne sait pas	96	44
<b>Compréhension du protocole (n=63)</b>		
Oui	59	94
Non	4	6
<b>Evaluation régulière du Protocole (n=63)</b>		
Oui	48	76
Non	15	24
<b>Mise à jour du protocole (n=62)</b>		
Oui	59	95
Non	3	5
<b>Mise à jour des entrants Du protocole (n=63)</b>		
Oui	49	78
Non	12	19
Ne sait pas	2	3
<b>Disponibilité des intrants (n=63)</b>		
Oui	46	73
Non	17	27
<b>Utilisation du poste médical avancé (n=217)</b>		
Oui	46	21
Non	130	60
Ne sait pas	41	19

Selon l'organisation mondiale de la santé, les accidents de la route sont responsables de plus de 50 millions de blessés et d'environ 1,3 million de décès dans le monde [10]. Dans le but d'atteindre l'objectif de l'assemblée générale des Nations Unies de réduction de plus de 50% de blessés et de décès dus aux acci-

dents de la voie publique [11]. Il est important d'observer des mesures de sécurité routière surtout sur le comportement et l'inexpérience des conducteurs, de veiller à l'état des véhicules et des routes [12].

La fréquence élevée des incendies est généralement causée soit directement par les comportements dangereux de l'homme, soit par des inactions humaines à long terme soit par d'autres causes [13]. Dans notre étude les incendies se sont produits généralement dans les maisons d'habitation, dans les stations d'essence et aussi dans les marchés. L'utilisation de gaz pour la cuisine, des branchements inadaptés des installations électriques peuvent être les causes de ces incendies domestiques [13]. Les effets de ces incendies sont sous-estimés [14].

La maîtrise des causes de ces incendies est essentielle dans la prévention des décès, des brûlures, et des dommages économiques et encore dans la gestion des risques de catastrophes [13]. Malgré la fréquence relativement élevée dans notre étude et la difficulté de maîtriser les incendies avant la survenue des dégâts [15], très peu de travaux scientifiques ont été menés sur ce sujet au Mali.

La plupart des sinistres est survenue dans la Commune VI du District de Bamako (40 %). La fréquence élevée dans cette commune pourrait s'expliquer par le fait que l'accident de la voie publique était le type de sinistre le plus représenté et que la commune VI est la zone la plus vaste avec beaucoup plus de trafic routier y compris des autogares qui pourraient contribuer à augmenter la fréquence des accidents.

La prise en charge pré hospitalière est une étape importante dans la survie des victimes des sinistres car cette prise en charge adéquate et efficace peut réduire les séquelles et éviter le décès.

Dans notre étude, le téléphone a été le moyen d'alerte le plus utilisé dans la majorité des cas. De manière générale, en cas de survenue d'un sinistre, la transmission de l'alerte aux services compétents joue un rôle crucial dans l'efficacité de l'intervention et le téléphone est un moyen disponible, sûr et rapide, et accessible à la majeure partie de la population dans notre contexte. La transmission de l'alerte aux services de la protection civile charge du transport des victimes est gratuite à travers un numéro vert connu du grand public. Ce système de communication a été retrouvé dans l'étude réalisée par Ibrahim au Nigeria en 2017 [5]. Il a été démontré dans notre étude que le conditionnement associé à l'évacuation, l'extinction et le déblayage, l'extraction des victimes, le conditionnement et l'évacuation, l'épuisement avec moyen de fortune ont été les gestes effectués lors de la survenue de sinistres avant l'évacuation des victimes vers des centres hospitaliers spécialisés. Les moyens utilisés pour ces interventions ont été les camion-citerne incendie, le véhicule de Secours et d'Assistance aux Asphyxiés et Blessés. L'étude réalisée par Swaroop et ses collaborateurs sur les soins préhospitaliers dans les accidents de la circulation en Inde a montré que seulement 8 % (34/424) des cas avaient eu une prise en charge préhospitalière et cette prise en charge a été fournie par les publics et les témoins dans la majorité des cas [16]. L'étude réalisée par Ibrahim et collaborateurs sur les secours portés aux blessés des accidents de la route a révélé que les victimes ont été transpor-

