

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

Ministère de l'enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

.....
Universités des Sciences Techniques
et de Technologies de Bamako



République du Mali
Un peuple Un But Une Foi



Année universitaire :2014– 201...N°/....

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO STOMATOLOGIE

THESE

**CONNAISSANCES ET PRATIQUES DES MERES D'ENFANTS DE 6 à 59 MOIS EN
MATIERE DE NUTRITION DES ENFANTS A L'URENI DU CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE BAROUELI**

*Présentée et soutenue publiquement le 08/07 /2015 devant
La Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie*

*Par : **M. TOE Adama***

*Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ÉTAT)*

Jury

PRESIDENT: Pr Samba DIOP

MEMBRE: Dr Hawa G DIALL

CO-DIRECTRICE: Dr Fatou DIAWARA

DIRECTEUR: Pr Akory Ag IKNANE



Je rends Grâce

Au Tout Puissant Allah Soub-hanah wa taallah, le Clément, le miséricordieux.

Je dédie ce modeste travail

Au prophète Muhammad PSL

Notre prophète bien aimé ! Tu nous as apporté une lumière.

A tous les enfants dans le monde qui souffrent de la malnutrition ;

A tous ceux qui s'intéressent à la lutte contre la malnutrition ;

A mon Père

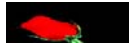
Tu as été pour nous, un exemple de courage, de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait. Tu nous as appris le sens de l'honneur, de la dignité et de la justice. Ton souci permanent d'une meilleure éducation de tes enfants et ton amour sans borne pour les études ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

Ce travail est le fruit de ta patience et de tes sacrifices, tu incarnes la rigueur et la droiture ; tes conseils, bénédictions et prières m'ont toujours servis puisse ton exemple m'inspirer tout au long de mon existence en témoignage de ma reconnaissance et de mon affection. Merci, Père ! Que Dieu le tout puissant te garde aussi longtemps que possible auprès de nous.

A mes deux *Maman*

Ces mots n'exprimeront pas assez tout ce que j'éprouve pour vous. Nous avons tous reçu de vous l'union, la solidarité, l'amour, le partage. Mères, vôtres combativités, vôtres amours permanent et vôtres souci pour une éducation de qualité font de vous des mères exemplaires

Qu'ALLAH nous prête longue vie afin de goûter le fruit de vôtres labeur. Merci, nous sommes et serons toujours là pour vous soutenir.



A ma chère épouse

Les mots me manquent pour exprimer ici toute l'affection que j'ai pour toi. Puisse Allah le tout puissant nous guide et nous protège.

A mes Frères et Sœurs

La vie est un dur combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance. L'amour et la paix dans lesquels nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible.

Ce travail est l'occasion pour moi de vous dire à quel point vous m'êtes chers. Que Dieu renforce nos liens.

A mes Oncles et Tantes et plus particulièrement Drissa TOE, Michel TOE et Coumba TRAORE

Votre humanisme, votre bonté, votre courage et votre sens élevé du travail bien fait font de vous un homme au-dessus des espérances. Ce travail est le vôtre car vos sages conseils ne sont pas tombés dans l'oreille d'un sourd. Puisse ALLAH vous accorder longévité et bonheur.

A mes Cousins et Cousines

Je ne saurais vous traduire mes sentiments les plus fraternels. En témoignage de l'affection qui nous a toujours unis, trouvez dans ce travail, le fruit des efforts que vous avez consenti à mon égard. Que le Tout Puissant vous prête longue vie, préserve et renforce notre affection fraternelle.

A mes neveux et nièces

Qu'Allah vous donne la chance et le courage de faire mieux que moi.

Ames beaux-frères et belles sœurs,

A mes amis et compagnons de tous les jours

En souvenir de tous ces moments de complicités et de joies. Les mots me manquent pour évaluer à la juste mesure tout ce que vous m'avez apporté. Je reste confiant à votre amitié et j'espère que Dieu accompagnera nos pas pour le meilleur et le pire. Dieu renforce nos liens pour toujours.

A mes collègues de service : Merci pour votre esprit de solidarité.

A tous les membres et sympathisants de GESCM, L'AENSA, L'AMERS.

A Dr YARA et famille

Ta présence à mes côtés m'a aidé dans tout ; Dans mes bons et mauvais moments tu fus là. Tu m'as consolé, réconforté, choyé, bercé...Merci pour tout frère, que Dieu nous tient toujours compagnie.

REMERCIEMENTS

A l'Afrique toute entière

Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé de ta population.

A mon pays natal, le Mali

Tu m'as vu naître, grandir, et tu m'as permis de faire mes premiers pas vers l'acquisition d'une éducation. Tu m'as donné un savoir incommensurable.

Profonde gratitude à toi ma chère Patrie.

A la FMOS :

Plus qu'une faculté d'études médicales, tu as été pour nous une école de formation pour la vie. Nous ferons partout ta fierté. Remerciements infinis.

Au corps professoral de la FMOS

Merci pour la qualité de vos cours et votre souci de former des jeunes africains compétitifs sur le plan médical.

A mes maîtres d'école : 1^{er}Cycle de Lafiala, 2^eCycle de Kolongo-tomo, Lycée Bambougou N'Dji de Markala,

Merci pour la qualité de la formation que vous m'avez dispensé.

A mes amis, frères et sœurs au point G

Je profite de ce travail qui est le vôtre pour vous dire que je vous aime beaucoup tout en vous souhaitant plein de succès dans vos études. Merci pour cette harmonieuse cohabitation et toutes mes excuses si je vous ai offensés. Sachez que je serai nostalgique.

A tout le personnel du CS Réf de Barouéli

Merci de votre solidarité et l'aide que vous m'avez apporté tout au long de ce travail.

A Mme KOUMA Fatoumata SOUARA

Tu as été pour moi plus qu'une sœur, je ne saurais te donner une qualification. Merci pour tout ce que tu m'as fait. Que le tout puissant comble tes progénitures de tes bienfaits.

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A Notre Maître et Président du Jury Professeur Samba DIOP

- Maître de conférences en anthropologie médicale FMOS et FAPH;
- Chercheur en écologie humaine, anthropologie et éthique publique au DER de santé publique;
- Membre des comités d'éthique de la FMOS ; de l'INRSP et du CNESS (Comité National d'Ethique en Science de Santé).

Honorable 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.

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

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

A notre Maître et Juge Docteur Hawa G DIALL

- ❑ Médecin Pédiatre ;
- ❑ Praticien Hospitalier à l'unité de Néonatalogie au service de Pédiatrie du CHU Gabriel Touré;
- ❑ Point focal Nutrition au Service de Pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

Honorable maître,

Nous avons été très honoré d'avoir fait votre connaissance.

Vos qualités intellectuelles, votre générosité et votre ouverture d'esprit font de vous une personne appréciée de tous.

Recevez ici cher maître nos remerciements et notre profonde admiration.

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

A Notre Maître et Co-directrice Dr TRAORE Fatou DIAWARA

- Médecin de Santé Publique ;
- Spécialiste en Epidémiologie ;
- Chef de la Division Surveillance Epidémiologique à l'Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire des Aliments (ANSSA) ;
- Ancienne Responsable Point Focal de Nutrition à la Direction Régionale de la Santé de Bamako (DRS).

Honorable maître,

C'est avec beaucoup de dévouement que vous nous avez fait l'honneur de diriger ce travail. Vos conseils et vos critiques sont pour beaucoup dans la qualité de cette œuvre scientifique.

Votre rigueur dans le travail et le sens élevé du devoir ont forcé notre admiration.

Acceptez ici chère maître, notre profonde gratitude.

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

A notre Maître et Directeur de Thèse, Professeur Akory Ag IKNANE

- ❑ Maître de conférences en Santé Publique à la FMOS et FAPH;
- ❑ Directeur Général de l'ANICT;
- ❑ Président du Réseau Malien de Nutrition (REMANUT);
- ❑ Secrétaire général de la Société Malienne de Santé Publique (SOMASAP);
- ❑ Ancien Directeur Général de l'ANSSA
- ❑ Ancien Chef de service de Nutrition à l'INRSP;
- ❑ Premier Médecin Directeur de l'ASACOB.A.

Honorable maître,

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

L'opportunité nous est ainsi donnée pour vous faire part de l'estime et de l'admiration que nous portons à votre égard.

Vos qualités d'homme de science éclairé, de praticien infatigable, de pédagogue averti font de vous un enseignant apprécié de tous.

Soyez rassurer cher maître de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----|
| 1. Introduction | 19 |
| 2. Objectifs..... | 21 |
| 2.1 Objectif général..... | 21 |
| 2.2 Objectifs spécifiques..... | 21 |
| 3. Généralité..... | 22 |
| 3.1 Caractéristiques générales du Mali..... | 22 |
| 3.2 Données physiques et socio-économiques..... | 23 |
| 3.3 Définition des concepts..... | 24 |
| 3.4 Causes de la malnutrition..... | 25 |
| 3.5Aspects cliniques de la malnutrition..... | 28 |
| 3.6Prise en charge de la malnutrition..... | 33 |
| 3.7Recommandations pour l'alimentation de l'enfant..... | 34 |
| 4. Méthodologie..... | 36 |
| 4.1 Présentation physique..... | 36 |
| 4.2 Type et lieu d'étude..... | 38 |
| 4.3 Période d'étude..... | 38 |
| 4.4 Population cible..... | 38 |
| 4.5 Critères d'inclusion et de non inclusion..... | 39 |
| 4.6 Variables..... | 39 |
| 4.7 Echantillonnage..... | 39 |
| 4.8 Matériels d'étude..... | 40 |
| 4.9 Technique de collecte des données..... | 41 |
| 4.10 Considération éthique..... | 42 |
| 5. RESULTATS..... | 43 |

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

| | |
|--------------------------------------|----|
| 5.1 Analyses uni variées | 43 |
| 5.2 Analyses bi variées | 58 |
| 6. Commentaires et discussions | 66 |
| 7. Conclusion | 69 |
| 8. Recommandation | 70 |
| Référence bibliographique | 71 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau I: Différence entre kwashiorkor et marasme | 31 |
| Tableau II: Population et distances entre le chef-lieu de commune et le cercle | 38 |
| Tableau III: les instruments de mesure anthropométriques de très bonne précision qui ont été utilisés..... | 40 |
| Tableau IV: Répartition des mères ou gardienne d'enfants selon leur âge à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 43 |
| Tableau V: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon leur statut matrimonial à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 43 |
| Tableau VI: Répartition des mères ou gardienne d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014 selon le nombre d'enfants mis monde. | 44 |
| Tableau VII: répartition des mères ou gardienne d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014 selon leur niveau d'instruction..... | 44 |
| Tableau VIII: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014 selon leur source d'information sur la nutrition et la santé maternelle et infantile. | 46 |
| Tableau IX: Répartition des mères ou gardienne d'enfants en fonction de la connaissance des signes de malnutrition à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 47 |
| Tableau X: Répartition des mères ou gardienne d'enfants en fonction de la connaissance des causes la malnutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 47 |
| Tableau XI: Répartition des mères ou gardienne d'enfants selon leur premier recours en cas de malnutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 48 |
| Tableau XII: Répartition des mères ou gardienne d'enfants selon les raison de non recours au centre de santé à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 48 |
| Tableau XIII: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants par rapport à la connaissance des causes du paludisme à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 48 |
| Tableau XIV: La répartition des mères ou gardienne d'enfants selon la connaissance des signes de paludisme des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 49 |

| | |
|---|----|
| Tableau XV: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon la connaissance des causes de la diarrhée des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 49 |
| Tableau XVI: La répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon la connaissance des signes de diarrhée des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 49 |
| Tableau XVII: Répartition des mères ou gardienne d'enfants selon la connaissance des causes de l'IRA des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 50 |
| Tableau XVIII: La répartition des mères ou gardienne d'enfant selon la connaissance des signes de l'IRA des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 50 |
| Tableau XIX: Répartition des mères ou gardiennes d'enfant par rapport à la fréquentation des centres de santé en cas de maladies des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 50 |
| Tableau XX: Répartition des mères ou gardienne d'enfants selon la pratique de l'allaitement immédiat après la naissance de leurs enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 51 |
| Tableau XXI: Répartition des enfants de 6 à 59 mois selon l'aliment reçu à la naissance à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 51 |
| Tableau XXII: Répartition des enfants selon l'allaitement maternel en cour à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 52 |
| Tableau XXIII: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon les raisons de l'ablactation de l'enfant à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 52 |
| Tableau XXIV: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon l'âge de diversification alimentaire de l'enfant à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 52 |
| Tableau XXVI: Répartition des enfants malnutris de 6 à 59 mois selon leur âge d'ablactation à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 53 |
| Tableau XXVII: Répartition des enfants de 6 à 59 mois selon le type d'aliments reçus après le sevrage à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 53 |
| Tableau XXVIII: Répartition des mères ou gardiennes des enfants de 6 à 59 mois selon leur source d'approvisionnement en eau à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 54 |
| Tableau XXIX: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon l'utilisation des latrines à domicile à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 54 |

| | |
|--|----|
| Tableau XXX: Répartition des mères ou gardienne d'enfants selon le type de latrines utilisées à domicile à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 54 |
| Tableau XXXI: Répartition des mères ou gardienne d'enfants selon la pratique du lavage des mains au savon à la maison à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 55 |
| Tableau XXXII: Répartition des mères ou gardienne selon la pratique des CPN lors des grossesses à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 55 |
| Tableau XXXIII: Répartition des mères ou gardienne d'enfants par rapport à utilisation des MII à la maison à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 55 |
| Tableau XXXIV: Répartition des mères ou gardienne d'enfants selon les raisons de non utilisation des MII à domicile à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 56 |
| Tableau XXXV: Répartition des mères gardienne d'enfants par rapport à la pratique des planifications familiales à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 56 |
| Tableau XXXVI: Répartition des enfants de 6 à 59mois selon le statut vaccinal à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 57 |
| Tableau XXXVII: Répartition des enfants de 6 à 59moisselon la vaccination par Penta3à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 57 |
| Tableau XXXIX: Répartition des enfants de 6 à 59mois selon la supplémentation en vit Aà l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 58 |
| Tableau XL: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants de 6 à 59 mois et le statut matrimonial des mères ou gardiennes à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 58 |
| Tableau XLI: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants de 6 à 59 mois et le niveau d'instruction des mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 59 |
| Tableau XLII: Relation entre la malnutrition aigüe et le sexe des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 59 |
| Tableau XLIII: Relation entre la malnutrition aigüe et les tranches d'âge des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 60 |
| Tableau XLIV: Relation entre la malnutrition aigüe des enfantset les causes du paludisme citées par les mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 60 |

