

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

MINISTÈRE  
REPUBLICQUE DU MALI  
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE  
UN BUT - UNE FOI

DE L' ENSEIGNEMENT

UN PEUPLE -

\*\*\*\*\*

=====

UNIVERSITE DE BAMAKO

\*\*\*\*\*

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE  
ET D'ODONTO - STOMATOLOGIE

(FMPOS)



\*\*\*\*\*



Année Universitaire 2009-2010

N°.....

**THÈSE**

Présentée et soutenue publiquement le ..... 2010

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie  
Et d'Odonto-Stomatologie

Par Mr. SEKOU DRAME

Pour obtenir le grade de Docteur en PHARMACIE  
(DIPLÔME D'ÉTAT)

**JURY :**

PRÉSIDENT:

PR ABDOULAYE AG RHALY

MEMBRE :

DR ADAMA DIAWARA

CO-DIRECTEUR:

M<sup>me</sup> FATIMATA OUTTARA

DIRECTEUR DE THÈSE :

DR AKORY AG IKNANE

**Dédicaces**

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Je rends grâce a **DIEU, Allah** le clément le tout miséricordieux, seigneur des Mondes, que ton salut soit sur le **prophète Mohamed** (paix et salut sur lui), le dernier messenger ainsi que sur sa famille honorable et pure et à ses compagnons nobles et élus.

**A mes parents :**

Mon père : **Bah Mountaga dramé**

Papa, ta bonté ta profonde humilité et ton amour pour autrui font de toi l'homme respecté que j'admire beaucoup. Trouve en ce travail toutes tes aspirations. Ce travail est le tien papa.

A ma mère : **Hawa diaouné**

Maman, ton sourire et tes conseils m'ont accompagné et encouragé tout le long de mes études. Dans les moments les plus difficiles. Je le remercie pour le profond amour dont tu as fait preuve, ton sacrifice et ton infatigable présence pour chacun de tes enfants.

Maman, trouve en ce travail le résultat de tes efforts et de tous les sacrifices que tu as pu consentir pour moi. Ce travail est la tien.

## REMERCIEMENTS

Il me tient aussi, à cœur de remercier très sincèrement toutes les personnes de bonne volonté qui de près ou de loin ont contribué tant peu soit-il à la réalisation de ce travail.

Cependant je ne saurais jamais énumérer de façon exhaustive les parents, amis, collaborateurs et maitres qui m'ont apporté leurs soutiens moraux, matériels et scientifiques tout au long de cette thèse.

### **Aux membres de ma famille : DJODO, TIDIANE, FILY, TENIN, THIOUTIOU ET TOUT LE RESTE**

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma très profonde gratitude !

**Merci au corps professoral** de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie pour la qualité de l'enseignement dispensée et sa disponibilité entière, merci...

**A tout le personnel de l'INRSP.** La très grande joie de vivre et le sens de collaboration qui règnent dans ce service m'a montré le sens de la confraternité. En ton sein j'ai tout appris. Merci à tout le personnel, partant des manœuvres aux patrons.

**A mes collègues et cadets de service,** avec vous c'est toujours un réel plaisir de travailler en bonne collaboration. Vous m'avez été d'un grand soutien moral :

**A toute ma promotion :** pour le parcours réalisé ensemble avec courage et détermination.

**A tous les étudiants de la FMPOS**

**A tous les internes de l'INRSP**

Bonne carrière professionnelle à tous

**A mes amis : BORE, SAM, BAH, KEITA ETC...**

A travers votre amitié, j'ai compris que « l'amitié est une richesse incomparable qui humanise le monde et éloigne les frontières de la différence ».

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Plus que des amis, vous avez su être toujours présent dans les moments les plus difficiles de ma vie estudiantine. Le profond attachement qui nous unit, vos conseils, vos encouragements, votre présence et votre amour font de ce travail le vôtre.

J'ai trouvé en vous des hommes honnêtes animés de bon sens et très courageux.

Qu'ALLAH le tout puissant sauvegarde notre amitié !

**A mes oncles** veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

**A mes tantes** soyez rassurées de ma respectueuse reconnaissance.

**A la mémoire de mes grands parents : Fily et Manthia Diaouné**

J'espère avoir été à la hauteur de vos espérances.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

# **Hommages aux membres du jury**

## **A notre Maître et Président du Jury, Professeur AG RHALY Abdoulaye**

- Professeur honoraire de Médecine Interne
- Secrétaire permanent du CNESS,
- Ancien Directeur de l'INRSP,
- Ancien Secrétaire Général de l'OCCGE,
- Chevalier de l'Ordre National des Palmes Académiques du CAMES.
- Docteur Honoris causa de l'Université Laval du Québec.

### **Cher maître,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Vos qualités humaines, vos connaissances scientifiques intellectuelles et votre disponibilité font de vous un formateur apprécié de tous.

Nous sommes fiers de vous avoir eu comme président.

Veillez accepter cher maître, nos humbles remerciements et trouvez ici l'expression de toute notre reconnaissance.

## **A notre Maître et juge Dr DIAWARA Adama**

- **Maître assistant en santé publique à la FMPOS**
- **Directeur général de l'Agence Nationale d'évaluation des hôpitaux du MALI**
- **Ancien chef de division assurance qualité et économique du médicament à la direction de la pharmacie et du médicament**

### **Cher maître,**

Nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury. Nous admirons vos qualités Scientifiques et nous sommes fiers de l'enseignement que vous nous avez donné.

Veillez recevoir, cher maître, l'expression de notre profonde admiration et de notre profond respect.

## **A notre maître et co-directeur Mme Fadimata Ouattara**

- Maître ingénier en santé publique
- Conseiller spécialiste en Nutrition et en Santé infantile

### **Cher maître,**

Nous avons eu le plaisir de vous connaître et nous avons pu apprécier la personne que vous êtes : rigoureuse, simple, aimable et travailleuse. Vos qualités intellectuelles, vos capacités pédagogiques, et votre don d'écoute font de vous un exemple.

Veuillez trouver ici cher maître l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond respect.

## **A notre Maître et Directeur de thèse Dr Akory Ag IKNANE**

- Maître-assistant en Santé Publique à la FMPOS,
- Chef du Service Nutrition à l'INRSP,
- Premier médecin directeur de l'ASACOBA,
- Ancien conseiller technique en nutrition à la Division de Suivi de la Situation Alimentaire et Nutritionnelle à la CPS (DSSAN),
- Président du réseau malien de nutrition (REMANUT).

### **Cher maître,**

Ce fut un plaisir et un grand honneur pour nous, de suivre le chemin que vous nous avez tracé. La qualité de votre travail et votre rigueur scientifique nous ont impressionnés. Votre abnégation et votre dynamisme au travail constituent un exemple que nous essayons de suivre tant bien que mal.

Veillez accepter, cher maître, l'expression de notre sincère admiration et de notre profond respect

<b>SOMMAIRE</b>		
		<b>Pag e</b>
<b>Tableau des matières.....</b> .....		<b>1</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>		<b>5</b>
<b>Listes des figures.....</b> .		<b>8</b>
<b>Listes des sigles et abréviations .....</b>		<b>9</b>
<b>1 Introduction.....</b>		<b>12</b>
<b>2 Objectifs.....</b>		<b>14</b>
<b>2.1</b>	Objectif général.....	<b>14</b>
<b>2.2</b>	Objectifs spécifiques.....	<b>14</b>
<b>3 Généralités.....</b>		<b>15</b>
<b>3.1</b>	Définition.....	<b>15</b>
<b>3.1.</b>	Sécurité alimentaire .....	<b>15</b>

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

<b>1</b>		
<b>3.1.</b>	Sécurité nutritionnel .....	<b>15</b>
<b>2</b>		
<b>3.1.</b>	Vulnérabilité .....	<b>15</b>
<b>3</b>		
<b>3.1.</b>	La malnutrition aigue.....	<b>16</b>
<b>4</b>		
<b>3.1.</b>	La malnutrition chronique.....	<b>16</b>
<b>5</b>		
<b>3.1.</b>	La malnutrition globale.....	<b>16</b>
<b>6</b>		
<b>3.2</b>	Les concepts sur l'allaitement.....	<b>19</b>
<b>3.9</b>	Les complications de la malnutrition.....	<b>19</b>
<b>3.4</b>	Les causes de la malnutrition selon le PSNAN.....	<b>20</b>
<b>3.5</b>	Généralités sur le MALI.....	<b>23</b>
<b>3.5.</b>	Le climat.....	<b>24</b>
<b>1</b>		
<b>3.5.</b>	La population.....	<b>24</b>
<b>2</b>		
<b>3.5.</b>	Situation sanitaire.....	<b>25</b>
<b>3</b>		
<b>3.5.</b>	Situation économique.....	<b>26</b>
<b>4</b>		

<b>4 Méthodologie.....</b>		<b>27</b>
<b>4.1</b>	Cadre d'étude .....	<b>27</b>
<b>4.2</b>	Matériels et méthodes .....	<b>28</b>
<b>4.2.1</b>	Type et période d'étude.....	<b>28</b>
<b>4.2.2</b>	Echantillonnage .....	<b>28</b>
<b>4.2.2.1</b>	Taille de l'échantillon..... ...	<b>28</b>
<b>4.2.2.2</b>	Critères d'inclusion.....	<b>29</b>
<b>4.2.2.3</b>	Critères de non inclusion.....	<b>29</b>
<b>4.2.2.4</b>	Réalisation de l'échantillon représentatif.....	<b>29</b>
<b>4.3</b>	Collectes des données sur le terrain.....	<b>30</b>
<b>4.3.1</b>	Outils de collectes.....	<b>30</b>
<b>4.3.2</b>	Les instruments de mesure.....	<b>31</b>
<b>4.4</b>	Formation, collecte de données et procédures contrôle de qualité	<b>31</b>
<b>4.5</b>	Recrutement des enquêteurs.....	<b>31</b>
<b>4.6</b>	Gestion et analyse des données.....	<b>32</b>
<b>4.7</b>	Considération éthiques.....	<b>32</b>
<b>5 Résultats.....</b>		<b>33</b>

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

<b>5.1</b>	Données sociodémographiques des mères et des enfants . .....	<b>33</b>
<b>5.2</b>	Etat de santé et recours aux soins.....	<b>37</b>
<b>5.3</b>	Prévention des maladies.....	<b>42</b>
<b>5.4</b>	Planification familiale.....	<b>47</b>
<b>5.5</b>	Pratiques d'hygiène et assainissement au niveau des ménages .....	<b>48</b>
<b>5.6</b>	Niveau des connaissances de la population étudiée.....	<b>51</b>
<b>5.7</b>	Statut nutritionnel des enfants .....	<b>54</b>
<b>6</b>	<b>Discussions</b> .....	<b>63</b>
<b>6.1</b>	Par rapport à l'échantillon.....	<b>63</b>
<b>6.2</b>	Par rapport à l'état de santé de la population étudiée.....	<b>63</b>
<b>6.3</b>	Par rapport à l'alimentation et a la nutrition .....	<b>64</b>
<b>6.4</b>	Par rapport au niveau d'hygiène et d'assainissement .....	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>Conclusion</b> .....	<b>66</b>
<b>8</b>	<b>Recommandations</b> .....	<b>67</b>
<b>9</b>	<b>Bibliographie</b> .....	<b>68</b>
<b>Annexes</b>		

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

## Liste des tableaux

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Tableau I : Les instruments de mesure anthropométriques.....31

Tableau II : Répartition de la population étudié selon sa taille.....33

Tableau III : Répartition des enfants de 6 à 59 mois selon le sexe..... 33

Tableau IV : Répartition de l'échantillon des femmes en âge de procréer selon leur âge... .....34

Tableau V: Répartition des femmes étudiées selon leur statut matrimonial.....34

Tableau VI: Répartition des femmes enquêtées selon leur niveau d'instruction.35

Tableau VII: Répartition selon le type d'habitat.....35

Tableau VIII : Répartition de l'échantillon selon la présence du père biologique dans la concession.....	36
Tableau IX : Répartition de l'échantillon selon le régime marital du chef de famille.....	36
Tableau X: Répartition de l'échantillon selon les enfants tombés malades 2 semaines avant le début de l'enquête.....	37
Tableau XI : Répartition des enfants selon les principales maladies rencontrées.....	37
Tableau XII : Répartition selon le recours aux soins des femmes pour leurs enfants.....	38
Tableau XIII : Répartition de l'échantillon selon la prise de médicament contre la diarrhée à domicile.....	39
Tableau XIV : Répartition de l'échantillon selon le mode de soin de la diarrhée.....	39
Tableau XV : Répartition de l'échantillon selon le type de médicaments modernes et traditionnel utilisé dans les ménages au cours de la diarrhée.....	39
Tableau XVI : Répartition de l'échantillon selon l'allaitement avant et au cours de la diarrhée.....	40
Tableau XVII : Répartition des mères selon l'allaitement des enfants.....	40

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Tableau XVIII : Répartition des mères selon l'allaitement exclusif des enfants.....	40
Tableau XIX : Répartition de l'échantillon selon la prévention du tétanos chez la femme enceinte .....	42
Tableau XX: Répartition des mères selon la possession de moustiquaire .....	42
Tableau XXI: Répartition des mères selon l'importance que leurs enfants de moins de 5 ans dorment sous moustiquaire.....	42
Tableau XXII: Répartition des mères selon le type de moustiquaire utilisé .....	43
Tableau XXIII: Répartition selon le type de moustiquaire et l'état des moustiquaires.....	43
Tableau XXIV: Répartition des mères selon le lieu d'acquisition de la moustiquaire.....	44
Tableau XXV: Répartition des mères selon l'imprégnation des moustiquaires au moment de son acquisition.....	44
Tableau XXVI : Répartition des mères selon la reimprégnation de leurs moustiquaire depuis son acquisition .....	45
Tableau XXVII : Répartition des mères selon le nombre de fois de reimprégnation de la moustiquaire dans les 6 mois.....	45
Tableau XXVIII: Répartition de l'échantillon selon la prophylaxie anti palustre chez les femmes au cours de la grossesse enfants.....	46
Tableau XXIX : Répartition des mères selon le traitement anti palustre utilisé.....	46
Tableau XXX: Répartition des mères selon le statut vaccinal des enfants .....	46

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Tableau XXXI: Répartition selon l'existence d'une méthode contraceptive dans les ménages.....	47
Tableau XXXII: Répartition des femmes selon la méthode actuellement utilisé pour l'espacement des naissances.....	47
Tableau XXXIII : Répartition des mères selon le moment choisi pour se laver les mains avec du savon.....	48
Tableau XXXIV : Répartition des mères selon la disponibilité du savon pour les gens ménages.....	49
Tableau XXXV: Répartition selon la latrine que la plupart des gens du ménage utilisent .....	49
Tableau XXXVI: Répartition de l'échantillon selon la source d'eau des ménage.....	50
Tableau XXXVII: Répartition des mères selon les causes du paludisme.....	51
Tableau XXXVIII: Répartition des femmes selon celles qui ont entendue parler de SRO.....	51
Tableau XXXIX: Répartition des mères selon la préparation et l'utilisation de SRO.....	52
Tableau XXXX: Répartition des mères selon le niveau d'importance qu'une femme enceinte dorme sous moustiquaire imprégnée.....	52

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Tableau XXXXI: Répartition des mères selon le niveau d'importance qu'un enfant de moins de 5 ans dort sous imprégnée.....53

Tableau XXXXII: Répartition de l'émaciation selon l'âge chez les enfants de 6 à 59 mois.....54

Tableau XXXXIII : Répartition de l'insuffisance pondérale selon l'âge chez les enfants de 6 à 59 mois.....57

Tableau XXXXIV : Répartition du retard de croissance selon l'âge chez les enfants de 6 à 59 mois.....60

## Liste des graphiques

Figure 1 : Les Paramètres Anthropométriques.