**Tableau V** : Relation entre le lieu de survenu du sinistre et la nature du sinistre dans le district de Bamako de janvier 2021 à décembre 2022

Commune	AVP	Bousculade	Effondrement	Incendie	Inondation	Noyade	Total
Commune 1	4(17%)	0(0%)	0(0%)	4(20%)	0(0%)	0(0%)	8
Commune 2	1(4,3%)	0(0%)	0(0%)	1(5%)	0(0%)	0(0%)	2
Commune 4	2(8,7%)	0(0%)	1(25%)	6(30%)	0(0%)	0(0%)	9
Commune 5	7(30,4%)	0(0%)	1(25%)	1(5%)	3(100%)	0(0%)	12
Commune 6	9(39,1)	1(100%)	2(50%)	8(40%)	0(0%)	1(100%)	21
<b>Total</b>	<b>23 (100%)</b>	<b>1 (100%)</b>	<b>4 (100%)</b>	<b>20 (100%)</b>	<b>3 (100%)</b>	<b>1 (100%)</b>	<b>52</b>

AVP : Accident de la voie publique

**Tableau VI** : Relation entre la nature du sinistre et le geste de sauvetage

Geste de sauvetage	AVP	Bousculade	Effondrement	Incendie	Inondation	Noyade	Total
Conditionnement et évacuation	22 (95,6%)	0 (%)	0 (%)	5 (25%)	0 (%)	1 (100%)	28
Epuisement avec moto pompe	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (0%)	1
Epuisement avec moyen de fortune	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (67%)	0 (0%)	2
Extinction	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (15%)	0 (0%)	0 (0%)	3
Extinction déblayage	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (35%)	0 (0%)	0 (0%)	7
Extinction, déblayage conditionnement et évacuation	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Extraction des victimes, conditionnement et évacuation	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4
Rien à signaler	0 (0%)	1 (100%)	1 (25%)	4 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	6
<b>Total</b>	<b>23 (100%)</b>	<b>1 (100%)</b>	<b>4 (100%)</b>	<b>20 (100%)</b>	<b>3 (100%)</b>	<b>1 (100%)</b>	<b>52</b>

tées à l'hôpital par les parents et témoins dans la majorité des cas et les moyens utilisés ont été les véhicules de transport [5]. Une étude réalisée en Tanzanie en 2012 par Chalya et collaborateurs a révélé qu'aucune victime n'a reçu une prise en charge préhospitalière [17]. Une autre révèle qu'au Kenya, seulement 4% des victimes ont reçu une prise en charge préhospitalière [18]. Dans le contexte de notre étude au Mali, la prise en charge préhospitalière des victimes des sinistres est régie par l'article 2 de l'arrêté N°2019 qui stipule que le Service de Santé et du Secours Médical (3SM) a pour missions externes le secours à personnes, à domicile, lors des accidents, sinistres et catastrophes ; le soutien psychologique aux sinistrés des crises majeures et assurer une médicalisation sur les lieux du sinistre.

L'évaluation de la prise en charge des victimes des

sinistres au Mali est basée sur la disponibilité du document protocole de prise en charge. Malgré une faible proportion de service de la protection civile qui dispose ce protocole, sa mise à jour est réalisée régulièrement. La faible disponibilité de ce document pourrait être à l'origine des dysfonctionnements dans la prise en charge préhospitalière des victimes de sinistre surtout dans les dispositions de la mise en œuvre du poste médical avancé comme souligné dans l'étude réalisée par Ma et collaborateurs [19].

Dans notre étude qui a porté sur l'étude des dossiers de 501 personnes victimes de sinistres. La tranche d'âge de 21 à 30 ans est la plus représentée. Dans l'étude réalisée par Diango et collaborateurs sur les aspects épidémiocliniques des accidents de voie publique au service d'accueil des urgences centre Hospital universitaire Gabriel Toure de Bamako, la popula-

tion jeune de 15 à 29 ans était la plus touchée [9]. Et la tranche de 16 à 30 ans a été la plus représentée parmi les victimes [16]. Dans notre étude, en dehors des accidents de la voie publique, d'autres types sont concernés. Le sexe masculin est le plus représenté comme le confirme la littérature [9,16].