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

| | |
|---|----|
| Tableau XLV: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants et les causes de la diarrhée citées par les mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 61 |
| Tableau XLVI: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants et les causes de l'IRA par les mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 61 |
| Tableau XLVII: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants et la pratique de planification familiale par les mères ou gardienne d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 62 |
| Tableau XLVIII: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants de 6 à 59 mois et l'allaitement immédiat après la naissance à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 62 |
| Tableau XLIX: Relation entre la malnutrition aigüe et l'âge de sevrage des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 63 |
| Tableau LI: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants et la pratique du lavage des mains au savon à domicile à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 64 |
| Tableau LII : Relation entre la malnutrition aigüe et le statut vaccinal des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 64 |
| Tableau LIII: Relation entre la malnutrition aigüe et la vaccination par Penta3 des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014. | 64 |
| Tableau LV: Relation entre la malnutrition aigüe et la supplémentation en vit A des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014..... | 65 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|--|----|
| Figure 1: Carte du Mali..... | 22 |
| Figure 2: Cadre conceptuel de l'UNICEF adapté | 26 |
| Figure 3: Cadre opérationnel du PSNAN. | 27 |
| Figure 4: Les paramètres anthropométriques..... | 29 |
| Figure 5: Carte du district sanitaire de Barouéli | 37 |
| Figure 6: Représentation des enfants selon le sexe..... | 45 |
| Figure 7: Répartition des enfants par rapport à la tranche d'âge. | 45 |
| Figure 8: Répartition de la malnutrition aiguë chez les enfants de 6 à 59 mois. | 46 |

SIGLES ETABREVIATIONS

| | |
|---------|---|
| ACF-E: | Action Contre la Faim Espagne |
| ASACO: | Association des santés communautaires |
| CPN: | Consultation Périnatale |
| CPS: | Cellule de Planification de la Santé |
| CREDOS: | Centre de Recherche et d'Etude pour la Documentation et la survie des enfants |
| DN: | Direction nationale |
| DNSI: | Direction Nationale de la Statistique et d'Information |
| DTCPO: | Diphthérie, Tétanos, Coqueluche, Poliomyélite Orale |
| EDSM: | Enquête Démographique et de Santé au Mali |
| FAO: | Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation |
| FMOS: | Faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie |
| INRSP: | Institut nationale de la recherche en santé publique |
| INSTAT: | Institut National de la Statistique |
| IRA: | Infection respiratoire aigue |
| MII: | Moustiquaire Imprégné d'insecticide |
| MPC: | Malnutrition Protéino Calorique |
| MPE: | Malnutrition Protéino Energétique |
| MS: | Ministère de la santé |
| OMS: | Organisation mondial de la santé |
| P/A: | Poids/Age |
| P/T: | Poids/Taille |
| PAM: | Programme Alimentaire Mondiale |
| PEV: | Programme élargie de vaccination |
| PIB: | Produit Intérieur Brut |
| PTME: | Prévention de la transmission mère enfant |
| PF: | Planification familiale |
| PSNAN: | Plan Stratégique National pour l'Alimentation du Nourrisson |
| RGPH: | Recensement Général de la population et de l'Habitat |
| SMART: | Spécifique, Mesurable, Accessible, Réaliste et dans le Temps |

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

| | |
|---------|--|
| SIS: | Service d'information sanitaire |
| UNICEF: | United National Children'sFund (Fond des Nations Unies pour l'Enfance) |
| URENI: | Unité de récupération éducative nutritionnelle intensive |
| VAR: | Vaccin anti rougeoleux |
| VIH: | Virus Immunodéficience Humaine |
| VIT: | Vitamine |
| % : | Pourcent |

1. Introduction

La malnutrition est la maladie carencielle la plus répandue dans le monde en développement, mais reste très souvent méconnue et même négligée dans nos centres de santé [1]. Elle résulte aussi bien d'une alimentation inadéquate que d'un environnement sanitaire déficient. Les pratiques alimentaires inadéquates concernent non seulement la qualité des aliments donnés aux enfants, mais aussi aux étapes de leurs introductions dans son alimentation [2].

L'état nutritionnel est optimal lorsque l'enfant a accès à une alimentation abordable, diversifiée et riche en éléments nutritifs, avec des pratiques maternelles et de soins appropriées, des services de santé adaptés, dans un environnement sain comprenant notamment l'eau potable, l'assainissement et une bonne pratique d'hygiène [3].

Au niveau mondial, en 2011, 52 millions d'enfants de moins de cinq ans souffraient de malnutritions aiguës. Parmi ceux-ci, plus de 29 millions d'enfants de moins de cinq ans étaient touchés de malnutritions aiguës sévères [3]. Ainsi en 2008, 19 millions d'enfants de moins de 5 ans souffrent de malnutrition globale à la naissance dans le monde en développement dont 8,3 millions en Inde et 2,7 millions en Asie du sud et 32% des enfants de moins de 5 ans accusent une malnutrition chronique soit 46% en Asie du sud, 25% au moyen Orient et en Afrique du nord [4]. En Afrique subsaharienne (UNICEF 2010), un enfant de moins de cinq ans sur dix souffre de malnutrition aiguë, 40% de malnutrition chronique et 21% de malnutrition globale [5]. Ainsi certains pays de l'Afrique subsaharienne présentaient des prévalences élevées comme le Niger (UNICEF 2010) : malnutrition aiguë 12%, malnutrition chronique 47% et malnutrition globale 27% [5], Sénégal (FAO 2011) : malnutrition aiguë 10%, malnutrition chronique 20% et malnutrition globale 18% [6], Mauritanie (MS 2012) : malnutrition aiguë 12%, malnutrition chronique 23,4% et la malnutrition globale 20,4% [7], Burkina Faso (PAM 2013) : malnutrition aiguë 10,9%, malnutrition chronique 32,9%, et pour la malnutrition globale 24,4% [8].

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 V 2012, 38,3% des enfants de moins de 5 ans souffraient de malnutrition chronique, 12,7% souffraient de malnutrition aiguë, 25,5% souffraient de malnutrition globale [9].

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

En 2012, la région de Ségou a enregistré, un taux de 12,2% de malnutrition aigüe soit 8,4% pour la forme modérée et 3,8% pour la forme sévère, 33,3% de malnutrition chronique et 25,3% de malnutrition globale [10].

Le district sanitaire de Barouéli, en 2013 a enregistré 2723 cas de malnutrition aigüe dont 245 cas la forme sévère soit 5,3% à l'URENI du Centre de Santé de Référence [11]. Le cercle de Barouéli, avec l'absence de données reflétant sur la prévalence de la malnutrition, sur le niveau de connaissances et pratiques des mères en matière de nutrition des enfants que nous avons jugé nécessaire d'initier ce travail.

2. Objectifs

2.1 Objectif général

Evaluer le niveau de connaissances et de pratiques des mères en matière de nutrition des enfants de 06 à 59 mois reçu à l'URENI du CSRéf de Barouéli de Mars à Novembre 2014.

2.2 Objectifs spécifiques

- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des mères interviewées et de leurs enfants malnutris à l'URENI du CSRéf de Barouéli de Mars à Novembre 2014.
- Déterminer le statut nutritionnel des enfants de 06 à 59 mois reçu à l'URENI du CSRéf de Barouéli de Mars à Novembre 2014.
- Décrire le niveau de connaissances des mères ou gardiennes d'enfants face à la nutrition des enfants de 06 à 59 mois reçu à l'URENI du CSRéf de Barouéli de Mars à Novembre 2014.
- Déterminer le niveau de pratiques des mères ou gardiennes d'enfants face à la nutrition des enfants de 06 à 59 mois reçu à l'URENI du CSRéf de Barouéli de Mars à Novembre 2014.

3. Généralité

3.1 Caractéristiques générales du Mali

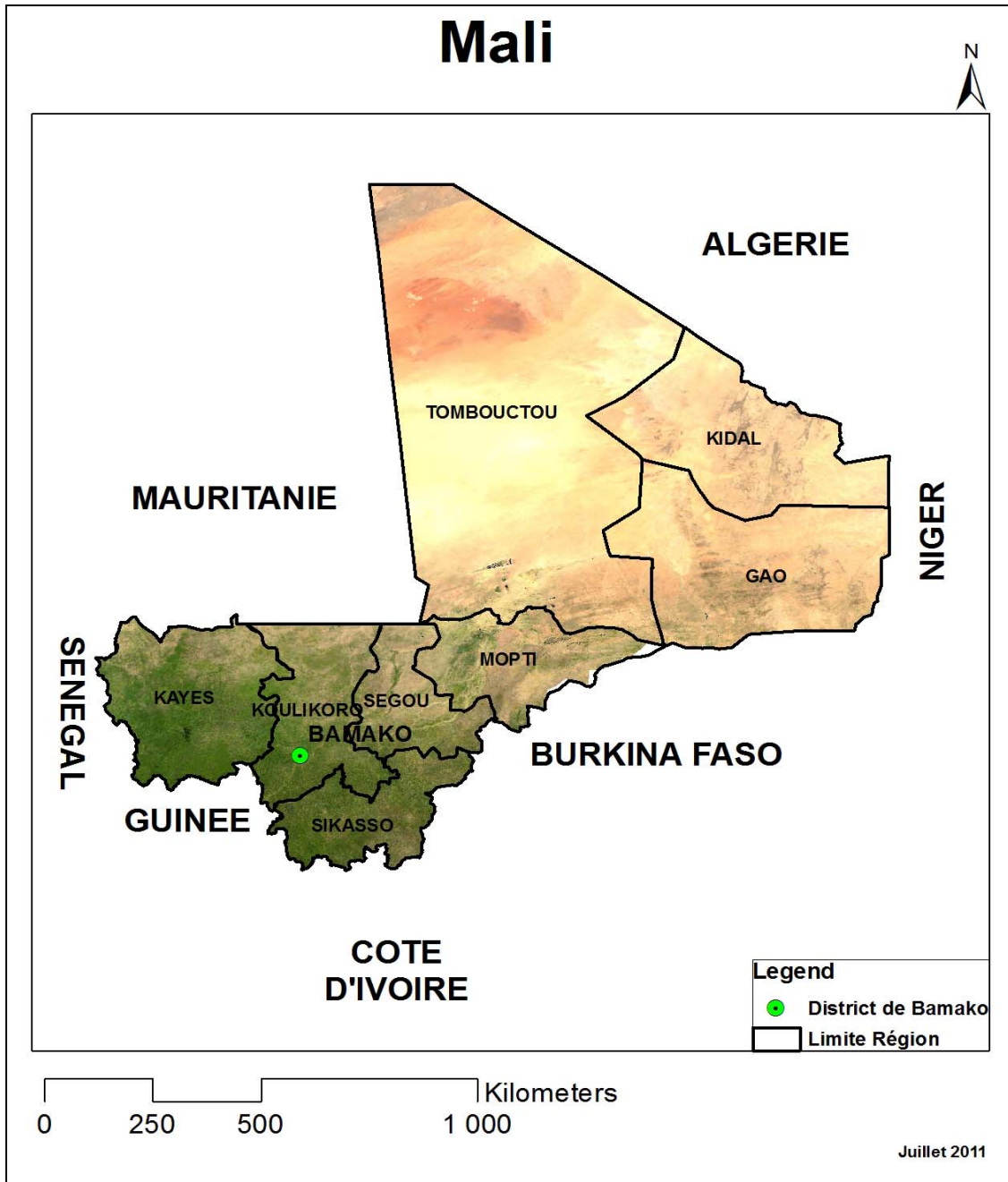


Figure 1: Carte du Mali

Source : Direction Nationale de la Statistique et de l'Information

3.2 Données physiques et socio-économiques

Le Mali est un vaste pays sahélien d'une superficie de 1.241.238 km² situé entre les 10^{ème} et 25^{ème} parallèles de latitude Nord et entre les 4° de longitude Est et 12° de longitude Ouest. Il est enclavé au cœur de l'Afrique de l'Ouest et entouré de plus de 7.000 km de frontière avec 7 pays limitrophes [12].

Le relief est peu accentué. Les plaines alluviales, très vastes, sont toutefois dominées par quelques plateaux calcaires et de grès (plateaux mandingues et dogon). Le point culminant du Mali est le Mont Hombori [12].

Le Mali s'étend du nord au sud sur quatre grands domaines bioclimatiques (saharien, sahélien, soudanien et guinéen) et une zone écologique particulière (le delta intérieur du fleuve Niger). Il est traversé par deux grands fleuves : le Sénégal et le Niger [12].

Le Mali compte (depuis 1999) 703 communes, 49 cercles, 8 régions et un district (Bamako, la capitale) [12].

La population est estimée à environ 14,5 millions d'habitants (RGPH, 2009) [12]. Le taux d'accroissement annuel moyen est de 3,6% sur la période 1998-2009. La population est jeune (55,2 % a moins de 19 ans, 17 % moins de 5 ans dont 14 % âgé de 12 à 59 mois) et essentiellement rurale (69,5%).

Le secteur primaire (agriculture, élevage et pêche) occupe plus de 80% de la population active et représente 45% du Produit Intérieur Brut (PIB), alors que le secteur secondaire (industrie) ne représente que 16% du PIB et le secteur tertiaire (commerce, services) 39% [12]. Le Mali dispose également d'importantes potentialités énergétiques, touristiques et minières.

La lutte contre la pauvreté constitue la priorité de la politique de développement du pays. La pauvreté touche plus de 2/3 des maliens. L'incidence de la pauvreté atteint 73% en milieu rural contre 20% en milieu urbain [12].

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 [13]. La pluviométrie varie entre 1000 et 1300 mm au sud tandis que la moyenne est de l'ordre de 200 mm au Nord [13].

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 [14]. A peu près 70% des décès dus au paludisme surviennent chez les enfants de moins de 5 ans [8] ; les maladies dues à la malnutrition, les infections respiratoires aiguës et la diarrhée sont à l'origine de deux tiers des décès [15].

3.3 Définition des concepts

- **Santé**

C'est un état complet de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité (d'après l'OMS).

- **Aliment**

L'aliment est une substance en général naturelle du règne animal ou Végétal utilisé pour nourrir l'organisme [16]. Exemple : le lait, la viande, le poisson, les légumes, les céréales etc.

Les aliments peuvent être classés selon leur mode d'action au niveau de l'organisme. Il existe les aliments de construction, riches en protéines, les aliments énergétiques riches en glucides et en lipides et les aliments de protection riches en vitamines et sels minéraux.

