

LA MORTALITE VIOLENTE EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA. NIVEAUX, TENDANCES ET CAUSES EN MILIEU RURAL SENEGALAIS.

Gilles PISON (1), Géraldine DUTHE (1), Emmanuelle GUYAVARCH (1),
Adama MARRA(2), Jean-Philippe CHIPPAUX (2),

(1) Unité “ Population et développement ”, Institut national d’études démographiques, Paris

(2) Unité “ Espace de recherche intégré sur la santé des populations ”, Institut de recherche pour le développement, Dakar

Résumé long

Introduction

On est très peu renseigné sur le niveau de la mortalité violente, ses tendances et ses causes dans les pays en développement en raison de l’absence de statistiques fiables de causes de décès. C’est particulièrement le cas pour l’Afrique au sud du Sahara. Le but de la communication est de contribuer à améliorer nos connaissances dans ce domaine en fournissant des mesures originales sur la fréquence et les causes de décès violents en milieu rural au Sénégal. Nous avons mené pour cela une étude de la mortalité violente dans trois sites ruraux du Sénégal : Bandafassi, Niakhar et Mlomp. Les populations de ces sites font l’objet d’une observation démographique suivie depuis de nombreuses années. La méthode d’observation étant similaire, les mesures sont comparables d’un site à l’autre. Notre étude vise à mesurer dans chaque site le niveau absolu de la mortalité violente ainsi que la part qu’elle représente dans la mortalité totale, de les comparer d’un site à l’autre et d’examiner si les différences peuvent s’expliquer par des variations de l’environnement, des activités ou de l’encadrement sanitaire. Les causes de décès – accidents de la circulation, homicide, suicide, chutes, noyades, morsures par des animaux, etc. – sont ensuite détaillées et comparées d’un site à l’autre. Nous estimons à la fin de la communication le niveau de la mortalité violente pour l’ensemble de la population rurale du pays et la comparons aux estimations courantes de l’OMS pour des populations similaires.

I - Populations et méthodes

A - Les populations étudiées

Les trois sites ruraux du Sénégal où l’étude a été réalisée sont situés dans différentes régions du pays (voir figure 1). Bandafassi est situé au sud-est, et c’est le site le plus éloigné de la capitale, Dakar (à 750 km). Niakhar, situé dans la partie ouest du pays, qui est la région la plus peuplée, en est en revanche le plus proche (à 150 km). Mlomp, situé au sud-ouest, en Casamance, est comme Bandafassi relativement éloigné de Dakar (à 500 km).

Les trois sites comprennent en 2000 des populations d’environ 10.000 (Bandafassi), 30.000 (Niakhar) et 8.000 habitants (Mlomp) (tableau 1). La densité de population varie d’un site à l’autre : elle est élevée à Niakhar (131 habitants au km²), faible par contre à Bandafassi (15) et intermédiaire à Mlomp (63). La composition ethnique varie également : à Niakhar, elle est très homogène, la population étant à plus de 95% d’ethnie serer. A Mlomp aussi, une seule ethnie domine, les diolas ; en revanche, la population de Bandafassi est plus diverse et comprend trois groupes ethniques : peul (57%), bedik (28%) et malinké (16%).

Les populations des trois sites sont desservies par des dispensaires tenus par des infirmiers. Il y en a un à Bandafassi, un à Mlomp, et trois à Niakhar. Leur activité varie beaucoup. Le dispensaire de Mlomp, tenu par une soeur infirmière catholique, est le plus actif. Outre la salle de consultation, il dispose de 12 lits d’hospitalisation et d’un petit laboratoire.

Lorsqu’une personne est gravement malade et a besoin d’être évacuée d’urgence à l’hôpital, les facilités d’évacuation et la distance à parcourir varient selon le site. La distance est la plus grande à Bandafassi, l’hôpital le plus proche équipé pour opérer étant situé dans la capitale régionale, Tambacounda, à 250 km. Le mauvais état des routes, souvent impraticables pendant la saison des pluies (de juin à octobre),

ajoute aux difficultés liées à la distance et rend problématique les évacuations d'urgence. Les deux autres sites sont mieux lotis de ce point de vue, les hôpitaux les plus proches qui pratiquent des opérations étant situés, pour Niakhar, à Diourbel (à 25 km) et à Kaolack (à 60 km), et pour Mlomp, à Ziguinchor (à 50 km).

