

*Union pour l'Etude de la Population Africaine*

*Union for African Population Studies*

*Institut National d'Etudes Démographiques*



***SESSION 4***

***SANTE MATERNELLE ET SURVIE ET DEVELOPPEMENT DE LA PETITE ENFANCE***  
***Maternal Health, and Young Child Survival and Development***

***SEANCE 403***

***PROTECTION ET DEVELOPPEMENT DE L'ENFANT***  
***Child protection and development***

L'Offre sanitaire en Afrique correspond-t-elle aux besoins des populations ?

Le cas de la construction d'un nouvel hôpital en milieu rural au Sénégal.

**Do health care services in Africa correspond to the needs of populations?**  
**The case of a new hospital in rural area of Senegal.**

**Almamy Malick Kanté, Emmanuelle Guyavarch, Gilles Pison**

Institut national d'études démographiques

INED, Paris

e-mail : malick.kante@ined.fr

**5<sup>EME</sup> CONFERENCE POUR L'UNION DE LA POPULATION AFRICAINE**  
**Fifth African Population Conference**

**Arusha, 10-14 Décembre 2007 / 10-14 December 2007**

## I. INTRODUCTION

En Afrique, plus qu'ailleurs, l'offre de soins reste insuffisante. La construction de nouvelles infrastructures sanitaires et l'amélioration des programmes sont en effet une priorité, notamment en milieu rural. Mais suffisent-elles à améliorer la santé ? La question se pose, en autres, à travers les installations récentes d'équipements sanitaires modernes dans des régions mal desservies jusqu'alors et où cela ne s'accompagnent pas d'une amélioration des indicateurs de santé, ou en tout cas pas dans l'immédiat. Comment expliquer alors la lenteur des changements ? Proviennent-elles de l'inadéquation entre l'offre et les besoins ? D'un manque d'information de la population ? De « freins culturels » qui empêcheraient la modernité de se diffuser ? Pour illustrer ce questionnement, nous étudions ici le cas de la construction d'un hôpital ultra moderne au cœur d'une région rurale du Sénégal jusque là mal équipée du point de vue sanitaire. Disposant d'indicateurs permettant de retracer les évolutions démographiques dans cette région sur une longue durée, nous examinons l'influence qu'a eu la construction de cet hôpital sur la mortalité dans la région, notamment la mortalité maternelle et infanto-juvénile. Grâce à une enquête spécifique sur le recours aux soins, nous étudions les raisons de son faible impact observé jusqu'ici.

La population étudiée concerne de la zone de Bandafassi, qui se trouve au sud-est du Sénégal, à 750 km de Dakar. Elle fait l'objet d'une observation démographique suivie par enquête à passages répétés depuis plus de 30 ans, à périodicité annuelle. Le site de suivi comprend 42 villages répartis sur un territoire d'environ 600 km<sup>2</sup> (annexe 1). En mars 2007, la population suivie comptait 12 079 habitants dont 45% ont moins de 15 ans. Elle comprend 3 groupes ethniques résidant dans des villages séparés : 26% de Bedik, 16% de Malinké et 58% de Peul. Cette zone est l'une des plus pauvres du pays.

En 2002, l'offre sanitaire y a été bouleversée par l'ouverture en son sein d'un hôpital, d'initiative privée, l'hôpital de Ninéfescha. Cet hôpital offre des soins de haut niveau, notamment obstétricaux. Son premier objectif est de faire reculer la mortalité maternelle et infanto-juvénile dans la zone. L'analyse des données de suivi démographique, qui permet de reconstituer de façon précise l'évolution de la mortalité dans la population du début des années 1970 jusqu'en 2006, montre que le nouvel hôpital n'a pas changé sensiblement la mortalité, notamment maternelle et infanto juvénile. Pour en comprendre les raisons, nous avons mené en 2007 une enquête en population générale sur la santé et le recours aux soins lors de la grossesse et de l'accouchement et pendant l'enfance (à partir d'échantillons représentatifs de près de 300 femmes ayant accouché dans les 12 derniers mois et de 1 000 enfants de moins de 5 ans). Les premiers résultats montrent que les villageois ont dans l'ensemble peu recours à l'hôpital. La plupart des femmes notamment ne s'y rendent pas en visite prénatale ni pour accoucher, ceci malgré les campagnes d'information menées pour les inciter à le faire. Les responsables de l'hôpital attribuent cet échec aux villageois et notamment à leurs traditions. Pour mieux en connaître les raisons, nous analysons en détail les comportements en matière de recours aux soins pendant la grossesse ainsi que lors de l'accouchement et leurs variations selon différentes caractéristiques (l'ethnie, la religion, la situation matrimoniale, le statut dans le ménage, l'âge, le niveau d'éducation, l'éloignement de l'hôpital). Nous décrivons les raisons de l'inadéquation apparente entre l'offre et la demande sanitaire à Bandafassi et essayons de mieux comprendre plus précisément pourquoi la construction de cet hôpital, dont l'objectif principal était d'enrayer la mortalité maternelle et infanto-juvénile dans la région, n'a pour l'instant guère changé son niveau. Enfin, nous proposons des actions en vue d'améliorer l'efficacité des infrastructures sanitaires dans ce type de population.

## II. L'ACCES AUX SOINS ET LA MORTALITE DES ENFANTS EN AFRIQUE

En Afrique subsaharienne, comme dans d'autres régions du monde, l'accès aux soins de santé, notamment en milieu rural, est difficile. Ces zones enregistrent souvent les taux de mortalité les plus élevés (Pison, 1997).

Des progrès ont eu lieu depuis les années 1950 ou 1960 (Hill, 1989, Vallin, 1989 ; Barbieri et Vallin, 1996), mais globalement l'Afrique subsaharienne demeure - et de loin - la région du monde la plus défavorisée sur le plan socioéconomique et également en matière de santé : problèmes de malnutrition, faible couverture vaccinale, niveaux élevés de la mortalité avant 5 ans et de la mortalité maternelle (Tabutin et Schoumaker, 2004). Malgré les besoins en santé considérables, les ressources consenties y sont réduites : seulement 3% du personnel sanitaire mondial et moins de 1% des ressources financières mondiales (OMS, 2006). Les niveaux de mortalité des enfants avant 5 ans en Afrique n'ont pratiquement pas baissé depuis 1990: 149 décès pour 1000 naissances vivantes en 2005 contre 166 en 1995 (OMS, 2006). Les écarts entre les pays du Nord et ceux du Sud n'ont jamais cessé de se creuser. Le taux de mortalité des moins de 5 ans est désormais 7 fois plus élevé en Afrique qu'en Europe alors qu'il n'était que 4,3 fois plus en 1980 et 5,4 fois plus en 1990. Il existe néanmoins de grandes différences de mortalité des enfants entre pays et zones urbaines et zones rurales (Akoto et Tabutin, 1989). La mortalité maternelle demeure également un problème majeur de santé publique en Afrique. Elle y serait 100 fois supérieure à celle dans les pays industrialisés : 900 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes contre 9 (OMS, 2007).

Pour assurer l'accès universel aux soins, suffit-il d'augmenter l'offre ? Pour que les services de soins soient effectivement utilisés, il faut en assurer l'accessibilité économique (Dumoulin et Kaddar, 1993) et géographique (Vigneron, 2001), mais aussi l'accompagnement socioculturel (Caldwell, 1979 ; Mebtoul, 1993). Différents facteurs liés aux comportements, d'ordre individuel ou collectifs (associés au ménage ainsi qu'à l'environnement social, économique, sanitaire) influent sur les comportements démographiques et sanitaires (Caldwell, 1979 ; Palloni, 1984 ; Mosley et Chen, 1984 ; Mbacké et Van De Walle, 1989 ; Feyisetan et Adeokun, 1989 ; Akoto, 1993).

Les enquêtes, notamment les EDS (Enquêtes démographiques et de santé), fournissent des indications sur les tendances démographiques, surtout quand on dispose de plusieurs observations successives, mais elles ne fournissent au mieux que trois ou quatre points dans le temps et ne livrent que peu d'informations sur les facteurs d'évolution. Les observatoires de population, systèmes de collecte de données démographiques où l'on suit pendant une durée longue (plusieurs années ou dizaines d'années) une population entière (ville ou ensemble de villages) en recueillant de façon régulière des informations sur les événements (naissances, décès, mariages, migrations) qui s'y produisent, les complètent utilement en permettant de mieux mesurer et comprendre les ressorts des tendances démographiques. Ils permettent aussi des enquêtes ponctuelles sur des sujets originaux. Dans le cas de l'étude présentée ici, nous avons profité de l'observatoire de population de Bandafassi pour mener une étude du recours aux soins avec un intérêt particulier pour les comportements des femmes pendant la grossesse. Ceci pour répondre à la question : pourquoi le nouvel hôpital qui a ouvert en 2002 n'a pas entraîné de baisse immédiate de la mortalité maternelle et infanto-juvénile.

Cette communication présente tout d'abord le contexte dans lequel s'insère cette étude. La question de la sélection de la localité, les approches méthodologiques ainsi que les pratiques soulevées lors de la conception et de l'organisation de l'enquête sont ensuite exposées. Enfin, une présentation des principaux résultats obtenus est proposée.

### III. L'ÉTUDE

Pourquoi la mortalité des enfants ne baisse-t-elle plus vite au Sénégal, malgré l'amélioration de l'offre sanitaire ? Pour comprendre les raisons, nous étudions le cas de la population rurale de Bandafassi en analysant particulièrement les données relatives aux mères permettant de saisir l'évolution de la mortalité surtout durant la période néonatale. La mortalité maternelle a en effet un impact sur la survie de l'enfant durant sa première année. Le risque de décès chez ces enfants orphelins est plus élevé par rapport à ceux qui vivent encore avec leur mère (Kanté, 2003). Par ailleurs, de nombreuses études sur les comportements de soins pendant la grossesse et l'accouchement ont montré que le nombre de visites prénatales (Grenier et Gold, 1986 ; Mbacké et Van de Walle, 1989 ; Harouna, 1998), le nombre d'injections antitétaniques (Desgrées Du Loû, 1996 ; Letonturier, 1996), le lieu et l'assistance à l'accouchement (Leroy et Garenne, 1989) étaient déterminants pour la survie de l'enfant durant ses premiers mois.

Cette question a été élargie à l'analyse de la faible fréquentation de l'hôpital de Ninéfescha. Pourquoi l'ouverture de cette infrastructure de santé, dans une région qui en était jusque-là démunie n'a-t-elle pas amélioré la santé dans cette zone ?

#### III.1. Le contexte

##### III.1.1. La mortalité des enfants et des mères à Bandafassi

L'espérance de vie à la naissance était très faible en 1981-1985 : 34 ans sexes confondus. Elle a augmenté jusqu'à 53 ans en 2001-2005. Le progrès vient surtout de la baisse de la mortalité des enfants, le risque pour un nouveau-né de mourir avant l'âge de cinq ans ( ${}_5q_0$ ) est passé de 394‰ à 178‰.

Tableau 1 : Évolution des indicateurs de mortalité selon la période

Indicateurs de mortalité	Périodes quinquennales				
	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
$e_0$ (ans)	34	47	45	47	53
${}_5q_0$ (‰)	394	232	262	231	178
${}_1q_4$ (‰)	233	110	136	122	83
${}_0q_1$ (‰)	210	137	145	124	92
Mortalité néonatale (‰)	110	78	66	54	54
Mortalité maternelle (100 000)	816	870	664	1032	978

Source : Base de données du site de suivi de Bandafassi.

Les vaccinations ont eu un impact important sur la diminution de la mortalité des enfants (Desgrées du Loû et al, 1995). Néanmoins, les niveaux de mortalité des enfants sont toujours très élevés et restent supérieurs à l'ensemble des zones rurales du Sénégal (annexe 2).

À Bandafassi, entre 2001 et 2005, 92 enfants nés vivants sur 1 000 sont décédés avant d'atteindre leur premier anniversaire dont 54 avant 1 mois. Parmi les enfants âgés d'un an, 83 pour 1000 n'ont pas atteint leur cinquième anniversaire. La mortalité néonatale occupe ainsi une part importante dans la mortalité infanto-juvénile. Elle a même légèrement augmenté au cours des dernières années de suivi (tableau 1). Les variations observées dans l'évolution de la mortalité néonatale sont dues, en partie, à des différences ethniques (tableau 2). Nous cherchons les raisons en étudiant les comportements sanitaires des mères pendant la grossesse. Ainsi, entre 2001 et 2005, la mortalité néonatale a augmenté chez les Bedik, presque stationnaire chez les Peul. En revanche, elle a continué de baisser chez les Malinké.

**Tableau 2 : Évolution des indicateurs de mortalité selon l'ethnie et la période**

Indicateurs de mortalité	Ethnie	Périodes quinquennales				
		1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Quotient de mortalité néonatale	<i>Bedik</i>	124	56	79	49	56
	<i>Malinké</i>	133	98	56	45	32
QMN (‰)	<i>Peul</i>	98	82	64	59	60
Taux de mortalité maternelle	<i>Bedik</i>	243	0	768	335	304
	<i>Malinké</i>	1107	1403	1250	1117	495
TMM (100 000)	<i>Peul</i>	969	1087	448	1349	1423

Source : Base de données du site de suivi de Bandafassi.

Quant à la mortalité maternelle, elle est toujours restée à un niveau élevé. Elle dépasse de loin la moyenne nationale. Entre 1998 et 2005, le taux de mortalité maternelle est estimé à 400 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes sur l'ensemble du pays alors qu'à Bandafassi, elle est d'environ 1050 pour la même période. Des variations selon le groupe ethnique sont également à signaler. Ainsi, au cours des deux dernières décennies, le taux de mortalité maternelle a fortement baissé chez les Malinké, d'environ 1120 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes entre 1996 et 2000, elle passe à 500 entre 2001 et 2005, mais dans le même temps, il a faiblement diminué chez les Bedik et a augmenté chez les Peul (Guyavarch, 2007).

### **III.1.2. L'offre de soins thérapeutiques avant 2002**

Dans la zone d'étude de Bandafassi, deux systèmes sanitaires modernes (public et privé) coexistent et cohabitent avec une médecine traditionnelle toujours fortement sollicitée.

\* *Le système de santé privé* : il est, en partie, assuré par les religieuses de la mission catholique de Kédougou qui prodiguent des soins de santé dans les villages Malinké et la plupart des villages Bedik situés dans le Nord de la zone d'étude<sup>1</sup>.

\* *Le système de santé public* : la majorité des villages de la zone d'étude<sup>2</sup> dépendent du dispensaire du village de Bandafassi. Des cases de santé ont également été installées dans plusieurs villages, dirigées par des agents de santé communautaires<sup>3</sup>. Par ailleurs, l'infirmier du camp militaire situé dans le village de Patassi soigne et vaccine les habitants de ce village, et parfois ceux des villages avoisinants.

Cette offre de soins médicaux est cependant limitée. L'absence de formation, d'équipement, de médicaments et les problèmes d'accessibilité à certaines structures sanitaires constituent autant de contraintes qui pèsent sur les familles à la recherche de soins dans leur zone.

\* *Les tradipraticiens* : Dans chaque village, il existe un ou plusieurs guérisseurs généralement spécialisés dans le traitement de symptômes spécifiques. De même, en zone rurale, le chef de concession se considère comme responsable de la santé des membres de sa famille et donne (ou conseille) des remèdes, généralement traditionnels.

### **III.1.3. L'offre de soins thérapeutiques après 2002**

En 2002, une nouvelle infrastructure a été ouverte dans le hameau Bedik de Ninéfescha et elle fonctionne depuis 2003. Cet hôpital est un don du Conseil Général des Hauts-de-Seine à la « *Fondation Éducation-Santé*<sup>4</sup> ». L'hôpital est construit dans cette zone d'étude, au milieu des

<sup>1</sup> 16 des 42 villages suivis (9 villages Malinké et 7 des 9 villages Bedik).

<sup>2</sup> 26 des 42 villages suivis (24 villages Peul et 2 villages Bedik)

<sup>3</sup> Agents de santé communautaires (ASC) ou « hygiénistes » sont responsables des cases de santé de leur village. Mais, ils ont des conditions de travail variables, tant au niveau de leur formation professionnelle, plus ou moins élevée, qu'au niveau des moyens qui leur sont donnés, en particulier le stock de médicaments dont ils disposent.

<sup>4</sup> La présidente-fondatrice est Mme Viviane Wade, l'épouse du Président de la République du Sénégal.

collines, suivant les recommandations d'un missionnaire qui s'est longtemps occupé de l'amélioration des conditions sanitaires particulièrement chez les bediks.

Les services de cette structure sanitaire comprennent deux pôles permanents (médecine générale, gynécologie-obstétrique) et une unité de chirurgie fonctionnant sur la disponibilité des chirurgiens français de l'association « *Fondation pour une maternité sans risque* »<sup>5</sup>. Cet hôpital doit pouvoir faire face à toutes sortes d'urgences et devrait couvrir toute la région.

### **III.2. L'enquête**

#### **III.2.1. L'objectif de l'enquête**

L'enquête se propose d'évaluer les variations socioéconomiques et géographiques de recours aux soins ainsi que l'importance de la médecine traditionnelle dans les différents recours. Concernant la grossesse et l'accouchement, elle vise à décrire les types de soins dispensés dans la zone rurale de Bandafassi dans le cadre de la surveillance prénatale. Comment, quand et où se déroulent ces consultations ? Où accouchent les femmes de Bandafassi ? Pour quelles raisons ? Elle permet entre autres d'évaluer la place qu'occupe de l'hôpital de Ninéfescha dans les itinéraires de soins.

#### **III.2.2. Les données**

Les données utilisées dans cette étude sont tirées de deux enquêtes spécifiques menées en 2005 et en 2007. Elles sont complétées par les données du suivi démographique.

En mars 2005, la pré-enquête sur la « perception de la nouvelle offre sanitaire disponible depuis 2003 dans la zone d'étude : l'hôpital de Ninéfescha », a été réalisée en même temps que le relevé démographique annuel. Ses objectifs étaient de comprendre les facteurs qui poussent les habitants de la zone à ne pas aller à cet hôpital lorsqu'ils sont malades ainsi que d'évaluer les problèmes, les besoins et les attentes des villageois. La plupart des entretiens ont été réalisés après des interviews d'autopsie verbale<sup>67</sup>. Les raisons ayant entraîné (ou non) l'évacuation de la personne malade à l'hôpital de Ninéfescha ont été recherchées. Cette enquête a concerné 50 répondants aux questionnaires d'autopsie verbale et 10 agents de santé et/ou informateurs.

Une enquête pilote a été réalisée en mars 2006 auprès de 88 enfants âgés de 0 à 10 ans sélectionnés dans la population suivie. L'objectif était de tester le questionnaire afin de préparer l'enquête proprement dite qui s'est déroulée en mars 2007. Le questionnaire de cette enquête porte sur 5 modules, allant des caractéristiques sociodémographiques et économiques du répondant, aux connaissances et soins pratiqués pendant la grossesse et lors de la survenue d'une maladie, notamment en cas de diarrhée et de corps chaud<sup>8</sup>.

#### **III.2.3. L'échantillonnage**

À partir de la liste des personnes présentes lors de la mise à jour de la population en mars 2006, nous avons créé un fichier de 1825 enfants de 1 à 5 ans en 2007. Un échantillon de 800 enfants a été sélectionné à partir de cette liste. Avec le logiciel SAS, nous avons alloué une

---

<sup>5</sup> « Elle a pour objet de soutenir financièrement toutes les actions permettant de diminuer la mortalité maternelle en Afrique Subsaharienne. Elle intervient dans le financement de maternités, d'unités mobiles de consultations, d'équipements logistiques et de programmes de formations, principalement en milieu rural. » ([http://www.fdf.org/jsp/site/Portal.jsp?page=fondations&what=3&fondation\\_id=417](http://www.fdf.org/jsp/site/Portal.jsp?page=fondations&what=3&fondation_id=417))

<sup>6</sup> Cette technique consiste à recueillir des informations auprès des proches sur la maladie ayant conduit une personne à la mort (Desgrées du Loû, 1996 ; Guyavarch, 2003 ; Pison, 2006).

<sup>7</sup> La méthode d'échantillonnage comporte ici un biais du fait que nous questionnions uniquement sur des histoires avec une issue fatale et donc un échec thérapeutique. Mais il s'agissait seulement à ce stade d'une pré-enquête.

<sup>8</sup> Ces deux symptômes de maladie sont parmi les plus fréquents dans l'enfance dans la zone.

équiprobabilité de sélection de 0,43 à chaque enfant. Cet échantillon a ensuite été complété par les enfants nés entre les passages 2006 et 2007, via un tirage aléatoire effectué directement sur le terrain au moment du relevé démographique de 2007. En pratique, nous avons sélectionné dans la liste de chaque village, les enfants enregistrés en 1<sup>er</sup> rang, 3<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup>, etc., afin de conserver le taux de sondage de 0,43. Nous avons sélectionné 253 enfants sur les 579 naissances enregistrées en mars 2007.

### ***III.2.4. Le déroulement de l'enquête***

L'enquête a consisté à interroger la mère ou la personne en charge de l'enfant. Lorsque le parent de l'enfant sélectionné était absent le jour de l'enquête, l'enquêteur devait remplacer l'enfant, dans la mesure du possible, par un autre de la même concession et de même sexe et de même âge, dont un des parents était présent. Lorsque l'enfant sélectionné était décédé depuis 15 jours au moins avant notre passage, l'enquête était menée auprès des parents.

**Tableau 3 : Distribution des 253 enfants de moins d'un an dans l'enquête de 2007**

<b>Résultat</b>	<b>Échantillon</b>	<b>Fréquence</b>
Questionnaire entièrement rempli <sup>9</sup>	239	94,5
Enfant décédé plus de 15 jours avant l'enquête	1	0,4
Absences non remplacée	13	5,1
Refus	0	0
Total	253	100

## **IV. LES RÉSULTATS**

Les résultats présentés dans cette communication concernent uniquement les mères enquêtées sur les soins durant la grossesse et l'accouchement, ainsi que ceux de l'enquête sur la perception de l'hôpital de Ninéfescha.

### **IV.1. Perception et recours à l'hôpital de Ninéfescha**

#### ***IV.1.1 Des problèmes persistants***

Implanté dans une zone enclavée, montagneuse et avec une seule piste latéritique impraticable surtout en saison des pluies, l'accès à l'hôpital de Ninéfescha est le principal obstacle selon la population enquêtée.

D'autres problèmes ont été signalés par les enquêtés. Par ordre d'importance, il s'agit du manque de nourriture pour les malades à l'hôpital, de l'hébergement pour les proches accompagnant le malade, de l'information sur l'hôpital et du coût élevé des médicaments par rapport aux autres structures de la zone (Kanté, 2005 et 2006).

L'ambulance de l'hôpital de Ninéfescha ne quitte pas la piste de latérite, ce que déplorent les habitants des villages situés sur les collines, ainsi que ceux qui ne sont pas au bord de la route. Le vélo reste alors le moyen de transport le plus utilisé par les villageois pour se rendre à l'hôpital de Ninéfescha.

#### ***IV.1.2. Les avantages de l'hôpital de Ninéfescha***

Deux aspects plutôt positifs ont été mentionnés par les enquêtés. Le premier concerne la qualité relationnelle et des soins lors de la prise en charge à l'hôpital. Le second porte sur les

<sup>9</sup> Lorsqu'il s'agit d'un avortement ou d'un mort-né, le questionnaire est renseigné, sauf pour les modules concernant les soins aux enfants. Ces questionnaires ont été codés comme entièrement remplis

avantages financiers à travers la récente diminution du prix du ticket de consultation<sup>10</sup> et les facilités de paiement pour les villageois les plus démunis (Kanté, 2005 et 2006).

## **IV.2. Le recours aux soins pendant la grossesse et l'accouchement**

### ***IV.2.1 Les caractéristiques des mères (annexe 3)***

Parmi les 239 femmes enquêtées qui avaient donc accouché dans les 12 mois ayant précédé l'enquête, 58% sont d'ethnie Peul, 24% d'ethnie Bedik et 17% d'ethnie Malinké<sup>11</sup>. Les femmes qui se déclarent de religion musulmane représentent 75% contre 25% de religion catholique. La moitié d'entre elles vivent dans un ménage dont le chef est leur père ou leur beau-père, 30% le mari. 53% des femmes enquêtées sont en union monogame, 44% en union polygame et 3% ne sont pas mariées au moment de l'enquête (célibataires, veuves ou divorcées). La moyenne d'âge des femmes est de 28,5 ans.

Le quart des femmes est allé à l'école française au moins une année<sup>12</sup> et un tiers a suivi les cours d'alphabétisation en *pulaar*, *bedik* ou *mandinka*<sup>13</sup>. Près de 60% des femmes ne savent pas lire dans une langue quelconque, 35% lisent difficilement et 5% lisent facilement.

Plus de la moitié des femmes fréquentent les marchés hebdomadaires et utilisent le téléphone, ¾ des enquêtées écoutent la radio au moins une fois par semaine.

Nous avons réparti les ménages selon les biens déclarés par l'enquêtée. Par une analyse en composante multiple, deux groupes de ménage se distinguent : les ménages qui ne possèdent aucun bien ou équipement (vélo, radio, moustiquaire, charrue, etc.) et ceux qui en possèdent (ménages « aisés »). Plus de 60% des femmes vivent dans un ménage « aisé »<sup>14</sup> contre 40% dans un ménage « pauvre ».

### ***IV.2.2. La grossesse***

Examinons ici si la grossesse et de l'accouchement ont bénéficié ou non de soins, l'intervention de personnels issus des structures sanitaires publiques et privées.

#### ***IV.2.2.1. Les soins pendant la grossesse (annexe 4)***

On s'intéresse à la fréquentation des centres de soins par les femmes pendant la grossesse. Ainsi, 76% des femmes enquêtées sont allées consultées durant la grossesse pour une visite prénatale, 8% sont allées consultées pour une maladie et 16% n'ont pas consulté.

##### **A. Les visites prénatales**

Les infirmiers<sup>15</sup> visitent, au moins une fois par trimestre, les villages dont ils ont la charge. Ainsi, parmi les femmes ayant fait une visite prénatale, 45% ont consulté pour la première fois dans l'un de ces villages et les autres sont allées dans les structures de santé dont 38% au dispensaire de Bandafassi, 9% à l'hôpital de Ninéfescha et 8% dans les autres structures de

---

<sup>10</sup> Le ticket de consultation pour les enfants est à 50 francs CFA dans les cases de santé, 100 francs CFA dans le dispensaire de Bandafassi, 200 francs CFA dans l'hôpital de Kédougou, et il s'élevait à 500 francs CFA à Ninéfescha jusqu'en 2005. Depuis 2005, les responsables de l'hôpital de Ninéfescha se sont alignés sur les prix du dispensaire de Kédougou.

<sup>11</sup> La représentativité de l'échantillon par rapport à la répartition ethnique dans la zone d'étude est bien respectée.  
<sup>12</sup> Environ 24 % des mères enquêtées ont fréquenté l'école publique, quel que soit le niveau. En 2000, 16 % des femmes âgées de 15-49 ans déclaraient être allés à l'école publique et 73 % déclaraient ne pas savoir lire du tout (Guyavarch et al., 2004).

<sup>13</sup> Les Bedik parlent *benik* ou *menik*, les Malinké parlent *mandinka* et les Peul parlent *pulaar* (Aubert, 1923 ; Ferry 1967, 1968 et 1991).

<sup>14</sup> Ces catégorisations font seulement référence aux biens que les mères enquêtées ont voulu nous déclarer.

<sup>15</sup> Du dispensaire de Bandafassi ou de la mission catholique de Kédougou.

santé. Près de 75% d'entre elles ont consulté entre le deuxième et le quatrième mois de grossesse. Elles ont fait en moyenne 3 visites prénatales<sup>16</sup>.

De même, parmi les 183 femmes qui ont eu une première consultation prénatale, 25% d'entre elles ont consulté une seconde fois. Parmi elles, 27% sont allés chez le guérisseur, 33% à l'ensemble Bandafassi / Ninéfescha et le reste dans les autres structures de santé.

#### B. Autres consultations

Parmi les 18 femmes qui ont consulté une première fois pour une maladie, 3 sont allées uniquement chez le guérisseur contre 15 qui se sont déplacées dans les structures de santé. Près de 45% des consultations ont lieu entre le 2<sup>ème</sup> et le 3<sup>ème</sup> mois de grossesse. Huit femmes ont suivi une seconde consultation dont 3 chez un guérisseur.

#### C. Sans consultation

Les raisons avancées par les 38 femmes qui n'ont pas consulté sont le manque d'argent pour 70% d'entre elles, le manque de temps pour 13%, la grossesse coïncidant généralement avec l'hivernage<sup>17</sup>.

#### IV.2.2.2. Les déterminants de la consultation prénatale

Nous considérons ici deux catégories de femmes selon leurs comportements sanitaires pendant la grossesse : celles qui consultent un personnel de santé moderne, indépendamment de la raison<sup>18</sup> et les femmes qui ne consultent pas ou qui sont allées uniquement chez un guérisseur pour une maladie ou pour une autre raison.

L'analyse bi-variée (annexe 5) montre que les facteurs tels que l'appartenance ethnique de la femme, sa religion, son village de résidence, son niveau d'éducation, son âge, la fréquence d'écoute de la radio et le type de ménage dans lequel elle vit sont les variables les plus significatives qui expliqueraient la consultation médicale ou non pendant la grossesse.

L'analyse multi-variée<sup>19</sup> (Tableau 4) montre que, toutes choses égales par ailleurs, le village de résidence, l'ethnie et le niveau d'éducation de la femme sont les facteurs les plus importants qui influent la consultation médicale pendant la grossesse. Ainsi, les femmes qui résident dépendant du système de santé privé consultent nettement moins que celles qui habitent dans les villages dépendant du système de santé public. Les femmes Bedik consultent également moins pendant la grossesse que les femmes Malinké ou Peul. Aussi les femmes plus âgées consultent moins pendant la grossesse que les femmes jeunes.

Enfin, la relation entre la consultation pendant la grossesse et la présence d'un agent de santé dans le village, le type de ménage, le statut matrimonial de la femme ainsi que l'écoute de la radio n'est pas significative.

---

<sup>16</sup> Le nombre minimum de visites prénatales recommandées par l'OMS est de 3. Il faut ici signaler que la proportion de femmes qui ont fait moins de 3 visites prénatales est de l'ordre de 37 % des femmes enquêtées.

<sup>17</sup> L'hivernage constitue la saison d'intense activité agricole. Les habitants passent la journée dans les champs. De plus, certains villages ne sont plus accessibles et les quelques pistes latéritiques deviennent impraticables. Souvent que les infirmiers ne visitent pas ces villages durant cette période et, « *une fois que l'enfant est malade, il a moins de chance d'être soigné en saison des pluies qu'en saison sèche* » (Desgrées Du Loû, 1996, p163).

<sup>18</sup> Les mères enceintes, ayant consulté un personnel de santé moderne pour une maladie, ont reçu des soins prénatals en sus. Nous pensons que, parmi les mères qui déclarent s'être rendues à la visite prénatale pour la première consultation, quelques unes ont certainement consulté parce qu'elles étaient malades.

<sup>19</sup> Les modèles pas-à-pas mettent en exergue les mécanismes par lesquels certaines variables influent la consultation médicale pendant la grossesse. L'existence de corrélation entre les facteurs étudiés conditionne les choix de variables à introduire dans le modèle.

TABLEAU 4 : INFLUENCE DES FACTEURS SOCIODEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES SUR LA CONSULTATION PRENATALE

Variables	Variantes	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 3		Modèle 4		Modèle 5		Modèle 6		Modèle 7		Modèle 8		Modèle 9		Modèle 10 <i>adopté</i>		Modèle 11		Modèle 12	
		OR	IC à 95%	OR	IC à 95%	OR	IC à 95%	OR	IC à 95%																
Position village	Hauteur / Plaine	0,2	0,1-0,4	0,4	0,2-0,8	0,3	0,1-0,7	0,3	0,1-0,9	0,3	0,1-0,9	0,3	0,1-0,9	0,4	0,2-1,2	0,4	0,1-1,2	0,4	0,1-1,2	0,5	0,2-1,6	0,5	0,16-1,6	0,5	0,2-1,7
		3,3	1,5-7,1	6,7	1,7-26,4	6,4	1,6-25,7	5,2	0,6-42,6	5,3	0,6-43,8	8,8	0,9-82,2	9,0	1,0-82,9	8,6	0,9-80,1	8,0	0,8-76,0						
Secteur de santé	Public / Privé																								
Distance entre village et Ninéfescha	<15km / >30km / 15-30km / >30km	0,3	0,1-1,8	0,3	0,1-1,9	0,3	0,1-2,0	0,5	0,1-3,2	0,5	0,1-3,6	0,5	0,1-3,2	0,5	0,1-3,3	0,5	0,1-3,2	0,5	0,1-3,2	0,5	0,1-3,3	0,5	0,1-3,2	0,5	0,1-3,4
		0,3	0,1-1,9	0,4	0,06-2,1	0,4	0,1-2,3	0,4	0,1-3,3	0,6	0,1-3,6	0,5	0,1-3,2	0,5	0,1-3,3	0,5	0,1-3,2	0,5	0,1-3,2	0,5	0,1-3,3	0,5	0,1-3,2	0,5	0,1-3,4
Agent santé	Présence / Absence / Aisé / Pauvre	1,5	0,7-3,2	1,6	0,7-3,3	1,6	0,8-3,4	1,8	0,8-3,9	1,8	0,8-3,9	1,8	0,8-4,1	1,7	0,7-3,9	1,6	0,7-3,8	1,6	0,7-3,8	1,6	0,7-3,9	1,6	0,7-3,8	1,6	0,7-3,8
		1,6	0,7-3,5	1,6	0,7-3,5	1,6	0,7-3,5	1,6	0,7-3,5	1,0	0,4-2,6	1,2	0,5-3,0	1,3	0,5-3,3	1,2	0,5-3,2	1,2	0,5-3,2	1,2	0,5-3,2	1,2	0,5-3,2	1,2	0,4-3,1
Ménage	Père / Mari / Autres / Mari																								
Ethnie	Malinké / Bedik / Peul / Bedik	4,9	1,4-16,8	4,9	1,4-16,8	5,0	1,4-17,6	4,8	1,3-17,4	5,4	1,5-19,9	5,1	1,3-19,1	5,1	1,3-19,1	5,1	1,3-19,1	5,1	1,3-19,1	5,1	1,3-19,9	5,1	1,3-19,1	5,1	1,3-19,4
		1,9	0,3-10,8	1,8	0,3-10,5	1,8	0,3-10,5	1,2	0,2-7,6	0,8	0,1-4,9	0,8	0,1-5,0	0,8	0,1-5,2	0,8	0,1-5,0	0,8	0,1-5,2	0,8	0,1-5,2	0,8	0,1-5,2	0,8	0,1-5,2
Statut matrimonial	Polygames / Monogames / Seules / Monogames																								
groupe d'âge	24-32 / < 24 ans / >32ans/ <24 ans																								
Lecture	Sait lire / Ne sait pas lire																								
Radio	Écoute / N'écoute pas																								
Marché hebdomadaire	Fréquente / Ne fréquente pas																								
Log (maximum de vraisemblance)	Nombre d'observations = 239 ; En gras, lorsque la liaison entre la variable considérée et la consultation prénatale est significatif (p<0,05%).	15,8	25,1	27,2	28,4	29,8	30,0	36,8	37,0	44,1	54,9	55,1	55,4												

## V. DISCUSSION

En Afrique, le recours aux soins est souvent décrit comme multiple (Kroeger, 1983 ; Lovell, 1995). Il se caractérise par diverses médications empruntées à la tradition et à la médecine de type occidentale (Willems *et al.*, 2001).

Bien que la population à Bandafassi bénéficie d'une offre croissante de consultation médicale pendant la grossesse, les comportements sanitaires en matière d'accouchement restent malgré tout inchangés. Le tableau suivant donne l'évolution des accouchements à domicile ou en centre de santé dans la zone depuis plus de deux décennies :

**TABLEAU 5 : ÉVOLUTION DE LA PROPORTION DES ACCOUCHEMENTS A DOMICILE ET EN CENTRE DE SANTE A BANDAFASSI, DEPUIS 1981**

<i>Périodes quinquennales</i>	<i>Fréquence des accouchements à domicile (%)</i>	<i>Fréquence des accouchements en centre de santé (%)</i>	<i>Total (%)</i>
1981-1985	97,0	3,0	100
1986-1990	96,8	3,2	100
1991-1995	98,7	1,3	100
1996-2000	98,4	1,6	100
2001-2005	94,5	5,5	100
1981-2005	96,9	3,1	100

Source : Base de données du site de suivi de Bandafassi.

Seuls 5 % des accouchements ont lieu en maternité au cours de la dernière période. Ceci explique, en partie, les niveaux de mortalité maternelle et infantile encore élevés dans la zone. L'accouchement à domicile reste en effet une pratique encore très ancrée dans les mœurs à Bandafassi. Elle présente néanmoins différents risques pour l'enfant et pour la mère : mort maternelle, traumatismes néonataux, mort-nés, non-respect du minimum d'hygiène, etc. (OMS, 2005). Ainsi, à Bandafassi entre 1986 et 2005, deux fois plus d'enfants nés à domicile sont décédés de tétanos néonatal ou d'infections liées la période périnatale par rapport aux enfants nés en maternité : 16 ‰ contre 8 ‰. Le tableau 6 montre une nette progression des décès d'enfants dus au tétanos néonatal et aux infections de la période périnatale depuis 1990.

**TABLEAU 6 : PART DU TETANOS NEONATAL ET DES INFECTIONS DE LA PERIODE PERINATALE DANS LA MORTALITE AVANT 1 AN A BANDAFASSI, DEPUIS 1986**

<i>Périodes quinquennales</i>	<i>Part dans la mortalité néonatale (%)</i>	<i>Part dans la mortalité infantile (%)</i>
1986-1990	25,7	14,7
1991-1995	16,9	7,8
1996-2000	24,2	10,5
2001-2005	31,6	18,6
1986-2005	24,8	12,6

Source : Base de données du site de suivi de Bandafassi.

### ***Les déterminants de la consultation médicale pendant la grossesse.***

- *L'ethnie, le village de résidence et la religion*

Notre population d'enquête se divise en deux parties géographiquement et culturellement distinctes, au Sud et au Nord. Le tissu des services publics est plus dense dans le sud de la zone (dispensaires, écoles, routes, etc.). Ainsi, les villages du sud, principalement occupés par les Peul, sont plus faciles d'accès. Aussi, se rajoutent les écarts selon que les villages sont situés en plaine ou sur les collines. Les villages Bedik sont généralement situés en altitude, ce qui rend alors les accès moins faciles. Les femmes Bedik consultent, par conséquent, moins que les autres. Toutefois, un paradoxe existe : entre 1981 à 2005, le taux de mortalité maternelle chez les Bedik est resté à un niveau relativement bas. Cependant, même si ces dernières ne sont pas directement touchées par le manque de soin médical pendant la

grossesse, les risques de décès chez leurs enfants sont nettement plus élevés par rapport aux autres enfants. Ainsi, la mortalité néonatale, fortement liée aux comportements de soins prénatals et postnatals des femmes, a augmenté chez les Bedik entre 2001 à 2005 alors qu'elle continue de baisser chez les Malinké et stagne chez les Peul.

Le système de santé du village a aussi son impact. Les femmes résidant dans les villages dépendant du système de santé privé consultent nettement moins que celles vivant dans les villages du système public. Pourtant, les précédentes études, menées dans la zone, sur les vaccinations des enfants en 1991 et en 2001 avaient montré, à l'époque, que les enfants vivant dans les villages dépendant de la Mission catholique étaient mieux vaccinés que ceux dépendant du dispensaire de Bandafassi (Desgrès Du Loû, 1996 ; Guyavarch, 2003).

Le lien entre la consultation médicale et la religion n'est pas bien défini, tout du moins, pas dans le sens décrit par certains auteurs, pour qui, la religion chrétienne ouvre sur la civilisation occidentale et les religions traditionnelles et musulmanes restent plus attachées aux normes traditionnelles (Akoto, 1993). D'autres études, menées dans des contextes différents, n'ont pas montré de différence entre la religion et les caractéristiques de recours aux soins chez les enfants de moins de 5 ans (Tursz et Crost, 1999), et entre la religion islamique et les inégalités devant la mort chez les enfants (Gbenyon et Locoh, 1989).

- *La distance au poste de santé*

Les études montrent que l'accessibilité géographique (Kroeger, 1983) et la proximité d'un service (Stock, 1983 ; Fosu, 1989 ; Souares et *al.*, 2005) ont un impact sur le recours aux soins. Dans notre étude, les femmes résidant dans les villages situés à moins de 15 km du dispensaire de Bandafassi ont toutes consulté médicalement pendant la grossesse.

- *Le niveau d'instruction de la femme*

L'éducation de la femme est un facteur prédictif puissant et significatif dans l'utilisation de l'offre de santé moderne comme cela a pu être démontré dans d'autres études (Caldwell, 1979 ; Lasker, 1981 ; Goodburn et *al.*, 1990 ; Hobcraft, 1993 ; Lerner, et *al.*, 1997, Govindasamy, 1997).

## VI. CONCLUSION

Par-delà l'analyse des déterminants du recours aux soins pendant la grossesse, la question qui se posait ici était d'évaluer d'une part l'adéquation des comportements sanitaires des femmes aux besoins de santé ressentis et d'autre part la pertinence de l'hôpital de Ninéfescha en tant que garant de meilleures offres de soins.