- **Alimentation**

C'est le mécanisme par lequel les aliments sont introduits dans l'organisme. Elle permet aussi de calmer la faim [16].

- **Nutriment**

C'est une substance constitutive des aliments dont l'organisme a besoin pour son développement harmonieux et son bon fonctionnement [16].

- **Nutrition**

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 [17].

- **Micronutriments**

Vitamines et minéraux essentiels requis par l'organisme tout au long du cycle de vie, en de minuscules quantités [18].

- **Connaissances**

Idée exacte d'une réalité, de sa situation, de son sens, de ses caractères et de son fonctionnement [18].

- **Pratiques**

C'est la manière d'agir habituellement [18].

- **Malnutrition**

Selon l'OMS « la malnutrition est un état pathologique résultant de l'insuffisance ou des excès relatifs ou absolus d'un ou de plusieurs nutriments essentiels, que cet état se manifeste cliniquement, où qu'il ne soit décelable que par les analyses biologiques, anthropométriques ou physiologiques ». Cette définition exclut les troubles nutritionnels liés à des erreurs de métabolisme ou à une malabsorption [19].

C'est l'état dans lequel: "la fonction physique de l'individu est altérée au point qu'il ne peut plus assurer la bonne exécution des fonctions corporelles comme la croissance, la grossesse, le travail physique, la résistance aux maladies et la guérison"[20].

On distingue plusieurs types de malnutritions [19] :

- Les malnutritions par excès : dues à un apport alimentaire excessif responsable de l'obésité.
- Les malnutritions par carence : ces types de malnutrition représentent un risque nutritionnel majeur pour les populations des pays en développement.

Les carences les plus importantes dans le monde concernent les malnutritions protéino-énergétiques, les carences en fer, en vitamine A et en vitamine C.

La malnutrition protéino-énergétique (MPE), encore appelée malnutrition protéino-calorique (MPC), est une affection infanto-juvénile qui se traduit par des troubles dus à une alimentation insuffisante ou déséquilibrée en protéines et en calories [19]. Elle a trois formes cliniques à savoir : l'émaciation, le retard de croissance et l'insuffisance pondérale.

3.4 Causes de la malnutrition

➤ **Selon le cadre conceptuel de l'UNICEF**

L'UNICEF décrit trois grandes causes de la malnutrition :

Immédiates : ce sont les problèmes d'apport alimentaires, les catastrophes naturelles, les problèmes de santé qui rendent difficile la disponibilité des aliments.

Sous-jacentes : telles que la famine, le niveau d'éducation, l'hygiène, qui lorsqu'elles ne sont pas prises en compte, induiront les effets immédiats de la malnutrition.

Profonde : c'est la volonté politique qui détermine les plans et politiques de santé.

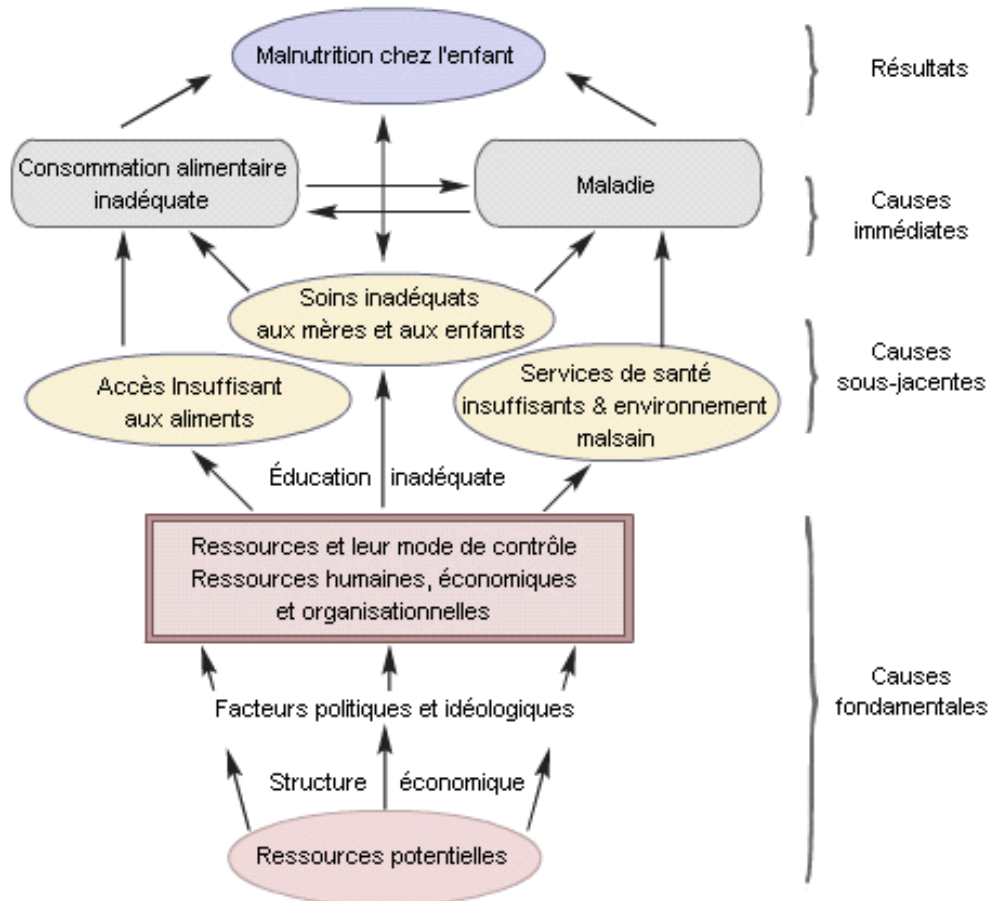


Figure 2: Cadre conceptuel de l'UNICEF adapté [21]

➤ **Selon le Plan Stratégique National pour l'Alimentation et la Nutrition :**

Le Mali dispose d'un plan stratégique en matière d'alimentation et nutrition ; il s'agit du Plan Stratégique National pour l'Alimentation et la Nutrition (PSNAN) 1997-2001 qui a été réactualisé (PSNAN 2004-2006) en vue de son adoption au niveau national pour servir de guide en matière de nutrition et d'alimentation.



Figure 3: Cadre opérationnel du PSNAN [22].

Le PSNAN se définit comme un cadre stratégique dont les objectifs et stratégies sont détaillés dans ses neuf (9) composantes. Les activités décrites par la stratégie sont données pour faciliter par la suite l'élaboration des plans sectoriels.

Le cadre opérationnel pour une approche pragmatique des interventions en alimentation et nutrition peut se résumer en neuf (9) composantes telles que schématisées ci-dessous :

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

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

Composante 3 : se réfère à l'importance de l'éducation et ses relations avec l'état nutritionnel.

Les trois premières composantes constituent les piliers de la sécurité alimentaire.

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

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

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 ;

Composante 7 : se réfère à la lutte contre les carences en micronutriments (vitamine A, fer, iode, zinc) et l'anémie ;

Composante 8 : se réfère aux transferts sociaux, donc à la mobilité des personnes ;

Composante 9 : se réfère à la prévention et à la gestion des urgences alimentaires et nutritionnelles.

3.5 Aspects cliniques de la malnutrition

La carence en micro nutriments : présents en très faible quantité dans l'organisme, les micronutriments (sels minéraux, vitamines) sont nécessaires pour maintenir la croissance, la santé et le développement. Leur carence résulte d'une insuffisance de leurs réserves et de leur taux circulant dans le sang.

Leurs carences ne sont pas toujours visibles et ne traduisent pas toujours l'insuffisance pondérale, la malnutrition chronique ou la malnutrition aiguë.

La malnutrition protéino-énergétique (MPE), encore appelée malnutrition protéino-calorique (MPC), revêt différentes formes : émaciation, retard de croissance, insuffisance pondérale[22].

➤ Malnutrition aiguë ou émaciation

Elle est mesurée par l'indice poids/ taille, et est due à un manque d'apport alimentaire entraînant des pertes récentes et rapides de poids avec un amaigrissement extrême. Il n'y a pas de déficit en vitamines.

Un apport alimentaire en 4 semaines permet de rétablir une bonne santé. C'est la forme la plus fréquente dans les situations d'urgence et de soudure.

Elle traduit un problème conjoncturel [22].

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 [23].

Interprétation

En cas d'expression en pourcentage de la médiane (selon Road To Health RTH)

- Si le rapport P/T est 85 %, état nutritionnel normal ;
- Si le rapport P/T est compris entre 80 et 84 %, il y a risque de malnutrition ;
- Si le rapport P/T < 80 %, malnutrition modérée ;

- Si le rapport P/T < 70 %, c'est un cas de malnutrition sévère ;
- Si le rapport P/T < 60 %, malnutrition très grave, la vie de l'enfant est en danger ;
- Si le rapport P/T 100 %, c'est l'hypernutrition ou obésité.

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 sévère ou hypernutrition.

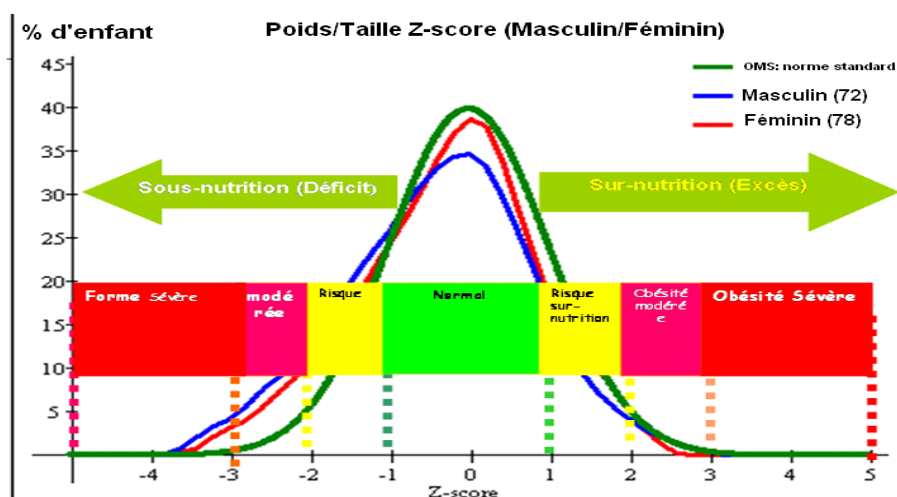


Figure 4: Les paramètres anthropométriques

Source : Les interventions en Nutrition vol 2 (AG IKNANE A, DIARRA M, OUATTARA et al.) [22]

Inconvénients de l'indice poids/taille

Ne permet pas de différencier un enfant trop petit pour son âge (qui a souffert de MPC dans son enfance) d'un enfant de taille satisfaisante.

Sur le plan clinique, on définit trois tableaux de malnutrition protéino-

Calorique (malnutrition aigüe), selon qu'il s'agisse d'une carence protéinique, calorique, ou globale : [24]

Le kwashiorkor : Il correspond à une insuffisance d'apport protéinique dans la ration alimentaire.

Les signes les plus marquants sont l'apathie, l'anorexie, la présence d'œdème en particulier aux chevilles, sur le dos des mains, des pieds et parfois au visage (visage bouffi). L'amaigrissement est constant mais souvent masqué par les œdèmes. La peau peut être terne et l'on trouve souvent des lésions du type de dépigmentation. Dans la phase la plus avancée, il peut y avoir une hyperpigmentation avec craquelures, voire ulcérations de la peau.

Les cheveux sont parfois dépigmentés (roux et même blancs), défrisés, cassants et ils se laissent facilement arracher. Il y a souvent une diarrhée par atrophie de la muqueuse intestinale.

Biologiquement, on note une chute importante de la protidémie, portant essentiellement sur l'albumine. L'ionogramme sanguin montre des troubles hydro électrolytiques, notamment une hyponatrémie, une hypocalcémie, et une hypokaliémie.

Des complications peuvent survenir telles que la déshydratation, les troubles métaboliques et les infections bactériennes, ceux-ci expliquent la mortalité très élevée au cours du kwashiorkor [24].

Le marasme: C'est une insuffisance calorique globale de la ration alimentaire [24]

Le tableau clinique présenté par l'enfant marasmique est tout à fait différent de celui dû au kwashiorkor.

Dans la plupart des cas, l'enfant s'intéresse à ce qui se passe autour de lui, il n'a pas perdu l'appétit mais il est nerveux et anxieux.

Le signe le plus frappant reste l'amaigrissement : il y a diminution de la couche graisseuse et fonte musculaire, la peau semble trop vaste pour le corps de l'enfant, le visage est émacié, les yeux sont enfoncés dans les orbites. L'enfant a une diarrhée importante par atrophie de la muqueuse intestinale.

Il n'y a pas d'œdème, mais un retard de croissance important par rapport aux courbes utilisées localement (poids/taille).

Biologiquement la protidémie est légèrement diminuée, l'hématocrite et le taux d'hémoglobine sont aussi légèrement diminués. Même si des complications peuvent apparaître, le pronostic est meilleur que celui du kwashiorkor.

La forme mixte : En réalité, les formes cliniques dues au kwashiorkor, associé au marasme se rencontrent rarement. C'est une forme qui associe à des degrés variables, les signes du kwashiorkor et du marasme [24].

Tableau I: Différence entre kwashiorkor et marasme [25]

| Eléments de Comparaison | Kwashiorkor | Marasme |
|--------------------------------|---|--|
| Age de survenue | Deuxième, troisième année de la vie | Première année de la Vie |
| Poids | Variable | Fonte grasseuse et musculaire inférieure à 60 % du poids normal |
| Œdème | Constant | Absent |
| Signes cutanés | Hyperpigmentation, desquamation, décollement épidermique | Peau amincie |
| Cheveux | Décolorés, clairsemés avec dénudation temporale | Fins et secs |
| Appétit | Anorexie | Conservé |
| Comportement | Apathique, ne joue plus | Actif, anxieux, pleure Facilement |
| Hépatomégalie | Présente | Absente |
| Signes digestifs | Diarrhée chronique | Vomit souvent ce qu'il reçoit, petites selles liquides et verdâtres. |
| Evolution | Non traité, mortel dans 80%. Même traité, 10 à 25% meurent au cours de la réhabilitation. | Sensibilité accrue à l'infection et à la déshydratation pouvant entraîner la mort. Si traité, totalement réversible |

➤ **Malnutrition chronique ou retard de croissance**

Elle est mesurée par l'indice taille/âge et se caractérise par des enfants rabougris (trop petit pour leurs âges). Elle peut être causée par un déficit chronique in utero ou des infections multiples.