Figure 2 : Cadre opérationnel du PSNAN.

Figure 3 : Carte Administrative du Mali.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Figure 4 : Représentation des moustiquaires selon leurs utilisations dans le ménage.

Figure 5 : Représentation selon la précocité de la mise au sein après accouchement du nouveau né.

Figure 6 : Représentation selon l'émaciation sous formes modérés et sévères des enfants de 6 à 59 mois.

Figure 7 : Représentation de notre population (filles et garçons) selon NCHS pour l'émaciation.

Figure 8 : Représentation de notre population (filles et garçons) selon OMS pour l'émaciation.

Figure 9 : Représentation selon l'insuffisance pondérale sous formes modérés et sévères chez les enfants de 6 à 59 mois.

Figure 10 : Représentation de notre population (filles et garçons) selon NCHS pour l'insuffisance pondérale.

Figure 11 : Représentation de notre population (filles et garçons) selon OMS pour l'insuffisance pondérale retard.

Figure 12 : Représentation selon le retard de croissance sous formes modérés et sévères chez les enfants de 6 à 59 mois.

Figure 13: Représentation de notre population (filles et garçons) selon NCHS pour le retard de croissance

Figure 14: Représentation de population (filles et garçons) selon OMS pour le retard de croissance

## Listes des sigles et abréviations

ASACO : Association Sanitaire et Communautaire.

CDC: Center for Disease Control.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

Cm : Centimètre.

CAP : Connaissance Attitudes et Pratiques.

CRDH : Centre de Recherche pour le Développement Humain.

CSCoM : Centre de Santé Communautaire.

CSRef : Centre de Santé de Référence.

DCI : Dénomination Commune Internationale.

DNSI : Direction National de la Statistique et de l'Informatique.

DRC : Dépôt Répartiteur de Cercle.

DV : Dépôt de Vente.

EDM : Energie Du Mali.

EDS : Enquête Démographique et de Santé.

EDSM : Enquête Démographique et de Santé du Mali.

ENA: Emergency Nutrition Assessment.

ET: Ecart Type.

FAO: Food and Agriculture Organization. (Fond des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture).

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto- Stomatologie.

INPS : Institut National de Prévoyance Social.

INRSP : Institut National de Recherche et de santé Publique.

NCHS: National Center for Health and Statistic.

\$. Int: International Dollar.

Kg: Kilogramme.

THESE DE PHARMACIE 2010

SEKOU DRAME

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Km : Kilomètre

Km<sup>2</sup> : Kilomètre carré.

MPE : Malnutrition Protéino-Energétique.

MS : Ministère de la Santé.

NCHS: National Center for Health and Statistic.

NSP : Ne Sait Pas.

IRA : Insuffisance Respiratoire Aiguë.

ONG : Organisation Non Gouvernementale.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

PAM : Programme Alimentaire Mondial.

RAC : Réseau Aérien de Communication.

SOTELMA : Société de Télécommunication du Mali.

SPSS : Statistique Package for Social Science.

SRO : Sel de Réhydratation Orale.

UNICEF : United National Children's Fund (Fond des Nations Unies pour l'Enfance).

USA : Les Etats Unis d'Amérique.

WHO : World Health Organization.

Emaciation: E

Insuffisance pondérale: IP

Retard de croissance: RC

°C : Degré Celsius.

% : Pourcentage.

THESE DE PHARMACIE 2010

SEKOU DRAME

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

< : Inferieur.

> : Supérieur.

/ : Par rapport (c'est le rapport).

## **1. INTRODUCTION**

La malnutrition, maladie carencielle la plus répandue dans le monde constitue une endémie très souvent ignorée et même négligée dans nos services de Santé. Elle résulte d'une supplémentation trop tardivement introduite et d'une diversification alimentaire mal conduite respectivement chez le nourrisson et le jeune enfant **[1]**.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

La malnutrition est l'un des principaux problèmes de santé et de bien-être qui affecte les enfants dans les pays en développement en général et au Mali en particulier **[2]**. Selon la définition de l'OMS, la malnutrition se caractérise par un " état pathologique résultant de la carence ou de l'excès, relatif ou absolu, d'un ou plusieurs nutriments essentiels, que cet état se manifeste cliniquement ou ne soit décelable que par des analyses biochimiques, anthropométriques ou physiologiques"**[3]**. Elle résulte aussi bien d'une alimentation inadéquate que d'un environnement sanitaire déficient. Les pratiques alimentaires inadéquates font référence non seulement à la qualité d'aliments donnés aux enfants, mais aussi aux étapes de leur introduction **[4]**.

Dans le monde, un tiers des enfants de moins de 5 ans est atteint de malnutrition protéino-énergétique dans le monde **[3]**.

Parmi eux, 70% vivent en Asie, 26% en Afrique et 4% en Amérique latine et aux Caraïbes. La pénurie alimentaire chronique touche environ 792 millions de personnes dans le monde **[1]**. Dans les pays en développement 20% de la population sont concernés **[2]**, Selon la même source, la malnutrition touche une personne sur trois dans le monde.

En Afrique, parmi les principales causes de décès, il y a la malnutrition qui occupe la première place avec un taux de 29,9% **[6]** chez les enfants de 1 à 59 mois, en Guinée selon EDS Guinée 1999. La malnutrition représentait 9% des causes hospitalières à Dakar et 6,03% à Madagascar **[6]**.

Au Mali il est largement établi que la malnutrition est un facteur important conduisant à des taux de mortalité infantile élevés. Selon les résultats de l'EDSM IV **[5]** :

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

-Deux enfants sur cinq (38%) souffrent de retard de croissance : 19% sous forme modérée et 19% sous forme sévère.

-Un enfant sur six (15%) souffre d'émaciation : 9% sous forme modérée et 6% sous forme sévère.

-Près d'un enfant sur quatre (27%) souffre d'insuffisance pondérale : 17% sous forme modérée et 10% sous forme sévère **[5]**.

Save the Children (SC) est un projet qui a été implémenté de septembre 2004 à septembre 2009 dans la région de Sikasso, il s'agit d'un projet quinquennal à grand impact pour la Survie de l'Enfant qui s'intitule « Développer les Services de Santé communautaire dans la Région de Sikasso au Mali ».

La mise en œuvre de ce projet s'est faite dans un élan de partenariat entre Save the Children (SC), la Direction Régionale de la Santé de Sikasso (DRS), la Direction Régionale du Développement Social et de l'Economie Solidaire de Sikasso (DRDS-ES), les Services Socio-Sanitaires (SSSD) des cinq (5) districts d'intervention et les communautés avec une large implication du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) et la Division Santé de la Reproduction (DSR) qui dirige à la fois le Planning Familial (PF) et les efforts communautaires en Gestion Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME).

Malgré le fait que la région de Sikasso soit la région la plus pluvieuse du Mali, elle affiche des chiffres de malnutrition plus élevés chez les enfants de moins de cinq ans que la moyenne nationale : 47,5% pour la région de Sikasso contre 38,2% pour l'ensemble du pays**[5]**. Pour y parvenir, une étude sur certains services sociaux de base (tels que la lutte contre le paludisme, la gestion des cas de pneumonie, la lutte contre les maladies diarrhéiques, l'espacement des naissances entre autres) permettra d'évaluer le statut nutritionnel des enfants de moins de cinq ans dans cette région dont le cercle de Yorosso à travers Save the Children.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

## **2. OBJECTIFS GENERAL**

Evaluer le niveau de pratiques des mères en matière de santé et nutrition des enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

### **2.1 Objectifs spécifiques**

- Déterminer les principales maladies observées chez les enfants de 6 à 59 mois du cercle de Yorosso.
- Evaluer le statut nutritionnel des enfants de 6 à 59 mois du cercle de Yorosso.
- Déterminer le niveau de connaissances, attitudes et les pratiques des mères en matière d'hygiène, d'assainissement et de nutrition dans les ménages dans le cercle de Yorosso.

### **3. GENERALITES**

#### **3.1 Définitions des concepts**

##### **3.1.1 Sécurité alimentaire**

La sécurité alimentaire et nutritionnelle est atteinte lorsqu'une nourriture adéquate (suffisante, saine et correspondant aux aspects socio-culturels) est disponible et accessible à tous les membres d'une société ; utilisée de façon correcte par tous les individus à tout moment, leur permettant de mener une vie saine et active **[29]**.

##### **3.1.2 Sécurité nutritionnelle**

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

La malnutrition est l'un des principaux problèmes de santé et de bien-être qui affectent les enfants dans les pays en développement en général et au Mali en particulier.

### **Selon la définition de l'OMS :**

La malnutrition se caractérise par un état pathologique résultant de la carence ou de l'excès relatif ou absolu d'un ou de plusieurs nutriments essentiels. Cet état peut se manifester cliniquement ou être décelable par des analyses biochimiques, anthropométriques ou physiologiques [3].

Des pratiques alimentaires inadéquates font référence, non seulement à la qualité et à la quantité des aliments donnés aux enfants mais aussi aux étapes de leur introduction.

**La nutrition** : est la science consacrée à l'étude des aliments et de leurs valeurs nutritionnelles, des réactions du corps à l'ingestion de nourritures ainsi que les variations de l'alimentation chez l'individu sain et malade [32].

**3.1.3 Vulnérabilité** : la vulnérabilité d'un ménage peut être définie comme un déséquilibre entre les ressources exigées et celles disponibles pour répondre à une situation [3].

**3.1.4 La malnutrition aiguë** : mesurée par l'indice **poids/taille** où l'émaciation est due à un manque d'apport alimentaire entraînant des pertes récente et rapide de poids avec un amaigrissement extrême. Il n'y a pas de déficit en vitamine, un apport alimentaire en 4 semaines permet de rétablir une bonne santé. La Forme la plus fréquente dans les situations d'urgence et de soudure, C'est le problème Conjoncturel **[4]**. Elle touche près de 10% des enfants de 0 à 59 mois et un peu moins de 1% dans sa forme sévère selon les régions.

**3.1.5 La malnutrition chronique** ou retard de croissance (mesure par **taille /âge**) est caractérisée par des enfants rabougris (trop petit pour leur âge), elle peut être causée par un déficit chronique in utero, des infections multiples, elle apparaît au delà de 24 mois et elle est irréversible c'est un problème structurel **[4]**. Elle touche 25% des enfants de 0 à 5 ans et la forme sévère 8% **[3]**.

**3.1.6 La malnutrition globale** : ou insuffisance pondérale (mesuré par **poids/âge**) est un enfant qui a un faible poids. Utilisé en consultation pour le suivi individuel de l'enfant, Traduit une malnutrition globale **[4]**.

Elle atteint 26% des enfants de 0 à 59 mois sur l'ensemble du territoire national **[3]**.

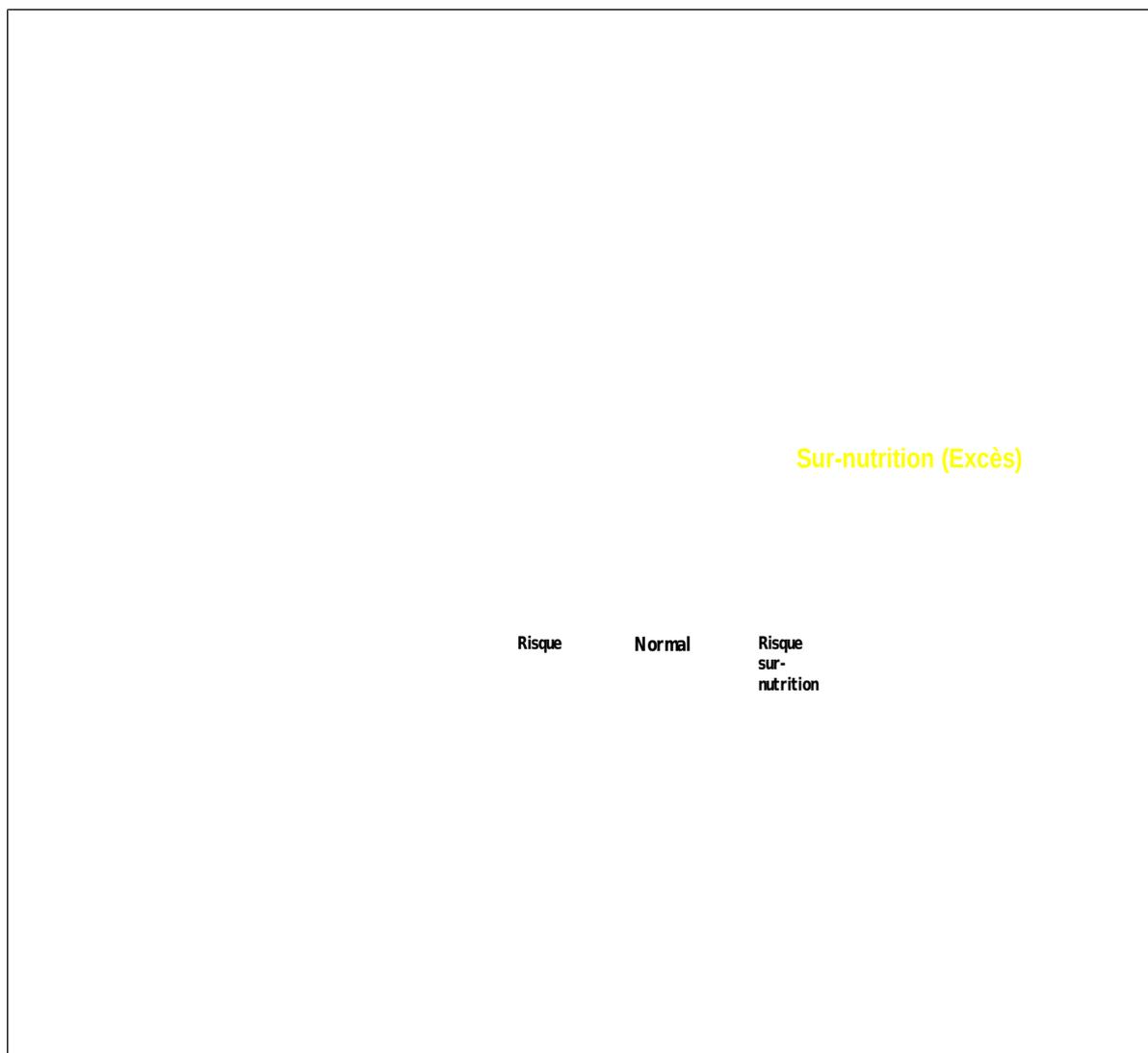
Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

En cas d'expression en Z score ou écart Type (ET) Selon l'OMS

- ▯ Si le rapport P/T < - 2 ET, malnutrition modérée
- ▯ Si le rapport P/T < - 3 ET, malnutrition sévère
- ▯ Si le rapport P/T compris entre - 2 et - 1 ET, il y a risque de malnutrition
- ▯ Si le rapport P/T compris entre - 1 et 1 ET, l'état nutritionnel est normal
- ▯ Si le rapport P/T compris entre 1 et 2 ET, il y a risque d'obésité
- ▯ Si le rapport P/T est > 2 ET, il y a obésité (hypernutrition)

En résumé tout ceci est plus détaillé dans le tableau des paramètres anthropométriques suivant :

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.



