

# Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



# RIGES

**ISSN: 2521-2125**

**Numéro 7**

**Décembre 2019**



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

## ADMINISTRATION DE LA REVUE

### *Direction*

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

### *Secrétariat de rédaction*

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Assistant à l'UAO

### *Comité scientifique*

- **HAUHOUOT** Asseypo Antoine, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO** N'Guessan Jérôme, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **AKIBODÉ** Koffi Ayéchoro†, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **BOKO** Michel, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANO** Kouassi Paul, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO** Kokou Henri, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP** Amadou, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW** Amadou Abdoul, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP** Oumar, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU** Anselme, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **KOBY** Assa Théophile, Maître de Conférences, UFHB (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, UL (Togo)

## EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. La dynamique paysagère, la gestion foncière, la distribution des produits vivriers, l'insécurité urbaine, les migrations, l'intégration des gares routières dans le tissu urbain, le développement local, les questions sanitaires ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

**Secrétariat de rédaction**

**KOUASSI Konan**

## COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire).

## Sommaire

<p><b>BOUKPESSI Tchaa, ADRIKA Nafiou, KOUMOI Zakariyao</b></p> <p><i>Dynamique de la végétation et état actuel de la flore du plateau de l'Adélé (Centre-Togo)</i></p>	7
<p><b>Sylvestre Abiola CHAFFRA, Toussaint Olou LOUGBEGNON, Jean Timothée Claude CODJIA</b></p> <p><i>Analyse de la distribution de l'avifaune du Bénin en relation avec les différents écosystèmes : essai cartographique et perspectives de conservation des habitats d'intérêt écologique</i></p>	25
<p><b>KOFFI Kan Emile, KOUASSI Kouamé Julien, ETTIEN Zénobe N'dadja</b></p> <p><i>Mutations paysagères dans la forêt classée de Foro-Foro (Centre, Côte d'Ivoire) dans une région en crise</i></p>	50
<p><b>OUREGA Kouessi Remi Stephane, KONAN Kouadio Eugène, KOLI BI Zuéli</b></p> <p><i>Occupation de l'espace dans un contexte d'évolution démographique dans la sous-préfecture de Korhogo (Côte d'Ivoire)</i></p>	65
<p><b>BA Aïcha Idy Seydou Wally, DIOUF Adama Cheikh, CISSOKHO Dramane</b></p> <p><i>Analyse des modes de gestion foncière dans le delta du fleuve Sénégal : exemple des communes de Diama, Gandon et Ronkh</i></p>	77
<p><b>Moussa TOURE, Siaka DOUMBIA</b></p> <p><i>Analyse de la gestion coutumière des espaces agricoles dans le cercle de Dioïla au Mali</i></p>	88
<p><b>KONAN Kouamé Hyacinthe</b></p> <p><i>La gestion participative, une solution à l'orpaillage clandestin au nord de la Côte d'Ivoire</i></p>	105
<p><b>THIOR Mamadou, SANE Tidiane, MBALLO Issa, BADIANE Alexandre, SY Oumar, DESCROIX Luc</b></p> <p><i>Contraintes à la production rizicole et reconversion socioéconomique dans la commune de Diembering (Sénégal)</i></p>	118
<p><b>Codjo Clément GNIMADI</b></p> <p><i>Rôle des coopératives de producteurs d'ananas dans la réduction de la pauvreté dans la commune d'Allada au sud du Bénin</i></p>	133

<b>DIALLO Mary, COULIBALY Katchenin Aminata, ASSUÉ Yao Jean-Aimé</b> <i>Contributions des femmes rurales aux ressources des ménages dans les Sous-préfectures de Boundiali et de Siempurgo (Nord, Côte d'Ivoire)</i>	148
<b>KOUMAN Kouassi Alain, KOUASSI Patrick Juvet, GOGBE Téré</b> <i>Action municipale et développement de la ville de Man (ouest de la Côte d'Ivoire)</i>	162
<b>Lamourdja BIALI, Iléri DANDONOUGBO, Komi N'KERE</b> <i>Les facteurs de l'insécurité à Lomé dans un contexte de croissance urbaine</i>	179
<b>KAKOU Golly Mathieu, KOUAME Carine Natacha, AMAND M'boh Serge</b> <i>La gare routière de Bonoua et ses implications socio-économiques et environnementales</i>	197
<b>GBANFLIN N'dri Amos, ALOKO-N'guessan Jérôme</b> <i>Insertion des gares routières spontanées dans le tissu urbain de Yopougon (Abidjan, Côte d'Ivoire)</i>	214
<b>Ibrahima Faye DIOUF, Mamadou Bouna TIMERA, Papa SAKHO</b> <i>Migration de retour des diplômés sénégalais de France et investissement citoyen au Sénégal</i>	231
<b>SAMAKE Charles, FOFANA Sory Ibrahima</b> <i>Analyse des déterminants de la mortalité des enfants de 0 à 5 ans dans la commune rurale de Miena/cercle de Koutiala (Mali)</i>	245
<b>KOUAME Koffi Fiacre, KOUAME Dhede Paul Éric, LOUKOU Alain François, DJAKO Arsène</b> <i>Les disparités d'usage éducatif du smartphone dans les établissements secondaires de la région de la Marahoué (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire)</i>	261
<b>MAFOU Kouassi Combo</b> <i>Migrations agricoles à Bonon: de la fin des mouvements d'aller-retour à la sédentarisation des populations</i>	278
<b>YEBOUE Konan Thiéry St Urbain</b> <i>Problématique de la consommation du riz importé dans les bassins de production du riz local du centre de la Côte d'Ivoire</i>	293

**Philippine SONON, Abou-Bakari IMOROU**

*Santé publique et sciences sociales : quels apports, quelle convergence pour la compréhension des difficultés d'appropriation de l'offre contraceptive biomédicalisée à Zè (Sud-Bénin) ?*

312

## **ANALYSE DES DETERMINANTS DE LA MORTALITE DES ENFANTS DE 0 A 5 ANS DANS LA COMMUNE RURALE DE MIENA/CERCLE DE KOUTIALA (MALI)**

**SAMAKE Charles**

Maitre- assistant, Faculté d'Histoire et de Géographie (FHG)  
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB),  
Email : samch2005@yahoo.fr

**FOFANA Sory Ibrahima**

Maitre- assistant, Faculté d'Histoire et de Géographie (FHG)  
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB),  
Email : soryifofana@gmail.com