Elle apparaît au-delà de 24 mois et est irréversible.

Elle traduit un problème structurel [22].

Elle touche 25 % des enfants de 0 à 5 ans et sa forme sévère, 8 % [22].

Interprétation

En cas d'expression en pourcentage de la médiane :

- Si le rapport T/A est 85 %, c'est l'état nutritionnel normal ;
- Si le rapport T/A est compris entre 80 et 84 %, il y a risque de malnutrition ;
- Si le rapport T/A < 80 %, il y a malnutrition modérée ;
- Si le rapport T/A < 70 %, c'est un cas de malnutrition sévère ;
- Si le rapport T/A < 60 %, malnutrition très grave, la vie de l'enfant est en danger ;
- Si le rapport T/A 100 %, c'est l'hypernutrition (obésité).

En cas d'expression en Z score ou écart type (ET)

- Si le rapport T/A < - 2 ET, c'est la malnutrition modérée ;
- Si le rapport T/A < - 3 ET, c'est la malnutrition sévère ;
- Si le rapport T/A est compris entre - 2 et - 1 ET, il y a risque de malnutrition ;
- Si le rapport T/A est compris entre - 1 et 1 ET, l'état nutritionnel est normal ;
- Si le rapport T/A est compris entre 1 et 2 ET, il y a risque d'obésité ;

Si le rapport T/A est > 2 ET, il y a obésité (hypernutrition).

Inconvénients de l'indice taille/âge

Ne permet pas de différencier deux enfants de même taille et de même âge dont l'un serait trop maigre (émacier) et l'autre trop gros (obèse).

➤ **Malnutrition globale ou insuffisance pondérale**

Elle est mesurée par l'indice poids/âge et se caractérise par un enfant ayant un faible poids. Utilisée en consultation pour le suivi individuel de l'enfant, elle traduit une malnutrition globale [22].

Elle atteint 26 % des enfants de 0 à 59 mois sur l'ensemble du territoire national [23].

Interprétation

En cas d'expression en pourcentage de la médiane

- Si le rapport P/A est 85 %, c'est l'état nutritionnel normal ;
- Si le rapport P/A est compris entre 80 et 84 %, il y a risque de malnutrition ;
- Si le rapport P/A < 80 %, il y a malnutrition modérée ;
- Si le rapport P/A < 70 %, c'est un cas de malnutrition sévère ;
- Si le rapport P/A < 60 %, malnutrition très grave, la vie de l'enfant est en danger ;
- Si le rapport P/A 100 %, c'est l'hypernutrition (obésité).

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

- Si le rapport P/A < - 2 ET, c'est la malnutrition modérée ;
- Si le rapport P/A < - 3 ET, c'est la malnutrition sévère ;
- Si le rapport P/A est compris entre - 2 et - 1 ET, il y a risque de malnutrition ;
- Si le rapport P/A est compris entre - 1 et 1 ET, l'état nutritionnel est normal ;
- Si le rapport P/A est compris entre 1 et 2 ET, il y a risque d'obésité ;
- Si le rapport P/A est 2 ET, il y a obésité (hypernutrition).

Inconvénients

Ne permet pas de différencier deux enfants de même poids et de même âge dont l'un serait grand et maigre (émacié) et l'autre plus petit et plus gros (retard de croissance).

3.6 Prise en charge de la malnutrition

➤ **Malnutrition primaire / primitive**

Il faut donner à l'enfant une alimentation correcte en quantité et en qualité pour que les troubles diminuent rapidement.

➤ **Malnutrition sévère**

Le protocole de traitement recommandé par l'OMS comporte essentiellement :

- Traitement par prévention de l'hypothermie ;
- Traitement par prévention de l'hypoglycémie ;
- Traitement par prévention de la déshydratation ;
- Correction du déséquilibre électrolytique ;
- Traitement des infections ;
- Correction des carences en micronutriments ;
- Démarrage de la récupération nutritionnelle ;
- Reconstitution des pertes (rattrapage de la croissance avec une augmentation de l'alimentation) ;

- Stimulation et jeux ;
- Préparation du suivi après sortie.

3.7 Recommandations pour l'alimentation de l'enfant

➤ **Recommandation pour les enfants de 0 à 6 mois**

- Allaiter aussi souvent et aussi longtemps que possible de jour comme de nuit ;
- Allaiter au moins 8 fois en 24 heures ;
- Eviter de donner eau, tisane, décoction de plantes ou tout autre liquide à l'enfant ;
- Vider un sein avant de passer à l'autre à chaque tétée (au cours de la même tétée, donner un seul sein jusqu'à ce qu'il se vide puis passer à l'autre sein si l'enfant n'est pas rassasié sinon à la prochaine tétée commencer par le sein qui n'avait pas été tété).

➤ **Recommandation pour les enfants de 7 à 11 mois**

- Allaiter au sein aussi souvent et aussi longtemps que l'enfant le réclame au cours de chaque tétée.
- Vider un sein avant de passer à l'autre sein à chaque tétée ;
- Donner en complément du sein des rations adéquates de :
 - Bouillie (de riz, de mil, de maïs ou de blé) enrichie avec du lait ou de la poudre d'arachide ou du beurre de karité ou de la pâte d'arachide.
 - Soupe de viande ou de poisson avec légumes écrasés (courge, citrouille, patate, carotte, pomme de terre, tomate, feuilles vertes...).
 - Ou des ingrédients du plat familial écrasés (légumes, viande, poisson...).
 - Fruits de raisins murs, écrasés ou en jus (orange, mangue, melon, papaye...).

➤ **Recommandation pour les enfants de 12 à 24 mois**

- Allaiter au sein aussi souvent que l'enfant le réclame ;
- Donner les rations adéquates de :
 - Plat familial incluant tous les éléments 3 fois par jour.
 - Gouter 2 fois par jours entre les principaux repas : bouillie enrichie, beignets, autres fritures (patate, plantain, pomme de terre...) fruits de saisons murs tels : orange, mangue, banane, melon...
Ou les aliments du repas familial 5 fois par jour.
- Surveiller l'enfant quand il mange.

➤ **Recommandation pour les enfants de plus de 24 mois**

- Donner des aliments du repas familial en 3 repas quotidiens. En outre deux fois par jour,

- Donner des aliments nutritifs entre les repas comme :

- La bouillie enrichie.
- Les beignets (Riz, haricots, mil, blé...).
- Autres fritures (Patate, pomme de terre, plantain...).
- Fruits de saison murs (orange, mangue, banane, melon, papaye...).
- Servir l'enfant dans un bol individuel et surveiller quand il mange.

➤ **Recommandation pour l'alimentation d'un enfant avec diarrhée persistante**

- S'il est encore allaité au sein, allaité plus fréquemment et le plus longtemps jour et nuit.

- Si l'enfant consomme un autre lait :

- Remplacer ce lait en augmentant l'allaitement au sein, ou
- Remplacer ce lait par des produits laitiers fermentés tels que le lait caillé, les yaourts, ou
- Remplacer la moitié de ce lait par des aliments semi-solides tels que bouillie de riz, poudre de pain de singe délayée dans l'eau ou d'autres aliments très nutritifs tels que la viande du poisson ou des œufs.
- Pour les autres aliments, suivre les recommandations pour l'alimentation selon son âge.

4. Méthodologie

4.1 Présentation physique

Milieu physique

Créé par l'ordonnance N°77-44/CMLN du 12 juillet 1977 et fonctionnel à partir du 27 septembre 1978 le cercle de Barouéli est issu de l'ancien cercle de Ségou et situé à la porte de la 4ème région administrative du Mali.

Son histoire se confond avec celle du royaume Bambara de Ségou par N'Golo Diarra et à l'empire du Mali par Soundiata Keita.

Le cercle de Barouéli, couvre la partie Ouest de la région de Ségou avec une superficie est de 4710km². Il est limité :

- Au Nord par le fleuve Niger.
- A l'Est par le cercle de Ségou.
- Au Sud par le Baní (affluent du Niger)
- A l'Ouest par les cercles de Dioïla et de Koulikoro.

Le cercle dispose de deux forêts classées: Koulala, et Diofrongo.

Sa pluviométrie moyenne annuelle est de 616,1mm

Le cercle comporte trois sous-préfectures

- Konobougou
- Sanando
- Tamani

Avec l'avènement de la décentralisation le cercle a été divisé en onze communes rurales: Barouéli, Boidiè, Dougoufé, Gouendo, Kalaké, Konobougou, N'gassola, Sanando, Somo, Tamani et Tesserela.

Le district sanitaire de Barouéli est couvert par 25 aires de santé fonctionnelles

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

PRESENTATION DU DISTRICT SANITAIRE DE BAROUELI

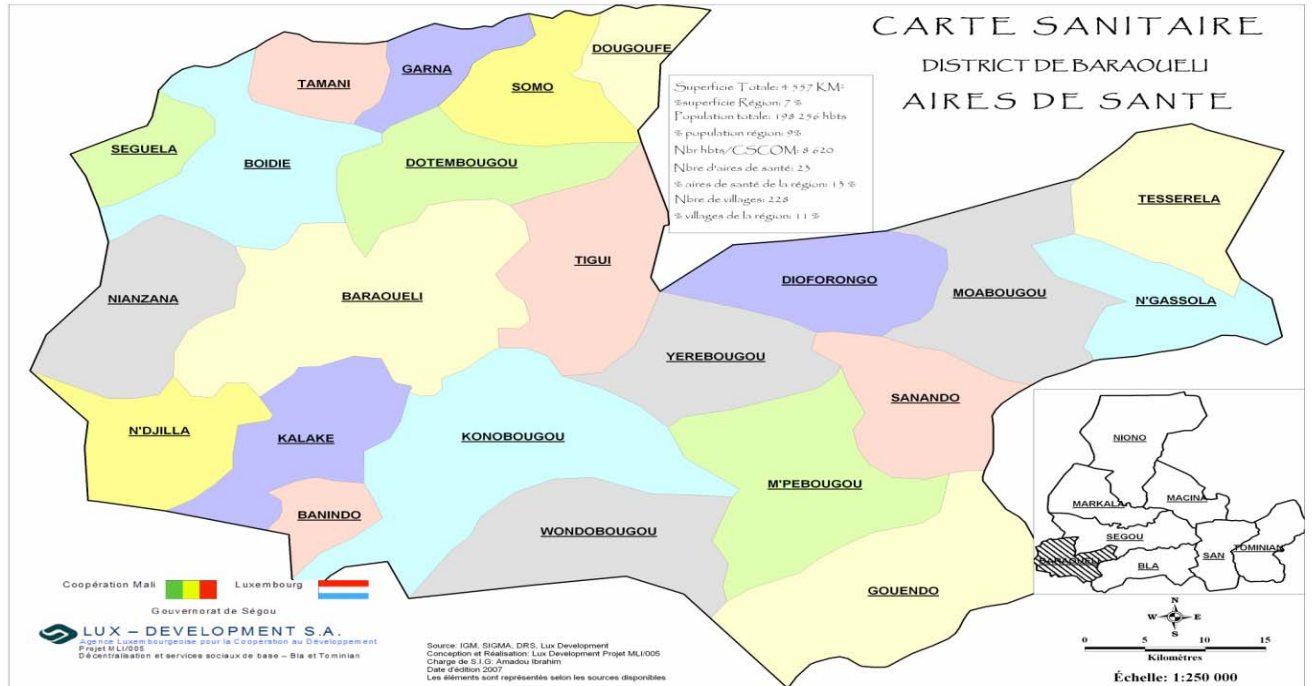


Figure 5: Carte du district sanitaire de Barouéli

Source : SIS CSRéf Barouéli

Tableau II: Population et distances entre le chef-lieu de commune et le cercle

| Commune Rurale | Population Résidente | | | Distance au chef-lieu de cercle en km |
|----------------|----------------------|--------|--------|---------------------------------------|
| | Homme | Femme | Total | |
| BAROUELI | 21449 | 21413 | 42862 | 2 |
| BOIDIE | 10983 | 11073 | 22056 | 15 |
| DOUGOUFIE | 4541 | 4719 | 9260 | 52 |
| GOUENDO | 5213 | 5376 | 10588 | 115 |
| KALAKE | 7973 | 8538 | 16509 | 12 |
| KONOBOUGOU | 18369 | 18867 | 37236 | 20 |
| N'GASSOLA | 2829 | 2831 | 5660 | 145 |
| SANANDO | 16040 | 16603 | 32643 | 85 |
| SOMO | 3357 | 3518 | 6875 | 45 |
| TAMANI | 6307 | 6752 | 13059 | 30 |
| TESSERELA | 3054 | 3064 | 6118 | 130 |
| TOTAL | 100114 | 102752 | 202866 | |

SOURCE: DNSI (Résultats RGPH 2009, selon projections de Mars 2011)

4.2 Type et lieu d'étude

Il s'agit d'une étude transversale à l'URENI du CSRéf de Barouéli du mois de Mars au mois de Novembre 2014.

4.3 Période d'étude

L'étude s'est déroulée sur une période allant du mois de Mars au mois de Novembre 2014, soit 8 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

4.4 Population cible

Ont été concernés par cette étude :

Les enfants de 06 à 59 mois reçus à l'URENI du CSRéf de Barouéli du mois de Mars au mois de Novembre 2014,

Les mères ou gardiennes d'enfants de 06 à 59 mois reçus à l'URENI du CSRéf de Barouéli du mois de Mars au mois de Novembre 2014.

4.5 Critères d'inclusion et de non inclusion

Critères d'inclusion :

- Les enfants de 06 à 59 mois reçus à l'URENI du CSRéf de Barouéli du mois de Mars au mois de Novembre 2014.
- Les mères d'enfants ou gardiennes d'enfants de 06 à 59 mois reçues à l'URENI du CSRéf de Barouéli du mois de Mars au mois de Novembre 2014.

Critères de non inclusion :

- Les mères ou gardiennes d'enfants qui ont refusées de participer à l'étude à l'URENI du CSRéf de Barouéli du mois de Mars au mois Novembre 2014,
- Les mères qui ont refusées que leur enfant participe à l'étude à l'URENI du CSRéf de Barouéli du mois de Mars au mois de Novembre 2014.

4.6 Variables

La méthodologie a porté sur les deux types de variables :

L'une quantitative qui regroupait l'âge de l'enfant; la parité des mères; la fréquence d'alimentation des enfants; le nombre de consultations prénatales; le nombre de traitements préventif intermittents lors des consultations prénatales ; l'utilisation des moustiquaires.

