



E. BONNET (IRD), A. NIKIÉMA (INSS) & L. LECHAT (AGIR/CRCHUM)

# DÉVELOPPER UN SYSTÈME DE SURVEILLANCE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE À OUAGADOUGOU POUR EN DIMINUER LE FARDEAU

Les accidents de la circulation sont devenus à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle un enjeu de santé publique dans le monde. Les accidents de la route font aujourd'hui, autant de victimes que les grandes pandémies et constituent la première cause de mortalité des 10 à 45 ans dans le monde. En Afrique, la mort par accident de la route est au 5<sup>ème</sup> rang des principales causes de mortalité alors qu'elle est à la 10<sup>ème</sup> place au niveau mondial (OMS, 2013<sup>1</sup>).

## Ce qu'il faut retenir

La majorité des accidents concerne les usagers vulnérables (deux roues et piétons).

Les principaux traumatismes à Ouagadougou sont des fractures et des traumatismes crâniens.

Les comportements individuels des populations sont des facteurs importants de l'accidentologie.

La majeure partie des accidents se trouve aux croisements de routes.

Des bases de données harmonisées et cartographiées amélioreraient la connaissance de l'accidentologie et permettraient d'ajuster les interventions de prévention.

Le Burkina Faso est inscrit dans un processus de réduction des risques routiers.

## INTRODUCTION

Le Burkina Faso et sa capitale subissent ce nouveau fardeau de santé publique. Le nombre d'accidents avec traumatismes (tableaux 1 et 2) est chaque année de plus en plus important.

L'observatoire pour la sécurité de la commune de Ouagadougou<sup>3</sup> estime à 68 le nombre de décès dans la ville en 2012. Le Burkina Faso est, depuis le 17 novembre 2008, inscrit dans un processus d'analyse des accidents de la voie publique via l'Office National de la Sécurité Routière (ONASER), par les services de la Police nationale ou encore l'Observatoire de la Sécurité de la Commune de Ouagadougou (OSCO). Quelques démarches de prévention illustrent la volonté d'agir de l'État : panneaux incitatifs sur la voie publique, 3500 Volontaires adjoints de la sécurité (VADS) pour réguler la circulation. Toutefois, peu de données sur le nombre d'accidents ou de blessés sont disponibles.

Une collaboration entre des instituts de recherche, l'Institut des Sciences des Sociétés (INSS) et l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD<sup>4</sup>), et les structures intervenant sur les lieux d'accidents, la Police nationale, la Brigade Nationale des Sapeurs-Pompiers (BNSP) et la Gendarmerie nationale, a été mise en place. Elle visait à dresser le portrait le plus exhaustif possible des lieux d'accidents pour une période donnée dans l'arrondissement de Baskuy.



Volontaires Adjoints de la Sécurité, présents dans les villes du Burkina Faso depuis la fin d'année 2013. Par décision du conseil des ministres du 11 septembre 2013, les VADS initialement déployés pour les fêtes de fin d'année poursuivent leur mission et sont recrutés pour un an renouvelable depuis novembre 2013. Ils sont placés sous la tutelle de la préfecture de police de Ouagadougou.

**Tableau 1 : Répartition des accidents par type de victimes à Baskuy (commune centrale de Ouagadougou) et Ouagadougou**

Nombre de victimes	2012		2013	
	Baskuy	Ouagadougou	Baskuy	Ouagadougou
Conscientes	2 987	10 515	2 914	11 024
Inconscientes	112	440	98	419
Décédées	7	68	9	78
<b>Total</b>	<b>3 106</b>	<b>11 023</b>	<b>3 021</b>	<b>11 521</b>

Source : Observatoire de la Sécurité de la Commune de Ouagadougou<sup>2</sup>, 2012

**Tableau 2 : Consultations externes pour lésions et traumatismes par accidents de la voie publique au Centre Hospitalier Universitaire de Yalgado**

Types de lésions et traumatismes	2010	2011	2012
Fractures	3 495	11 888	4 746
Luxations	994	748	748
Traumatismes internes	1 536	78	78
Traumatismes crâniens	3 854	2 325	1 925
Plaies	1 395	464	464
Brûlures	59	280	280
Autres traumatismes	1 170	20	20