### **Résumé**

Dans les pays en développement, la faiblesse de la couverture médicale est à la base de la forte mortalité des enfants, particulièrement en zone rurale. Réduire la mortalité des enfants de 0 à 5 ans figure parmi les préoccupations des autorités publiques et privées. La faiblesse du développement humain et la précarité des conditions de vie au Mali surtout en milieu rural sont des facteurs qui influencent le taux de mortalité. Cet article analyse les déterminants de la mortalité des enfants de 0 à 5ans dans la commune rurale de Mièna/ (Mali). La recherche documentaire a permis d'avoir des informations sur le milieu d'investigation, de montrer les incidences des différents facteurs sur la mortalité des enfants de 0 à 5 ans et d'établir le rôle de chacun des facteurs sur la santé des enfants. Le questionnaire repose sur la méthode aléatoire qui nous a permis d'obtenir 120 chefs de ménage à partir d'un échantillonnage à plusieurs degrés. Les résultats de l'étude montrent que 45% des chefs de ménage ont moins de 16 enfants en charge et seulement 30% des femmes allaitent les enfants pour une période de 19 mois et plus. Ils montrent aussi que 88,7% sont agriculteurs et parmi eux, 11,3% des enquêtés enregistrent moins de 3 décès contre 2,8% chez les commerçants. En plus, les chefs de ménage qui voient leurs situations socio-économiques se dégrader ont attesté que les déterminants de la mortalité des enfants de 0 à 5 ans sont d'ordres socio-démographiques, sociaux, économiques et géographiques.

**Mots clés** : déterminants, mortalité des enfants de 0 à 5 ans, commune rurale, Mièna

### **Abstract**

In developing countries, low medical coverage is at the root of high child mortality, especially in rural areas. Reducing the mortality of children aged 0 to 5 years is one of the concerns of public and private authorities. The weakness of human

development and the precarious living conditions in Mali, especially in rural areas, are factors that influence the mortality rate. This article analyzes the determinants of the mortality of children from 0 to 5 years old in the rural commune of Mièna / (Mali). The literature search provided information on the investigative environment, the impact of different factors on the mortality of children aged 0-5 and the role of each of the factors on children's health. The questionnaire is based on the random method which allowed us to obtain 120 heads of household from a multistage sampling. The results of the study show that 45% of heads of households have fewer than 16 children in charge and only 30% of women breastfeed for a period of 19 months or more. They also show that 88.7% are farmers and among them, 11.3% of respondents have less than 3 deaths against 2.8% among traders. In addition, household heads who are seeing their socio-economic situation deteriorate have shown that the determinants of mortality for children aged 0 to 5 are of a socio-demographic, social, economic and geographical nature.

**Key words:** determinants, mortality of children aged 0 to 5, rural commune, Mièna

## **Introduction**

Dans les pays d'Afrique Subsaharienne, les enfants âgés de 0 à 5 ans se situent parmi les catégories de population les plus vulnérables, en termes de mortalité. En sciences humaines et sociales, la notion de vulnérabilité est utilisée pour qualifier la condition des personnes en incapacité de faire face aux exigences et aux épreuves de la vie sociale et donc en dépendance de l'intervention sociale ou médico-sociale (Moubé, 2015, p.57). Soucieux de l'état de santé et de bien-être de sa population, le Mali avait opté pour l'extension des soins de santé de base, en 1964. Entre 1966 et 1968, le 1<sup>er</sup> Plan Décennal des Services de Santé était en application, avec comme objectifs prioritaires les soins préventifs, l'éducation sanitaire, hygiène et les curatifs essentiels (Konaté, Kanté, et Djènèpo, 2003, p.8). Après les régimes de la 1<sup>ère</sup> république (1960-1968) et 2<sup>ème</sup> république (1968-1991) du Mali, de nombreux centres de santé communautaire (CSCOM) ont vu le jour. La promotion des centres de santé communautaire (CSCOM) constitue l'une des priorités de sa stratégie nationale pour améliorer l'accessibilité géographique et l'accès aux soins de santé. Le CSCOM, qui, en zone rurale, dessert plusieurs localités distantes de 0 à 15 km, au plus, couvrant une aire de santé dont la population totale est théoriquement comprise entre 5000 habitants et 15000 habitants (Audibert et Roodenbeke, 2004, p.557). Du fait des efforts consentis par les autorités publiques du Mali, le taux de mortalité des enfants de 0 à 5 ans a connu une baisse depuis 1978. De 158‰ en 1978, le taux de mortalité a atteint 145‰ en 1988, 251‰, en 1995-1996 et 96‰ en 2006 (EDSM IV, 2006, p185). Cette baisse est le résultat de nombreuses actions entreprises par l'Etat pour l'amélioration de l'état de santé des enfants. L'une des actions entreprise par l'Etat est la vaccination des enfants âgés de 12 à 23 mois. Cependant, la mortalité infantile reste et demeure



encore l'une des préoccupations pour les populations. Les niveaux actuels de la mortalité des enfants sont inquiétants, car un enfant sur cinq décède avant d'atteindre leur 5<sup>ème</sup> anniversaire. Les risques de décès avant l'âge de 5 ans présentent des écarts importants selon le milieu de résidence. En effet, une surmortalité des enfants âgés de 0 à 5 ans en milieu rural avec 122‰ contre 83‰ en milieu urbain (EDSM IV, 2006, p.187). Les principales causes de cette forte mortalité en milieu rural s'expliquent par une faible concentration des infrastructures de santé et à la faiblesse des revenus des populations. Dans la commune rurale de Mièna, la mortalité des enfants de 0 à 5 ans constitue une inquiétude pour les populations. La question principale de cette étude se décline comme suit : quels sont les déterminants de la mortalité des enfants de 0 à 5 ans dans la commune rurale Mièna ?

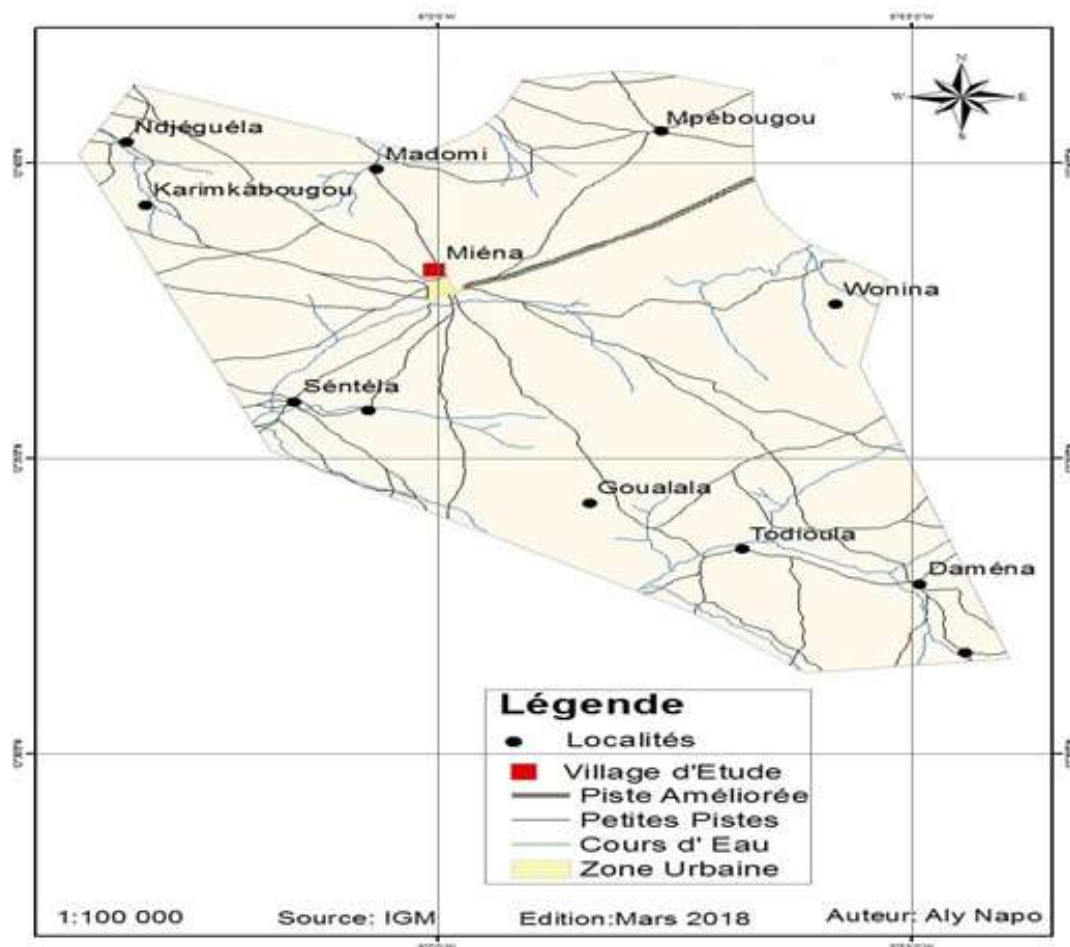
L'objectif principal de cette étude vise à analyser les déterminants de la mortalité des enfants de 0 à 5 ans dans la commune rurale de Mièna. L'hypothèse principale est que la mortalité des enfants de 0 à 5 ans dans la commune rurale Mièna est déterminée par des facteurs socio-démographiques, économiques et géographiques. Cet article est structuré autour des axes suivants : une présentation de la commune rurale de Mièna, une méthodologie, les résultats et discussion, une conclusion et les références bibliographiques.

## **1. Matériels et méthodes**

### ***1.1. Présentation du milieu d'étude***

La commune rurale de Mièna est créée par la loi N°96059 du premier novembre 1996. Elle est l'une des 36 communes du cercle de Koutiala (PSA-cercle de Koutiala, 2007, p.6). Elle est située entre 12°30' et 12°45' de la latitude Nord ; et entre 5°50' et 6°50' de longitude Ouest (Carte1).

Carte 1 : Présentation de la commune rurale de Mièna



La commune rurale de Mièna est située à l'extrême Nord-Ouest du cercle de Koutiala et à 80 km de la ville de Koutiala. Elle couvre une superficie d'environ 1050 km<sup>2</sup> pour une population de 14365 habitants (RGPH, 2009, p.48). Située dans la région de Sikasso, la commune rurale de Mièna a un climat de type soudanien avec une température minimale de 15°C et une maximale de 43°C ; la précipitation oscille entre 700 à 1500 mm par an. La végétation se caractérise par la savane herbeuse avec la présence de quelques essences comme le néré, le karité et le caïlcédrat épargnées de tout défrichement potentiel. Dans le domaine de l'hydrographie, la commune dispose de deux marigots (le marigot de Mièna et le marigot de Konidjalan) qui traversent Mièna en passant par Sintela. A côté de ces cours d'eau, il existe de petites rivières et des mares. Tous ces cours d'eau qui sont alimentés essentiellement par les eaux de pluies sont favorables au développement du maraichage et de l'abreuvement des animaux.

Dès sa création le 4 novembre 1996, la population de la commune a évolué de façon exponentielle. Elle est passée de 10823 habitants, en 1998 (RGPH, 1998) à 13361 habitants, en 2001 (RACE, 2001, p.52) soit un surplus de 2538 habitants en 3 ans. De 2001 à 2009, la population est passée de 13361 habitants à 14365 habitants en 2009 (RGPH, 2009, p.48), soit une augmentation de 1004 habitants, en 8 ans. Inégalement

répartis sur le territoire de la commune, les villages de Mièna et Sintela concentrent à eux seuls 80% de la population. La commune rurale de Mièna est par excellence une zone où l'économie repose sur le secteur primaire. A côté de ce secteur se développent de petits commerces qui s'intensifient surtout après les campagnes agricoles. La commune dispose deux maternités, un dispensaire et un CSCOM. La première maternité est créée en 1977 à Mièna, la seconde dans les années 1990-1991 à Sintela, le dispensaire est créé en 1997 et le CSCOM en 1998 à Mièna. Le CSCOM coordonne l'ensemble des interventions sanitaires dans la commune rurale de Mièna. Il regroupe un personnel sanitaire composé d'un médecin, deux infirmiers, deux aides-soignants, une sage-femme, une matrone et un laborantin.

## **1.2. Collecte des données**

Les méthodes utilisées pour cette étude reposent les recherches documentaires, et l'enquête par questionnaire. Les recherches documentaires ont été effectuées dans les bibliothèques de la Faculté d'Histoire et de Géographie (FHG), de l'Ecole Normale Supérieure (ENSUP), et sur l'Internet. Ensuite, l'enquête par questionnaire a été précédée par un échantillonnage aléatoire. Pour cela, nous avons pris la liste des 12 villages, de la commune rurale de Mièna, affectés de leur effectif de population selon les résultats du RGPH/INSTAT (2009) comme notre base de sondage. En vue de constituer un échantillon représentatif, un sondage aléatoire à trois degrés est réalisé :

- un tirage au hasard au 1<sup>er</sup> degré de 6 villages selon un pas de sondage et à partir d'un point de départ aléatoire. Les villages tirés à partir du tirage sont Mièna, Wonina, Sentéla, Madomi, Daména et Karimkabougou ;
  - un tirage au hasard au 2<sup>ème</sup> degré de 20 concessions par village retenu au 1<sup>er</sup> degré ;
  - un tirage au hasard au 3<sup>ème</sup> degré d'un ménage par concession retenue au 2<sup>ème</sup> degré.
- Le chef de ménage a été soumis à un questionnaire (ménage et individuel) pré-établi. La taille de l'échantillon s'élève alors à  $6 \times 20 \times 1 = 120$  chefs de ménage ou son remplaçant à raison de 40 par village. La fraction globale de sondage est égale à  $120/14365 = 1/120$ .