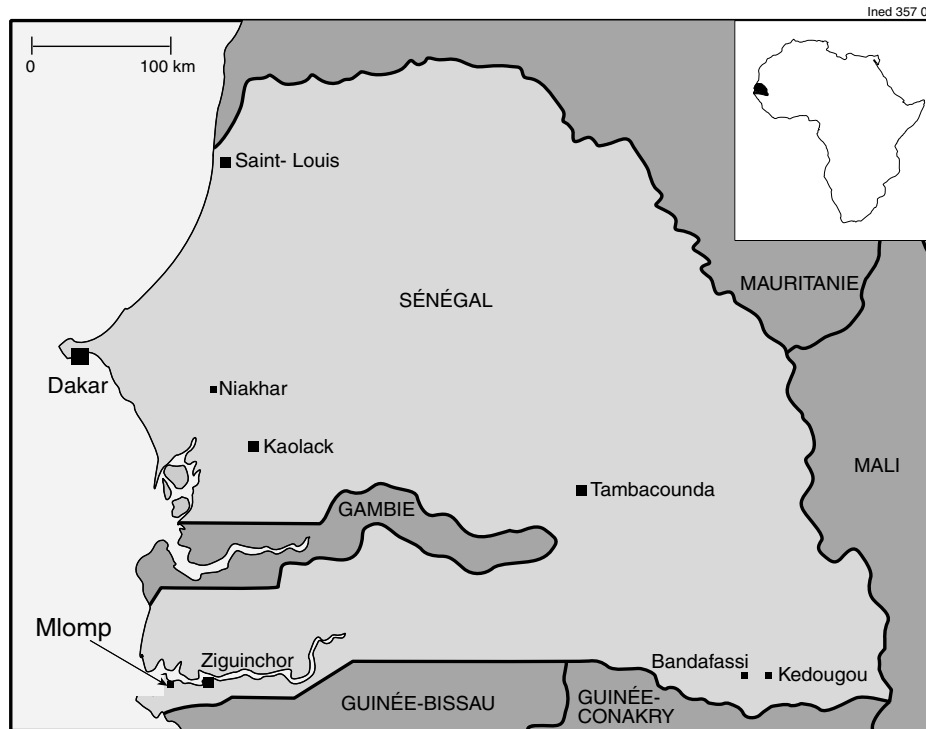


Figure 1. Localisation de trois sites ruraux étudiés

B - L'observation démographique suivie

Les populations de chacun des sites font l'objet d'une observation démographique suivie par enquête à passages répétés depuis plusieurs années (Delaunay et al., 1998; Pison et al., 1993, Pison et al., 1997a, Guyavarch, 2003). Après un premier recensement, les villages ont été visités à intervalle régulier. A l'occasion de chaque visite, les ménages sont passés en revue, la liste des personnes présentes dans chaque ménage lors de la visite précédente est vérifiée et des informations sur les naissances, mariages, migrations et décès (y compris leur cause) survenus depuis sont recueillies. L'observation n'a pas débuté au même moment dans les différents sites, et le rythme des visites n'est également pas le même (tableau 1). A Bandafassi et à Mlomp, où l'observation a débuté respectivement en 1970 et 1985, les visites sont annuelles et ont lieu en janvier-février. A Niakhar, où l'observation a débuté en 1984, le rythme a varié selon la période : annuel de 1984 à 1986, il est devenu hebdomadaire de 1987 à 1997, puis trimestriel ensuite.

Comme dans beaucoup de régions rurales d'Afrique, la majorité des décès a lieu sans qu'un médecin n'ait vu le malade avant sa mort ou qu'une autopsie n'ait pu être faite après. Pour déterminer les causes de décès, des informations sont recueillies en interrogeant les proches de la personne décédée sur les circonstances du décès et les symptômes de la maladie l'ayant précédée. La méthode, qualifiée d'autopsie verbale, est appliquée dans les trois sites avec le même questionnaire, présenté ailleurs (Garenne et Fontaine, 1988 ; Desgrées du Loû et al., 1996). Cependant, à Bandafassi, contrairement aux deux autres sites, le questionnaire n'a été utilisé que pour les décès d'enfants de moins de 15 ans ; pour les décès de personnes de 15 ans ou plus, l'interrogatoire se fait de façon libre.

Les informations ainsi recueillies directement auprès des familles sont complétées par celles figurant éventuellement dans les registres des dispensaires ou des hôpitaux de la région, lorsque la personne est décédée au dispensaire ou à l'hôpital ou y a séjourné avant son décès. Dans le cas particulier de Mlomp, les soeurs du dispensaire tiennent depuis le début de l'enquête un registre de décès dont les informations sont également prises en compte. L'ensemble des informations ainsi rassemblées est soumis indépendamment à un ou plusieurs médecins qui portent un diagnostic.

Tableau 1. Les sites étudiés

	Bandafassi	Niakhar	Mlomp
Population			
Effectif (au 1er janvier 1999)	9721	30042	7888
Densité (nombre d'habitants au km ²)	15	131	63
Localisation (département)	Kédougou	Fatick	Oussouye
Eloignement			
Distance pour atteindre la capitale, Dakar (km)	750	150	500
Distance pour atteindre l'hôpital le plus proche où se pratiquent des opérations (km)	250	25 ou 60 (1)	50
Observation démographique suivie			
Date du recensement initial	1970 (2)	1984 (3)	1985
Rythme des visites	annuel	variable (4)	annuel

- (1) Les habitants de Niakhar sont le plus souvent évacués à l'hôpital de Diourbel (à 25 km)
(2) A son début, en 1970, l'étude de Bandafassi ne portait que sur une partie des villages Elle a été étendue aux autres villages en deux étapes : en 1975 ont été ajoutés les villages peul, et en 1980 les villages bedik.
(3) Une première étude a commencé en 1962 portant sur 65 villages comptant 35.000 habitants au total. En 1969, la zone d'étude a été réduite à 8 villages totalisant près de 4.000 habitants. En 1983, cette zone a été agrandie et inclut depuis 30 villages.
(4) visites annuelles de 1984 à 1987, hebdomadaires de 1987 à 1997, trimestrielles depuis 1997.

Les informations recueillies par les systèmes d'observation démographique suivie en vigueur dans les trois sites sont de grande qualité pour des populations rurales d'Afrique. La couverture des événements est en particulier quasiment complète et leur datation précise, assurant une bonne fiabilité aux mesures démographiques qui en résultent, en particulier celles concernant le niveau et les tendances de la mortalité.

II – Résultats préliminaires

A - La mortalité générale

Les sites étudiés ont une mortalité élevée - l'espérance de vie à la naissance est inférieure ou égale à 61 ans, 10% des enfants ou plus meurent avant 5 ans - ce qui n'étonnera guère s'agissant de populations situées en Afrique de l'Ouest (tableau 2).

Les différences entre sites sont importantes : Bandafassi a la mortalité la plus élevée, Mlomp, la plus faible, et Niakhar occupe une position intermédiaire, cela quel que soit l'indicateur considéré : l'espérance de vie à la naissance, le risque de décès chez les enfants avant 5 ans (5q0) ou le risque de décès entre 15 et 49 ans (35q15) (tableau 2). La figure 2, qui illustre les variations des risques de décès des femmes selon l'âge, montre qu'à tout âge ou presque, la mortalité est la plus élevée à Bandafassi et la plus faible à Mlomp, avec Niakhar entre les deux. Dans le détail, Niakhar est plus proche de Bandafassi que de Mlomp pour la mortalité des enfants de moins de 5 ans et la durée de vie moyenne, et plus proche à l'inverse de Mlomp que de Bandafassi pour la mortalité des jeunes adultes, entre 15 et 49 ans.

Tableau 2. Niveau d'ensemble de la mortalité dans les sites étudiés

	Bandafassi	Niakhar	Mlomp
	1988-1997	1984-1997	1985-1998
Espérance de vie à la naissance (années)			
Hommes	46	49	58
Femmes	49	52	65
Sexes confondus	47	51	61
Mortalité de 0 à 5 ans (5q0) - sexes confondus (pour mille)	245	198	100
Mortalité entre 15 et 49 ans (35q15) (pour mille)			
Hommes	205	142	160
Femmes	193	119	96
Sexes confondus	199	131	130

B - La mortalité violente (résultats préliminaires)

Avertissement : La suite de la communication sera élaborée d'ici le congrès de Tours. Elle fournira pour chaque site le niveau absolu de la mortalité violente ainsi que la part qu'elle représente dans la mortalité totale, les comparera d'un site à l'autre et examinera si les différences peuvent s'expliquer par des variations de l'environnement, des activités ou de l'encadrement sanitaire. Les causes de décès – accidents de la circulation, homicide, suicide, chutes, noyades, morsures par des animaux, etc. – seront ensuite détaillées et comparées d'un site à l'autre. Nous estimerons à la fin de la communication le niveau de la mortalité violente pour l'ensemble de la population rurale du pays et la comparons aux estimations courantes de l'OMS pour des populations similaires.

Voici déjà quelques résultats préliminaires sur la mortalité violente dans l'un des trois sites, Bandafassi :

Avec 5 décès violents pour 10.000 habitants et par an (0,52 pour mille), la mortalité violente représente un peu plus de 2% de la mortalité totale à Bandafassi au cours des années 1980 et 1990 (tableau 3) (Guyavarch, 2003). En ne considérant que les seuls décès d'adultes (15 ans ou plus), elle en représente près de 5%. Les hommes sont plus touchés que les femmes (respectivement 0,65 et 0,40 décès pour mille chaque année) (figure 2). La mortalité violente est également plus forte dans la sous-population Bedik (0,78) en comparaison des deux autres groupes, Peul (0,49) et Malinké (0,24).

Les décès dus à une morsure ou une piqûre d'animal représentent une part importante de la mortalité violente (28%) (Trape et al., 2001). Ils sont dus pour les deux tiers aux morsures de serpent qui occasionnent en moyenne 0,14 décès pour mille habitants chaque année. Il s'agit d'un niveau très élevé, qui s'explique à la fois par la faible densité de la population, l'environnement et la végétation, favorables au maintien d'une faune sauvage abondante, et les activités (agriculture, chasse, etc.) qui favorisent les contacts entre les hommes et les animaux sauvages. Les morsures de serpents sont fréquentes : 7 morsures par an pour mille habitants, et entraînent la mort dans 2% des cas (Guyavarch et al., à paraître).

Les chutes représentent également une part importante des décès violents (près d'un décès sur trois). Les accidents de la circulation n'en représentent en revanche qu'une très faible part. La circulation est en effet encore peu importante dans cette région reculée du pays et les habitants n'ont encore que peu l'occasion d'emprunter des véhicules.

Références bibliographiques

- Delaunay V. (sous la coordination de) (1998). *La situation démographique et épidémiologique dans la zone de Niakhar au Sénégal*. Projet Population et Santé à Niakhar, ORSTOM, Dakar, 130 p.
- Desgrées du Loû A., Pison G., Samb B., Trape J.F. (1996)- L'évolution des causes de décès d'enfants en Afrique : une étude de cas au Sénégal avec la méthode d'autopsie verbale. *Population*, (4-5): 845-881.
- Garenne M et Fontaine O. (1988) "Enquête sur les causes probables de décès en milieu rural au Sénégal." in Vallin J. et al. (eds) *Mesure et analyse de la mortalité, nouvelles approches*. PUF, Paris, Travaux et Documents de l'INED n°119, 123-141.
- Guyavarch E. (2003) – *Démographie et santé de la reproduction en Afrique sub-saharienne. Analyse des évolutions en cours. Une étude de cas : l'observatoire de population de Bandafassi (Sénégal)*. Thèse de doctorat, Museum National d'Histoire Naturelle. 349 p. + annexes.
- Guyavarch E., Trape JF. (à paraître) – L'incidence des morsures de serpent en zone rurale au Sénégal oriental.
- OMS - Organisation mondiale de la santé (1977) *Classification Internationale des Maladies. Révision 1975*. Vol.1. OMS, Genève, Suisse.
- OMS - Organisation mondiale de la santé (1993) *Classification Internationale des Maladies et des problèmes de santé connexes. Dixième révision*. Vol.1. OMS, Genève, Suisse.
- Pison G. , Trape J.F., Lefebvre M. , Enel C. (1993) - Rapid decline in child mortality in a rural area of Senegal. - *International Journal of Epidemiology*, 22(1): 72-80.
- Pison G, Desgrées du Loû A, Langaney A. (1997a) - Bandafassi: a 25 years prospective community study in rural Senegal (1970-1995). In Das Gupta M et al. (eds.) *Prospective community studies in developing countries* , 1997, Clarendon Press, Oxford University Press, 253-75.
- Pison G., Hill K., Cohen B., Foote K. (1997b) - *Les changements démographiques au Sénégal*. P.U.F., Paris, 240 p. (Cahier de l'INED n° 138).
- Trape JF., Pison G., Guyavarch E., Mane Y. (2001) – High mortality from snakebite in south-eastern Senegal. *Transactions of the Royal society of tropical medicine and hygiene*, 95 : 420-423.

Tableau 3. Mortalité totale et mortalité violente par âge, sexe, groupe ethnique, saison et période à Bandafassi, 1976-1999

	Nombre de décès		Taux annuel de mortalité (pour mille)	
	morts violentes	ensemble	morts violentes	ensemble
Groupe d'âge (années)				
< 1	1	1348	0.14	183.3
1-4	14	1125	0.59	47.8
5-14	20	276	0.44	6.1
15-39	27	398	0.41	6.1
40-59	18	427	0.64	15.2
≥ 60	14	654	1.19	55.4
Total	94	4228	0.52	23.3
Sexe				
Hommes	57	2102	0.65	23.9
Femmes	37	2126	0.40	22.8
Ethnie				
Bedik	34	947	0.78	21.8
Malinké	7	705	0.24	23.7
Peul	53	2576	0.49	23.8
Saison				
Mai-Juin (pluies)	19	1126	0.42	24.7
Août-Oct (pluies)	30	1213	0.65	26.4
Nov-Jan (sèche)	22	993	0.48	21.9
Fév-Avr (sèche)	23	896	0.52	20.1
Période				
1976-1989	52	2457	0.57	26.9
1990-1999	42	1771	0.47	19.6

Note : les décès maternels ne sont pas comptés dans les morts violentes

Figure 2. Part des décès violents dans la mortalité totale, selon le sexe, à Bandafassi (1981-2001)

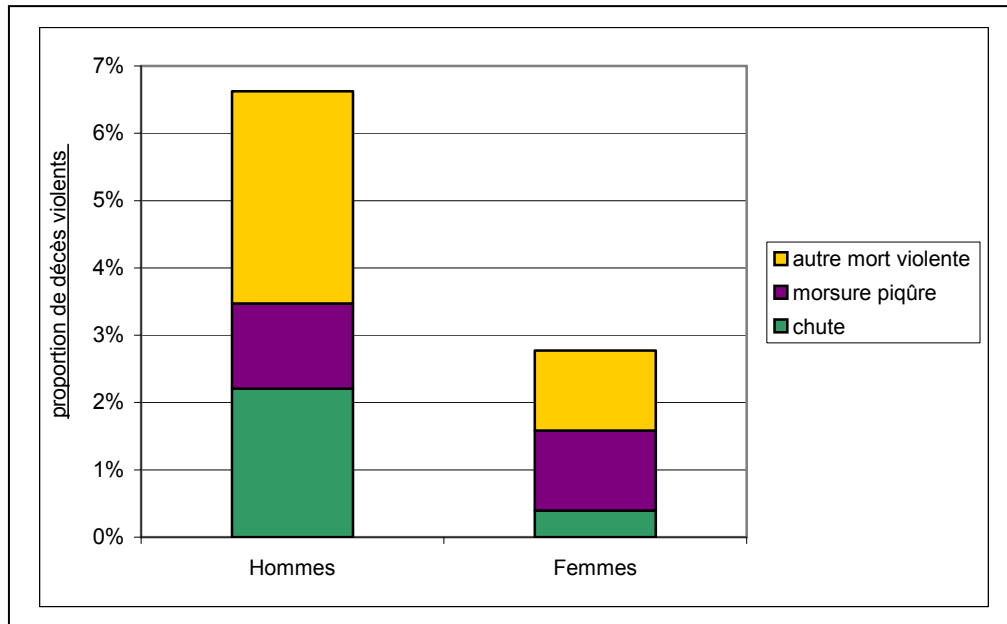


Figure 3. Part des décès violents dans la mortalité totale, selon le sexe et l'âge, à Bandafassi (1981-2001)