L'autre qualitative qui regroupait le sexe de l'enfant; le statut nutritionnel des enfants et des mères; connaissances et pratiques des mères sur la nutrition et la santé des enfants; comportements des mères par rapport à l'hygiène et l'assainissement; les pratiques des mères par rapport à la santé maternelle et infantile, le statut matrimonial et le niveau d'instruction des mères, l'utilisation des méthodes de planification familiale.

4.7 Echantillonnage

Taille de l'échantillon :

Pour répondre aux objectifs de l'évaluation, nous avons déterminé la taille de l'échantillon selon la formule de SCHWARZ :

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

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, 12)

q = 1-p, prévalence attendue des enfants non malnutries, exprimée en fraction de 1 (q= 0,88)

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

La prévalence de la malnutrition utilisée est celle issue de la dernière Enquête de SMART 2012 pour la région de Ségou qui était de 12,2 % pour la malnutrition aigüe.

$$n = (1,96)^2 * \frac{(0,12 * 0,88)}{(0,05)^2} = 162 + 10\% \text{ pour les non réponses donc } n = 178,2.$$

L'échantillon a comporté 186 enfants de 06 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

Toutes les mères ou gardiennes de ces enfants ont été interrogées sur les connaissances et les pratiques en matière de nutrition des enfants au moment de notre étude.

4.8 Matériels d'étude

4.8.1 Outils de collectes

Un questionnaire à plusieurs volets a été conçu pour enregistrer les informations sur les thèmes :

- Espace des naissances.
- Connaissances et utilisation des méthodes modernes de planification familiale.
- Connaissances des mères par rapport au mode d'alimentations des enfants de 06 à 59 mois.
- Pratiques des mères par rapport au mode d'alimentations des enfants de 06 à 59 mois.
- Pratiques de la santé maternelle et néonatale.
- Pratiques de vaccination chez l'enfant.
- Comportements des mères par rapport à l'hygiène et assainissements.
- Connaissances des mères par rapport aux paludismes, diarrhées, infections respiratoires aigües des enfants de 06 à 59 mois.
- Pratiques des mères par rapport aux paludismes, diarrhées, infections respiratoires aigües des enfants de 06 à 59 mois.
- Possession et utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides.
- Comportements des mères par rapport au lavage des mains avec du savon.

4.8.2 Les instruments de mesure

Tableau III: les instruments de mesure anthropométriques de très bonne précision qui ont été utilisés

| Mensuration | Instruments de mesure | Unités |
|-------------|--|--------|
| 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 |

4.9 Technique de collecte des données

A chaque admission, nous avons expliqué aux mères ou gardiennes d'enfants les objectifs de l'étude afin d'obtenir leur adhésion. Les données collectées portaient sur la mensuration anthropométrique standard : poids, taille, âge, sexe.

Des données secondaires ont été collectées à savoir : paludisme, diarrhée, infection respiratoire aiguë. L'entretien a été individuel par administration des questionnaires en mode face à face.

Ces données ont été recueillies sur un questionnaire conçu qui porte des mesures anthropométriques de l'enfant, identification de la mère, allaitement de l'enfant, alimentation de complément de l'enfant, hygiène et assainissement, connaissances et comportements des mères par rapport à la santé maternelle et infantile, et l'espacement des naissances.

4.9.1 Donnée, technique de mensurations anthropométriques

-Détermination de l'âge de l'enfant :

La détermination de l'âge a été faite sur la base d'une pièce d'état civil : certificat ou attestation de naissance ou tout autre document officiel portant la date de la naissance de l'enfant ; ou sur la base du carnet de santé de l'enfant

Dans les cas où la date n'était pas disponible, nous avons déterminé l'âge de l'enfant à l'aide de calendrier des événements locaux.

-Détermination du sexe de l'enfant :

-La détermination du sexe a été faite avec beaucoup d'attention pour éviter toute confusion.

-Les mesures anthropométriques qui ont été utilisé : le poids, la taille.

Le poids : Instruments et techniques de mesure

La balance pèse-personne électronique a été utilisée.

Elle a été posée sur une surface plane pour stabiliser la prise du poids et améliorer la précision.

Pour les enfants plus petits et agités, nous avons utilisé la double pesée.

La taille : Instruments et techniques de mesures

La toise de Shorr à deux pièces pour les enfants et à trois pièces pour les adultes.

Les enfants de moins 87 cm ont été mesurés en position couchée et les enfants de 87 cm ou plus, en position debout.

Les mesures anthropométriques ont été faites avec trois personnes.

- Identification des œdèmes nutritionnels :

Les œdèmes ont été évalués à la face antérieure de la jambe et sur le dessus du pied. On exerçait une pression de trois secondes et on relâche la pression. Les œdèmes pour avoir une signification nutritionnelle devraient être présents sur la jambe opposée. Un enfant a été enregistré que si les œdèmes étaient bilatéraux.

4.9.2 Saisies et analyse des données

Les données ont été saisies sur Epi data version 3.1. Après la saisie, une vérification et épuration des données a été réalisée avant l'analyse.

La normalisation des données anthropométriques a été faite sur le logiciel ENA.

L'analyse des données a été effectuée avec SPSS version 17.

Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux et figures sur Microsoft Excel 2010 et le document a été rédigé à l'aide de Microsoft Word 2010.

4.10 Considération éthique

Avant de commencer l'enquête, l'étude a été présentée aux mères ou gardiennes d'enfants de 06 à 59 mois à l'URENI du CSRéf du mois de Mars au mois de Novembre 2014. Après les informations sur le but de notre présence, une brève explication a été donnée sur les procédures de notre enquête. Nous avons eu le consentement libre et éclairé de toutes les mères ou gardiennes d'enfant.

L'accent a été mis sur la liberté des mères ou gardiennes d'enfant de participer ou d'arrêter leur participation ou celle de leur enfant à tout moment de l'enquête sans préjudice pour eux-mêmes et pour la prise en charge de leur enfant.

5. RESULTATS

5.1 Analyses uni variées

5.1.1 Donnés sociodémographiques des mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

Tableau IV: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon leur âge à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Tranches d'âges | Fréquence | % |
|-------------------|------------|-------------|
| 14 à 25ans | 110 | 59,1 |
| 26 à 35ans | 66 | 35,5 |
| 36ans et plus | 10 | 5,4 |
| Total | 186 | 100 |

La tranche d'âge 14-25 ans était la plus représentée avec 59,1%.

Tableau V: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon leur statut matrimonial à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Statut matrimonial | Fréquence | % |
|--------------------|------------|-------------|
| Mariées | 179 | 96,2 |
| Non mariées | 7 | 3,8 |
| Total | 186 | 100 |

Les mères mariées étaient nettement majoritaire avec 96,2%.

Tableau VI: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014 selon le nombre d'enfants mis monde.

| Nombre d'enfant | Fréquence | % |
|------------------|-----------|-------------|
| 1 | 31 | 16,7 |
| 2 | 26 | 14,0 |
| 3 | 36 | 19,4 |
| 4 | 29 | 15,6 |
| 5 | 23 | 12,3 |
| Plus de 5 | 41 | 22,0 |
| Total | 186 | 100 |

Les mères ou gardiennes d'enfants qui ont mis Plus de 5 enfants au monde étaient les plus représentées soit 22,0%.

Tableau VII: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014 selon leur niveau d'instruction.

| Niveau d'instruction | Fréquence | % |
|------------------------|------------|-------------|
| Scolarisées | 31 | 16,7 |
| Non scolarisées | 155 | 83,3 |
| Total | 186 | 100 |

La majorité des mères ou gardiennes étaient non scolarisées, soit 83,3%.

5.1.2 Données sociodémographiques des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

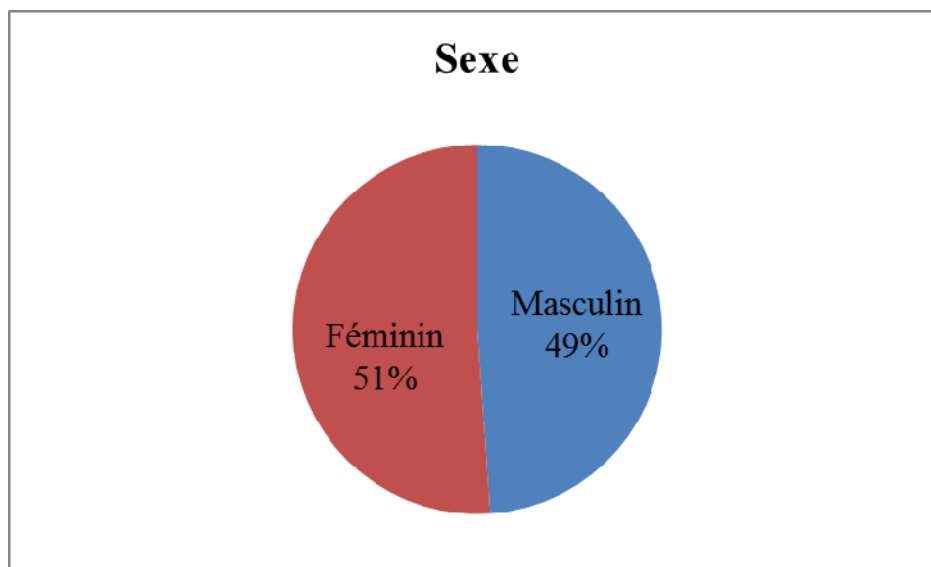


Figure 6: Représentation des enfants selon le sexe.

Plus de 50% des enfants étaient de sexe féminin.

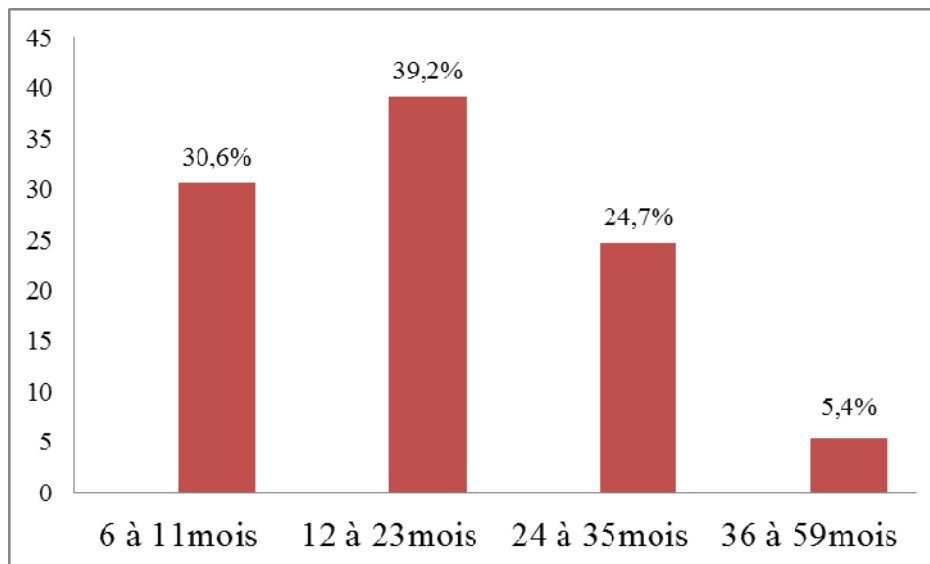


Figure 7: Répartition des enfants par rapport à la tranche d'âge.

La tranche d'âge 06 - 23 mois était la plus représentée soit 69,8%.

5.1.3 Etat nutritionnel des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014

Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli.

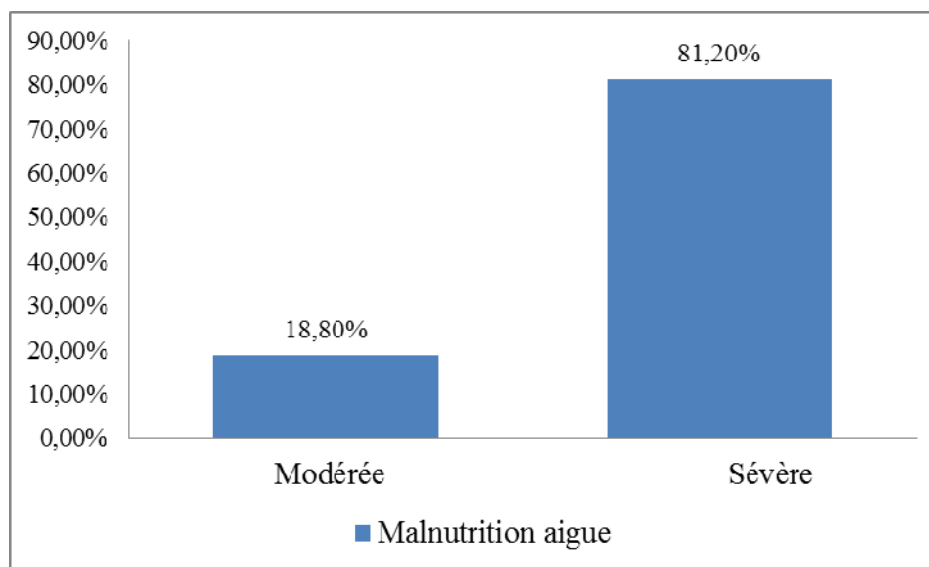


Figure 8: Répartition de la malnutrition aiguë chez les enfants de 6 à 59 mois.

Dans notre échantillon 18,8% et **81,2%** des enfants étaient affectés par la malnutrition aiguë dans ses formes respectivement modérée et sévère.

5.1.4 Connaissance des mères ou gardienne d'enfants sur la santé et la nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

Tableau VIII: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014 selon leur source d'information sur la nutrition et la santé maternelle et infantile.

| Sources d'information | Fréquence | % |
|-----------------------|------------|-------------|
| Radio | 12 | 6,5 |
| Télévision | 0 | 0 |
| Agent de santé | 174 | 93,5 |
| Total | 186 | 100 |

Les agents de santé étaient les principales sources d'information des mères soit 93,5%.

Tableau IX: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants en fonction de la connaissance des signes de malnutrition à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Signes | Fréquence | % |
|--------------------------|------------|-------------|
| Œdème des membres | 12 | 6,5 |
| Cheveux roux et cassants | 3 | 1,6 |
| Perte de poids | 147 | 79,0 |
| Autres | 24 | 12,9 |
| Total | 186 | 100 |

La perte de poids était le plus cité avec 79,0% comme principal signe de malnutrition chez les enfants.