**Figure 1: Les Paramètres Anthropométriques [30].**

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

### **3.2 Les concepts sur l'allaitement** : il existe plusieurs types d'allaitement

- **L'allaitement exclusif** : consiste à donner uniquement le lait maternel jusqu'à six mois. Il est pratiqué dès la naissance sans eau, liquide sucré, jus de fruit, thé ou toute autre tisane ou aliment.

-**L'allaitement non exclusif** : consiste à donner au nourrisson de moins de six mois autre liquide ou aliment en plus du lait naturel.

-**L'allaitement optimal** : c'est l'ensemble des pratiques et conditions qui permettent au bébé et sa mère de tirer le meilleur profit du temps au sein.

-**L'allaitement de complément** : consiste à donner à l'enfant de sept mois d'autres aliments en plus du lait maternel.

-**Le sevrage** : correspond au passage de l'allaitement exclusivement lacté au régime varié. Il se situe entre l'âge de 6 à 12 mois.

-**L'ablactation** : signifie l'arrêt définitif de l'allaitement maternel.

### **3.3 Les complications de la malnutrition**

-**La diarrhée** : elle constitue une des premières causes de la mortalité des enfants de moins de cinq ans. La diarrhée occasionne 60% des décès de 0 à 4 ans au Mali [14]. La déshydratation complique souvent le tableau en cas de diarrhée aigüe.

-**Les infections** : Elles sont fréquentes à cause du déficit immunitaire créé par la malnutrition. Elles se manifestent par les broncho-pneumonies, les otites, la rougeole, la coqueluche, la septicémie.

-**Autres complications** : l'anémie, la défaillance cardiaque peut arriver dans le cas de la kwashiorkor, l'hyperglycémie, l'hypothermie, l'hypocalcémie, les troubles de la minéralisation, quelques fois des lésions oculaires (surtout carence en vitamines A associée).

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

### **3.4 Les causes de la malnutrition selon le Plan Stratégique National pour l'alimentation et la Nutrition (PSNAN) [30].**

Le Mali dispose d'un plan de politique en matière d'alimentation et de Nutrition ; Il s'agit du **Plan National sur l'Alimentation et la Nutrition (PSNAN) 1997 - 2001**, qui vient d'être réactualisé en vue de son adoption au niveau national pour servir de guide en matière de nutrition et alimentation. Ce plan (PSNAN 2004-2008) est défini selon les composantes suivantes :

**La Composante 1** se réfère à la **disponibilité alimentaire** et donc à la capacité du pays à mettre à la disposition des populations de façon permanente les aliments de base ;

**La Composante 2** se réfère à **l'accessibilité alimentaire** et renseigne sur la capacité des ménages à couvrir leurs besoins alimentaires et nutritionnels ;

**La Composante 3** se réfère à l'importance de **l'éducation** et ses relations avec l'état nutritionnel. Les trois premières composantes constituent le pilier de la sécurité alimentaire ;

**La Composante 4** traite les **parasitoses et contaminations des aliments et de l'eau** comme déterminants de la situation nutritionnelle ;

**La Composante 5** vise à l'amélioration des pratiques de **récupération nutritionnelle** des enfants malnutris ;

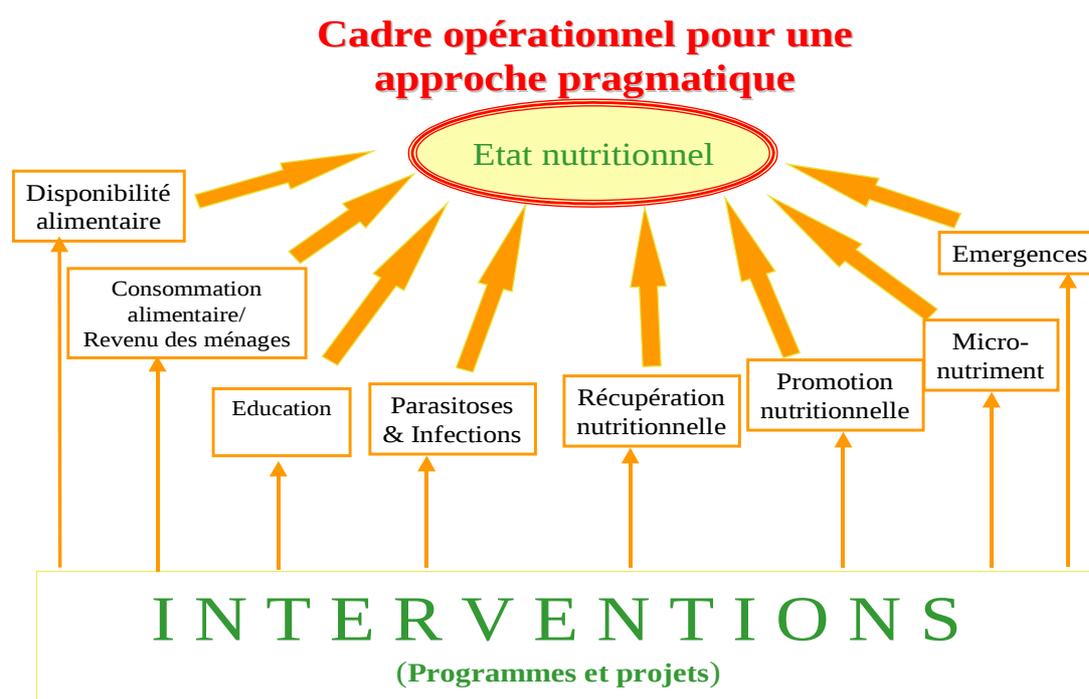
Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**La Composante 6** se réfère à la **promotion nutritionnelle** à travers des stratégies préventives d'amélioration des comportements et de pratiques d'alimentation et l'adoption des modes de vie sains ;

**La Composante 7** se réfère à la lutte contre les **carences en micronutriments** (vitamine A, Fer, Iode, Zinc) et l'anémie ;

**La Composante 8** se réfère à la prévention et la gestion des **urgences alimentaires et nutritionnelles**.

Le cadre opérationnel pour une approche pragmatique des interventions en alimentation et nutrition peut se résumer en 8 composantes telles que schématisées ci-dessous :



**Figure 2 : Cadre opérationnel du PSNAN [30].**

Le PSNAN se définit comme un cadre stratégique dont les objectifs et les stratégies des huit composantes sont détaillés. Les activités décrites par

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

stratégie sont données pour faciliter par la suite l'élaboration des plans sectoriels.

▫ **La carence en micro nutriments** : Elle résulte d'une insuffisance des réserves et des taux circulant dans le sang en micro nutriments pour maintenir la croissance, la santé et le développement. Les micros nutriments sont des substances dont l'organisme a besoin en petite quantité pour maintenir la santé.

Exemple : Sels minéraux, vitamines. Leurs carences ne sont toujours pas visibles et ne traduisent toujours pas l'insuffisance pondérale, la malnutrition chronique ou l'émaciation.

▫ **Les carences en vitamine A, fer, iode**

Ce sont les plus fréquents dans le monde. Mais les carences en zinc et en acide folique peuvent causer de sérieux dommages pour la santé. Par exemple, il a été démontré qu'une supplémentation en zinc a permis de réduire la durée et la sévérité de la diarrhée, de réduire la malnutrition chronique et les complications de la grossesse [31]. La carence en acide folique représente un risque de morbidité et de mortalité maternelle et un faible poids à la naissance [31].



### **3.5.1 Le climat**

Le climat est sec avec une saison sèche et une saison des pluies ; cette dernière dure en moyenne 5 mois au Sud et moins d'un mois au nord **[22]**. La pluviométrie varie entre 1300 et 1000mm au sud tandis que la moyenne est de l'ordre de 200mm au Nord **[22]**.

### **3.5.2 La Population :**

La population du Mali, riche par sa diversité et caractérisée par sa jeunesse est inégalement répartie. En effet 55.2% de la population ont moins de 19ans et 17% ont moins de 5ans dont 14% âgés de 12 à 59 mois **[22]**.

Selon les données du troisième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH), la population résidente du Mali s'élevait à 9 810 912 habitants en avril 1998 dont 50.5% de femmes et 49.5% d'hommes **[8]**.

En 2006 cette population était estimée à 12 051 021 habitants avec un taux d'accroissement intercensitaire de 2.2% **[5]**. Selon les mêmes sources, 99% de maliens sont des sédentaires et 1% sont des nomades **[5]**. La majorité de la population du Mali réside en milieu rural (73.2%). Le taux d'urbanisation est de 26,8% **[5]**.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

L'espérance de vie est estimée à 37 ans pour les hommes et 38ans pour les femmes **[28]**.

### **3.5.3 Situation sanitaire**

Le Mali a un état sanitaire alarmant. Les indicateurs de santé du Mali sont parmi les plus bas du monde. Ils sont plus défavorables en milieu rural que dans les agglomérations.

Comme dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, les maladies infectieuses et parasitaires sont les principaux problèmes sanitaires. Les premières causes de décès sont liées au paludisme. En effet une personne meurt du paludisme toutes les 10 secondes **[21]**. A peu près 70% des décès dus au paludisme surviennent chez les enfants de moins de 5 ans **[5]** ; les maladies dues à la malnutrition, les infections respiratoires aiguës et la diarrhée. Ces affections sont à l'origine de deux tiers des décès **[29]**.

Il faut, en plus, réagir aujourd'hui à la propagation du SIDA avec une séroprévalence actuelle estimée entre 1,7% **[9]** en 2003 et 3,4% en **[28]** en 2005 avec un pic de 5,1 à Ségou et une minimale de 1,2 à Gao **[28]**, un chiffre relativement modéré par rapport aux autres pays africains (15% par exemple en Côte d'Ivoire **[10]**).

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Les ravages causés par les infections sexuellement transmissibles telles que les gonococcies 3,3% et les autres IST au-delà de 3% **[27]**, la syphilis 4,1% **[28]** n'épargnent pas le Mali, malgré le poids d'une tradition religieuse rigoureuse. La nécessité d'une action dans ce domaine est réelle.

De nouvelles pathologies sont émergentes : il s'agit des maladies cardio-vasculaires, hépatiques, endocriniennes et rénales **[26]**.

A cela s'ajoute un contexte culturel peu favorable : la population garde une certaine habitude à se soigner en suivant les pratiques et les croyances autochtones.

De plus, les coûts restent un obstacle infranchissable pour beaucoup, malgré la baisse du prix des médicaments génériques.

**3.5.4 Situation économique :** Comme la majorité des Etats de l’Afrique subsaharienne, l’économie du Mali repose sur l’agriculture, l’élevage et la pêche. C’est dire que le secteur primaire est le site nourricier de l’économie. Il est tributaire des aléas climatiques et des prix des matières premières. Il occupe plus de 80% de la population active et représente au moins 40% du produit intérieur Brut (PIB) alors que le secteur secondaire (industrie) ne représente que 16 % du PIB et celui du tertiaire (commerce, services) 40% en 2001[17].

## **4. METHODOLOGIE**

### **4.1 Cadre d’étude**

Le Mali, Pays continental par excellence, couvre une superficie d’environ 1241248km<sup>2</sup> [15]. Il partage près de 72000 Km de frontières avec

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

l'Algérie au Nord, le Niger à l'Est, le Burkina Faso au sud- Est, la Cote d'Ivoire et la Guinée au Sud, la Mauritanie et Sénégal à l'Ouest **[15]**. Le relief est peu élevé, c'est un pays de plaines et de bas plateaux l'altitude moyenne est de 100 mètres **[15]**. Administrativement le Mali est divisé en 8 régions (Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou, Gao et Kidal **[16]**. Le réseau hydrographique est constitué de deux principaux fleuves, le Niger et le fleuve Sénégal qui arrosent surtout le sud du pays **[22]**.

Le Mali ne dispose d'aucun accès a la mer, les ports de Dakar et d'Abidjan constituent les passages privilégiés de l'essentiel du trafic international pour le Mali.

### **Région de Sikasso**

La région de Sikasso est la troisième région administrative du Mali. Elle s'étend sur 71790 km<sup>2</sup> (5,8% du territoire National). Sa capitale est la ville de Sikasso.

Située dans l'extrême Sud du Mali, la région de Sikasso est limitée au Nord-Ouest par la région de Koulikoro, au Nord-est par la région de Ségou, à l'Est par le Burkina Faso, au Sud par la côte d'ivoire et à l'Ouest par la Guinée.

La région compte 1782157 habitants. Différentes ethnies vivent dans cette région principalement les Sénoufos, les Miniankas, les peulhs, les Bambaras et les Bobos.

Le relief est constitué de collines et de montagnes au Sud ; du centre au Nord par des vallées et des plaines. Le massif du Kéné Dougou culmine à 800m.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

La clémence du climat et la fertilité des sols font de la région « le Grenier » du Mali. Les productions agricoles sont en effet importantes : Céréales et fruits (notamment les mangues).

La région de Sikasso est divisée en sept cercles : Bougouni, Kadiolo, Kolondiéba, Koutiala, Sikasso, Yanfolila et Yorosso) ; regroupant 147 communes (3 communes urbaines : Sikasso, Koutiala, Bougouni) et 144 communes rurales. La région de Sikasso compte 8 centres de Santé dont celui du district sanitaire de Bougouni.

## **4.2 Matériels et méthodes**

### **4.2.1 Type et période d'étude**

Il s'agit d'une étude transversale descriptive par sondage en grappes à deux degrés au niveau du cercle de Yorosso dans la région de Sikasso allant du 28 mai au 23 juillet 2009.

### **4.2.2 Echantillonnage**

#### **4.2.2.1 Taille de l'échantillon**

Pour répondre aux objectifs de l'évaluation, la méthodologie SMART a été utilisée tout au long du processus. La détermination de la taille nécessaire à l'évaluation a été calculée à partir de la formule suivante de Schwarz :

$$n = \frac{Z * p * q * d}{i^2}$$

*n* = taille de l'échantillon

*Z* = paramètre lié au risque d'erreur, *Z* = 1,96 (soit 2) pour un risque d'erreur de 5 % (0,05).

*p* = prévalence attendue de la malnutrition dans la population, exprimée en fraction de 1. (0, 179)

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

$q = 1-p$ , prévalence attendue des enfants non malnutries, exprimée en fraction de 1 ( $q = 0,548$ )

$i$  = précision absolue souhaitée exprimée en fraction de 1. ( $i = 0,05$ )

$d$  = paramètre mesurant l'effet de grappe ( $d = 2$  pour ce genre d'enquête)

La prévalence de la malnutrition utilisée est celle issue de la dernière Enquête Démographique et de Santé du Mali de 2006 pour la région de Sikasso qui était de 15,8 % d'émaciation.

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,158 * 0,842) * 2}{(0,05)^2} = 408$$

L'échantillon étudié comportait 289 femmes et 807 enfants de 6 à 59 mois. Le district sanitaire a été réparti en 30 grappes constituant les mères d'enfants de 6 à 59 mois ainsi que les femmes en âge de procréer.

#### **4.2.2.2 Critère d'inclusion :**

- Tous les enfants de 6 à 59 mois.
- Toutes les femmes ayant les enfants entre 6 et 59 mois.

#### **4.2.2.3 Critères de non inclusion :**

- Tous les enfants de moins de 6 mois
- Tous les enfants de plus de 59 mois
- Les mères n'ayant pas d'enfants de 6 à 59 mois
- Toutes celles absentes au moment de l'enquête.