Source : Ministère de la santé et Direction générale de l'information et des statistiques sanitaires, 2012



Panneau de prévention de la sécurité routière

## OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

Une recherche exploratoire a été réalisée dans l'arrondissement de Baskuy en 2012. Elle avait pour but de **cartographier** les lieux où se produisent les accidents, aussi appelés **points noirs de l'accidentologie**, à partir des bases de données de l'ensemble des acteurs de la sécurité urbaine. Ces points noirs sont les lieux où se produisent un nombre important d'accidents de la circulation. La finalité de cette recherche était de vérifier s'il était possible de produire une cartographie à partir des procès-verbaux établis par les forces de l'ordre et les sapeurs-pompiers. Ce type de cartographie a pour intérêt de **cibler les lieux où se produisent les accidents afin de réaliser des aménagements** pour tenter de les réduire.



Intervention de la BNSP lors d'un accident - croisement de l'avenue Charles de Gaulle et l'avenue du Burkina

## MÉTHODE

Les archives des **procès-verbaux de la BNSP, de la Police nationale** et de la Gendarmerie nationale ont été saisies et **géolocalisées**. Les résultats présentés valident une méthodologie réalisable au Burkina Faso et informent sur les points noirs de l'accidentologie à **différentes périodes**.

Les procédures d'interventions des forces de l'ordre et des pompiers sont simples. La BNSP intervient lorsque des victimes ont besoin de soins. Elle les prend en charge et les évacue vers les urgences hospitalières. La Police nationale intervient si elle est appelée et si l'accident est jugé grave. La Gendarmerie nationale intervient en ville lorsqu'un agent militaire est impliqué dans un accident.

Les données (condition(s) d'accident, type, informations sur les victimes) des mois de décembre 2007, 2009 et 2012 issues des procès-verbaux de la BNSP ont été saisies et cartographiées. D'autres données issues des relevés de la Police nationale et de la Gendarmerie nationale (2012) ont aussi été saisies et cartographiées.



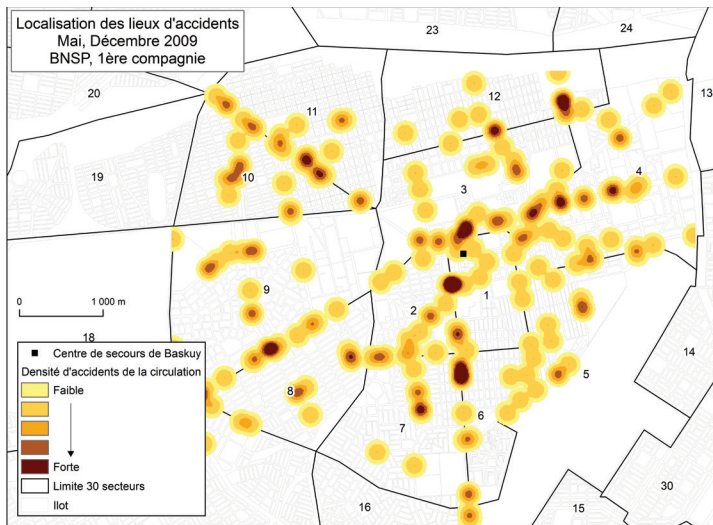
Diversité des modes de transport et cohabitation sur la voie publique

## RÉSULTATS

Où sont les lieux avec le plus de risque d'accidents dans l'arrondissement de Baskuy à Ouagadougou ?