Tableau X: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants en fonction de la connaissance des causes la malnutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Causes | Fréquence | % |
|--|------------|-------------|
| Grossesses rapprochées | 26 | 14,0 |
| Sevrage précoce | 8 | 4,3 |
| Mode d'alimentation de l'enfant | 125 | 67,2 |
| Autres | 27 | 14,5 |
| Total | 186 | 100 |

Le mode d'alimentation était la cause la plus citée par les mères ou gardienne d'enfants soit 67,2%.

Tableau XI: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon leur premier recours en cas de malnutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Premier recours | Fréquence | % |
|------------------------|------------|-------------|
| Centre de santé | 154 | 82,8 |
| Traditionnel | 9 | 4,8 |
| Automédication | 23 | 12,4 |
| Total | 186 | 100 |

Le centre de santé était le plus cité comme premier recours en cas de malnutrition de leurs enfants soit 82,8%.

Tableau XII: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon les raisons de non recours au centre de santé à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Raisons | Fréquence | % |
|--|-----------|-------------|
| Loin du centre | 3 | 9,4 |
| Méconnaissance de prise en charge par le centre santé | 10 | 31,3 |
| Autres | 19 | 59,4 |
| Total | 32 | 100 |

La méconnaissance de prise en charge de la malnutrition aigüe par les centres de santé était la raison de non recours au centre de santé soit 31,3%.

Tableau XIII: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants par rapport à la connaissance des causes du paludisme à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Causes | Fréquence | % |
|------------------------------|------------|-------------|
| Piqûres de moustiques | 165 | 88,7 |
| Autres | 21 | 11,3 |
| Total | 186 | 100 |

Les piqûres de moustiques étaient cités comme principale cause de paludisme soit 88,7%.

Tableau XIV: La répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon la connaissance des signes de paludisme des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Signes | Fréquence | % |
|--------------------|-----------|-------------|
| Fièvre | 49 | 26,3 |
| Vomissement | 70 | 37,6 |
| Convulsion | 6 | 3,2 |
| Autres | 61 | 32,8 |
| Total | 186 | 100 |

Les vomissements étaient plus cités comme principal signe du paludisme, soit 37,6%.

Tableau XV: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon la connaissance des causes de la diarrhée des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Causes | Fréquence | % |
|---|------------|-------------|
| Consommation d'aliments souillés | 120 | 64,5 |
| Autres | 66 | 35,5 |
| Total | 186 | 100 |

La consommation d'aliments souillés était la plus citée comme cause de diarrhée, soit 64,5%.

Tableau XVI: La répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon la connaissance des signes de diarrhée des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Signes | Fréquence | % |
|---|------------|-------------|
| Plusieurs selles liquides par jour | 178 | 95,7 |
| Amaigrissement | 3 | 1,6 |
| Autres | 5 | 2,7 |
| Total | 186 | 100 |

La plus part des mères ou gardiennes d'enfants reconnaissaient la diarrhée par la fréquence des selles par jour soit 95,7%.

Tableau XVII: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon la connaissance des causes de l'IRA des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Causes | Fréquence | % |
|-------------------|------------|-------------|
| Fraicheur | 150 | 80,6 |
| Habillement léger | 13 | 7,0 |
| Autres | 23 | 12,4 |
| Total | 186 | 100 |

La fraicheur était la cause la plus citée, soit 80,6%

Tableau XVIII: La répartition des mères ou gardienne d'enfant selon la connaissance des signes de l'IRA des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Signes | Fréquence | % |
|-------------------------|------------|-------------|
| Eternellement | 38 | 20,4 |
| Écoulement nasal | 127 | 68,3 |
| Difficulté à respirer | 9 | 4,8 |
| Autres | 12 | 6,5 |
| Total | 186 | 100 |

L'écoulement nasal était le principal signe cité, soit 68,3%.

Tableau XIX: Répartition des mères ou gardiennes d'enfant par rapport à la fréquentation des centres de santé en cas de maladies des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Fréquentation des centres de santé | Fréquence | % |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Oui | 137 | 73,7 |
| Non | 49 | 26,3 |
| Total | 186 | 100 |

Le taux de fréquentation des centres de santé était à 73,7% en cas de maladies des enfants.

5.1.5 Pratique des mères ou gardiennes par rapport à la santé et la nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

Tableau XX: Répartition des mères ou gardienne d'enfants selon la pratique de l'allaitement immédiat après la naissance de leurs enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Allaitement immédiat après la naissance | Fréquence | % |
|---|------------|-------------|
| Oui | 51 | 27,4 |
| Non | 135 | 72,6 |
| Total | 186 | 100 |

La majorité (72,6%) des mères ou gardiennes d'enfants ne pratiquaient pas l'allaitement immédiat après la naissance.

Tableau XXI: Répartition des enfants de 6 à 59 mois selon l'aliment reçu 30 min après la naissance à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Aliments reçu à la naissance | Fréquence | % |
|------------------------------|-----------|-------------|
| Rien | 90 | 66,7 |
| L'eau | 29 | 21,5 |
| Tisane | 10 | 7,4 |
| Autres | 6 | 4,4 |
| Total | 135 | 100 |

Plus de la moitié des enfants n'ont rien reçu comme aliment à la naissance soit 66,7%.

Tableau XXII: Répartition des enfants selon l'allaitement maternel en cour à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Allaitement maternel en cour | Fréquence | % |
|------------------------------|------------|-------------|
| Oui | 66 | 35,4 |
| Non | 120 | 64,6 |
| Total | 186 | 100 |

Les enfants sevrés représentaient 64,6%.

Tableau XXIII: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon les raisons de l'ablactation de l'enfant à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Raisons de sevrage | Fréquence | % |
|-----------------------|-----------|-------------|
| Grossesse | 53 | 46,5 |
| Pas de monté laiteuse | 4 | 3,5 |
| Refus de tête | 5 | 4,4 |
| Autres | 52 | 45,6 |
| Total | 114 | 100 |

La grossesse représentait 46,5% des raisons de l'ablactation de l'enfant.

Tableau XXIV: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon l'âge de diversification alimentaire de l'enfant à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Age | Fréquence | % |
|--------------------|-----------|-------------|
| Avant 6mois | 75 | 40,3 |
| 6mois | 64 | 34,4 |
| Après de 6mois | 47 | 25,3 |
| Total | 186 | 100 |

La diversification alimentaire était faite avant 6mois dans 40,3% des cas.

Tableau XXV: Répartition des mères ou gardiennes selon le type d'aliments introduit à l'allaitement de leurs enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Les aliments | Fréquence | % |
|-----------------|------------|-------------|
| Bouillie | 127 | 68,3 |
| Lait artificiel | 35 | 18,8 |
| Autres | 24 | 12,9 |
| Total | 186 | 100,0 |

La bouillie était l'aliment le plus introduit soit 68,3%.

Tableau XXVI: Répartition des enfants malnutris de 6 à 59 mois selon leur âge d'ablactation à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Agés | Fréquence | % |
|------------------------|------------|-------------|
| Moins de 24mois | 112 | 60,2 |
| 24mois | 5 | 2,7 |
| Plus de 24mois | 3 | 1,6 |
| Non sevré | 66 | 35,5 |
| Total | 186 | 100,0 |

La tranche d'âge la plus affectée était les moins de 24 mois avec 60,2%

Tableau XXVII: Répartition des enfants de 6 à 59 mois selon le type d'aliments reçus après l'ablactation à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Aliments | Fréquence | % |
|------------------------|-----------|-------------|
| Bouillie | 44 | 36,7 |
| Plats familiaux | 64 | 53,3 |
| Autres | 12 | 10,0 |
| Total | 120 | 100 |

Les plats familiaux étaient les plus donnés soit 53,3%.

Tableau XXVIII: Répartition des mères ou gardiennes des enfants de 6 à 59 mois selon leur source d'approvisionnement en eau à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Sources | Fréquence | % |
|-------------|-----------|-------------|
| Robinet | 7 | 3,8 |
| Forage | 83 | 44,6 |
| Puit | 96 | 51,6 |
| Total | 186 | 100 |

La majorité des mères utilisaient l'eau de puits avec 51,6% comme eau de boisson.

Tableau XXIX: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon l'utilisation des latrines à domicile à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Utilisation des latrines | Fréquence | % |
|--------------------------|------------|-------------|
| Oui | 185 | 99,5 |
| Non(En plein air) | 1 | 0,5 |
| Total | 186 | 100 |

Les latrines étaient utilisées dans 99,5% des cas.

Tableau XXX: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon le type de latrines utilisées à domicile à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Type de latrine | Fréquence | % |
|------------------|------------|-------------|
| Insalubre | 110 | 59,1 |
| Salubre | 76 | 40,9 |
| Total | 186 | 100 |

Les latrines insalubres étaient les plus utilisées soit 59,1%.

Tableau XXXI: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon la pratique du lavage des mains au savon à la maison à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Lavage des mains au savon | Fréquence | % |
|---------------------------|------------|-------------|
| Oui | 172 | 92,5 |
| Non | 14 | 7,5 |
| Total | 186 | 100 |

La pratique du lavage des mains au savon à domicile était de 92,5%.

Tableau XXXII: Répartition des mères ou gardiennes selon la pratique des CPN lors des grossesses à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| CPN | Fréquence | % |
|------------|------------|-------------|
| Oui | 137 | 73,7 |
| Non | 49 | 26,3 |
| Total | 186 | 100 |

La pratique des consultations prénatales étaient de 73,7%.

Tableau XXXIII: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants par rapport à utilisation des MII à la maison à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Utilisation de MII | Fréquence | % |
|--------------------|------------|-------------|
| Oui | 167 | 89,8 |
| Non | 19 | 10,2 |
| Total | 186 | 100 |

L'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides à domicile étaient de 89,8%.

Tableau XXXIV: Répartition des mères ou gardiennes d'enfants selon les raisons de non utilisation des MII à domicile à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Raisons | Fréquence | % |
|-----------------------|-----------|-------------|
| Pas nécessaire | 3 | 15,8 |
| Cout élevé | 7 | 36,8 |
| Autres | 9 | 47,4 |
| Total | 19 | 100 |

La non nécessité était retrouvé comme raison de non utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides à 15,8% chez les mères ou gardiennes d'enfants.

Tableau XXXV: Répartition des mères gardiennes d'enfants par rapport à la pratique des planifications familiales à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Pratique de planification | | |
|---------------------------|------------|-------------|
| familiale | Fréquence | % |
| Oui | 25 | 13,4 |
| Non | 161 | 86,6 |
| Total | 186 | 100 |

La pratique des planifications familiales était de 13 ,4%.

5.1.6 Statut vaccinal des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli de mars à novembre 2014

Tableau XXXVI: Répartition des enfants de 6 à 59 mois selon le statut vaccinal à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014

| Statut vaccinal | Fréquence | % |
|-----------------|------------|-------------|
| Vacciné | 166 | 89,2 |
| Non vacciné | 20 | 10,8 |
| Total | 186 | 100 |

Les enfants étaient vaccinés à 89,2% par les vaccins du PEV.

Tableau XXXVII: Répartition des enfants de 6 à 59 mois selon la vaccination par Penta3 à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014

| Penta3 | Fréquence | % |
|------------|------------|-------------|
| Oui | 150 | 90,4 |
| Non | 16 | 9,6 |
| Total | 166 | 100 |

La vaccination par Penta3 représentait 90,4% des cas.

Tableau XXXVIII: Répartition des enfants de 9 mois ou plus selon la vaccination par VAR à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014

| Vaccination par VAR | Fréquence | % |
|---------------------|------------|-------------|
| Oui | 123 | 77,4 |
| Non | 36 | 22,6 |
| Total | 159 | 100,0 |

La vaccination par VAR représentait 77,4% des enfants âgé de 9 mois ou plus

Tableau XXXIX: Répartition des enfants de 6 à 59 mois selon la supplémentation en vit A à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014

| Supplémentation vit A | Fréquence | % |
|-----------------------|------------|-------------|
| Oui | 150 | 90,4 |
| Non | 16 | 9,6 |
| Total | 166 | 100 |

La supplémentation en vit A était faite chez 90,4% des enfants.

5.2 Analyses bi variées

Tableau XL: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants de 6 à 59 mois et le statut matrimonial des mères ou gardiennes à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Statut matrimonial | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|--------------------|------------|--------------------|-----------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Mariée | n=179 | 34(19,0%) | 145(81,0%) |
| Non mariée | n=7 | 1(14,3%) | 6(85,7%) |

Les enfants des mères ou gardiennes d'enfants non mariées étaient les plus touché par la forme sévère de malnutrition aigüe soit 85,7% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Fischer=0,098 ; p=0,755).

Tableau XLI: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants de 6 à 59 mois et le niveau d'instruction des mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Niveaux d'instruction | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|-----------------------|--------------|--------------------|-------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Scolarisé | n=30 | 6(20,0%) | 24(80,0%) |
| Non scolarisé | n=156 | 29(18,6%) | 127(81,4%) |

Les enfants des mères ou gardiennes non scolarisés étaient les plus touchés par la forme sévère de malnutrition aigüe soit 81,4% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Pearson=0,033 ; p=0,856).

Tableau XLII: Relation entre la malnutrition aigüe et le sexe des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Sexe | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|----------------|-------------|--------------------|------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Masculin | n=91 | 18(19,8%) | 73(80,2%) |
| Féminin | n=95 | 17(17,9%) | 78(82,1%) |

Le sexe féminin était le plus touché par la forme sévère de la malnutrition aigüe soit 82,1% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Pearson=0,108 ; p=0,742)

Tableau XLIII: Relation entre la malnutrition aigüe et les tranches d'âge des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Tranche d'âge Enfant | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|----------------------|-------------|--------------------|------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| 6 à 11mois | n=57 | 11(19,3%) | 46(80,7%) |
| 12 à 23mois | n=73 | 13(17,8%) | 60(82,2%) |
| 24 à 35mois | n=46 | 9(19,6%) | 37(80,4%) |
| 36 à 59mois | n=10 | 2(20,0%) | 8(80,0%) |

La tranche d'âge 12-23 mois était la plus touchée par la forme sévère de la malnutrition aigüe soit avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Fischer=0,083 ; p=0,994)

Tableau XLIV: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants et les causes du paludisme citées par les mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014

| Causes du paludisme | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|-----------------------|-------|--------------------|--------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Piqûres de moustiques | n=165 | 34(20,6%) | 131(79,4%) |
| Autres | n=21 | 1(4,8%) | 20(95,2%) |

La forme sévère de la malnutrition était plus présente chez les enfants des mères ou gardiennes pensant que le paludisme est dû à autre que les piqûres de moustique soit 95,2% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Fischer=3,061 ; p=0,080).