#### **4.2.2.4 Réalisation de l'échantillon représentatif**

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Le pas de sondage a été calculé selon la formule suivante :

Population cumulée/nombre de grappes.

Le choix de la 1<sup>ère</sup> grappe a été fait à partir de la table des nombres au hasard en prenant un chiffre compris entre 1 et le pas de sondage. Le nombre ainsi tiré a constitué le point de départ de la première grappe. Les 29 grappes restantes ont été choisies en ajoutant au nombre au hasard le pas de sondage pour le district sanitaire.

La détermination des grappes, point de départ de l'enquête au niveau du district sanitaire a été réalisé à l'aide du logiciel ENA qui dispose de cette fonctionnalité et

Fait le tirage aléatoire et automatique de l'ensemble des grappes au niveau du district sanitaire.

### **4.3 Collecte des données sur le terrain**

Les données collectées sur le terrain ont porté sur la mensuration anthropométrique standard : Poids, Taille, âge, sexe. Des données secondaires également ont été collectées à savoir : la diarrhée et l'état vaccinal.

Les données ont été recueillies sur des questionnaires conçus à cet effet (voir en annexe) prenant en compte le numéro du ménage, de l'enfant, le nom de la localité, le jour de l'enquête et le nom de l'enquêteur.

#### **4.3.1 Outils de collectes**

Un questionnaire ménage a été conçu pour enregistrer les informations sur les thèmes :

-Espacement des naissances.

-Episodes des symptômes et maladies des enfants de moins de 5 ans durant les deux semaines avant l'enquête.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

- Recherche des soins et pratiques pour les enfants de moins de 5 ans qui ont eu la diarrhée, symptômes rapportés d'IRA ou de la fièvre pendant les deux semaines avant l'enquête.
- Possession de moustiquaires, imprégnation et réutilisation.
- Pratiques de la santé maternelle et néonatale.
- Pratiques de vaccination chez l'enfant.
- Connaissances et utilisation de caisses pharmaceutiques villageoises.
- Connaissances, accès et utilisation des méthodes modernes de planification familiale.
- Connaissances et comportements pour rechercher les soins par rapport aux signes des dangers des maladies de l'enfant.
- Connaissances et pratiques des préparations de SRO.
- Connaissances et comportements préventifs pour la diarrhée, les IRA et le paludisme.
- comportements du lavage des mains avec du savon ou de la cendre.

#### **4.3.2 Les instruments de mesure**

Tableau I : **Les instruments de mesure anthropométriques qui ont été utilisés sont d'une très bonne précision :**

<b>Mensuration</b>	<b>Instruments de Mesure</b>	<b>Unités</b>
Poids	Balance électronique avec cadran de lecture numérique permettant de peser jusqu'à 999,9 Kg	0,1 kg
Taille	Toise de Shorr	0,1 cm

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

#### *4.4. Formation, collecte de données et procédures de contrôle de la qualité*

***Les conseillers district CS-20 ont fait office de superviseurs. Les études ont été conduites dans le district sanitaire par trois équipes de 5 enquêteurs, renforcées par la suite avec 2 autres équipes de 5 enquêteurs. Chacune des équipes était composée de trois agents pour l'anthropométrie et deux agents pour le CAP. Les trente grappes ont été divisées entre les trois équipes d'enquêteurs. Les activités d'enquête niveau district ont pris à peu près deux mois. Le contrôle de la qualité a été fait par les superviseurs qui suivaient les enquêteurs de leur équipe pour s'assurer que le nombre désiré d'interviewés était au complet par grappe, et ils ont examiné les questionnaires pour s'assurer de la complétude des informations. En plus, le***

***contrôle de la qualité des données a été assuré par le chargé de suivi évaluation et de formation de Save the Children.***

#### **4.5 Recrutement des enquêteurs**

Les enquêteurs expérimentés de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) ont été retenus pour la conduite de l'enquête sur le terrain. Néanmoins, une revue des questionnaires et la traduction de certains concepts des questionnaires en langue locale ont été faites avant d'aller sur le terrain. Au niveau de l'équipe constituée, il y avait en plus du coordinateur de l'étude, un superviseur recruté localement parmi le personnel de Save the Children et 3 enquêteurs expérimentés de l'INRSP.

#### **4.6 Gestion et Analyse des données**

Les données ont été saisies sur Epi Data 3.1. Un programme de saisie a été réalisé pour vérifier les données saisies et leur fiabilité. Après la saisie, une vérification et épuration des données ont été faites avant de commencer l'analyse des données par SPSS 14.0

Les données anthropométriques quant à elles ont été analysées à l'aide du logiciel ENA qui dispose des normes anthropométriques NCHS-CDC-WHO de 1977 et les nouvelles normes internationales de l'OMS de décembre 2006. Ainsi, la comparaison des données de l'étude a pu se faire avec les nouvelles études qui utilisent les nouvelles normes et les anciennes normes.

#### **4.7 Considérations éthiques**

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Toute activité de recherche posant un problème d'éthique et particulièrement dans celle du domaine de la santé, ce projet de recherche a été soumis au chef de chaque village enquêté.

Après information et consentement éclairé des femmes et hommes enquêtés, l'accent a été mis sur la liberté des femmes d'arrêter leur participation à tout moment. La participation a été volontaire.

Il n'y a pas eu de risque physique pour les femmes et les enfants. Les seuls inconvénients ont été le temps pris par les femmes pour répondre aux questions et se prêter aux mesures anthropométriques de leurs enfants.

## **5. RESULTATS**

## 5.1. Données sociodémographiques

**Tableau II** : Répartition de la population étudiée selon sa taille.

	Fréquence	Pourcentage
Nombre d'enfants de 6 - 59 ans	807	73,7
Nombre de mères de 15 - 49 mois	289	26,3
Ensemble	1096	100

Les enfants de 6-59 mois étaient majoritaires et représentaient **73,7 %** de la population étudiée, **289** des mères étaient en âge de procréer.

**Tableau III** : Répartition des enfants de 6 à 59 mois selon le sexe.

	Fréquence	Pourcentage
Masculin	423	52,4
Féminin	384	47,6
Total	807	100,0

Le sexe masculin était majoritaire à plus de **52%** et les filles à plus de **47%** avec un ratio de **1,1**.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**Tableau IV** : Répartition de l'échantillon des femmes en âge de procréer selon leur âge.

	Fréquence	Pourcentage
15 - 19 ans	22	7,6
20 - 24 ans	46	15,8
<b>25 - 29 ans</b>	<b>70</b>	<b>24,1</b>
30 - 34 ans	56	19,4
35 - 39 ans	50	17,
40 - 44 ans	14	5,0
45 - 49 ans	7	2,5
Ne sait pas	24	8,3
Total	289	100

Les femmes de **25-29 ans** représentaient la tranche d'âge la plus élevée des femmes en âge de procréer dans **24,1%**

**Tableau V**: Répartition des femmes étudiées selon leur statut matrimonial.

	Fréquence	Pourcentage
<b>Marié</b>	<b>278</b>	<b>96,2</b>
Divorcée	6	2,4
Veuve	3	1, 1
Célibataire	2	0, 3
Total	289	100, 0

Les femmes mariées étaient nettement majoritaires **96,2%** par rapport aux célibataires veuves ou divorcées de la population étudiée.

**Tableau VI:** Répartition des femmes enquêtées selon leur niveau d'instruction.

	Fréquence	Pourcentage
<b>Fréquenté l'école formelle</b>	<b>164</b>	<b>56, 9</b>
Pas fréquenté l'école formelle	125	43, 1
Total	289	100, 0

Les mères du district avaient un niveau de scolarisation élevée car le taux était supérieur à **56%** pour celles qui ont fréquenté l'école formelle.

**Tableau VII:** Répartition de l'échantillon selon le type d'habitat.

	Fréquence	Pourcentage
<b>Banco/paille</b>	<b>244</b>	<b>84,5</b>
Ciment	23	7,9
NSP/Pas vue	20	6,8
Autres	2	0,8
Total	289	100,0

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

La plupart des ménages étaient construits en Banco/paille dans **84,5%** des cas contre **7,9%** en ciment.

**Tableau VIII** : Répartition de l'échantillon selon la présence du père biologique dans la concession.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>OUI</b>	<b>278</b>	<b>96,2 %</b>
NON	11	5,8 %
TOTAL	289	100

Près de 96,2% des femmes interrogées vivaient avec les pères biologiques de leurs enfants de moins de 5 ans.

**Tableau IX** : Répartition de l'échantillon selon le régime marital du chef de famille.

<b>Statut matrimonial</b>	<b>fréquence</b>	
<b>Pourcentage</b>		
<b>Polygame</b>		<b>152</b>
<b>52,7</b>		
Monogame	137	47,3
Total	289	100,0

Près de 53% des chefs de ménages avaient plus d'une femme contre 47,3% qui étaient monogames.

## 5.2. Etat de santé et recours aux soins de la population d'étude

**Tableau X** : Répartition de l'échantillon selon les enfants tombés malades 2 semaines avant l'enquête.

	Fréquence	Pourcentage
<b>Malades</b>	<b>504</b>	<b>62,5</b>
Pas malades	303	37,5
Total	807	100,0

Dans l'ensemble **62,5 %** des enfants de 6 à 59 mois étaient tombés malades au cours des deux dernières semaines précédant l'enquête.

**Tableau XI** : Répartition des enfants selon les principales maladies rencontrées.

n=807	Fréquence	Pourcentage
Infection respiratoire aigue	472	58,5
Fièvre	327	40,6
Vomissement/Toux	173	21,5
Paludisme	166	20,6
Diarrhée	149	18,5

Parmi les principales maladies observées chez les enfants de **6-59** mois, au cours des deux dernières semaines précédant l'enquête, L' infection respiratoire aigue (IRA) était la plus fréquente avec **58,5%** suivie de la fièvre avec **40,6%** et du vomissement /toux **21,5 %**.

**Tableau XII**: Répartition selon le recours aux soins des femmes pour leurs enfants.

n=807	Pourcentage
<b>Traitement moderne</b>	<b>63,9</b>
Caisse pharmaceutique	41,2
Traitement traditionnel	21,7
Cscom	21,1

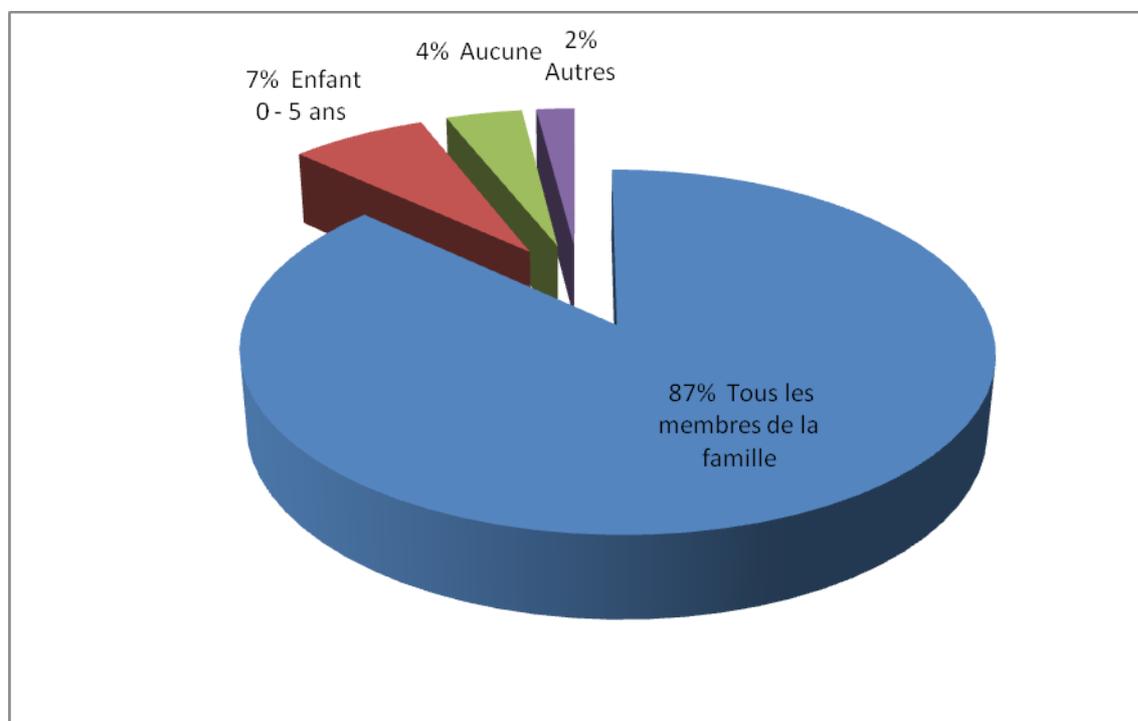
---

Agents de santé

14,7

---

En cas de maladie des enfants, le premier recours au soin était le traitement moderne avec **63,9%**.



**Figure 4 :** Représentation des moustiquaires selon leur utilisation dans le ménage.

Les moustiquaires étaient utilisées dans **86,9 %** des cas par tous les membres de la famille, seulement **7,1%** des enfants de moins de cinq ans utilisaient les moustiquaires.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**Tableau XIII :** Répartition de l'échantillon selon la prise de médicaments contre la diarrhée à domicile.

		<b>Fréquence</b>
<b>Pourcentage</b>		
<b>OUI</b>	<b>120</b>	<b>81</b>
NON	29	19
Total	149	100 ,0

Parmi les enfants faisant la diarrhée **81%** avaient reçu un traitement à domicile.

**Tableau XIV :** Répartition de l'échantillon selon le mode de soin de la diarrhée.

		<b>Fréquence</b>
<b>Pourcentage</b>		
<b>Médicament moderne</b>		<b>94</b>
<b>68</b>		
Médicament traditionnel		55
42		

La prise en charge des enfants souffrant de diarrhée était faite en majorité par le médicament moderne dans 68% des cas et 42% des mères avaient recouru au médicament traditionnel.

**Tableau XV :** Répartition de l'échantillon selon le type de médicaments Moderne et traditionnel utilisé dans les ménages au cours de la diarrhée.

<b>n =289</b>	<b>Fréquence</b>
<b>Pourcentage</b>	
<b>Médicament moderne</b>	<b>197</b>
<b>68</b>	

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

SRO	197	68
Médicament traditionnel		159
55		
Zinc		48
16,7		

Parmi les médicaments moderne et traditionnel donnés aux enfants victimes de diarrhée, le traitement moderne et la prise de SRO sont les plus fréquents dans 68% contre 55% pour le médicament traditionnel.

**Tableau XVI** : Répartition de l'échantillon selon l'allaitement avant et au cours de la diarrhée.

<b>n=289</b>		<b>Fréquence</b>
<b>Pourcentage</b>		
<b>Avant la diarrhée</b>		<b>242</b>
<b>83,7</b>		
Avant et pendant la diarrhée	186	64,4
Plus que d'habitude pendant la diarrhée	51	17,8

Parmi les enfants faisant la diarrhée **83,7%** ont poursuivi la tétée comme d'habitude Avant la diarrhée, **64,4%** tétait avant et pendant la diarrhée, tandis que **17,8%** plus que d'habitude tétait pendant la diarrhée.

**Tableau XVII** : Répartition des mères selon l'allaitement des enfants

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

	Fréquence	Pourcentage
<b>OUI</b>	<b>238</b>	<b>82,2</b>
NON	51	17,8
Total	289	100

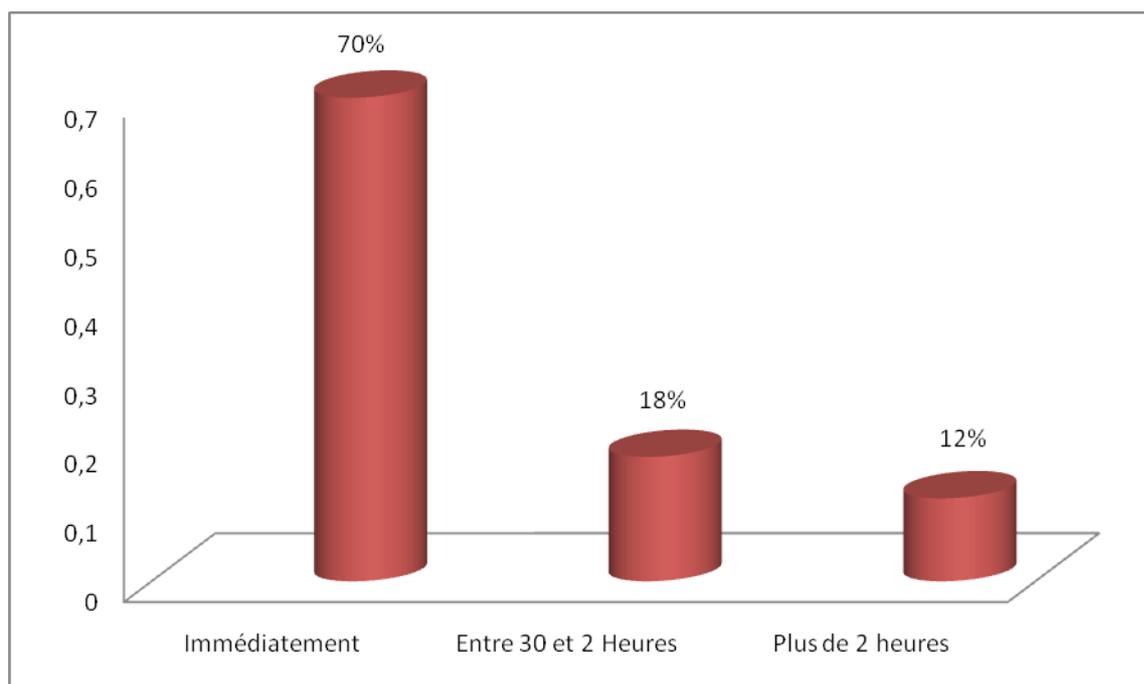
Le niveau d'allaitement était élevé et assuré à plus de **82%** des enfants par les mères.

**Tableau XVIII :** Répartition des mères selon l'allaitement exclusif des enfants

	Fréquence	Pourcentage
OUI	39	13,4
<b>NON</b>	<b>250</b>	<b>86,6</b>
Total	289	100

Le niveau d'allaitement exclusif était faible et était assuré seulement qu'à **13,4%** des enfants par leurs mères.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.



**Figure 5** : Représentation selon la précocité de la mise au sein après accouchement du nouveau né.

La mise au sein était observée immédiatement à **69,5%** des cas alors qu'elle était de **18,2%** entre 30 minutes et 2 heures de temps elle était de **12,3%**.

### 5.3- Prévention des maladies

**Tableau XIX** : Répartition de l'échantillon selon la prévention du tétanos chez la femme enceinte.

	Fréquence	Pourcentage
<b>OUI</b>	<b>207</b>	<b>71,6</b>
NON	82	28,4
Total	289	100,0

La couverture anti tétanique était présente dans **71,6%** des mères qui

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

avaient été vaccinées contre le tétanos pour protéger le nouveau né.

**Tableau XX :** Répartition des mères selon la possession de moustiquaire.

	Fréquence	Pourcentage
<b>OUI</b>	<b>251</b>	<b>86,9</b>
NON	38	13,1
Total	289	100,0

Dans l'ensemble **86,9%** des mères possédaient des moustiquaires dans le ménage.

**Tableau XXI:** Répartition des mères selon l'importance que leurs enfants de moins de 5 ans dorment sous moustiquaire.

	Fréquence	Pourcentage
OUI	43	15
<b>NON</b>	<b>246</b>	<b>85</b>
Total	289	100,0

**85%** des mères avaient répondu que leurs propres enfants de moins de 5 ans ne dormaient pas sous moustiquaire.

**Tableau XXII:** Répartition des mères selon le type de moustiquaire utilisé.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

	Fréquence	Pourcentage
<b>Nylon</b>	<b>214</b>	<b>77,1</b>
Coton	64	22,9
Total	289	100,0

Les moustiquaires utilisées étaient majoritairement des moustiquaires de type en nylon à **77,1%**.

**Tableau XXIII:** Répartition selon le type de moustiquaire et l'état des moustiquaires.

Type de moustiquaire	état de moustiquaire		Total
	Bon état	Mauvais état	
Nylon	169 19,7%	39 12,5%	208 72%
Coton	59 59,5%	22 8,3%	81 28%

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Total	228	61	289
	79,2%	20,8%	100%

---

L'état des moustiquaires en bon état était plus nombreux à plus de 79% par rapport à ceux qui présentaient des grands trous pendant la période de l'enquête.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**Tableau XXIV:** Répartition des mères selon le lieu d'acquisition de la moustiquaire

	Fréquence	Pourcentage
<b>Air de santé</b>	<b>244</b>	<b>84</b>
Marché	20	6,9
Village	19	6
Kiosque	6	2,1
Total	289	100,0

La plus part des moustiquaires soit **84%** avaient été achetée dans une aire de santé.

**Tableau XXV:** Répartition des mères selon l'imprégnation de leur moustiquaire au moment de son acquisition

	Fréquence	Pourcentage
<b>OUI</b>	<b>242</b>	<b>83,6</b>
NON	47	16,4
Total	289	100,0

La majorité des mères **83,6%** avaient affirmé que leurs moustiquaires ont été imprégnées au moment même de son acquisition.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**Tableau XXVI:** Répartition des mères selon la reimprégnation de leur moustiquaire depuis son acquisition

	Fréquence	Pourcentage
OUI	77	26,7
<b>NON</b>	<b>212</b>	<b>73,3</b>
Total	289	100,0

Seulement **26,7%** des mères avaient reimprégné leur moustiquaire depuis l'acquisition.

**Tableau XXVII:** Répartition des mères selon le nombre de fois de reimprégnation de la moustiquaire dans les 6 mois.

	Fréquence	Pourcentage
<b>Pas fait</b>	<b>220</b>	<b>76,4</b>
1	8	2,7
2	13	4,4
3	10	3,6
4	9	3,1
5	4	1,3
6	6	2,2
7 et plus	8	2,5
NSP	10	3,6
Total	289	100,0

Plus de **76%** de femmes n'avaient pas reimprégné leur moustiquaire dans les 6 derniers mois qui ont précédé l'enquête.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**Tableau XXVIII** : Répartition de l'échantillon selon la prophylaxie anti palustre chez les femmes au cours de la grossesse.

		<b>Fréquence</b>
<b>Pourcentage</b>		
<b>OUI</b>		<b>198</b>
<b>68,1</b>		
NON	89	30,4
Ne sait pas	2	0,5
Total	289	100,0

**68,1%** des femmes avaient reçu la prophylaxie anti palustre au cours de leur grossesse contre **30,4%** qui n'en avaient pas reçu.

**Tableau XXIX** : Répartition des mères selon le traitement anti palustre utilisé.

	<b>n =289</b>	<b>Fréquence</b>
<b>Pourcentage</b>		
Chloroquine		54
18,9		
Sulfadoxine pyriméthamine(SP)		62
21,4		

Noter que **21,4%** des mères utilisent la chloroquine pour prévenir du paludisme.

**Tableau XXX** : Répartition des mères selon le statut vaccinal des enfants.

	<b>n=807</b>	<b>Pourcentage</b>
BCG		85

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Dtcp1	81,4
Fièvre jaune	58,5
Vaccin anti rougeole	57
Vaccin anti polio	53,6

La prévention de la tuberculose était présente dans **85%** des cas, de la fièvre jaune dans **58%** des cas et de la Rougeole dans **51,5%**.

#### 5.4- Planification familiale

**Tableau XXXI :** Répartition selon l'existence d'une méthode contraceptive dans les ménages

		Fréquence
<b>Pourcentage</b>		
OUI	87	30,2
NON	202	69,8
Total	289	100,0

Les mères utilisaient une méthode contraceptive dans le cadre de l'espacement des naissances dans **17,6%**.

**Tableau XXXII:** Répartition des femmes selon la méthode actuellement utilisée pour L'espacement des naissances.

n=289	Fréquence	Pourcentage
<b>Injection</b>	<b>139</b>	<b>48,1</b>
Pilule	84	29,1
Allaitement exclusif	39	13,4

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Grigri	11	3,6
Abstinence	7	2,3

Les injections et la pilule sont les deux méthodes qu'utilisaient majoritairement les mères enquêtées respectivement **48,1%** ; **29,1%**. Aucune mère n'utilisait le cycle menstruel et le « retrait » comme méthode d'espacement des naissances.

### 5.5- Pratique d'hygiène et d'assainissement au niveau des ménages

**Tableau XXXIII:** Répartition des mères selon le moment choisi pour se laver les mains avec du savon.

<b>n=289</b>		<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Après les toilettes</b>		<b>138</b>	<b>47,7</b>
Avant de manger	125	43,1	
Avant de préparer	60	20,7	
Jamais	60	20,7	
Après	45	15,7	

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

avoir  
nettoyé  
un  
enfant  
ayant  
été aux  
les  
toilette  
s

Avant	23	7,8
-------	----	-----

de  
nourrir  
les  
enfants

---

Pour **47,7%** des mères pensaient qu'il est important de se laver les mains avec du savon après les toilettes.

**Tableau XXXIV:** Répartition des mères selon la disponibilité du savon pour les gens du ménage.

	Fréquence	Pourcentage
<b>De temps en temps</b>	<b>88</b>	<b>30,3</b>

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

A tout moment	66	22,9
Jamais	57	19,9
Très souvent	46	15,9
Très rarement	32	11,1
Total	289	100,0

Plus de **30,3%** des mères disposent du savon de temps en temps pour les gens du ménage, alors que **22,9%** des mères l'avaient à tout moment.

**Tableau XXXV** : Répartition selon la latrine que la plupart des gens du ménage utilisent.

	Fréquence	Pourcentage
<b>Fossé/latrine en plaine air/rudimentaire</b>	<b>132</b>	<b>45,7</b>
Latrines améliorées	77	26,8
Pas de latrine	48	16,7
Ciment/fermé	32	10,8
Total	289	100,0

La plupart des gens du ménage utilisaient des fossé/latrines en plein air/rudimentaire à **45,7%**.

**Tableau XXXVI** : Répartition de l'échantillon selon la source d'eau des ménages.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

---

		<b>Fréquence</b>
<b>Pourcentage</b>		
Puits traditionnel	252	88
Pompe forage	36	13
Eau robinet	1	0,4
Source	1	0,3
Fleuve	1	0,3
Total	289	100,0

---

L'eau de consommation des ménages provenait principalement des puits traditionnels dans 88% tandis que l'eau de pompe forage était utilisée dans 13 % et le robinet dans 0,4% des ménages.

## 5.6-Niveau des connaissances de la population étudiée

**Tableau XXXVII:** Répartition des mères selon les causes du paludisme.

n=289	Fréquence	Pourcentage
<b>Piqûre de moustique</b>	<b>136</b>	<b>47,1</b>
Ne pas dormir sous moustiquaire imprégnée	122	42,1
Insecticide	37	12,8
Médicament anti palu	14	4,9
Autres	12	4
Œuf	3	1,1
Lait	2	1
Sorcellerie	1	0,2
Dieu	1	0,2

La principale cause de transmission du paludisme évoquée par les mères a été la piqûre de moustique **47,1%** suivie de ne pas dormir sous moustiquaire imprégnée dans **42,1%**.

**Tableau XXXVIII:** Répartition des femmes selon celles qui ont entendu parler de SRO

	Fréquence	Pourcentage
<b>OUI</b>	<b>253</b>	<b>87,7</b>
NON	30	10,4
NSP	6	1,9
Total	289	100,0

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Plus de **87,7%** des femmes avaient entendu parler du SRO.

**Tableau XXXIX:** Répartition des mères selon la préparation et l'utilisation de SRO.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>OUI</b>	<b>221</b>	<b>76,6</b>
NON	62	21,5
NSP	6	1,9
Total	289	100,0

Plus de **76%** des mères savaient comment utiliser le SRO pour leurs enfants.

**Tableau XXXX:** Répartition des mères selon le niveau d'importance qu'une femme enceinte dorme sous moustiquaire imprégnée

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Très important</b>	<b>186</b>	<b>64,4</b>
Important	89	30,7
NSP	8	2,6
Peu important	6	2,2
Total	289	100,0

Plus de **64%** des mères trouvent qu'il est très important que les femmes enceintes dorment sous moustiquaire imprégnée.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**Tableau XXXXI:** Répartition des mères selon le niveau d'importance qu'un enfant de moins de 5 ans dort sous moustiquaire imprégnée.

	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Très important</b>	<b>182</b>	<b>62,8</b>
Important	70	24,5
Pas important	20	6,9
Peu important	11	3,7
NSP	6	2,1
TOTAL	289	100

Plus de **62,8%** des mères trouvent qu'il est très important que les enfants de moins de 5 ans dorment sous moustiquaire imprégnée

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

## 5.7. Statut nutritionnel des enfants

**Tableau XXXXII:** Répartition de l'émaciation selon l'âge chez les enfants de 6 à 59 mois.

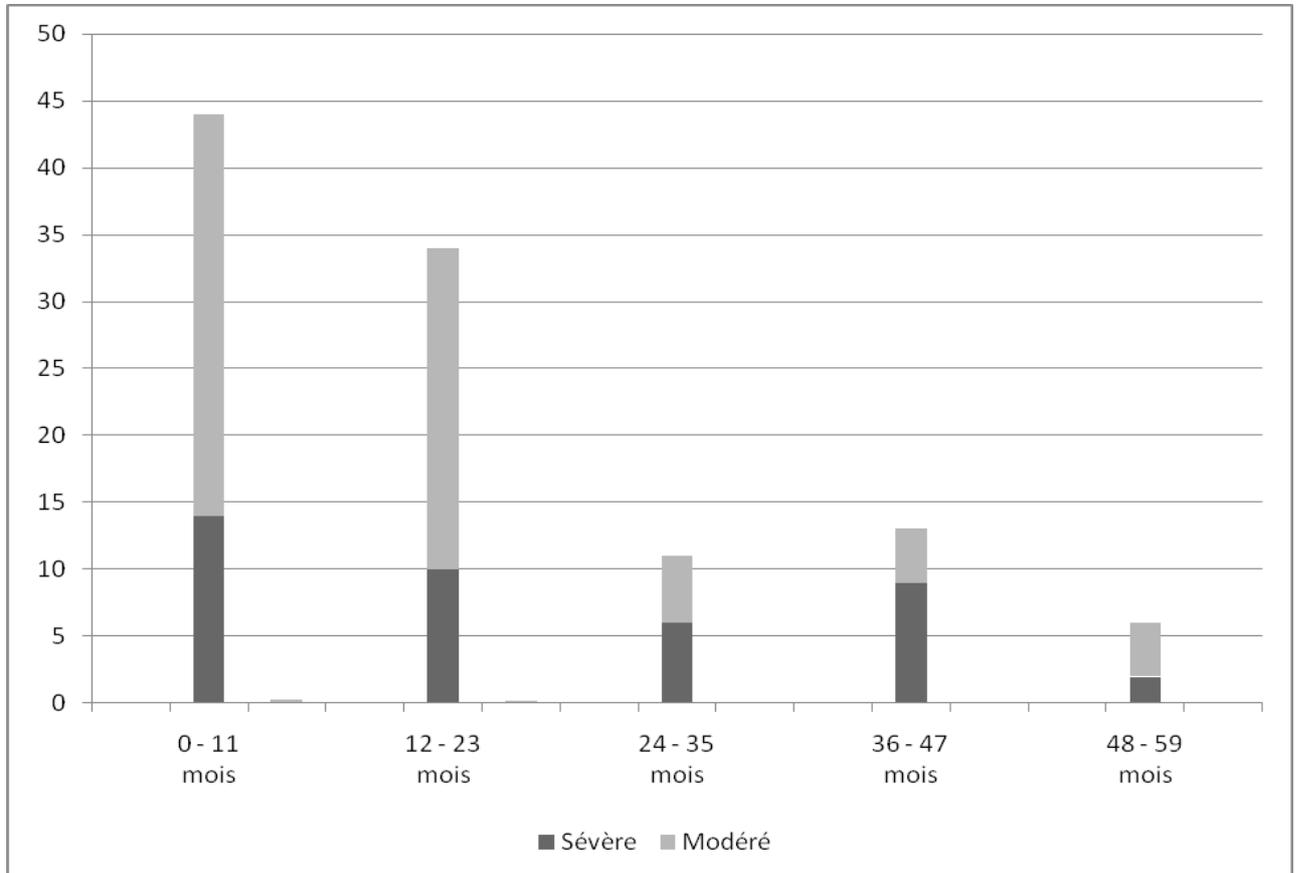
---

Emaciation			
Etat	Ensemble	Sévère	Modéré
0 - 11 mois 26,8%	44	14 8,5%	30 18,3%
12 - 23 mois	34 19,2%	10 5,6%	24 13,6%
24 - 35 mois	11 6,6%	6 3,6%	5 3,0%
36 - 47 mois	13 6,3%	9 4,5%	4 1,8%
48 - 59 mois	6 7,6%	2 2,5%	4 5,1%
Total	108 13,4%	41 5,1%	67 8,3%

---

L'émaciation était de **13,4%** dans le cercle de Yorosso au niveau des enfants de notre population et les enfants de 0 à 11 mois étaient en grand nombre représentés.

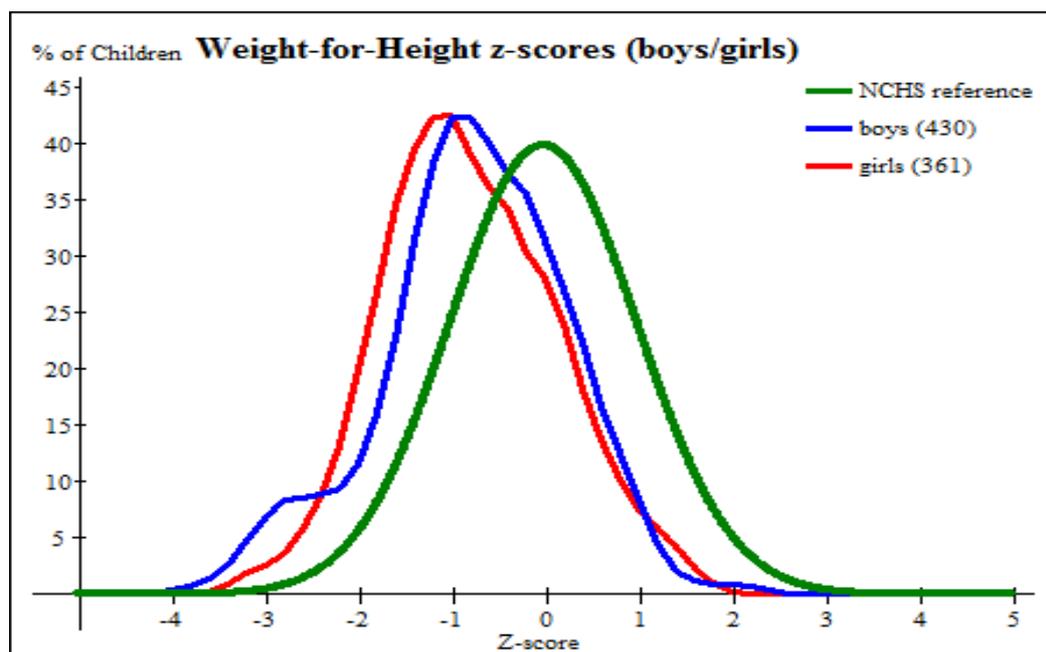
Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.



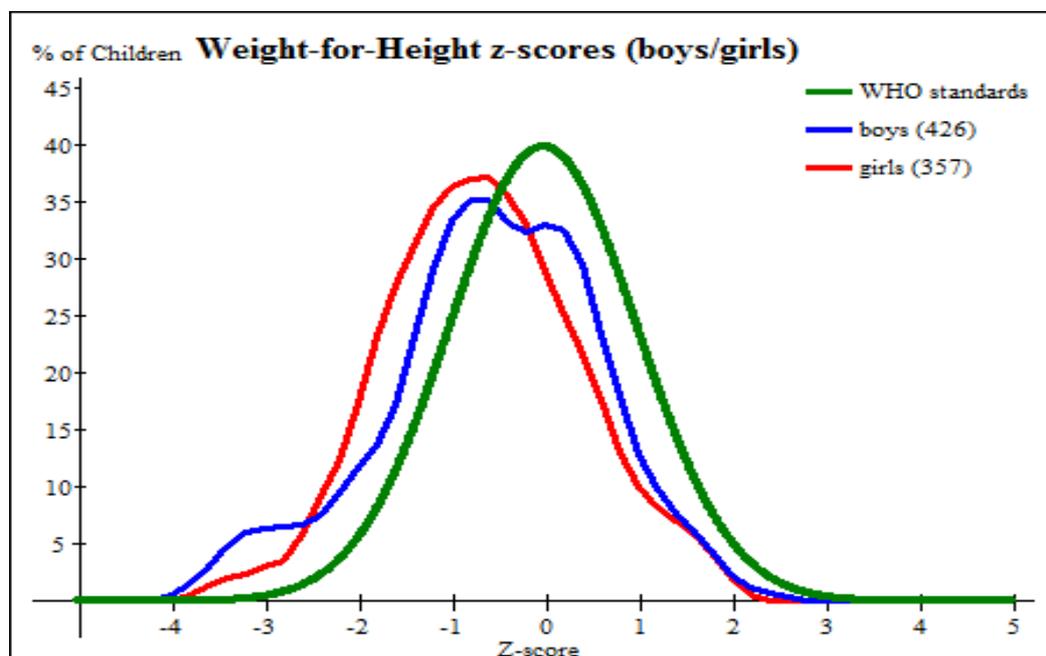
**Figure 6 :** Représentation selon l'émaciation sous formes modérées et sévères des enfants de 6 à 59 mois.

La tranche d'âge 0 à 11 mois présente les formes d'émaciation modérée et sévère la plus élevée avec 18,3% et 8,5%.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.



**Figure 7:** Représentation de notre population (filles et garçons) selon le NCHS 1997 pour l'émaciation.



**Figure 8 :** Représentation de notre population (filles et garçons) selon l'OMS 2006 pour l'émaciation.

La prévalence de l'émaciation quelque soit son degré de sévérité (modérée ou sévère) est plus élevée selon les normes NCHS comparée à celle de l'OMS.

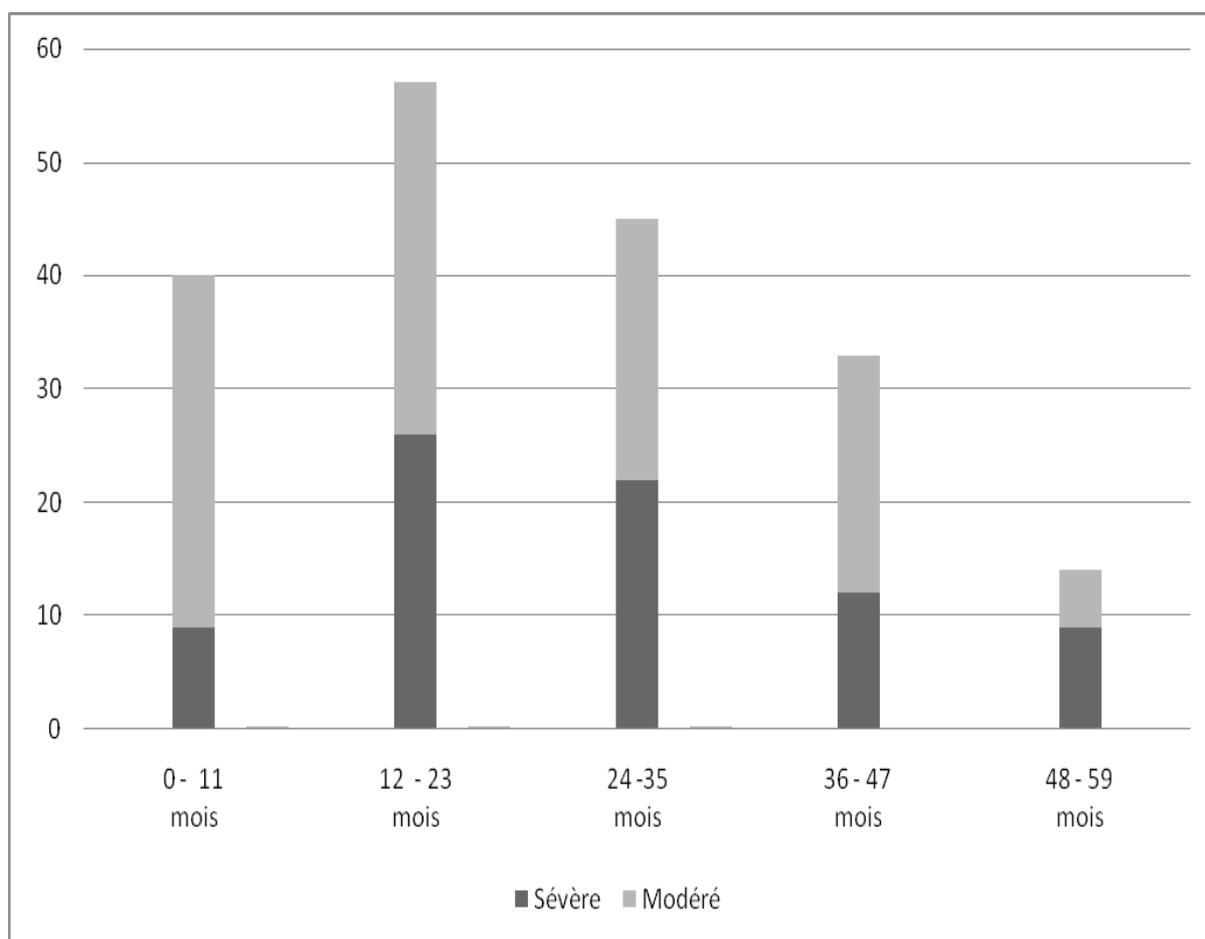
Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**Tableau XXXIII:** Répartition de l'insuffisance pondérale selon l'âge chez les enfants de 6 à 59 mois.

Insuffisance pondérale			
Etat	Ensemble	Sévère	Modéré
0 - 11 mois 24,4%	40	9 5,5%	31 18,9%
12 - 23 mois	57 32,2%	26 14,7%	31 17,5%
24 - 35 mois	45 27,2%	22 13,3%	23 13,9%
36 - 47 mois	33 14,9%	12 5,4%	21 9,5%
48 - 59 mois	14 17,7%	9 11,4%	5 6,3%
Total	189 23,5%	78 9,7%	111 13,8%

L'insuffisance pondérale était de **23,5%** dans le cercle de Yorosso au niveau des enfants de notre population, alors que les enfants de 12- 23 mois étaient majoritaires.

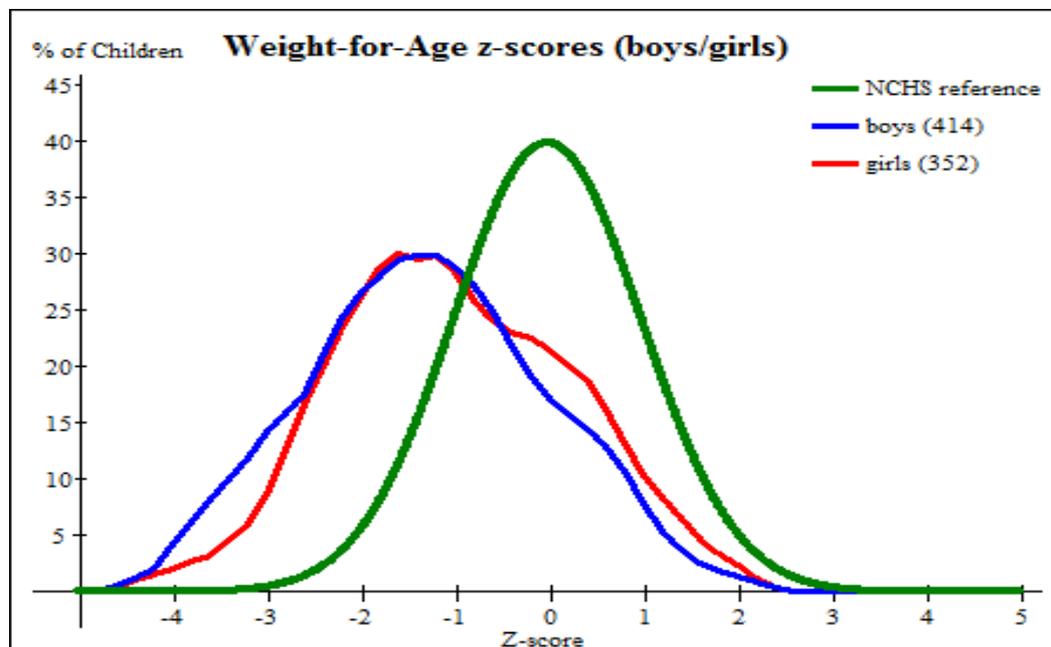
Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.



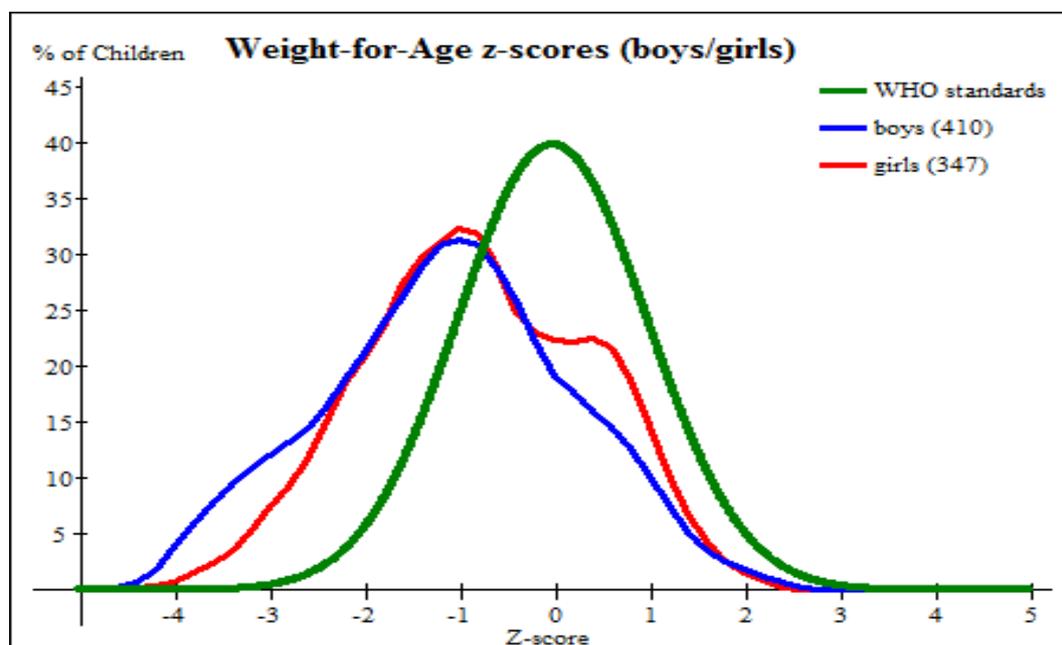
**Figure 9 :** Représentation selon l'insuffisance pondérale sous formes modérées et sévères chez les enfants de 6 à 59 mois.

Les enfants de 0 à 11mois ont la forme d'insuffisance pondérale modérée la plus élevée à 19% contre 17,5% de forme sévère d'enfant de 12 à 23 mois.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.



**Figure 10** : représentation de notre population (filles et garçons) selon le mode NCHS 1997 pour l'insuffisance pondérale.



**Figure 11** : Représentation de notre population (filles et garçons) selon l'OMS 2007 pour l'insuffisance pondérale.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

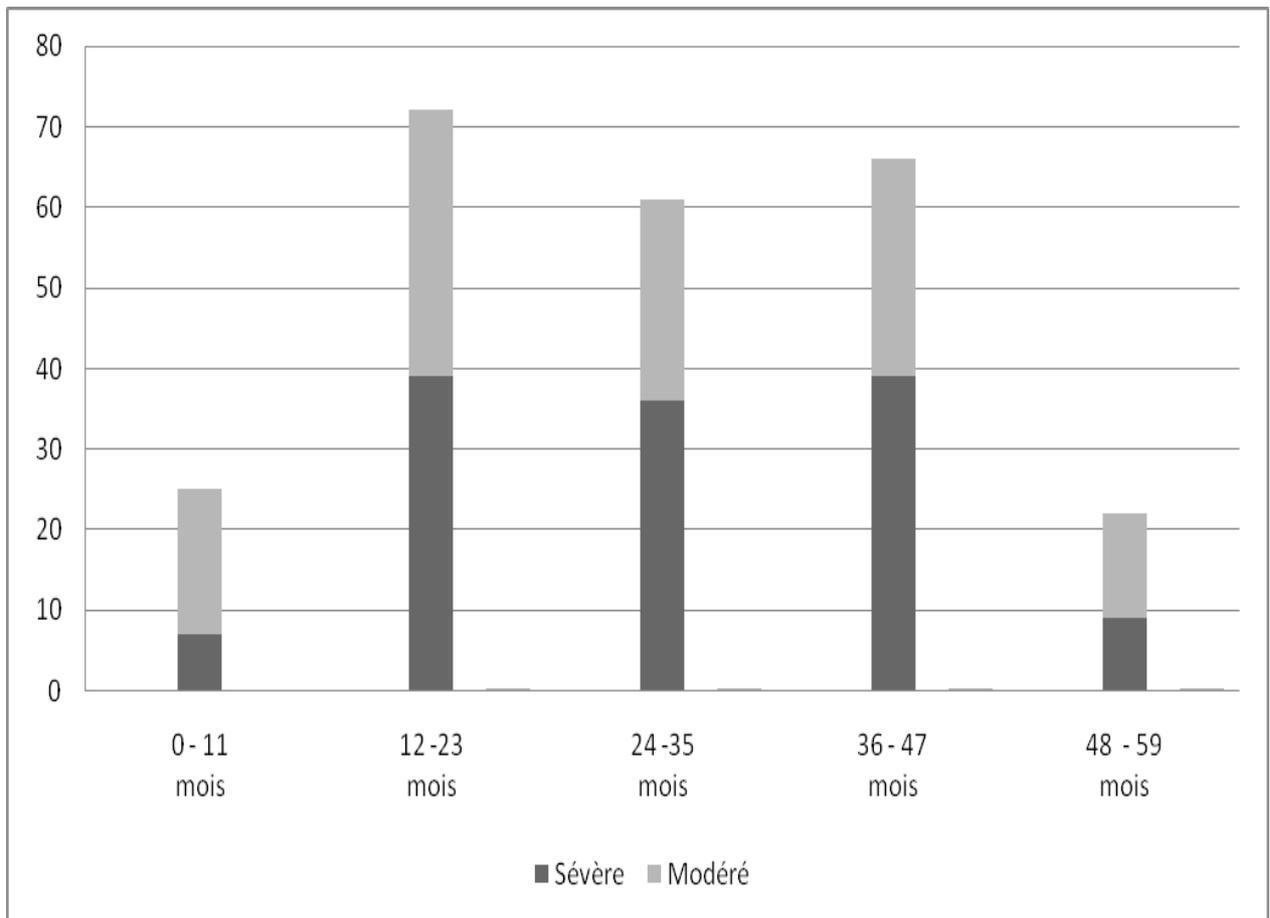
La prévalence de l'insuffisance pondérale quelque soit son degré de sévérité (modérée ou sévère) est plus élevée selon les normes OMS que celles de NCHS.

**Tableau XXXIV** : Répartition du retard de croissance selon l'âge chez les enfants de 6 à 59 mois.

Retard de croissance			
Etat	Ensemble	Sévère	Modéré
0 - 11 mois	25 15,3%	7 4,3%	18 11%
12 - 23 mois	71 40,6%	39 22%	33 18,6%
24 - 35 mois	61 37,2%	36 21,7%	25 15,5%
36 - 47 mois	66 29,8%	39 17,6%	27 12,2%
48 - 59 mois	22 27,9%	9 11,4%	13 16,5%
Total	246 30,5%	130 16,1%	116 14,4%

Le retard de croissance était de **30,5%** dans le cercle de Yorosso au niveau des enfants de notre population. La majorité des enfants étaient âgées de 12 - 23 mois.

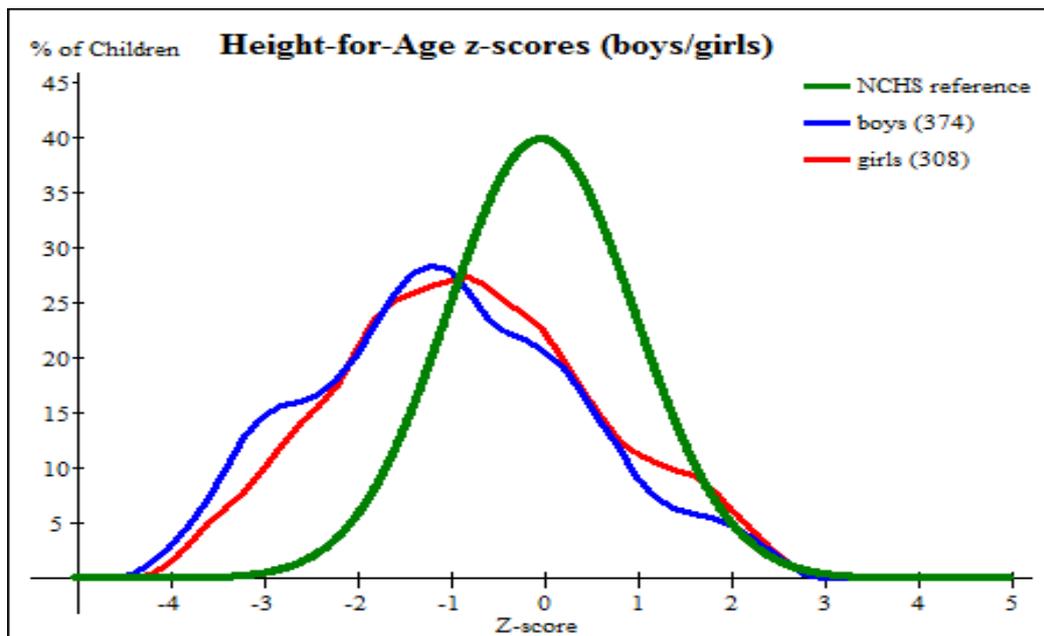
Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.



**Figure 12 :** Représentation selon le retard de croissance sous formes modérées et sévères chez les enfants de 6 à 59 mois.

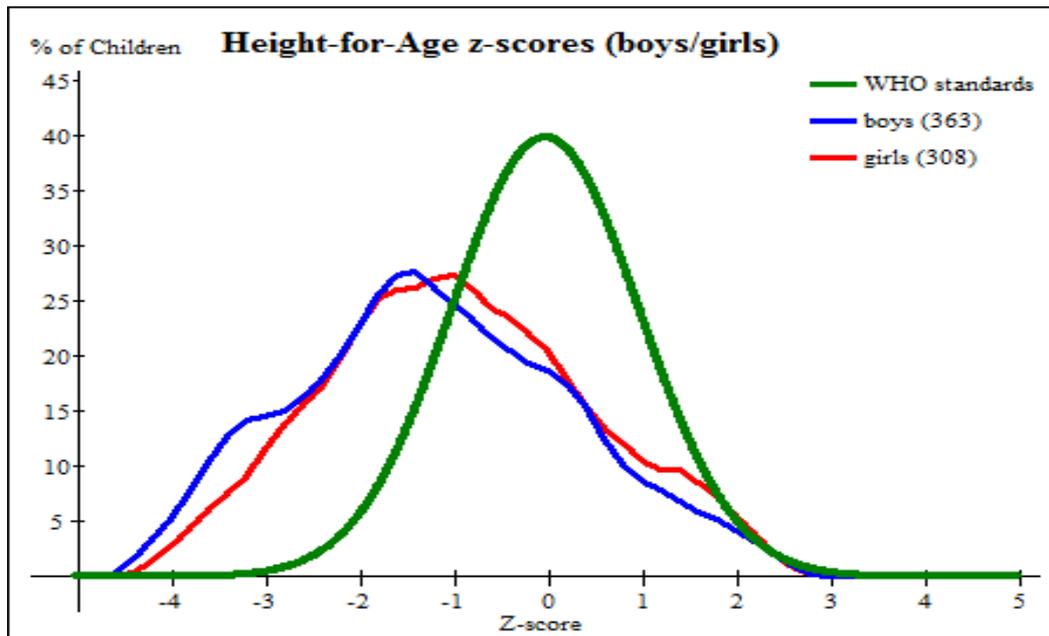
Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

La tranche d'âge 12 à 23 mois représente le taux de retard de croissance le plus élevé avec 22% sous forme sévère et 18,6% sous forme modérée.



**Figure 13** : Représentation de notre population (filles et garçons) selon le mode NCHS 1997 pour le retard de croissance.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.



**Figure 14 :** Représentation de notre population (filles et garçons) selon l’OMS 2007 pour le retard de croissance.

La prévalence de retard de croissance quelque soit son degré de sévérité (modérée ou sévère) est plus élevée selon les normes NCHS que celle de l’OMS.

## **6. DISCUSSIONS**

### **6.1 Par rapport à l'échantillon**

Notre étude a concerné un échantillon représentatif de 807 enfants de 6 - 59 mois ayant fait l'objet de mensurations anthropométriques et 289 mères de ces enfants qui ont été interrogées sur l'état de santé et d'hygiène de leurs ménages. Dans notre étude le sexe ratio était de 1,1 mais aussi les différentes formes de malnutrition étaient donc prononcées chez les garçons que chez les filles. Par contre deux études récentes menées en 2007, l'une menée au niveau national [7] et l'autre dans la région de Koulikoro et le District de Bamako par la planification familiale [21] trouvaient des résultats similaires.

Quant au niveau d'instruction des mères, il était de 56,9 % parmi lesquelles seulement 6,9 % savaient lire un message simple. Comparé au niveau national notre résultat était supérieur au taux brut de scolarisation dans l'enseignement de base qui était de 40,9% en 1997-1998. Cette situation serait favorable aux activités de communication pour le changement de comportement.

Dans notre échantillon, 2,4 % des ménages étaient dirigés par des femmes.

## **6.2 Par rapport à l'état de santé de la population étudiée**

Près de **62,5%** d'enfants ont été malades au cours des deux semaines précédant l'enquête. Parmi les femmes interviewées **18,7%** avaient déclaré que leur enfant de moins de 5 ans avait présenté une diarrhée pour laquelle **81%** d'entre eux avaient reçu un traitement à domicile. Le recours aux soins a été orienté majoritairement vers la médecine moderne dans **72,7%** des cas. La prévalence de la diarrhée **18,7%** était légèrement supérieure à celle retrouvée par l'EDSM IV (2006) [5] qui était de **11,9%** concernant la région de Sikasso, cette prévalence est inférieure aux résultats du niveau national en 2006 qui était de **13%** [5].

Pour les Infections Respiratoires Aiguës (IRA), la proportion d'enfants atteints était très élevée avec **58,5%**. Ce résultat était nettement supérieur à celui de la région de Sikasso donné par l'EDSM IV 2006 (**7%**) [5], de même que celui du niveau national **6%** [5].

Le paludisme était rencontré chez **20,6 %** d'enfants de moins de 59 mois. Ce résultat était presque égal à ceux obtenus au niveau national et régional selon l'EDSM IV 2006 (respectivement 18% et 23,4%) [5]. Par contre en Mondombé au Congo il était de **49%** en 2006 [24], nettement plus élevés que celui de notre étude. Cette prévalence pourrait s'expliquer par le pourcentage élevé d'utilisation des moustiquaires dans les ménages. En effet, l'utilisation de la moustiquaire, en particulier si elle était imprégnée pourrait réduire la prévalence du paludisme.

## **6.3. Par rapport à l'alimentation et à la nutrition**

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

L'allaitement était pratiqué dans plus de **82 %** des cas avec seulement **12,4%** d'allaitement exclusif. Les données de l'EDSM IV de 2006 [5] montraient pour le niveau national **37,8 %**. En 2001, l'EDSM III [5], trouvait que **96,1 %** d'enfants de Gao étaient allaités par contre en Jordanie l'allaitement était pratiqué à **85%** jusqu'à 6 mois et à **69%** jusqu'à 7-9 mois [26]. Au Congo en 2006 **73,5%** des enfants de moins de 6 mois étaient allaités exclusivement [24]. Le niveau national était plus élevé que celle de notre étude, aussi bien pour le taux d'allaitement que l'allaitement exclusif. Une campagne d'information et de sensibilisation en direction des mères sur la nécessité de pratiquer l'allaitement exclusif jusqu'à 6 mois s'imposerait.

La mise au sein du nouveau né a été immédiate dans **24,1 %** et réalisée dans **45,6%** des cas entre 30 minutes et 2 heures de temps. Par contre **30,3 %** d'enfants ne reçoivent le sein qu'après 2 heures de temps. Cette situation pourrait être préjudiciable au processus de développement harmonieux de l'enfant.

L'état nutritionnel des enfants dans le cercle de Yorosso était préoccupant (car le seuil d'alerte est de **10% [24]** selon l'OMS) aussi bien pour l'émaciation que pour le retard de croissance.

Ainsi une prévalence de 13,4 % d'émaciation est jugée sévère, bien qu'elle soit moins élevée que celle observée à **36%** à Bamba selon Landouré A en 2007 [28]. Par contre pour le retard de croissance qui était de **30 %** est comparable à celui obtenu par l'EDSM IV de **2006** dans la région de **Gao (31,1%)** et le cercle de **Bourem** en **2007(25,4%) [28]**. Au **TOGO**, le taux d'émaciation en **2007** était de 14,3% [27] contre 61,7% chez les enfants de 0 - 35 mois en 2000 à

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**Madagascar [23] et 12% en Guinée** au cours de la même année **[25]**.

Le retard de croissance qui était de **30%** est supérieur à celui observé en **Tunisie 10% en 2000.[25]**

#### **6.4. Par rapport au niveau d'hygiène et d'assainissement**

La principale source d'approvisionnement en eau des ménages était l'eau de puits traditionnels dans **89,5%** des cas. Cette eau est très souvent consommée directement sans traitement préalable dans **88%**, puisque la grande majorité des ménages estimaient que leur eau de boisson était propre, contre l'eau de pompe/forage qui n'est utilisée qu'à **14,5%**.

De même, l'utilisation de latrines n'était que de **45,7 %** pour les types Fossé Rudimentaire, **26,8%** pour les types améliorés et **10,8%** pour les types en ciment. Le lavage des mains se faisait à l'eau dans **22,9 %** des cas, soit avant de manger **43,1%** soit après les toilettes **47,7%**. Paradoxalement, avant de manger Seules **20,9%** des mères se lavaient les mains contre **20,9%** qui ne lavaient jamais.

### **7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS**

Au niveau des villages enquêtés, les enfants de 6 à 59 mois présentent des taux d'émaciation, de retard de croissance et d'insuffisance pondérale relativement élevés avec respectivement : **13,8%**, **30,5%**, et **23,5%**

La diarrhée, la toux, et les infections respiratoires aiguës sont des maladies fréquemment rencontrées. Le niveau d'hygiène est très

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

faible, car on constate que le lavage des mains au savon n'est pas assez pratiqué surtout après les selles. L'eau de puits traditionnel qui était la principale source d'approvisionnement était directement consommée sans traitement préalable.

Une majorité des femmes allaitaient immédiatement dans les 2 heures qui suivent l'accouchement alors que l'allaitement exclusif était très faible (13,4%).

Des actions de renforcement, d'information et de sensibilisation aideraient à corriger ces situations. Il en est de même pour les pratiques telles que la consommation de l'eau potable, lavage des mains au savon et l'utilisation des méthodes modernes de planification familiales qui restent très nettement insuffisantes.

## **8. RECOMMANDATIONS**

### **Pour le niveau d'instruction des mères (56,9%) :**

-Encourager davantage, la scolarisation des enfants en particulier celles des filles

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

### **Pour la prévalence élevée des maladies diarrhéiques (18,7%) :**

-Renforcer l'information et la sensibilisation en matière d'hygiène individuelle et collective.

-Informier et sensibiliser les populations à l'utilisation de latrines améliorées.

-Informier et sensibiliser sur la nécessité du lavage des mains au savon.

### **Pour la faible pratique de l'allaitement exclusif (13,4%):**

-Informier et sensibiliser sur la pratique de l'allaitement exclusif.

-Former le personnel de santé en nutrition en particulier et sur les actions essentielles en nutrition.

### **Pour la prévalence de l'émaciation chez les enfants (13,4%):**

-Mettre en place un système de suivi régulier de la situation nutritionnelle des enfants.

-Faciliter l'accès des populations aux denrées alimentaires de premières nécessités en particulier pendant les périodes de soudure.

-Mettre en place des activités génératrices de revenus en particulier des groupements féminins en vue d'atténuer les effets néfastes de la soudure sur les groupes vulnérables.

## **BIBLIOGRAPHIE**

### **1 .FAO.**

L'état et l'insécurité alimentaire dans le monde, 2007.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

## **2. UNICEF.**

Situation des enfants dans le monde 1998.

## **3. OMS.**

Malnutrition infantile ; Aide -mémoire n° 119 ; 1996.

## **4. ANONYME.**

<http://www.fr/seach/node/nutrition>. **APTMIC.ORG** (Association pour la prévention et traitement de la malnutrition infantile). 3P, le 18/06/2008.

## **5. MALI.**

Enquête Démographique et de santé du Mali, EDSM IV, CPS/Santé, DNSI, Macro International, Décembre 2007, 497 p.

## **6. UNICEF.**

Situation des enfants dans le monde.

## **7. SY O.**

Mortalité et morbidité dans le service de pédiatrie B du CHU Gabriel Touré de Bamako, Thèse, Med, Bko, 2003, N°27.

## **8. MALI.**

Enquête démographique et de santé du Mali, EDSM III, (2001) CPS-DNSI-MACRO, juin 2002, 449 p.

## **9. MINISTERE DE LA SANTE**

Unissons-nous contre le sida ! avril 2006, 38 P.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**10. TRESSIER J, LALLEMENETA M, IMBERT A, DIAMUN C, TRISOL M.**

Etude de la mortalité et de la morbidité dans un service de Pédiatrie à Dakar, Médecine tropicale, 1986.

**11. OMS.**

Statistiques sanitaires et mondiales ([www.who.org](http://www.who.org)), 2008 ; consulté le 14 novembre à 18heures, 3 P.

**12. SAWADOGO AS.**

La malnutrition chez les enfants 0 5 ans dans l'hôpital Nianankoro fomba de Ségou thèse de médecine 200, 82 p.

**13. MINISTERE DE LA SANTE DU TOGO.**

Des taux de malnutrition inacceptable, Unicef, juin 2007, 46 p.

**14. MALI.**

Les interventions nutritionnelles clés modules 2, DSFC, BKO, avril 2000, 408 p.

**15. ANONYME.**

Rapport sur le développement humain 2007/2008, PNUD, 232 p.

**16. PLAN MALI**

Rapport de formation des organisations communautaires de base en charge de l'école sur la prévention de la transmission de l'infection par le VIH, Bamako, juin 2001, 85 P

**17. AG IKNANE A, BEN ALWATA C, SOUGANE, COULIBALY M.**

Enquête de base sur la sécurité alimentaire et la nutrition, Rapport d'analyse, CSA/SAP, Juin 2007, 82 p.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

#### **18. MINISTERE DE LA SANTE.**

Rapport d'activité du ministère de la santé 2007, Bamako.

#### **19. DIRECTION NATIONALE DE LA SANTE.**

Répertoire des établissements de santé du Mali, Bamako, janvier 2003, 75 p.

#### **20. DIRECTION DU PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME.**

Plan de suivi/évaluation du programme national de lutte contre le paludisme, Bamako, juin 2008, 66 p.

#### **21. PLANIFICATION FAMILIALE EN AFRIQUE DE L'OUEST.**

Population référence bureau sur document électronique :

<http://www.prb.org/frenchcontent/articles/2008/laplanificationfamilialeenafriquedel> consulte le 16/08/08

#### **22. AG IKNANE A, KADJOKE M, TRAORE K, KANTE N.**

Comprendre l'impact de la décentralisation sur les services de santé de la reproduction en Afrique (le cas du Mali), Analyse documentaire, ASACOBA/INRSP, 2003, 118 p.

#### **23. MINISTERE DE LA SANTE DE MADAGASCAR.**

Second international conference on Early warning at 16-18october 2003, CPS (koulouba).

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**24. LOYEKE Bienvenu, BATENDA W, BOLEKYA T.**

Rapport de l'enquête nutritionnelle anthropométrique zone de santé de mondombe province de l'équateur au Congo, juin 2006, 24 p.

**25. DIAMOUTENE A.**

Evaluation de l'état nutritionnel des enfants de 659 mois dans le cercle de Niafouké (région de **Tombouctou**) au **Mali**, thèse de pharmacie 2009, 112 p.

**26. JORDANIE, FAO.**

Nutrition et protection des consommateurs, CPS (Koulouba) mars 2008, 46 p.

**27. CELLULE DE COORDINATION DU COMITE SECTORIEL DE LUTTE CONTRE LE VIH/SIDA.**

Enquête intégrée sur la prévalence des IST /VIH et les comportements en matière d'ist (isbs), rapport final, 2006, 83 p.

**28. ALY LANDOURE, SACKO M, DOUCOURE A, COULIBALY G.**

Etude sur la situation sanitaire du cercle de Bourem avant la construction du barrage de Taoussa /région de Gao, INRSP, 2007, 63 p.

**29. ACF-E.**

Situation alimentaire et nutritionnelle au nord mali (mieux comprendre pour mieux répondre) INRSP, août 2007, 22 p.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**30. AG IKNANE A DIARRA M OUATTARA F et al.**

Nutrition humaine, Module de formation à la portée de tous, VOL 2, 2007, 312 p.

**31. KANE A, DIALLO.**

Facteurs socioculturels de la malnutrition de l'enfant (0- 5ans) en milieu rural Dogon du Mali, Mémoire, CNDC, Bamako, 1979.

**32. DICTIONNAIRE DE MEDECINE.**

7eme édition Flammarion 2001, p (630-631), 932 p.

# Annexes

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**La présente étude a été commanditée et Financée par Save the Children USA et réalisée par l'Institut National de Recherche en Santé Publique du Mali (INRSP), qui nous a autorisés à faire de cette enquête un sujet de thèse.**

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**Tableau XXXXV : Echantillonnage par district sanitaire dans la région de Sikasso**

<b>Districts</b>	<b>Villages</b>	<b>pop 2009</b>	<b>Grappes</b>
Yorosso	Boura	3542	1
	Kouloumassala	928	2
	Soukoudian	421	3
	Beresso (CP)	814	4
	Odiola (CP)	801	5
	Koury	10475	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
	Dessena	938	13
	Dièna	1068	14, 15, 16

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Douna (CP)	1068	
Founa (CP)	2539	17, 18
Mougna	1136	19
N'gorola (CP)	5282	20, 21, 22, 23
Pikoro (CP)	2484	24
Sani (CP)	1860	25, 26
Tandio (CP)	5453	27, 28
Dionkouna	459	29, 30

**Tableau XXXVI : Evolution des indicateurs de santé de 2004 2009.**

Indicateurs	Yorosso %		Niveau Régiona I 2009
	2004	2009	
Pourcentage d'enfants <5 ans ayant dormi sous MII la nuit précédente	<b>18.6</b>	15,0	20,02
Pourcentage d'enfants <5 ans ayant dormi sous moustiquaire la nuit précédente (imprégnée ou pas)	<b>40.8</b>	61,0	70,62
Pourcentage de maisons possédant au moins une moustiquaire	<b>79.8</b>	86,9	82,78

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Indicateurs	Yorosso %		Niveau Régiona l
	2004	2009	
Pourcentage de femmes enceintes ayant dormi sous moustiquaire 7 nuits par semaine durant la récente grossesse dans les 2 dernières années	<b>46.4</b>	59,0	66,16
Pourcentage d'enfants <5 ans avec fièvre dans les deux dernières semaines qui a utilisé les CP ou les CS	<b>21.4</b>	67,4	69,88
Pourcentage d'enfants <2 ans avec diarrhée dans les deux dernières semaines qui ont été traités avec SRO, solution appropriée faite à la maison et/ou beaucoup de liquides	<b>25.7</b>	58,0	67,72
Pourcentage de femmes enceintes qui ont reçu le TPI à la SP ou une chimioprophylaxie durant la récente grossesse	<b>59.7</b>	68,1	72,86
Pourcentage de femmes enceintes qui ont reçu une supplémentation en fer durant la récente grossesse	<b>47.8</b>	68,9	77,5
Pourcentage des femmes non enceintes qui utilisent une méthode moderne de planification familiale	<b>7.6</b>	30,2	18,2
Pourcentage d'enfants <2 ans avec difficulté respiratoire ou respiration rapide qui ont visité la CP et qui ont été référés au CS	Pas de CP	50,0	44,72
Pourcentage des mères qui vivent à 5 km ou plus d'un CS et qui savent où se trouve la CP	Pas de CP	81,7	74,48
Pourcentage des femmes qui pensent que les Mii sont très importantes pour les enfants <5 ans	<b>28.1</b>	57,9	59,74
Pourcentage des femmes qui pensent que les Mii sont très importantes pour les femmes enceintes	<b>27.2</b>	64,4	71,88

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Les résultats suivants sont donnés par district sanitaire et concernent les caractéristiques socio-démographiques et le milieu de vie des femmes enquêtées, la recherche des soins pour les enfants de moins de 2 ans, la santé de la mère et du nouveau-né, ainsi que les sources d'information sur la santé maternelle et infantile.

**Tableau XXXVII : Indicateurs clés par Genre pour 2009**

Indicateur	Yorosso % (n)	
	Femmes	Hommes
Pourcentage d'enfants <5 ans ayant dormi sous MII la nuit précédente	15,0	39,9
Pourcentage d'enfants <5 ans ayant dormi sous moustiquaire la nuit précédente (imprégnée ou pas)	61,0	59,5
Pourcentage de maisons possédant au moins une moustiquaire	86,9	89,7
Pourcentage des femmes/hommes qui pensent que les Mii sont très importants pour les enfants <5 ans	57,9	65,3
Pourcentage des femmes/hommes qui pensent que les Mii sont très importants pour les femmes enceintes	64,4	46,6

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

### **Fiche signalétique**

**Nom :** Dramé Sékou

**Adresse :** Tel : 76455774 ; **E-mail :** drame83@yahoo.fr

**Titre de la thèse :** Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

**Année universitaire :** 2009-2010

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

**Secteurs d'intérêt :** Santé publique, nutrition.

**Résumé :** L'étude a concerné 807 enfants de 6-59 mois et 289 femmes en âge de procréer de 16 villages dans le cercle de Yorosso. Au niveau des 16 villages l'approvisionnement en eau se fait par les puits traditionnels et cette eau est consommée sans traitement. la plupart des latrines sont en fosse/latrine en pleine air/rudimentaire.

Concernant le statut nutritionnel des enfants, l'émaciation est de 13,4% ce qui constitue une situation préoccupante. Le retard de croissance qui est le meilleur indicateur de suivi de la situation nutritionnelle d'une population est de 30,5%. Les principales maladies rencontrées au cours de l'étude sont les infections respiratoires aiguës 58,5%, la fièvre 40,6%, la diarrhée 18,5% et le paludisme 20,6% chez les enfants de moins de 59 mois.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

Le niveau d'instruction des mères restent satisfaisantes dans l'ensemble avec 56,9%.

Le niveau de connaissance des mères reste satisfaisant car, près de la moitié des femmes savaient comment prévenir la diarrhée des enfants ni quoi faire en cas de diarrhée ou de paludisme et le lavage des mains est très peu pratiqué.

Seulement 70% des mères estiment que les nouveau-nés doivent être mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement.

L'allaitement maternel exclusif était pratiqué seulement dans 13,4% des cas.

**Mots clés :** Pratiques des mères, état nutritionnel, enfants, femmes, Yorosso.

Pratiques des mères en matière de santé et nutrition et état nutritionnel de leurs enfants de 6 à 59 mois dans le cercle de Yorosso.

## **SERMENT DE GALIEN**

Je jure en présence des maîtres de cette faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes chers condisciples :

-D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

-D'exercer dans l'intérêt de la santé publique ma profession, avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

-De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine. En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert de d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**JE LE JURE !**