### 1 - Concentrations d'accidents avec victimes (BNSP) sur les intersections avec feux tricolores

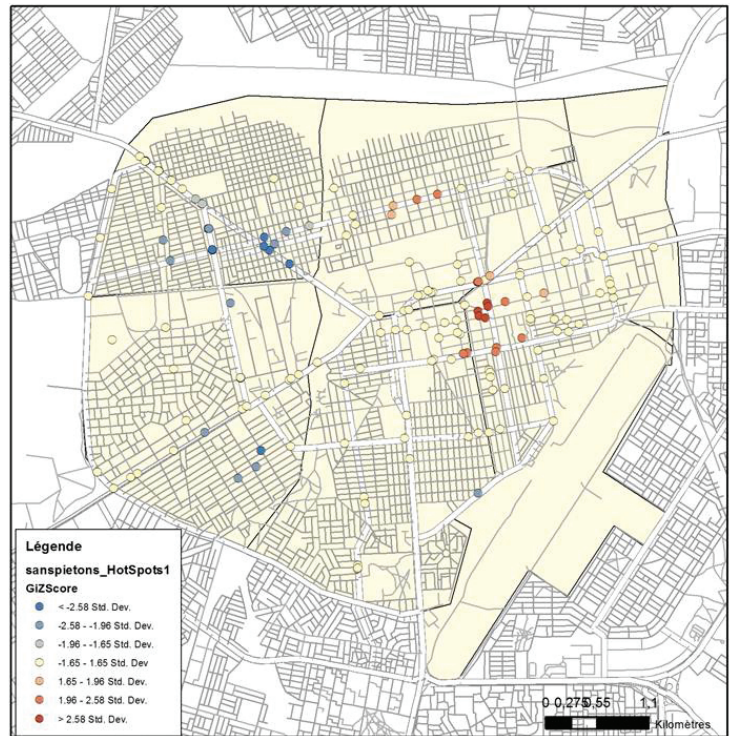
Les points noirs sont toujours les mêmes depuis quelques années : le centre-ville et la zone du grand marché; le marché de Baskuy et la route de Ouahigouya; la route de Bobo-Dioulasso; l'avenue Bassawarga. Toutefois, de nouvelles concentrations d'accidents apparaissent dans des rues périphériques non goudronnées à proximité des points de congestion (Koulouba par exemple). Des comportements d'évitement des embouteillages expliqueraient ces nouvelles concentrations pour les accidents aux heures de pointe.



Carte n°1 : Localisation des lieux d'accidents en mai/décembre 2009  
Source : IGB, données avp BNSP - Réalisation : A. Nikiéma, INSS/CNRST, E. Bonnet, IRD Ouagadougou/Université de Caen

Les lieux avec le plus d'accidents s'identifient par les couleurs foncées (marron) sur la carte. Sur la carte n°1, ces lieux de concentration d'accidents s'observent le long des principaux axes de circulation de la ville : route de Bobo-Dioulasso (vers le sud-ouest), route de Ouahigouya (vers le nord), route de Fada N'Gourma (vers l'est). Ces points plus foncés apparaissent particulièrement aux intersections, comme par exemple entre la voie de Bobo-Dioulasso et les routes qui mènent à Gounghin et Petit Paris.

La carte n°2 s'interprète différemment. Elle permet de comprendre où se trouvent les accidents les plus importants selon un critère : le type de véhicule. Les points bleus représentent les lieux où les accidents entre deux-roues sont majoritaires. Par exemple, le quartier de Dapoya, à proximité du marché, présente une concentration d'accidents entre deux-roues. A l'inverse, le quartier du Premier Ministère concentre des accidents entre automobiles (points rouges). L'effet des véhicules circulant majoritairement dans ces quartiers explique ces caractéristiques. Les quartiers administratifs concentrent plus de voitures circulant à des vitesses élevées, en raison des larges axes, que dans les quartiers environnants, aux voies plus étroites, majoritairement parcourus par des deux-roues.



Carte n°2 : Concentrations des types d'accidents à Baskuy en janvier 2012  
Source : IGB, données avp BNSP - Réalisation : A. Nikiéma, INSS/CNRST, E. Bonnet, IRD Ouagadougou/Université de Caen

### 2 - Une majorité d'accidents sur les grands axes

La carte des points noirs des accidents enregistrés par la Police nationale, qui comprend majoritairement les accidents sans victimes, présente des concentrations d'accidents similaires à ceux de la BNSP (carte n°3).

Le constat est évident, certains réseaux de transport concentrent les accidents. Ceci renforce le besoin de produire des cartes de points noirs régulièrement pour mener des opérations d'aménagement, de sensibilisation, de régulation de circulation ou de prévention.



Carte n°3 : Localisation des lieux d'accidents en janvier/ février/mars 2012  
Source : IGB, données avp Police nationale - Réalisation : A. Nikiéma, INSS/CNRST, E. Bonnet, IRD Ouagadougou/Université de Caen

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Le Burkina Faso prend conscience du **fardeau de santé publique** que représentent les traumatismes consécutifs aux accidents de la route. Des moyens sont mis en place pour collecter les données et produire des analyses. Des actions de prévention sont en cours et donnent des résultats satisfaisants. On note par exemple moins de morts pendant les fêtes de 2013 par rapport à celles de 2012 et 2011. Si le Burkina Faso est inscrit dans un processus de lutte contre les accidents de la route, il faut reconnaître que les moyens sont insuffisants pour réaliser une lutte et une prévention ciblée. **Les collectes de données des accidents, les formats de collecte et de saisie, devraient être harmonisés** par un service qui centraliserait numériquement les informations. De même, **la localisation précise des accidents** serait un atout pour mener des actions directes sur le territoire.

Ces éléments sont en voie d'être pris en compte, à la fois par les actions menées par l'ONASER ou l'OSCO, mais aussi par des projets de recherches sur le territoire burkinabè. L'Institut de Recherche pour le Développement, l'Université de Montréal (CRCHUM) et l'INSS vont mener entre **2014 et 2016 une recherche sur les traumatismes issus de la circulation routière**. Elle permettra de pérenniser les bases cartographiques et de développer un outil de surveillance. Plus globalement, les finalités de cette recherche sont d'étudier et de proposer des solutions d'harmonisation des bases de données sanitaires sur la question des risques routiers, de géolocaliser en temps réel les accidents, d'analyser le comportement des populations sur la voie publique et enfin d'estimer le coût des accidents de la route et la prise en charge pour les victimes.



Circulation sur la route de Ouahigouya

## REMERCIEMENTS

Cette note est le fruit d'une collaboration avec la Brigade des Sapeurs-Pompiers, la Police nationale et la Gendarmerie nationale. Ce premier travail n'aurait pas été possible sans leur coopération. Des coopérations futures avec l'ONASER ou encore la DGISS du Ministère de la santé permettront d'enrichir ces analyses et de déployer ces méthodes.

Ces questionnements sur la sécurité routière sont également traités par un groupe de réflexion mis en place fin 2013 avec le Centre Muraz, le LARISS, l'ONG Development Media International et ICI Santé.

Nous remercions également Ludovic Queuille et les professeurs Valéry Ridde et Christian Dagenais de l'Université de Montréal pour leurs conseils et leur relecture attentive de cette note.

## RÉFÉRENCES

- 1 World Health Organization (2013), Global status report on road safety, 318.
  - 2 Observatoire de la sécurité de la commune de Ouagadougou (2012), Rapport annuel sur les accidents de la circulation routière dans la commune de Ouagadougou, 60.
  - 3 Ministère de la santé et Direction générale de l'information et des statistiques sanitaires, Annuaire Statistique (2012), Burkina Faso, 225.
  - 4 Bonnet E., Nikiéma A., & Bénard C. (2012), Évaluer les points noirs de l'accidentologie routière ouagalaise : concevoir, collecter et analyser les données d'accidents de la voie publique, International Conference of GIS-Users, mai 2012.
- Bénard C. (2007), Mise en place d'outils de la géomatique au sein de la Brigade Nationale des Sapeurs-Pompiers. Le cas de la gestion des Accidents de la Voie Publique avec victimes dans la ville de Ouagadougou, Rapport de stage Master TRIAD, Université de Rouen, 23.

## ADRESSE

**Emmanuel Bonnet**  
Géographe - Chercheur  
Institut de Recherche pour  
le Développement  
UMI RESILIENCE 236  
UMR IDEES CNRS 6266  
emmanuel.bonnet@ird.fr

**Aude Nikiéma**  
Chercheuse à Institut des  
Sciences des Sociétés - CNRST  
nikiaude@yahoo.fr

**Lucie Lechat**  
Coordinatrice de recherche du  
projet Equité Volet Traumatisme  
lucie.lechat50@gmail.com

**Centre IRD de Ouagadougou**  
688, avenue Professeur  
Joseph Ki-Zerbo  
01 BP 182 Ouagadougou 01  
Burkina Faso  
Tél : (226) 50 30 67 37  
Fax : (226) 50 31 03 85

www.equitesante.org  
www.pigo.ird.bf  
www.ebonnet.fr

Photos: A. Nikiéma & E. Bonnet