## CONCLUSION

Les accidents de la voie publique et les incendies sont des sinistres les plus fréquemment survenus dans la ville de Bamako. La réponse aux catastrophes est une phase cruciale et implique les mesures immédiates prises pour protéger les communautés et réduire les pertes de vies et de biens. Cependant des études au Mali des études ont été menées sur les accidents de la circulation et des recherches futures doivent se focaliser sur des incendies.

## REFERENCES

- Noji EK. The public health consequences of disasters. *Prehosp Disaster Med* 2000; 15(4): 147—57.
- Dilley M. Natural disaster hotspots: a global risk analysis. Vol. 5. World Bank Publications; 2005.
- Pacione M. *Urban Geography: A Global Perspective*. Routledge; [Livre] 3rd Edition, 2009: 736.
- Doocy S, Daniels A, Murray S, Kirsch TD. The human impact of floods: a historical review of events 1980-2009 and systematic literature review. *PLoS Curr* 2013; 5: 1-28.
- Ibrahim NA, Ajani AWO, Mustafa IA, et al. Road Traffic Injury in Lagos, Nigeria: Assessing Prehospital Care. *Prehosp Disaster Med* 2017; 32(4): 424—30.
- Osuteye E, Johnson C, Brown D. The data gap: An analysis of data availability on disaster losses in sub-Saharan African cities. *Int J Disaster Risk Reduct* 2017; 26: 24—33.
- Coordination des Nations Unies pour les Affaires Humanitaires (OCHA). Mali : Situation des inondations en 2024 (3 octobre 2024) - Mali | [cité 6 décembre 2024].
- Mali : Aperçu des régions affectées par les inondations de 2024 (03 octobre 2024). Disponible sur : <https://www.unocha.org/publications/report/mali/mali-aperçu-des-régions-affectées-par-les-inondations-de-2024-03-octobre-2024>.
- Furuya S, Chimed-Ochir O, Takahashi K, David A, Takala J. Global Asbestos Disaster. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 15: 1000—5.
- Diango, D., Iknane, A. G., Beye, S. A., et al. Aspects épidémiocliniques des accidents de voie publique au service d'accueil des urgences chu Gabriel Toure Bamako. *Mali Med* 2011; 26: 13—6.
- World Health Organization. Road traffic injuries. Geneva 2022. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/road-traffic-injuries> [cited 2023 May 20].
- World Health Organization. Global plan for the decade of action for road safety 2021–2030. Geneva: 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030> [cited 2023 May 20].
- Rolison JJ. Identifying the causes of road traffic collisions: Using police officers' expertise to improve the reporting of contributory factors data. *Accid Anal Prev* 2020; 135: 105390.
- Xiong L, Bruck D, Ball M. Preventing accidental residential fires: the role of human involvement in non-injury house fires. *Fire and Materials* 2017; 41 (1): 3—16.
- James SL, Lucchesi LR, Bisignano C, et al. Epidemiology of injuries from fire, heat and hot substances: global, regional and national morbidity and mortality estimates from the Global Burden of Disease 2017 study. *Inj Prev* 2020; 26(Suppl 1): i36—i45.
- Bowman DMJS, Balch JK, Artaxo P, et al. Fire in the Earth system. *Science* 2009; 324(5926): 481—4.
- Swaroop V, Ahmed N. Prehospital Care in Road Traffic Accident Cases. *Journal of Surgical Specialties and Rural Practice* 2023; 4(3): 147—52.
- Chalya PL, Mabula JB, Dass RM, et al. Injury characteristics and outcome of road traffic crash victims at Bugando Medical Centre in Northwestern Tanzania. *J Trauma Manag Outcomes* 2012; 6: 1.
- Macharia WM, Njeru EK, Muli-Musiime F, Nantulya V. Severe Road traffic injuries in Kenya, quality of care and access. *Afr Health Sci* 2009; 9(2): 118—24.
- John Ma O, Norvell JG, Subramanian S. Ultrasound applications in mass casualties and extreme environments. *Crit Care Med* 2007; 35(5 Suppl): S275—79.