Tableau XLV: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants et les causes de diarrhée citées par les mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Causes de la diarrhée | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|---|--------------|--------------------|------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Consommation d'aliments souillés | n=120 | 26(21,7%) | 94(78,3%) |
| Autres | n=66 | 9(13,6%) | 57(86,4%) |

La forme sévère de la malnutrition aigüe était plus présente chez les enfants des mères ou gardiennes pensant la diarrhée est dû à autres que la consommation des aliments souillés soit 86,4% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Pearson=1,797 ; p=0,180).

Tableau XLVI: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants et les causes de l'IRA citées par les mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Causes de l'IRA | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|-------------------|--------------|--------------------|-------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Fraicheur | n=150 | 27(18,0%) | 123(82,0%) |
| Habillement léger | n=13 | 3(23,1%) | 10(76,9%) |
| Autres | n=23 | 5(21,7%) | 18(78,3%) |

La forme sévère de la malnutrition aigüe plus présente chez les enfants de mère ou gardiennes pensant que l'IRA est dû à la fraicheur soit 82,0% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Yates=0,349 ; p=0,840).

Tableau XLVII: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants et la pratique de planification familiale par les mères ou gardiennes d'enfants à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Pratique de planification familiale | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|-------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Oui | n=25 | 6(24,0%) | 19(76,0%) |
| Non | n=161 | 29(18,0%) | 132(82,0%) |

Les enfants des mères ou gardiennes ne pratiquaient pas la planification familiale étaient les plus touchés par la forme sévère de malnutrition aigüe soit 82,0% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Pearson=0,508 ; p=0,476).

Tableau XLVIII: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants de 6 à 59 mois et l'allaitement immédiat après la naissance à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Allaitement immédiat à la naissance | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|-------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Oui | n=51 | 10(19,6%) | 41(80,4%) |
| Non | n=135 | 25(18,5%) | 110(81,5%) |

La forme sévère de la malnutrition aigüe était plus présente chez les enfants n'ayant pas reçu l'allaitement maternel immédiat après la naissance soit 81,5% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Pearson=0,029 ; p=0,865).

Tableau XLIX: Relation entre la malnutrition aigüe et l'âge d'ablactation des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Age de sevrage | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|------------------------|--------------|--------------------|------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| moins de 24mois | n=112 | 22(19,6%) | 90(80,4%) |
| 24mois et plus | n=8 | 2(25,0%) | 6(75,0%) |
| Non sevré | n=66 | 11(16,7%) | 55(83,3%) |

Les enfants sevrés à moins de 24 mois étaient les plus touchés par la forme sévère de la malnutrition aigüe soit 80,4% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Fischer=0,450 ; p=0,799).

Tableau L: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants de 6 à 59 mois et leur âge de diversification alimentaire à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Age d'introduction des aliments à l'allaitement | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|---|-------------|--------------------|------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Moins de 6mois | n=75 | 19(25,3%) | 56(74,7%) |
| 6mois | n=64 | 12(18,8%) | 52(81,3%) |
| Plus de 6mois | n=47 | 4(8,5%) | 43(91,5%) |

Les enfants ayant reçus une diversification alimentaires à l'âge supérieur à 6 mois étaient les plus touchés par la malnutrition aigüe soit 91,5% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Yates=5,353; p=0,069).

Tableau LI: Relation entre la malnutrition aigüe des enfants et la pratique du lavage des mains au savon à domicile à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Lavage de la main au savon | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|----------------------------|--------------|--------------------|-------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Oui | n=172 | 31(18,0%) | 141(82,0%) |
| Non | n=14 | 4(28,6%) | 10(71,4%) |

La malnutrition aigüe sévère était plus présente chez les enfants des mères ou gardiennes qui pratiquaient le lavage des mains au savon à domicile soit 82,0% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Yates=0,943 ; p=0,332).

Tableau LII : Relation entre la malnutrition aigüe et le statut vaccinal des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Statut vaccinal | n=186 | Malnutrition aigüe | |
|--------------------|-------------|--------------------|------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Vacciné | n=166 | 33(19,9%) | 133(80,1%) |
| Non vacciné | n=20 | 2(10,0%) | 18(90,0%) |

Les enfants non vaccinés étaient les plus touchés par la forme sévère de la malnutrition aigüe soit 90,0% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Fischer=1,140 ; p=0,286).

Tableau LIII: Relation entre la malnutrition aigüe et la vaccination par Penta3 des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Penta3 | n=166 | Malnutrition aigüe | |
|------------|-------------|--------------------|------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Oui | n=150 | 30(20,0%) | 120(80,0%) |
| Non | n=16 | 3(18,8%) | 13(81,3%) |

La malnutrition aigüe sévère était plus présente chez les enfants n'ayant pas reçus le vaccin Penta3 soit 81,3% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Yates=0,014 ; p=0,905).

Tableau LIV: Relation entre malnutrition aiguë et la vaccination par VAR des enfants âgé de 9 mois ou plus à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014

| Vaccination par VAR | n=159 | Malnutrition aiguë | |
|---------------------|-------|--------------------|------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Oui | n=123 | 23(18,7%) | 100(81,3%) |
| Non | n=36 | 5(13,9%) | 31(86,1%) |

La malnutrition aiguë sévère était plus présente chez les enfants non vaccinés par VAR soit 86,1% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 Pearson=0,444 ; p=0,505).

Tableau LV: Relation entre la malnutrition aiguë et la supplémentation en vit A des enfants de 6 à 59 mois à l'URENI du CSRéf de Barouéli en 2014.

| Supplémentation en vit A | n=166 | Malnutrition aiguë | |
|--------------------------|-------------|--------------------|------------------|
| | | Modérée | Sévère |
| Oui | n=150 | 30(20,0%) | 120(80,0%) |
| Non | n=16 | 3(18,8%) | 13(81,3%) |

La malnutrition aiguë sévère était plus présente chez les enfants n'ayant pas reçus la supplémentation en vit A soit 81,3% avec absence de relation statistiquement significative (χ^2 de Yates=0,014 ; p=0,905).

6. Commentaires et discussions

Par rapport à l'échantillon,

-Notre étude a concerné un échantillon représentatif d'enfants de 6 – 59 mois au nombre de 186 ayant fait l'objet de mensurations anthropométriques principalement ; et les mères ou gardienne de ces enfants ont été interrogées sur la sante, l'alimentation des enfants et la pratique d'hygiène dans leur ménage.

-Une prédominance féminine (sex-ratio de 0,9) a été observée dans notre étude comme dans celles de Ag Iknane A et al à Sikasso en 2010 [26] et de Diarra N à Bamako en 2014 [27] avec chacun (sex-ratio de 0,9), contrairement à celle de Coulibaly C O à Niono en 2013 (sex-ratio de 1,09 [28].

-Parmi les mères ou gardiennes d'enfants de notre étude, 96,2% étaient mariées et la tranche d'âge 14-25ans était la plus représentée soit 59,1%. Quant au niveau d'instruction des mères, seulement 16,7% avaient fréquenté l'école formelle. Ce résultat était inférieur à celui de Ag Iknane A et al à Sikasso en 2010 avec un taux de 21,8% [26] et de Coulibaly C O à Niono en 2013 avec un taux de 51,2% [28].

Par rapport à la connaissance des mères

-Parmi les femmes enquêtées, les pertes de poids et les modes d'alimentation étaient récités respectivement à 79% et 67,2% comme principal signe et cause de malnutrition aiguë chez les enfants.

-Parmi les femmes de notre étude, 88,7% savaient que le paludisme est dû aux piqûres de moustiques, 64,5% des femmes savaient que la diarrhée peut être due à la consommation des aliments souillés et 80% pensaient que l'IRA peut être due à la fraîcheur. Ces résultats sont encourageants dans le cadre des activités de communication pour le changement de comportement face aux différentes pathologies pouvant influencer l'état nutritionnel de l'enfant.

-L'utilisation des moustiquaires imprégnés insecticides à la maison était de 89,8%. Ce résultat est supérieur à celui de Sénégal en 2011 avec un taux à 38,1% [29].

Par rapport aux pratiques des mères

-Parmi les femmes interrogées dans notre étude, 73,7% faisaient des consultations prénatales lors de leur grossesse. Ce résultat est inférieur à celui de l'EDSM V à Sikasso [9] et celui de Sénégal en 2011[29] avec respectivement 78,5% et 93%. Par contre supérieur à celui de la région locale avec un taux de 70% [9].

-La planification familiale était pratiquée seulement par 13,4% des femmes interrogées pendant notre enquête. Ce résultat est supérieur à celui de l'EDSM V à Koulikoro avec un taux de 9,7%, à Ségou avec un taux de 9,8% et à Sikasso avec un taux de 11,1% [9], supérieur aussi à celui de Sénégal avec un taux de 10% en 2011[29].

-L'allaitement maternel exclusif était pratiqué par 34,4% des femmes avec une mise au sein immédiat dans 27,4% des cas. Ces résultats sont inférieurs à ceux de Ag Iknane A et al à Sikasso en 2010 qui trouvent respectivement 54,7% et 51,2% [26], et à ceux du Sénégal en 2011 avec respectivement 99% et 97% [29].

-Plus de 50% des enfants de notre étude étaient sevrés avant l'âge de 24 mois, ce qui peut favoriser la survenue de la malnutrition s'ils ne bénéficient pas d'un nombre de repas et d'une attention particulière.

-Parmi les principales raisons de sevrages, 45,6% étaient dues à la grossesse et 53,3% des enfants sevrés ne prenaient que plats familiaux après leurs sevrages. Ces résultats peuvent être dus aux faibles niveaux socio-sanitaires et économiques de la population.

-Le lavage des mains était pratiqué par 92,5% des femmes de notre étude. Ce résultat est supérieur à celui de Ag Iknane A et al à Sikasso en 2010 qui trouvent un taux de 86,3% [26].

-Les principales sources d'approvisionnement en eaux de boissons étaient les puits dans 51% et les forages à 44,6%. Ce résultat est différent à celui de Ag Iknane A et al à Sikasso qui trouvent la pompe à 49,3% [26] comme principale source d'approvisionnement en eaux de boissons.

-Les latrines étaient utilisées par 99,5% des femmes de notre étude contre 0,5% en plein air et 59,1% des latrines utilisées étaient insalubres.

Par rapport au statut nutritionnel

-La prévalence de la malnutrition aiguë sévère de notre étude était de 81,2%. Cette prévalence était supérieur à celle du CSRéf de la commune I de Bamako en 2014 par Diarra N soit 53,8% [27] et de celle du CSRéf de Niono en 2013 par Coulibaly C O avec un taux de 22,8% [28]. Cette différence de prévalence élevée pourrait s'expliquer que notre étude s'est uniquement déroulée à l'URENI.

-Dans notre étude, les enfants de la tranche d'âge 12- 23 mois des enfants étaient les plus touchés par la malnutrition aiguë sévère soit 82,2%. Ceci pourrait être dus au fait que cette tranche d'âge est la plus touchée par sevrage. En effet les aliments de sevrage ne sont pas suffisants (quantitativement et qualitativement) pour couvrir les besoins de la croissance de

l'enfant, ce qui provoque des carences et une fragilité face à l'infection, qui à son tour aggrave un déficit immunitaire de malnutrition.

Par rapport au statut vaccinal des enfants

-Parmi les enfants de notre étude, 89,2% étaient vaccinés par les vaccins du PEV Mali. Ce résultat est supérieur à celui de Sénégal qui trouve un taux de 63% en 2011 [29] et aussi à celui de l'EDSM V à Koulikoro et Sikasso qui trouve respectivement 43,3% et 42,1% [9].

-La couverture vaccinale contre la rougeole dans notre étude était de 77,4% avec un taux de supplémentation en vit A à 90,4%. Ces résultats sont supérieurs à ceux de Ag Iknane A et al à Sikasso en 2010 qui trouvent 71,2% pour VAR et 81,2% pour la supplémentation en vit A [26] et à ceux de Coulibaly C O à Niono en 2013 qui trouve respectivement 55,2% pour VAR et 75,1% pour la supplémentation en vit A [28].

-Dans notre étude, la couverture vaccinale pour la Penta3 était de 90,4%. Ce taux de prévalence est légèrement supérieur à celui du niveau national en 2011 avec un taux de 88% [30], mais presque similaire à celui de la région locale (Ségou) en 2011 avec un taux de 90% [30].

7. Conclusion

Le niveau de connaissances et de pratiques des mères en matière d'hygiène et assainissement était faible bien que le savon était utilisé pour le lavage des mains. Les latrines étaient majoritairement insalubres. On note un faible taux d'allaitement maternel immédiat après la naissance.

La diversification alimentaire des enfants était faite avant l'âge de 6 mois à base de bouillies. Les enfants étaient sevrés avant l'âge de 24 mois dans la majorité des cas et ne recevaient que des plats familiaux après le sevrage.

La situation nutritionnelle des enfants de 6 à 59 mois était préoccupante d'où la nécessité de développer des actions de sensibilisation intégrés dans un programme multisectoriel à long terme pouvant contribuer à l'amélioration de l'état de santé et de la qualité de vie des populations.

8. Recommandation

Par rapport à la connaissance et la pratique des mères en matière de nutrition des enfants :

- Encourager la scolarisation des enfants en particulier les filles.
- Informé et sensibiliser la population sur les avantages de la pratique de l'allaitement maternel immédiat à la naissance, l'allaitement maternel exclusif et sur la diversification alimentaire des enfants.
- Informé et sensibiliser les populations en matière d'hygiène et assainissement.
- Mettre à la disposition des habitants des robinets ou des forages pour qu'ils puissent bénéficier d'une eau saine.

Par rapport à la malnutrition

- Mettre en place un système de suivi régulier de la situation nutritionnelle des enfants.
- Encourager la pratique d'une bonne alimentation de la population surtout des enfants à travers une alimentation suffisante, diversifiée, équilibrée, et saine.

Référence bibliographique

1. DNSI (direction nationale de la statistique et d'information)

Evolution de la population du Mali. Bamako. 2005. p92.

2. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE.

La prise en charge de la malnutrition sévère : manuel à usage des médecins et autres personnels de santé à des postes d'encadrement. Genève : OMS ; 2000. 32p.

3. UNICEF

Améliorer la nutrition de l'enfant. Un projet impératif et réalisable pour le progrès mondial. Avril 2013. 132p, p1-13.

4. UNICEF

Faire reculer la malnutrition c'est avancer le droit des enfants. Document électronique sur : <http://www.unicef.fr/seach/node/nutrition> 2008. Consulté le 20/01/14.