Les outils de collecte de données ont porté sur le questionnaire qui a été administré auprès des chefs de ménage. Les données collectées furent épurées, avant d'être saisies sur le logiciel sphinx puis basculées sur SPSS. Le test statistique de Khi carré a été réalisé à l'aide de XLSTAT 2014. Les tableaux et graphiques établis sont ensuite commentés.

## 2. Résultats

Les déterminants de la mortalité des enfants de 0 à 5 ans qui seront analysés dans cette étude sont d'ordres socio-démographiques, économiques et géographiques.

### 2.1. Déterminants socio-démographiques

Par rapport aux déterminants socio-démographiques, les chefs de ménage ont été enquêtés suivant leur âge et situation matrimoniale, le nombre total d'enfants dans le ménage ainsi que ceux âgés de 0 à 5 ans.

#### 2.1.1. Age et situation matrimoniale des chefs ménage

Les résultats de nos enquêtes ont indiqué l'existence de disparité entre les chefs de ménage par rapport à l'âge et la situation matrimoniale. Nous avons constaté que les chefs de ménage sont majoritairement jeunes et l'âge de 39,1% d'entre eux se situe entre 30 et 40 ans et celui de 27,5%, entre 41 et 50 ans (Tableau 1).

**Tableau 1 : Répartition des chefs de ménage selon les tranches d'âge.**

Tranches d'âge	Effectifs	%
30-40	47	39,1
41-50	33	27,5
51-60	12	10,0
61-70	22	18,3
71-80	3	2,5
81 ans et plus	3	2,5
Total	120	100,0

Source : Samaké C., 2017

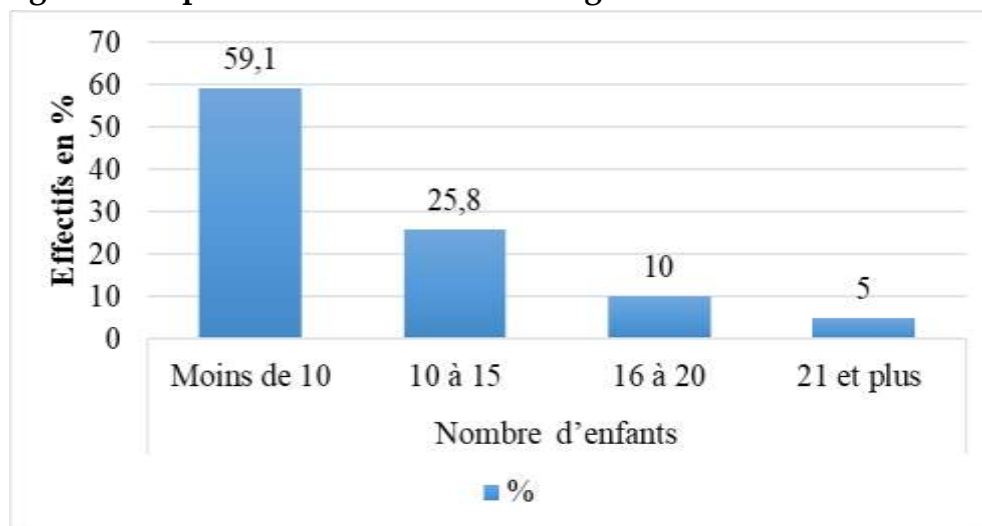
Cette situation atteste la jeunesse des chefs de ménage dans la commune rurale de Mièna. En effet, dynamiques et occupés par les travaux champêtres, ces chefs de ménage ne sont pas en mesure de faire face à l'alimentation et au suivi régulier de l'état de santé des enfants.

De par la jeunesse de la population, tous les chefs de ménage sont mariés (85,6% sont en union monogamique, contre 14,4%, en union polygamique). La polygamie peut influencer le taux de décès des enfants en milieu rural. Dans les familles polygames, les différentes épouses du chef de famille s'adonnent à une vive rivalité quant à la naissance des enfants qui constitue en soi de futurs bras valides pour les travaux champêtres. Cette situation conduit au rapprochement des naissances et au sevrage précoce des nouveaux nés. L'absence d'activités génératrices de revenus dans les campagnes consécutives à la faiblesse des moyens, représente une des causes de mortalité des enfants telles que le rachitisme, le paludisme et les maladies diarrhéiques.

### 2.1.2. Nombre total d'enfants du ménage

Les résultats de nos enquêtes laissent apparaître que la taille des ménages est relativement élevée dans la commune rurale de Mièna. Sur l'ensemble des chefs de ménage, 59,1% ont moins de 10 enfants, contre 5% qui en ont 20 et plus (Figure 1). La taille moyenne des ménages au plan national est de 8,2 personnes, taux qui varie de 9 personnes en milieu rural à 7 personnes en milieu urbain. (EMOP2015/2016, p.28)

Figure 1 : Répartition des chefs de ménage selon le nombre d'enfants



Source : Samaké C., 2017

La prédominance des familles de grande taille peut avoir une influence sur la mortalité des enfants, notamment ceux âgés de 0 à 5 ans. La majorité des enfants malades est laissée à la charge de l'épouse du chef de ménage qui ne dispose pas de moyens financiers suffisants pour soigner les enfants affectés par la maladie.

### 2.1.3. Nombre de personnes en charge

L'une des caractéristiques des familles africaines est la taille des ménages et le nombre élevé de personnes en charge. Le Mali ne fait pas exception à cette règle malgré des efforts importants pour vulgariser les mesures de contraception et réduire le taux de natalité. La polygamie continue d'exacerber le problème, car le nombre d'enfants constitue un réservoir de main d'œuvre pour les travaux champêtres. Aussi, l'observation des mesures de contraception est contraire aux coutumes et à la religion.

Dans la commune rurale de Mièna, le nombre de décès d'enfants varie selon les ménages et est fonction du nombre de personnes en charge. Les résultats de l'étude ont révélé que parmi les ménages enquêtés, 45% ont au moins de 16 personnes en charge. Ces ménages enregistrent 1 à 2 décès d'enfants (Tableau 2).

**Tableau 2 : Répartition des enquêtés selon le nombre de personnes en charge**

Nombre de personnes	1 à 2 décès		3 à 4 décès		Totaux	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Moins de 16	54	45,0	0	0	54	45,0
17 à 30	52	43,3	0	0	52	43,3
31 et plus	0	0	14	11,6	14	11,6
Total	106	88,3	14	11,6	120	100,0

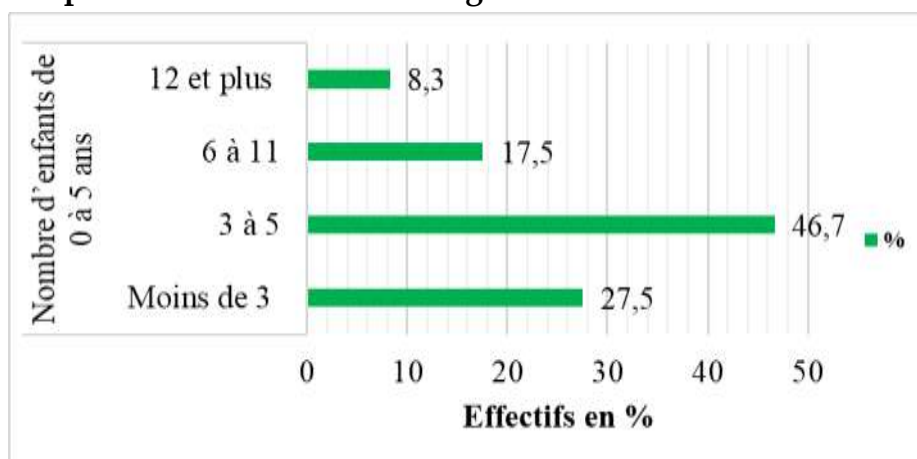
Source : enquêtes de terrain., 2017

Les ménages ayant 17 à 30 personnes en charge représentent 43,3% avec un nombre de décès d’enfants qui varie entre 1 à 2. Par contre, 3 à 4 décès d’enfants sont enregistrés dans 11,6% des ménages ayant 31 personnes et plus en charge. Au seuil de significativité de 5%, la p-value ( $p < 0,0001$ ) du test de Khi carré révèle que le nombre décès enregistré dans les ménages évolue très significativement en fonction de l’effectif des personnes en charge dans les ménages. Les différentes statistiques révèlent que plus le nombre de personnes en charge augmente, plus le nombre de décès enregistré est important et vice versa. Dans ce cas de figure, l’usage des décoctions des plantes et les médicaments de la rue est préféré aux consultations dans des structures de santé modernes, surtout pour les familles nombreuses.

*2.1.4. Nombre d’enfants de 0 à 5 ans dans le ménage*

Les résultats de nos enquêtes ont montré que le nombre d’enfants de 0 à 5 ans varie d’un ménage à un autre. Dans ces ménages, le nombre d’enfants de 0 à 5 ans est relativement élevé. Parmi les chefs de ménage enquêtés, 46,7% ont 3 à 5 enfants âgés de 0 à 5 ans, contre 8,3% qui en ont 12 ou plus. Plus, les enfants sont nombreux, plus les charges des chefs de ménage augmentent (Figure 2).

**Figure 2 : Répartition des chefs de ménage selon le nombre d’enfants de 0 à 5 ans**



Source : Samaké C., 2017

Dans les ménages enquêtés, les enfants de 0 à 5 ans se situent parmi les populations les plus vulnérables. Ils sont, en général, exposés aux pathologies comme le paludisme, les maladies diarrhéiques avec d’énormes risques de mortalité, généralement élevés dans les familles de grande taille.

## 2.2. Déterminants sociaux et économiques de la mortalité des enfants de 0 à 5 ans.

### 2.2.1. Déterminants sociaux : état nutritionnel des enfants

Les pratiques d'alimentation constituent les facteurs déterminants de l'état nutritionnel des enfants. Parmi elles, figure l'allaitement maternel qui constitue un obstacle aux carences nutritionnelles et limite l'apparition des maladies notamment diarrhéiques. Cependant, du fait de la paupérisation croissante des populations, le contrôle et le suivi nutritionnel des enfants restent difficiles dans la commune rurale de Miéna. Le régime nutritionnel étant un élément important pour la santé, surtout lorsqu'il s'agit de la durée de l'allaitement des enfants, varie d'une femme allaitante à une autre. Il découle de nos enquêtes que le nombre de décès des enfants est déterminé par la durée de l'allaitement maternel. Nous avons constaté que 7 décès d'enfants est enregistré dans 20% des ménages enquêtés où la durée de l'allaitement se limite à 12 mois (Tableau 3).

**Tableau 3 : Nombre de décès d'enfants selon la durée de l'allaitement maternel**

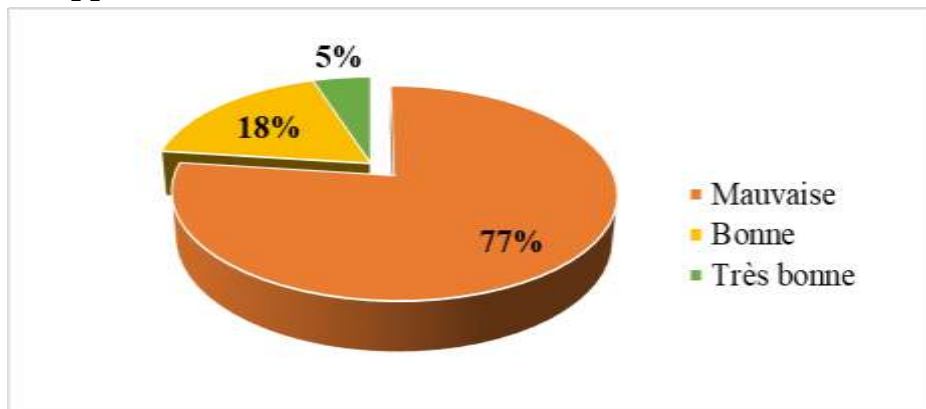
Nombre de décès Durée de l'allaitement	7 décès		6 décès		1 décès		Totaux	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
12 mois	25	20,8	0	0	0	0	25	20,8
18 mois	0	0	59	49,2	0	0	59	49,2
19 mois et plus	0	0	1	0,8	35	29,1	36	30,0
Total	25	20,8	60	50,0	35	29,1	120	100,0

Source : Samaké C., 2017

Par contre, seulement un décès d'enfants est enregistré dans 29,1% des ménages enquêtés où la durée de l'allaitement est de 19 mois et plus. Au seuil de significativité de 5%, la p-value ( $p < 0,0001$ ) du test de Khi carré révèle une diminution significative du nombre de décès en fonction de la durée de l'allaitement. Ainsi, plus la durée de l'allaitement se rallonge, plus le nombre de décès d'enfants diminue et vice versa.

La durée de l'allaitement influe sur l'état de santé et la mortalité de santé des enfants, car le lait maternel, outre le renforcement des liens affectifs entre le bébé et sa mère, constitue un système de défense immunitaire. Cependant, la majorité (77%) des enquêtés estime que l'état nutritionnel des enfants n'est pas satisfaisant (Figure 3).

**Figure 3 : Appréciation de l'alimentation de l'enfant selon les chefs de ménage**



Source : Samaké C., 2017

La compensation de l'allaitement maternel avec l'introduction d'une pauvre alimentation expose les enfants à la malnutrition. L'observation de cette pratique par la plupart des mères de famille influe sur la croissance des enfants, ce qui est un facteur favorisant la mortalité.

### **2.2.2. Déterminants économiques**

D'importantes disparités subsistent selon le statut socio-économique. Le niveau de bien-être économique du ménage influence le taux de mortalité des enfants. Par ailleurs, les ménages les plus pauvres sont ceux, dont le niveau de mortalité est élevé par rapport aux ménages aisés. Parmi les chefs de ménage enquêtés, 85,5% sont des agriculteurs contre 6,5% des commerçants. Il a été enregistré chez 11,3% des agriculteurs et 2,8% des commerçants moins de 3 décès d'enfants âgés de 0 à 5 ans. (cf. figure 5). Cette prédominance des agriculteurs dans la commune rurale de Mièna traduit le degré de pauvreté des enquêtés. Ils vivent de l'agriculture de subsistance et 85% d'entre eux ont un revenu journalier estimé à 1000 FCFA donc, vivent au-dessous du seuil de pauvreté (1dollar par jour, selon le PNUD). Cette pauvreté financière constitue un obstacle pour les agriculteurs à faire face aux dépenses relatives aux soins de santé des enfants.

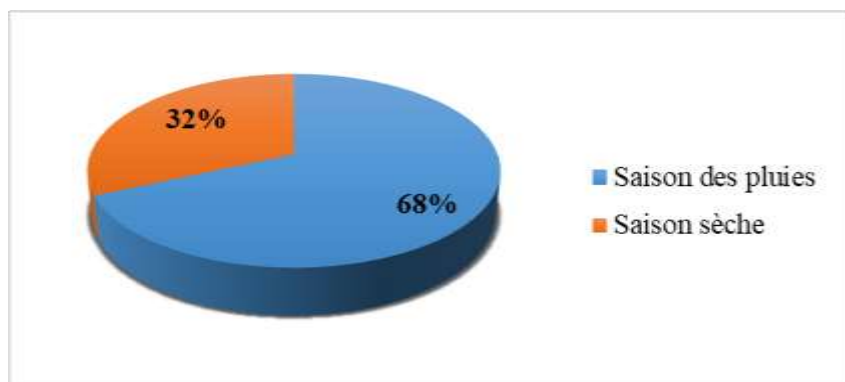
### **2.2.3. Déterminants géographiques de la mortalité des enfants de 0 à 5 ans**

#### **-Aléas climatique**

Parmi ces maladies, le paludisme occupe une place prépondérante selon 69,2% des chefs de ménage enquêtés. Le décès des enfants de 0 à 5 ans diffère selon les périodes. Le nombre de décès d'enfants est multiplié par deux en saison des pluies par rapport à la saison sèche (Figure 4).



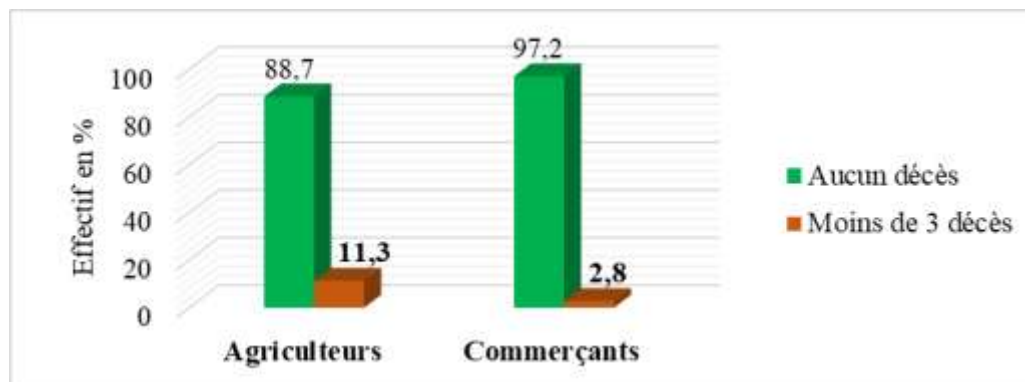
**Figure 4 : Période de décès des enfants de 0 à 5 ans selon les saisons**



Source : Samaké C., 2017

Pour 68,3%, le décès des enfants de 0 à 5 ans s’observe le plus pendant la période d’hivernage qu’en saison sèche. Ces décès enfants pendant la saison des pluies sont liés à la prolifération de l’anophèle, la faible utilisation des moustiquaires imprégnées et la faiblesse des moyens financiers. Cette saison est plus propice que la saison sèche à la multiplication des germes (virus, bactéries, parasites), des insectes, des moustiques, vecteurs de maladies, surtout le paludisme. Dans les ménages enquêtés, le nombre de décès varie fortement en fonction des chefs de ménage et de leurs professions. En effet, il a été enregistré chez 11,3% des agriculteurs et 2,8% des commerçants moins de 3 décès d’enfant âgés de 0 à 5 ans (Figure 5).

**Figure 5 : Nombre de décès d’enfants selon la profession des chefs de ménages**



Source : Samaké C., 2017

Le nombre élevé de décès des enfants enregistré chez les agriculteurs est lié à la faiblesse d’une meilleure prise en charge (consultation, suivi, évacuation vers les centres de santé, en période hivernale). Face à une agriculture de subsistance et dépendante des aléas climatiques, les commerçants semblent être dans une meilleure posture d’assumer les frais médicaux de leurs enfants mieux que les agriculteurs.

### -Accessibilité géographique au centre de santé

L'accessibilité géographique constitue un facteur de risque de mortalité des enfants de 0 à 5 ans dans la commune rurale de Mièna. Dépourvues de routes accessibles, les pistes existantes sont presque impraticables pendant la saison des pluies. A cet effet, 52,5% des chefs de ménage peuvent parcourir 3 km et plus pour accéder au centre de santé en cas de maladie, ce qui augmente le taux de décès lors des évacuations. Les résultats de nos enquêtes ont révélé que le nombre de décès des enfants est déterminé par la distance qui sépare les ménages au centre de santé. Dans notre étude, 27,5% des ménages qui se situent à moins d'un km du centre de santé enregistrent 1 à 2 décès (Tableau 4).

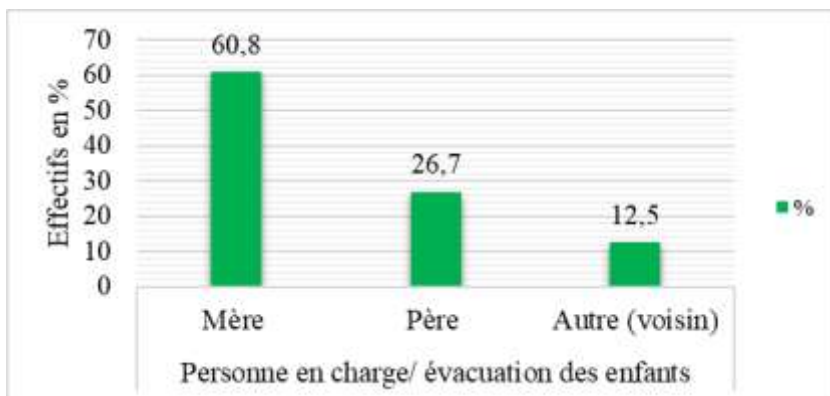
**Tableau 4 : Nombre de décès d'enfants en fonction de la distance au centre de santé**

Nombre de décès Distance/km	1 à 2 décès		3 décès et plus		Totaux	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Moins d'un km	33	27,5	0	0	33	27,5
1 à 2 km	13	10,8	0	0	13	10,8
2 à 3 km	0	0	11	9,1	11	9,1
3 km et plus	0	0	63	52,5	63	52,5
Total	46	38,3	74	61,6	120	100,0

Source : Samaké C., 2017

Inversement, dans 52,5% des ménages enquêtés qui sont situés à 3 km du centre de santé, ont enregistré 3 décès et plus. Au seuil de significativité de 5%, la p-value du test de Khi carré révèle une augmentation significative du nombre de décès au fur et à mesure que les ménages sont éloignés des centres de santé. En d'autres termes, plus le ménage est éloigné du centre de santé, plus le nombre de décès d'enfants est élevé et vice versa. Dans ces conditions, non seulement la distance à parcourir est longue, mais constitue aussi un facteur limitant et de risque de décès des enfants de 0 à 5 ans au cours des évacuations vers le centre de santé. Le mode d'évacuation privilégié des enfants malades pour 36,7% des chefs de ménage est la moto, 32,5% se déplacent à pied et 29,2% effectuent les évacuations en vélo. Dans la commune rurale de Mièna, 60,8% des chefs de ménage attestent que les femmes sont plus impliquées dans l'évacuation des enfants malades (Figure 6).

**Figure 6 : Personne en charge de l'évacuation des enfants malades**

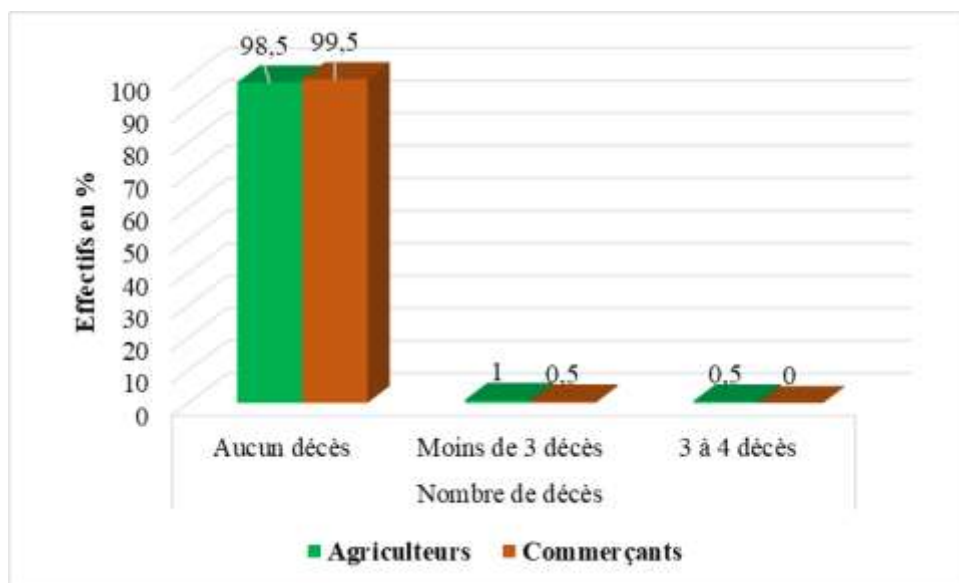


Source : Samaké C., 2017

La forte implication des femmes se traduit par leurs statuts de maman, qui leur confèrent ce rôle de première personne qui s'occupe le plus de l'entretien, le suivi et souvent la prise en charge de l'enfant.

Cependant, le nombre d'enfants de 0 à 5 ans malades qui décèdent au cours de leur évacuation est de moins 3 décès chez 1% des agriculteurs et 0,5% des commerçants (Figure 7).

**Figure 7 : Nombre de décès d'enfants au cours de l'évacuation**



Source : Samaké C., 2017

Les raisons principales des décès d'enfants de 0 à 5 ans sont liées aux moyens de déplacement utilisés, à la distance parcourue et au mauvais état des routes latéritiques, pour accéder au centre de santé.

### **3. Discussion**

Cet article a permis de comprendre que dans la commune rurale de Mièna, le décès des enfants de 0 à 5 ans est lié à la multiplication des facteurs (situation socio-démographique, économique et géographique). Dans cette localité, les personnes enquêtées sont des chefs de ménages composés essentiellement par les jeunes. La plupart d'entre eux sont des agriculteurs qui ont des difficultés à satisfaire les dépenses de santé du ménage. Cette situation atteste de la pauvreté des populations au Mali en général et en milieu rural en particulier. Selon une étude réalisée, à 57% de pauvreté, les ménages ayant l'agriculture comme principale activité économique sont deux fois plus pauvres que le groupe ayant le deuxième plus haut niveau de pauvreté, les ménages sans emploi (ROPPA-Mali, 2012, p.47). L'évaluation du Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP) a montré, qu'au Mali, le niveau de pauvreté est passé de 68,3% en 2001 (base revenu) à 59,2 % en 2005 sur la base d'un seuil de pauvreté actualisé de FCFA 153.310. En revanche, en milieu rural, l'incidence de la pauvreté est restée stable évoluant de 73,8% en 2001 à 73,04% en 2005. Cette situation de pauvreté des populations engendre d'énormes problèmes en termes de suivi et de prise en charge des enfants malades. Nos résultats corroborent avec ceux obtenus par N. Traoré, 2010, qui soutient que dans la région de Sikasso, la raison principale de non-utilisation des services de soins a été le manque de moyens financiers avec 47,7% des enquêtés. Faute de ressources financières substantielles, la majorité des chefs de ménage utilisent des décoctions pour soigner les enfants. Dans cette région, les maladies comme le paludisme, la diarrhée, les infections respiratoires aiguës (IRA) et le rachitisme sont la cause de la malnutrition des enfants. Ces maladies détériorent l'état nutritionnel et augmentent le risque de mortalité des enfants de 0 à 5 ans (Diarra, 1995, p.36 et Traoré, 2010, p.13). Au niveau national, le paludisme est à l'origine de 47,7% des décès chez les enfants de moins de 5 ans et plus de la moitié dans la tranche de 0 à 4 ans. Cette pathologie représente la première cause de consultation et de décès des enfants de moins de 5 ans (EDS IV, 2006, p.55). Selon les résultats de EDSM IV, la malnutrition constitue un problème de santé publique au Mali et 51% de la mortalité infanto juvénile est attribuable à ce fléau. Le faible taux d'allaitement exclusif qui est de 38% durant les six premiers mois de la vie représente un facteur déterminant de risque de morbidité et de mortalité. Les mères associent d'autres aliments au lait maternel avant l'atteinte des 6 mois de l'enfant. Les pratiques d'alimentation constituent les facteurs déterminants de l'état nutritionnel des enfants qui à son tour, affecte la morbidité et la mortalité de ces enfants. Dans la commune rurale de Mièna, afin d'accéder au centre de santé, plus de la moitié des enquêtés parcourent 3 km et plus ; l'évacuation des enfants malades se fait généralement à moto, à pied et en vélo. Cette situation se rapproche aux résultats d'une étude réalisée dans le cercle de Kolokani où 67,5% des populations font usage de leurs pieds pour se rendre au CSCOM (Kanta, 2007, p.93).

Le choix de recours en cas de maladie était lié à la proximité et les CSCOM sont créés dans le but d'un rapprochement le plus possible des populations afin de leur faciliter les soins de santé primaires.

### **Conclusion**

Cette étude a permis de comprendre que la mortalité des enfants est étroitement liée à la pauvreté. La baisse de la mortalité infanto-juvénile, particulièrement dans les populations les plus pauvres, passe par l'amélioration des services de santé publique, la multiplication et le rapprochement des centres de santé des populations. Les enfants âgés de 0 à 5 ans sont parmi les couches les plus vulnérables. Ils sont exposés aux nombreuses maladies et au risque de décès du fait de la faiblesse des moyens financiers des ménages. Elle a montré que l'âge et la situation matrimoniale des chefs de ménage influencent sur la mortalité des enfants de 0 à 5 ans. D'autres facteurs d'ordre socio-économique et géographique influencent la mortalité des enfants. Au plan social, l'étude a révélé que la mortalité des enfants de 0 à 5 ans résulte de la malnutrition qui influe sur le niveau de la fécondité et affecte l'état de santé des enfants avec le risque de décès. Au plan géographique, les aléas climatiques et l'accessibilité géographique au centre de santé influencent sur la mortalité des enfants de 0 à 5 ans, et ces décès sont plus fréquents en période hivernale. Les chefs de ménage peuvent parcourir de longues distances (3 km et plus) pour accéder au centre de santé, ce qui soumettent les enfants au risque de décès au cours de leurs évacuations. Les moyens de déplacement utilisés sont le pied, le vélo et la motocyclette. Une meilleure prise en charge des enfants malades localement en leur dotant des centres de santé, la sensibilisation des populations sur les principales maladies et les techniques de prévention peut contribuer à la réduction de la mortalité des enfants de 0 à 5 ans. Ainsi, la mortalité des enfants de 0 à 5 ans dans la commune rurale de Mièna est déterminée par des facteurs sociodémographiques, économiques et géographiques.

### **Références bibliographiques**

AUDIBERT Martine., MATHONNAT Jacky et DE ROODENBEKE Éric., 2004, « Financement de la santé dans les pays à faible revenu : questions récurrentes, nouveaux défis », Dans *Médecine tropicale*, n°64, p.552-560.

DIARRA Boubacar, 1995, *Mortalité des enfants de 0 à 5 ans à Magnambougou, District de Bamako, niveaux et déterminants*, mémoire de DEA en Population et environnement, ISFRA, 79p.

KANTA Kadidiatou., 2007, *Utilisation des services de santé et perception de la qualité des soins par les populations de l'aire de santé de Segué (cercle de Kolokani)*, thèse de médecine,

Université de Bamako, Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie, 153p.

KONATE Mamadou Kani, KANTE Bakary, et DJENEPO Fatoumata., 2003, *Politique de santé communautaire et viabilité économique et sociale des centres de santé communautaires au Mali : étude de cas en milieu urbain et rural*, Document préliminaire préparé pour le projet RUIG/UNRISD « Mondialisation, inégalité et santé », 36 p.

MOUBE Moubé, 2015, *Des principes de responsabilité et de solidarité pour un accès financier équitable aux soins de santé : Le cas des travailleurs de l'informel urbain du Cameroun en situation de vulnérabilité*, Thèse de Doctorat, Université de Montréal Faculté des arts et des sciences, 293p.

PSA-Cercle de Koutiala, 2007, *Synthèse des Plans communaux de sécurité alimentaire du Cercle de Koutiala, Région de Sikasso, 2007-2011*, Rapport du Projet de Mobilisation des Initiatives en matière de Sécurité Alimentaire au Mali (PROMISAM), 12p.

République du Mali, 2009, PRODESS II, PROLONGE 2009-2011, Composante Santé, Ministère de la Santé, 101p.

République du Mali, Ministère de l'Administration territoriale et des Collectivités locales, 2001, *Recensement Administratif à Caractère Electorale (RACE)*, Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Commerce Bamako, Mali, 316p.

Ministère de l'Administration Territoriale et des Collectivités Locales, 1998, *Etat et structure de la population*, Rapport des résultats définitifs du recensement général de la population et de l'habitat du Mali (RGPH, 1998), DNSI/INSTAT, Bamako, 138p.

Ministère de l'Administration Territoriale et des Collectivités Locales, 2009, *Etat et structure de la population*, Rapport des résultats définitifs du 4<sup>ème</sup> recensement général de la population et de l'habitat du Mali (RGPH-2009) », DNSI/INSTAT, Bamako, 120p.

Ministère de la Santé, Instat, 2006, *Enquête Démographique et de Santé du Mali 2006 (EDSM-IV)*, Cellule de Planification et de Statistique Ministère de la Santé Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Commerce Bamako, 535 p.

ROPPA-Mali, 2012, dix ans après la déclaration de Maputo sur l'agriculture et la sécurité alimentaire : une évaluation du progrès au Mali, 53p.

TRAORE N'golo, 2010, *Statut alimentaire et nutritionnel des enfants de 6 à 59 mois de la Région de Sikasso*, Université de Bamako, Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie, Thèse de Médecine, 80p.