Dans cette étude, des facteurs socio-économiques et démographiques liés à la femme ont permis d'expliquer la stagnation de la mortalité néonatale à Bandafassi. Le niveau d'instruction, l'ethnie, le lieu de résidence et dans une moindre mesure, le rang de la grossesse se sont avérés les plus pertinents dans l'explication de la consultation médicale pendant la grossesse. Si la variable « instruction » n'étonne guère, celle de l'ethnie est intéressante à plusieurs égards. Sur le plan de la recherche, « l'ethnie devient, en effet, une variable à contrôler dans toute étude de mortalité africaine » (Akoto et Tabutin, 1987, p20), même ici pour l'étude des comportements en matière de soins. Ainsi, à Bandafassi, l'ethnie révèle des disparités sociales et par extension résidentielles dans la mortalité néonatale. Par ailleurs, les recours à l'hôpital de Ninéfescha pendant la grossesse et lors de l'accouchement sont très en deçà des capacités techniques de ce dernier. Cet hôpital, construit dans le but principal de réduire la mortalité maternelle dans cette zone, est loin de ces objectifs initiaux. L'accessibilité géographique et économique en est la principale raison, sans oublier la méconnaissance des capacités techniques de l'hôpital par certains villageois et les fausses

informations qui peuvent circuler dans les villages. Malgré tout, une question sur les consultations à l'hôpital de Ninéfescha mérite notre attention, pourquoi les malades et les femmes qui s'y accouchent, viennent-ils de si loin<sup>20</sup> ?

D'autres points méritent également d'être approfondis, pourquoi la mortalité maternelle et néonatale ne baisse t'elle pas aussi vite chez les Peul qui, pourtant résident dans les villages les plus accessibles ? Quelles sont les grandes causes de décès chez les enfants qui freinent la baisse rapide de la mortalité chez les enfants et sur lesquelles les programmes de santé peuvent lutter efficacement ? Les différences ethniques ou géographiques peuvent-elles, ou sont-elles les seuls freins à expliquer les niveaux de mortalité maternelle et infanto-juvénile encore élevés dans la zone d'étude ?

Enfin, la mise en œuvre de toute politique sanitaire doit tenir compte des réalités ethniques et régionales. Dans ce contexte, nous pensons qu'il est important de favoriser la scolarisation et surtout améliorer les programmes d'alphabétisation en intégrant des cours sur la santé afin d'opérationnaliser au mieux le recours aux structures sanitaires.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUBERT Alfred, 1923 –« Légendes historiques et traditions orales, recueillies dans la Haute-Gambie ». Bull. du Comité d'Etudes historiques et scientifiques de l'AOF, 384-428.
- AKOTO Eliwo, 1993. « Déterminants socioculturels de la mortalité des enfants en Afrique Noire. Hypothèse et recherche d'explication », Académia, Louvain-La-Neuve, 269p.
- AKOTO Eliwo, TABUTIN Dominique, 1989. « Les inégalités socio-économiques et culturelles devant la mort », in *Mortalité et Société en Afrique au sud du Sahara*, PISON Gilles, VAN DE WALLE Etienne, SALA-DIAKANDA Mpembele (dir.), Paris : Ined/Puf, *Travaux et Documents*, Cahier n°124, pp35-63.
- AKOTO Eliwo, TABUTIN Dominique, 1987. « Les inégalités socio-économiques en matière de mortalité en Afrique au Sud du Sahara », *Working-Paper*, n° 138, CIACO, Louvain-La-Neuve, 45p.
- BARBIERI Magali, VALLIN Jacques. 1996. « Les conséquences de la crise économique africaine sur l'évolution de la mortalité », in COUSSY Jean, VALLIN Jacques (dir.) *Crise et population en Afrique. Crises économiques, politiques d'ajustement et dynamiques démographiques*. Paris : Ceped (Les études du Ceped, n°13), p. 319-343.
- CALDWELL John C., 1979. « Education as a factor in mortality decline: an examination of Nigerian data », *Population studies*. Vol.33, n°3, pp395-413.
- DESGREES-DU-LOU Annabel. 1996.-« Sauver les enfants : le rôle de la vaccination », Paris : Ceped, *Les ateliers du Ceped*, n°12, 261 p.
- DESGREES-DU-LOU Annabel et Pison Gilles. 1995. « Le rôle des vaccinations dans la baisse de la mortalité des enfants en Afrique », *Population*, 3, pp.591-620.
- FERRY Marie-Paule, 1967 – L'alternance consonantique et son utilisation dans la grammaire bedik. Thèse de 3e cycle, École Pratique des Hautes Études, 210p.
- FERRY Marie-Paule, 1968 – « L'alternance consonantique en Bedik ». *Journ. of West African Languages*, V,2, pp. 91-96.

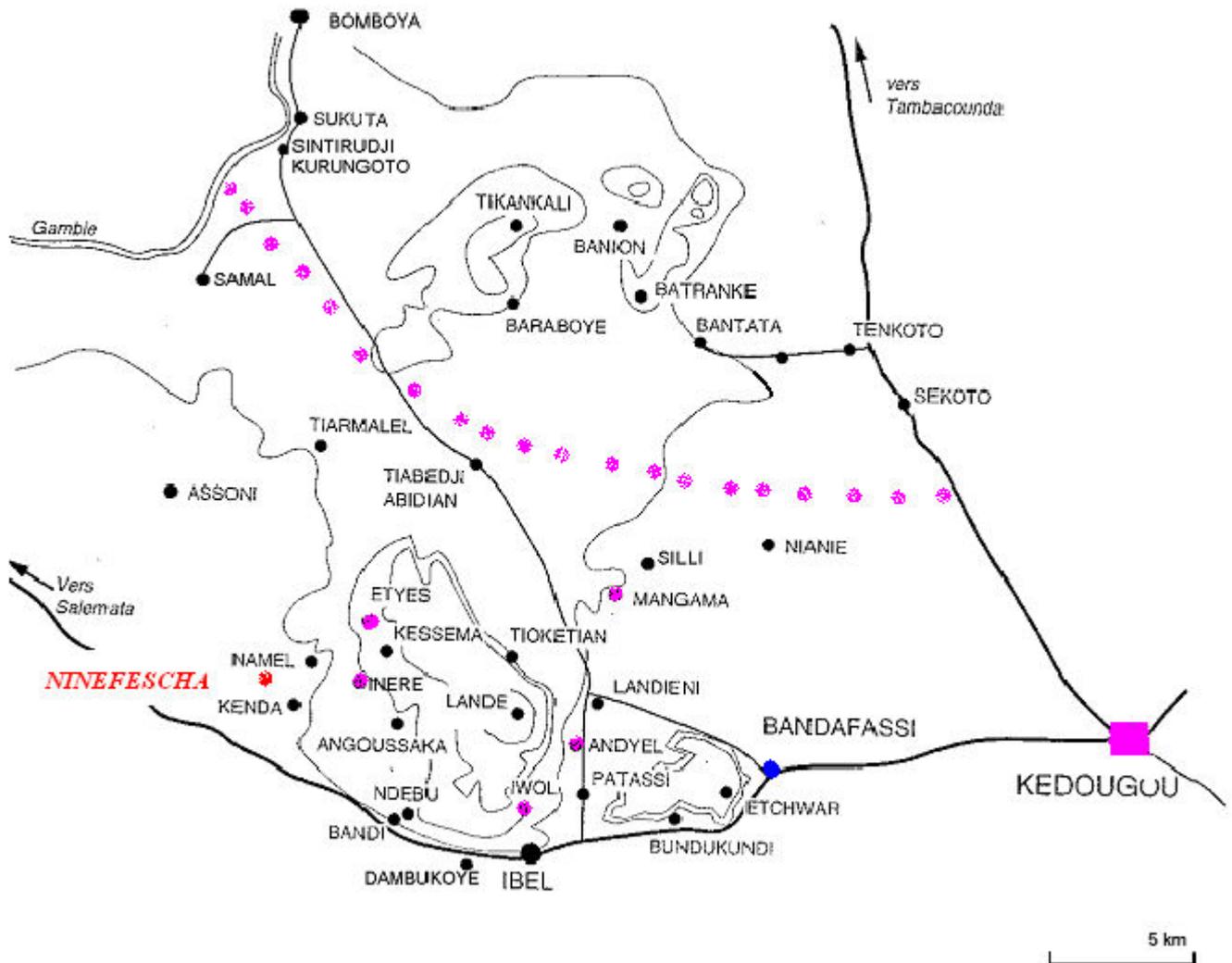
---

<sup>20</sup> 189 femmes ont accouché en 2006 à l'hôpital de Ninéfescha dont seulement 27 résident dans la zone d'étude. Les autres sont originaires des arrondissements de Saraya, Fongolembi, Salémata, situés à plus de 50 km de Ninéfescha. Ces 3 arrondissements forment avec Bandafassi le département de Kédougou.

- FERRY Marie-Paule, 1991 – Thésaurus tenda, Dictionnaire ethnolinguistique de langues sénégalo-guinéennes (bassari-bedik-konyagi), éd. CNRS Peeters, SELAF n°324,325,326, Paris, 1279 p.
- FOSU, GP, 1989.-« Access to health care in urban areas of developing countries ». *Journal of Health and Social Behavior*, no 30, pp. 398-411.
- Gbenyon Kuakuvi et Locoh Thérèse, 1989.-« Les différences de mortalité entre garçons et filles », in *Mortalité et société en Afrique au sud du Sahara*, Pison Gilles, van de Walle Étienne, Sala-Diakanda Mpembele (dir.), Paris : Ined/Puf, Travaux et Documents, Cahier n° 124, pp221-243.
- GOODBURN E., EBRAHIM J. et SISHIR Senapati, 1990. « Strategies educated mothers use to ensure the health of their children. » *Journal of Tropical Pediatrics*, n°36, pp235-239.
- GOVINDASAMY Pavalavalli et RAMESH M., 1997. « Maternal education and the utilization of maternal and child health services in India. » *National Family Health Survey Subject Reports*, n°5, International Institute for Populations Sciences, Mumbai, India, 28p.
- GUYAVARCH Emmanuelle, 2007. « En Afrique, des suivis de population sur le terrain pour mieux saisir les tendances démographiques », *Population et Sociétés*, 433: 1-4.
- GUYAVARCH Emmanuelle, 2003. « Démographie et santé de la reproduction en Afrique subsaharienne. Analyse des évolutions en cours. Une étude de cas : l'observatoire de population de Bandafassi (Sénégal) », *Thèse de doctorat de démographie*, Paris : Muséum national d'histoire naturelle, 349p+annexes.
- HILL Althea. 1989. « La mortalité des enfants : niveau actuel et évolution depuis 1945 », in *Mortalité et société en Afrique au sud du Sahara*, PISON Gilles, VAN DE WALLE Etienne, SALA-DIAKANDA Mpembele (dir.), Paris : Ined/Puf, *Travaux et Documents*, Cahier n°124, pp13-34.
- HOBBCRAFT John, 1993.-« Women's education child welfare and child survival : a review of the evidence », *Health transition Review*, Vol.3, n°2, pp159-176
- KROEGER A, 1983.-« Anthropological and Socio-medical Health Care Research in Developing Countries ». *Social Sciences and Medecine*, vol 17, no 3. p. 147-161.
- KANTÉ Almamy Malick, 2003. « Évaluation des risques de décès des enfants orphelins de mère à Bandafassi (Sénégal) », *Mémoire de DEA de démographie*, Paris : IDUP, 107p.
- KANTE Almamy Malick, 2005.-« Une étude sur la perception de l'hôpital de Ninéfescha : Bandafassi (Sénégal) », *Rapport d'enquête*, 28p.
- KANTE Almamy Malick, 2006.-« Un hôpital mais pas malade ! Les contraintes de l'accès aux soins de santé en milieu rural sénégalais : les résultats d'une enquête sur l'hôpital de Ninéfescha » *communication au 1er Symposium international de Dakar*, 24-27 juillet 2006, 24p.
- LASKER J.N., 1981. « Choosing among therapies: illness behaviour in the Ivory Coast », *Social and Medicine*, vol.15A, pp157-168.
- LERNER Susana, QUESNEL André et SAMUEL Olivia, 1997. « Intégration des femmes au système biomédical par la constitution de la descendance. Une étude de cas en milieu rural mexicain. » *Documents de recherches*, n°4, ORSTOM, 29p.
- LEROY Odile et GARENNE Michel. 1989. « La mortalité par tétanos néonatal : la situation à Niakhar au Sénégal », in *Mortalité et Société en Afrique au sud du Sahara*, PISON Gilles, VAN DE WALLE Etienne, SALA-DIAKANDA Mpembele (dir.), Paris : Ined/Puf, *Travaux et Documents*, Cahier n°124, pp153-167.
- MBACKÉ Cheikh et VAN DE WALLE Etienne, 1989.-« les facteurs socio\_économiques et l'influences de la fréquentation des services de santé », in *Mortalité et société en Afrique au sud du Sahara*, PISON Gilles, VAN DE WALLE Etienne, SALA-DIAKANDA Mpembele (dir.), Paris : Ined/Puf, *Travaux et Documents*, Cahier n°124, pp67-84.

- NDIAYE Salif, AYAD Mohamed. 2006.-« *Enquête démographique et de santé au Sénégal (EDS-IV) 2005* », Dakar : Direction de la prévision et de la statistique, Division des statistiques démographiques ; Calverton : Macro international Inc.
- NDIAYE Salif, GAYE Aliou, SYLLA Amadou Hassane et SOW Boubacar, 2000.-« Enquête Sénégalaise sur les Indicateurs de Santé au Sénégal (ESIS, 1999) », *Measure DHS+* : Ministère de la Santé, Groupe SERDHA et Macro Internationale Inc.
- OMS, 2005.-« Rapport sur la santé dans le monde 2005. Donnons sa chance à chaque mère et à chaque enfant », Genève : *Organisation mondiale de la santé*, 261p.
- OMS, 2006.-« Le Rapport sur la santé dans le monde 2006. Travailler ensemble pour la santé », Genève : *Organisation mondiale de la santé*.
- OMS, 2007.-« Maternal mortality in 2005 », WHO, UNICEF, UNFPA, and The World Bank, 40p.
- PISON Gilles, HILL Kenneth, COHEN Barney, FOOTE Karen, 1997.-« Les changements démographiques au Sénégal », *Travaux et Documents, Cahier n° 138*, Paris : Ined/Puf, 240p.
- PISON Gilles, 2006.-« Les observatoires de population, outils pour étudier les changements démographiques et sanitaires dans les pays du sud », *In Caselli Graziella, Vallin Jacques et Wunch Guillaume (eds.) Démographie: analyse et synthèse*, volume 8, chapitre 124.
- SÉNÉGAL, (RÉP. DU), 1995.-« *Statistiques sanitaires et démographiques. Années 1992-1993* » ; Dakar : Ministère de la santé et de l'action sociale, Direction de l'hygiène et de la santé publique, Division des statistiques, 140p.
- SOUARES A., CHIPPAUX Jean Philippe et LE HESRAN Jean Yves, 2005.-« Effets de l'amélioration de l'offre de soins sur l'activité d'un poste de santé en zone rurale au Sénégal ». *Revue d'Épidémiologie et de Santé publique*, no 53. pp. 143-151.
- STOCK R., 1983. « Distance and the utilization of health facilities in rural Nigeria », *Social Science and Medicine*, vol.17, n°9, pp. 563-570.
- TABUTIN Dominique et SCHOUMAKER Bruno, 2004.-« Démographie de l'Afrique au Sud du Sahara des années 1950 aux années 2000 : synthèse des changements et bilan statistique » in *POPULATION*, vol.59 n°3-4, INED/PARIS, pp.521-622.
- TURSZ Anne et CROST M. 1999.-« Étude épidémiologique du recours aux soins selon le sexe chez les enfants de moins de 5 ans en pays en développement », *Revue d'Épidémiologie et de Santé publique*, no 47. pp. 2S133-2S156.
- VALLIN Jacques, 1989. « Théories de la baisse de la mortalité et situation africaine », in *Mortalité et société en Afrique au sud du Sahara*, PISON Gilles, VAN DE WALLE Etienne, SALA-DIAKANDA Mpembele (dir.), Paris : Ined/Puf, *Travaux et Documents, Cahier n°124*, pp399-431.
- VIGNERON Emmanuel, 2001.-« Distance et santé. La question de la proximité des soins » ; *Collection Médecine et Société, Section Territoires et économie de la santé*, Paris, PUF, 127p.
- WILLEMS Michel, MASUY-STROOBANT Godelieve, TONGLET René et SANGLI Gabriel, 2001. « La santé des enfants de moins de 5 ans et recours thérapeutiques dans un district sanitaire urbain de Ouagadougou », *Travaux / UERD*, 30 p.

## ANNEXE 1 : CARTE DE LA ZONE D'ETUDE DE BANDAFASSI



En pointillé, la ligne qui sépare les deux systèmes de santé dans la zone d'étude. Le système de santé privé qui dépend du dispensaire de la mission catholique de la ville de Kédougou. Les 5 villages en rose, situés dans le sud de la zone d'étude, dépendent aussi du système de santé privé. Le système de santé public est géré par l'infirmier du dispensaire situé dans le village de Bandafassi, chef-lieu d'arrondissement.

En rouge : la position géographique de l'hôpital de Ninéfescha

**ANNEXE 2 : ÉVOLUTION DU NIVEAU DE MORTALITE DES ENFANTS DE MOINS DE 5ANS SELON  
LE MILIEU DE RESIDENCE AU SENEGAL (EN POUR 1000)**

Années	Milieu urbain			Milieu rural			Total		
	Infantile	Juvénile	Infanto-juvénile	Infantile	Juvénile	Infanto-juvénile	Infantile	Juvénile	Infanto-juvénile
1986	78	66	148	93	140	220	91	130	210
1992	55	50	102	87	107	184	76	87	157
1997	50	41	89	79	94	165	69	75	139
1999	55	39	92	77	102	171	70	81	145
2005	52	41	91	82	85	160	61	64	121

Source : EDS-I, 1986 ; EDS-II, 1992; EDS-III, 1997; ESIS, 1999 et EDS-IV, 2005 (Sénégal)

**ANNEXE 3 : DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES DES 239 MERES ENQUETEES**

Variables	Modalités	Fréquences	Nombres
Ethnie de la mère	Peul	58,2	139
	Bedik	23,4	56
	Malinké	17,1	41
	Autres	1,3	3
Religion	Musulmane	75,3	180
	Catholique	24,7	59
Chef de carré	Père/Beau-père	51,1	122
	Mari	29,7	71
	Autres	19,2	46
Statut matrimonial	Monogames	52,7	126
	Polygames	43,5	104
	Pas en union	3,8	9
Fréquentation de l'école Publique	Oui	24,3	58
	Non	75,7	181
Fréquentation de l'école coranique	Oui	55,2	132
	Non	44,8	107
Fréquentation cours d'alphabétisation	Oui	32,2	77
	Non	67,8	162
Pratique de la lecture	Très bien	5,5	13
	Un peu	34,7	83
	Pas du tout	59,8	143
Fréquentation des marchés hebdomadaires	1 fois par semaine	10,9	26
	1 fois par mois	45,6	109
	jamais	43,5	104
Utilisation du téléphone	1 fois par semaine	5,0	12
	1 fois par mois	41,4	99
	jamais	53,6	128
Écoute de la radio	1 fois par jour	66,1	158
	1 fois par semaine	19,3	46
	jamais	15,6	35
Présence d'un ASC dans le village	Oui	56,6	133
	Non	45,4	106
Itinéraire migratoire (séjour > à 1 mois)	Oui	54,8	131
	Non	45,2	108

**ANNEXE 4 : DESCRIPTION DES SOINS PENDANT LA GROSSESSE, FEMMES AYANT EFFECTUE UNE PREMIERE CONSULTATION PRENATALE**

Variables	Modalité	Fréquence	Nombre
Consultation N=239	Prénatale	76,5	183
	Autre consultation	7,5	18
	Sans consultation	15,9	38
Qui ? N=183	Infirmier BDF	63,4	116
	Infirmier MC	17,5	32
	NNF	10,4	19
	Autres	8,7	16
Lieu N=183	Villages	43,7	82
	BDF	37,7	69
	NNF	9,4	17
	Autres	9,2	15
Mois N=183	1	8,7	16
	2-4	73,2	134
	> 5	15,3	28
	Ne sait pas	2,7	5
Nombre de visites N=183	1	13,1	24
	2-4	72,7	133
	> 5	12,6	23
	Ne sait pas	1,6	3
Injection N=183	Oui	94,0	172
	Non	6,0	11
Rôle injection N=183	Oui	45,4	83
	Non	54,6	100
Injection grossesse précédente N=184	Oui	86,4	158
	Non	13,6	25
2 <sup>ème</sup> consultation N=183	Oui	24,6	45
	Non	75,4	138
Qui ? N=45	Guérisseur	26,7	12
	NNF	20,0	9
	BDF	13,3	6
	Autres	40,0	18
Raisons non consultation N=38	Manque argent	71,1	27
	Manque de temps	13,2	5
	Autres	15,7	6

**Notation :** BDF=Dispensaire de Bandafassi ; MC= Dispensaire de la Mission catholique ; NNF=hôpital de Ninéfescha ; Kédougou=Hôpital de Kédougou ; Tomborokoto=Dispensaire de Tomborokoto

**ANNEXE 5 : LA CONSULTATION PRENATALE SELON LES CARACTERISTIQUES DE LA FEMME ET DU VILLAGE DE RESIDENCE.**

VARIABLES ETUDIEES	CONSULTATION PRÉNATALE		NIVEAU DE SIGNIFICATIVITE (X <sup>E</sup> )
	Oui (%) N=198	Non (%) N=41	
<b>Lieu de résidence selon la position géographique du village</b>			
En plaine (n=169)	89,3	10,7	***
En altitude (N=70)	67,1	32,9	
<b>Lieu de résidence selon l'appartenance au système sanitaire</b>			
Système privé (n=91)	69,2	30,3	***
Public à moins 15 km de Bandafassi (n=67)	100	0 #	
Public (+ 15 km ou en altitude (n=81)	83,9	16,1	
<b>Lieu de résidence selon la position du village par rapport à l'hôpital de Ninéfescha</b>			
Altitude ou + 30 km de Ninéfescha (n=113)	73,4	26,6	***
Moins de 15 km (n=52)	90,4	9,6	
Entre 15 et 30 km (n=74)	91,9	8,1	

<b>Ethnie</b>			
Bedik (n=56)	58,9	41,1	***
Malinké (n=41)	87,8	12,2	
Peul (n=139)	90,6	9,4	
Autres (n=3)	100 #	0 #	
<b>Chef de carré</b>			
Mari ou conjoint (n=71)	87,3	12,7	NS (0.46)
Père ou beau-père (n=122)	80,3	19,7	
Autres (n=46)	82,6	17,4	
<b>Groupe d'âge de la femme → âge moyen = 28.5 ans</b>			
Moins de 24 ans (n=83)	90,4	9,6	NS (0.07)
Entre 24 et 32 ans (n=81)	80,2	19,7	
Plus de 32 ans (n=75)	77,3	22,7	
<b>Statut matrimonial</b>			
Monogames (n=126)	81,7	18,3	NS (0.25)
Polygames (n=104)	85,6	14,4	
Seules (n=9)	66,7	33,3 #	
<b>Religion</b>			
Musulmanes (n=180)	90,0	10,0	***
Catholique (n=59)	61,0	39,0	
<b>École publique</b>			
Oui (n=58)	89,7	10,3	NS (0.11)
Non (181)	80,7	19,3	
<b>École coranique</b>			
Oui (n=132)	91,7	8,3	***
Non (n=107)	72,0	28,0	
<b>Alphabétisation</b>			
Oui (n=77)	90,9	9,1	*
Non (=162)	79,0	21,0	
<b>Lecture</b>			
Oui (n=96)	96,9	3,1 #	***
Non (n=143)	73,4	26,6	
<b>Marché hebdomadaire</b>			
Oui (n=135)	78,5	21,5	*
Non (n=104)	88,5	11,5	
<b>Téléphone</b>			
Oui (n=111)	88,3	11,7	*
Non (n=128)	78,1	21,9	
<b>Radio</b>			
Oui (n=158)	88,6	11,4	**
Non (n=81)	71,6	28,4	
<b>Agent de santé communautaire (ASC) dans le village</b>			
Oui (n=133)	85,7	14,3	NS (0.19)
Non (n=106)	79,3	21,7	
<b>Migration</b>			
Oui (n=131)	86,3	13,7	NS (0.12)
Non (n=81)	78,7	21,3	
<b>Ménage</b>			
Aisé (n=174)	86,8	13,2	**
Moins aisé (n=65)	72,3	27,7	
<b>Rang de la grossesse</b>			
1 <sup>ère</sup> grossesse (n=24)	87,5	12,5#	NS (0.78)
2 <sup>ème</sup> ou 3 <sup>ème</sup> grossesse (n=65)	84,6	15,4	
4 <sup>ème</sup> grossesse ou plus (n=150)	81,3	18,7	
<b>Pr &lt;= P → *** &lt;0.0001 ; ** &lt;0.001 ; * &lt;0.01 ; NS =non significatif ; # =moins de 5 observations</b>			