5. UNICEF

Malnutrition des enfants au Sahel. Impact sur la vulnérabilité alimentaire sur la malnutrition des enfants au Sahel, Afrique 2010. 9p, p9.

6. FAO Sénégal

Analyse globale de la vulnérabilité, de la sécurité alimentaire et de la nutrition 2011. 12p, p6.

7. MINISTERE DE LA SANTE, ORGANISATION NATIONALE DE LA SANTE

Enquête nutritionnelle nationale utilisant la méthodologie SMART Mauritanie, 2012. Résultat préliminaire. 4p, p2-4.

8. PAM, SERVICE DE L'ANALYSE DE LA SECURITE ALIMENTAIRE

Evaluation approfondie sur la sécurité alimentaire en situation d'urgence dans le camps de réfugiés Malien et village hôtes. Burkina Faso 2013. 47p, p10.

9. CPS/SANTE/DNSI, MACRO INTERNATIONAL

Enquête démographique et de santé du Mali (EDSM V). Cellule de planification et de statistique. Ministère de la santé. Direction nationale de la statistique et de l'information. Ministère de l'économie, de l'industrie et du commerce. Bamako. Rapport préliminaire 2012-2013. 43P, p 15-29.

10. INSTAT (institut national de la statistique)

Enquête Nationale Nutritionnelle Anthropométrique et de Mortalité Rétrospective Mali. Région du sud du Mali. Résultats préliminaires. 2012. 34p, p21-26.

11. SIS (Service d'information sanitaire)

Rapport de prise en charge de la malnutrition aigüe. District sanitaire de Barouéli 2013.

12. CELLULE DE LA PLANIFICATION ET DE STATISTIQUES/DIRECTION NATIONALE DE LA SANTE, 2005

Nutrition au Mali Investissons aujourd'hui pour un développement durable, Ministère de la sante, Policy Project-USAID, Mali, 34P.

13. 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, ASACOB/INRSP, 2003, 118 p.

14. PLANIFICATION FAMILIALE EN AFRIQUE DE L'OUEST

Population référence bureau sur document électronique,

<http://www.prb.org/frenchcontent/articles/2008/laplanificationfamilialeenafriquedel> consulté le 5/11/2014 à 17h 25min.

15. ACF-E (Action Contre la Faim – Espagne)

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

16. M.S (Ministère de la santé)

PSNAN, CPS-Santé/DN2005-2009, Bamako-Mali. 57p.

17. DICTIONNAIRE DE MEDECINE

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

18. DICTIONNAIRE LAROUSSE 2012. Version électronique.

19. OMS (Organisation Mondiale de la Santé)

La prise en charge de la malnutrition sévère, manuel à usage des médecins et autres personnels de santé à des postes d'encadrement OMS 2000, 32p.

20. CREDOS

Rapport de l'évaluation de l'état nutritionnel des mères séropositives et enfants nés de mères séropositives sur les sites de PTME du VIH à Bamako CREDOS, juillet 2006, 28p.

21. FAO

Sécurité alimentaire : l'information pour l'action. Évaluation et analyse de l'état nutritionnel, 2007, 14p.

22. AG IKNANE A, DIARRA M, OUATTARA Fet AL

Les interventions en nutrition vol.2, 2008, 311p.

23. AG IKNANE A, BENALWATA C, DIARRA S, SOUGANE M, COULIBALY M et AL,

Enquête de base sur la sécurité alimentaire et la nutrition, INRSP/SAP, Août 2007, 63p.

24. SAVADOGO. A S

La malnutrition chez les enfants de 0-5 ans dans l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Thèse de Médecine 2007.FMPOS MALI, 82p.

25. MAMADOU. K

Evaluation du système de référence/évacuation dans la zone sanitaire de Sélingué du 1^{er} juillet 2005 au 30 Juin 2006.Thèse de Médecine 2008. FMPOS MALI, 167p.

26. AG IKNANE A1, SOMBIE C2, KAMIAN K3, DIAWARA F4 et AL

Pratique des mères en matière de santé - nutrition des enfants de moins de 5 ans à Sikasso au Mali en 2010 revue 195-205-1-PB p94.

27. DIARRA N

Les infections courantes dans le cas de la malnutrition aiguë des enfants de 6 à 59 mois dans le service de pédiatrie du CSRéf de la commune I du district de Bamako. Thèse médecine, FMOS 2014.

28. COULIBALY C O

Connaissance attitude et pratique des mères ou gardienne d'enfant malnutris face à la malnutrition des enfants de 6-59mois vus en consultation au CSRéf de Niono-Région de Ségou en 2013. Thèse de Médecine 2013.FMOS MALI, 85P.

29. AGENCE NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DE LA DEMOGRAPHIE

Enquête Démographique et de Santé à Indicateur Multiple. Dakar-Sénégal. Rapport final 2011.520P, p 71-235.

30. DIRECTION NATIONALE DE LA SANTE DU MALI

Annuaire SLIS 2011 p41.

FICHE D'ENQUETE

THEME : connaissances, et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du CSRéf de barouéli.

(Veuillez cochez la ou les bonnes réponses)

SECTION 1 : IDENTIFICATION DE LA MERE DE L'ENFANT

1. Age :ans

2. Statut matrimonial

1=mariée / __/ 2=veuve / __/ 3=divorcée / __/ 4=célibataire / __/

3. Nombre d'enfant : _____

4. Niveau d'instruction : 1=niveau fondamental (1^{er} et second cycle) / __/

2=niveau secondaire ou supérieur / __/ 3=école coranique (école par terre) / __/

4=non scolarisée / __/

SECTION 2 : PARAMETRES ET SANTE DE L'ENFANT

5. Prénom et Nom _____

6. Sexe : 1=masculin / __/ 2=féminin / __/

7. Age (en mois) : _____

8. Poids (en gramme) : _____

9. Taille (en cm) : _____

10. Présence d'œdèmes bilatéraux : 1=oui / __/ 2=non / __/

11. Statut vaccinal de l'enfant

Votre enfant a-t-il été vacciné ? 1=oui / __/ 2=non / __/

Carnet de vaccination disponible ? 1=oui / __/ 2=non / __/

Quels sont les vaccins qu'il a reçus ?

-BCG : 1=selon la mère ou gardienne / __/ 2=carnet de vaccination / __/

-VAR : 1=selon la mère ou gardienne / __/ 2=carnet de vaccination / __/

-DTCPO : 1=selon la mère ou gardienne / __/ 2=carnet de vaccination / __/

-Supplémentation en vitamine A : 1=selon la mère ou gardienne / __/

2=carnet de vaccination / __/

12. L'enfant dormait-il sous moustiquaire imprégnées d'insecticides ? 1=oui / __/ 2=non / __/

SECTION 3 : ALLAITEMENT DE L'ENFANT

13. Votre enfant a été mis au sein immédiatement après la naissance ? 1=oui /__ / 2=non /__ /

Si non, qu'est ce qu'il a reçu après sa naissance ?

1=rien /__ / 2=l'eau /__ / 3=tisane /__ / 4=autres /__ /

14. Allaitement maternel en cour : 1=oui /__ / 2=non /__ /

Si non, quels sont les raisons de son arrêt :

1=grossesse /__ / 2=pas de monté laiteuse /__ / 3=refus de tête /__ / 4=autres /__ /

15. L'enfant a-t-il été allaité dans le passé ? 1=oui /__ / 2=non /__ /

Si non, les raisons

1=refus /__ / 2=maladie de l'enfant /__ / 3=maladie de la mère /__ / 5=autres /__ /

16. A quel âge avez-vous arrêté l'allaitement ? _____ mois

SECTION 4 : ALIMENTATION DE COMPLEMENT DE L'ENFANT

17. A quel âge avez-vous introduit d'autres aliments à l'allaitement de votre enfant ? _____ mois

18. Quels sont les aliments utilisés ?

1=bouillie /__ / 2=lait artificiel /__ / 3=autres /__ /

19. Quels aliments avez-vous donnés à votre enfant après son sevrage ?

1=bouillie /__ / 2=plats familiaux /__ / 3=autres /__ /

20. A quelles fréquences les aliments ont-ils été donnés ?

1=à la demande /__ / 2=au moment des repas familiaux /__ / 3=ne sait pas /__ /

SECTION 5 : HYGIENE ET ASSAINISSEMENT

21. Quel est votre source d'approvisionnement en eau de consommation ?

1=robinet /__ / 2=forage /__ / 3=puits /__ / 4=autres /__ /

22. Où se fait la défécation chez vous ?

1=en pleine surface /__ / 2=dans les latrines /__ / 3=autres /__ /

Si latrine, quel type utilisez-vous ?

1=insalubre (simple non cimenté) /__ / 2=salubre (cimenté et fermé) /__ /

23. Utilisez-vous du savon pour le lavage des mains ? 1=oui /__ / 2=non /__ /

Si oui, quand ? 1=après les toilettes /__ / 2=avant et après repas /__ /

3=avant de donner à manger à l'enfant /__ / 4=autres /__ /

**SECTION 6 : CONNAISSANCES ET COMPORTEMENTS PAR RAPPORT A
LA SANTE MATERNELLE ET INFANTILE**

24. Faites-vous des CPN lors de vos grossesses ? 1=oui /__ / 2=non /__ /

Si oui, combien de fois ? _____

26. Quelle est votre source d'information sur la nutrition des enfants ?

1=radio /__ / 2=télévision /__ / 3=agent de santé /__ / 4=autres /__ /

27. Quelle est votre source d'information sur la santé maternelle et infantile ?

1=radio /__ / 2=télévision /__ / 3=agent de santé /__ / 4=autres /__ /

28. Quels sont les signes de la malnutrition que vous connaissez ?

1=œdème des membres /__ / 2=cheveux roux et cassants /__ /

3=perte de poids /__ / 4=présence des pli cutanés /__ / 5=autres /__ /

29. Quelles sont les causes de la malnutrition des enfants selon vous ?

1=grossesses rapprochées /__ / 2=sevrage précoce /__ /

3=mode d'alimentation de l'enfant /__ / 4=autres /__ /

30. Quel est votre 1^{er} recours en cas de malnutrition des enfants ?

1=centre de santé /__ / 2=traditionnel /__ / 3=automédication /__ / 4=autres /__ /

Si (si non1), les raisons : 1=loin du centre de santé /__ /

2=méconnaissance de la prise en charge par le centre de santé /__ / 3=autres /__ /

31. Utilisez-vous des moustiquaires imprégnés d'insecticides ? 1=oui /__ / 2=non /__ /

Si non, pourquoi ? 1=pas nécessaire /__ / 2=coût élevé /__ / 3=autres /__ /

32. Quels sont les causes du paludisme selon vous ?

1=piqûres de moustiques /__ / 2=fraicheur /__ / 3=alimentation /__ / 4=autres /__ /

33. Quels sont les signes du paludisme ?

1=fièvre /__ / 2=vomissement /__ / 3=convulsion /__ / 4=autres /__ /

34. Quels sont les causes de diarrhées ? 1=consommation d'aliments souillés /__ /

2=non lavage des mains avant les repas /__ / 3=dentition /__ / 4=autres /__ /

35. Quels sont les signes de diarrhées ? 1=plusieurs selles liquides par jour /__ /

2=amaigrissement /__ / 3=autres /__ /

36. Quels sont les causes de l'infection respiratoire des enfants selon vous ?

1=fraicheur /__ / 2=habillement léger /__ / 3=autres /__ /

37. Les signes de l'infection respiratoire que vous connaissez ? 1=éternellement /_/
2=écoulement nasal /_/ 3=difficulté de respirer /_/ 4=autres /_/

38. Est-ce-que vous allez au centre de santé en cas de maladies des enfants ?

1=oui /_/ 2=non /_/

SECTION 7: Espacement des naissances

39. Utilisez-vous des méthodes de planifications familiales ? 1=oui /_/ 2=non /_/

Si non, pourquoi ? 1=n'est pas mon choix /_/ 2=refus du conjoint /_/ 3=autres /_/

Fiche signalétique

Prénoms : Adama

Nom : TOE

E-mail : toadama88@gmail.com; toadama48@yahoo.fr

Téléphone : 0022374616791, 0022363396634

Année universitaire : 2014-2015

Titre de la thèse : Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 06 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'URENI du centre de santé de référence de Barouéli en 2014.

Ville de la soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)

Secteur d'intérêt : Santé publique, Nutrition, Pédiatrie

Introduction

Le cercle de Barouéli bien qu'avec sa pluviométrie annuelle moyennes de 616,1 mm, ses deux grands forêt classée et avec sa couverture sanitaire de 25 aires de santé connait un niveau de prévalence élevée de la malnutrition. Face à ce paradoxe, la présente étude sur le niveau de connaissances et les pratiques des mères en matière de nutrition des enfants a été réalisée en vue de réduire la prévalence de la malnutrition dans le cercle.

Matériels et méthodes : Une étude transversale a été réalisée durant une période allant du mois de Mars au mois de Novembre 2014. Le niveau de connaissances, et pratiques de 186 mères d'enfants de 6 à 59 mois sur la nutrition des enfants a été déterminé.

Résultats

Près de 80% des mères avaient citées la perte de poids comme signes principal de la malnutrition et près de 68% des mères pensaient aux modes d'alimentations comme principale cause de malnutrition des enfants, 88,7% des mères ont citées la piqure de moustiques comme cause principale du paludisme et la consommation d'aliments souillé était citée par près de 65% des mères comme principale cause de diarrhées des enfants. En cas de maladie, 26,3% de mères avaient recours aux soins traditionnels contre 73,7% pour les soins modernes. Seulement 27,4% des mères pratiquaient l'allaitement immédiat à la naissance contre 72,6%.Le puit était la principale source d'approvisionnement en eaux de consommation avec 51,6%. Plus de 90 % des mères disposaient de latrines à domicile et qui étaient insalubres dans 59,1% des cas. Le lavage

des mains était pratiqué par plus de 90% des mères à domicile. Les enfants de 12 à 23 mois étaient les plus touchés par la malnutrition aigüe sévère.

Conclusion

Le faible niveau de connaissance et de pratique des mères en matière d'assainissement, le faible taux d'Allaitement maternel exclusif et immédiat après la naissance, l'ablactation précoce des enfants font que la situation nutritionnelle des enfants était préoccupante. La nécessité de développer des actions de sensibilisation intégrées dans un programme de développement multisectoriel pourrait contribuer à l'amélioration de l'état sanitaire et nutritionnel des populations concernées.

Mots clés : Connaissance, pratique, santé, malnutrition, URENI , Barouéli.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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 d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE.