

Université des Sciences, des Techniques et des Technologies

de Bamako



U.S.T.T-B



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Année Universitaire : 2020- 2021

Thèse N °.....

THESE

**CONNAISSANCES ATTITUDES ET PRATIQUES DES MERES
D'ENFANTS DE 6 A 59 MOIS FACE A LA MALNUTRITION AU
CSREF CV DU DISTRICT DE BAMAKO.**

Présentée et soutenue publiquement le ... /.../ 2023

devant le jury de la Faculté de Médecine et d'odonto-stomatologie

Par: M. TOGO Elly Allaye

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY:

Président : Pr Daouda Kassoum MINTA

Membre : Pr Karamoko SACKO

Co-directrice : Dr BERTHE Diénéba SACKO

Directeur : Pr Boubacar TOGO

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Dédicaces :

Je dédie ce travail :

Au seigneur Dieu Tout Puissant, le Miséricordieux, le Seul et Unique Créateur du Ciel et de la Terre ; Gloire à son nom.

Qui par sa grâce et sa bonté nous a permis de mener à bien ce travail

A tous les enfants malades au Mali et à travers le monde

A mon très cher père : Allaye Togo

Père, je manque cruellement de mot pour te qualifier, très tôt tu m'as montré le chemin de l'école, malgré les difficultés, tu m'as toujours accompagné avec la même volonté jusqu'aujourd'hui. Le buisson que j'étais hier, me voilà devenir un géant arbre et c'est grâce à ton courage, à ta persévérance et surtout à ton amour démesuré pour tes enfants. Merci père pour l'éducation reçue, pour le soutien moral, matériel et financier que tu n'as jamais cessé de m'apporter.

Tu as toujours été soucieux de l'avenir de toute la famille. Puisse ce travail modeste être pour toi un motif de fierté. Que le bon Dieu vous garde aussi longtemps auprès de nous et en meilleure santé. Amen

A ma très chère maman : Hawa Togo

La valeur d'une mère est inestimable, tu nous as démontré cela de mille et une manières. Je me souviens encore de cette période où tu te couchais très tard et te réveillais au chant des coqs pour ma cause et je m'en souviendrai toujours. Merci pour cette affection grandissante pour nous, tes enfants. Maman, je voudrais que tu saches, que ce travail ci est l'aboutissement du soutien que tu m'as apporté depuis mon premier jour à l'école.

Puisse Dieu vous garder pendant de longues années près de nous en très bonne santé. Amen

A mes oncles et tantes: Hamidou Togo, Daouda Togo, Malick Togo, Mariam Togo, Oumou Togo, Kadidia Togo

Pour votre soutien matériel et financier ainsi que vos encouragements, trouvez à travers ce travail qui est le vôtre toute mon admiration et ma reconnaissance.

A mes frères et sœurs : Marie Togo, Nema Togo, Sara Togo, Amagana Togo, Daniel Togo, Rachelle Togo et Benjmain Togo

Je profite de ce travail qui est le vôtre pour vous dire à quel point je vous aime beaucoup tout en vous souhaitant plein de succès dans toutes vos activités.

Recevez par ce travail le signe de mes sentiments les plus affectueux et fraternels. Que le bon Dieu renforce nos liens. (Amen)

Remerciements

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 mon cher « Maliba ».

A la FMOS

Plus qu'une faculté d'étude médicale, tu as été pour nous une école de formation pour la vie. Nous ferons partout ta fierté.

Au corps professoral de la FMOS

Merci pour la qualité de vos enseignements et votre souci de former des jeunes africains compétitifs sur le plan médical. Nous ferons partout votre fierté. Merci infiniment.

Aux médecins, pédiatres du CSRéf CV

Dr Mamadou Traoré, merci pour m'avoir accepté dans le service pour que je puisse y mener ce travail, votre esprit d'équipe et votre pédagogie font de vous un chef respectable et honoré de tous ; **Dr Berthé Djénèba Sacko**, votre abord facile m'a beaucoup aidé, merci d'avoir accepté mes dérangements, les appels téléphoniques par-ci les messages par-là. Je n'ai rien à vous offrir en termes de récompense à la taille de vos efforts consentis mais je prie le Tout-Puissant de vous en récompenser au centuple ; **Dr Issiaka Koné ; Dr Doumbia Maimouna Kanté ; Dr Yâ Traore ; Dr Diarra Maimouna Haidara.**

Ce fut un grand plaisir et un grand honneur pour moi d'avoir appris à vos côtés.

Merci pour la qualité de la formation que j'ai bénéficiée et pour les conseils.

Aux personnels de la pédiatrie du CSRéf CV :

Vifs remerciements pour votre soutien ; particulièrement les infirmières de l'URENI, celles de la pédiatrie générale et celles de la néonatalogie.

Merci pour votre esprit d'équipe et la fraternité que vous m'avez accordée.

A la famille Maïga :

Un infini merci, pour m'avoir accepté et bien accueilli au sein de la famille.

A mes complices et amis

Daniel Poudiogo, Moise Philippe Togo, Abdoulaye Douyon, Sana Kouriba, Emmanuel D Mberkadji et Geneviève Togo

Merci pour votre compagnie et votre soutien.

A mes collègues internes :

Dramane Koné ; Demba Coulibaly ; Assitan Céline Farota ; Fanta Ousmane Konipo ; Sékou Soukouna ; Ousmane Samaké ; Djeneba Coulibaly ; Souleymane Dicko ; Founè Marie kamaté ; Souleymane Kourekama ; Mariam Koné, Fatimata Dicko, Fatoumata O Samaké, Bassirou Coulibaly

Merci pour votre franche collaboration

A mes aînés prédécesseurs : Dr Oumar Sidibé, c'est juste incroyable de vous voir investir votre temps sur ma cause, que ce soit sur la thèse ou dans d'autres aspects de ma vie, c'est le lieu pour moi de vous exprimer ma sublime reconnaissance. Merci pour tout, que Dieu vous donne à garder le même zèle ; **Cheick Oumar Samaké ; Dr Youssouf Camara ; Dr Kadiatou Bâ;**

Pour la bonne collaboration et l'affection que vous avez manifestées à mon égard et les moments agréables passés ensemble.

Recevez à travers ce travail toute ma reconnaissance.

A tous ceux qui m'ont enseigné :

Chers éducateurs, enseignants et professeurs, je ne vous oublierai jamais, et soyez sûrs que vous pouvez toujours compter sur moi. Que le bon Dieu vous gratifie de sa Clémence.

A tous ceux que je n'ai pas cités par oubli et qui ont contribué directement ou indirectement à la réalisation de ce travail

Recevez ici mes sincères excuses et le témoignage de ma profonde gratitude.

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître Président du jury

Professeur Daouda Kassoum MINTA

- ❖ **Professeur Titulaire des Maladies infectieuses et Tropicales ;**
- ❖ **Directeur du centre d'excellence de prise en charge VIH adulte du Mali ;**
- ❖ **Chercheur au département d'épidémiologie des affections parasitaires (DEAP/MRTC/FMOS) -Mali) ;**
- ❖ **Vice-président de la société Africaine de Pathologies Infectieuses ;**
- ❖ **Président du comité Scientifique VIH du Mali ;**
- ❖ **Président de la Société Malienne de contrôle de Résistances aux Antimicrobiens (SONARAM).**

Cher Maître,

Merci d'avoir accepté de juger ce travail et merci pour l'honneur que vous me faites de présider mon jury. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

Puisse l'éternel vous accorder une longue vie et une bonne santé pour toujours guider nos pas.

A notre Maître et Directeur de thèse:

Professeur Boubacar TOGO

- ❖ **Professeur titulaire en pédiatrie à la faculté de médecine et d'Odontostomatologie ;**
- ❖ **Pédiatre oncologue ;**
- ❖ **Chef du département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE ;**
- ❖ **Chef de l'unité oncologie pédiatrique ;**
- ❖ **Membre de l'union internationale contre le cancer (UICC) ;**
- ❖ **Membre du GFAOP.**

Cher Maître,

Merci d'avoir accepté de diriger ce travail et de m'avoir accordé de votre temps. Merci pour votre disponibilité, vos conseils et vos connaissances à ce sujet. Je vous adresse mes plus sincères remerciements.

Puisse l'éternel vous accorder une longue vie et une bonne santé pour toujours guider nos pas.

A notre Maître et Co-directrice de thèse :

Dr BERTHE Diénéba SACKO

- ❖ **Spécialiste en pédiatrie ;**
- ❖ **Praticienne hospitalière dans l'unité de néonatalogie au CSRéf CV ;**
- ❖ **Chargé de recherche en pédiatrie.**

Cher Maître,

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez accordée, confiance qui a toujours été une source de motivation.

Vos qualités humaines, votre compétence, votre rigueur scientifique et votre amour pour le travail bien fait, font de vous un maître exemplaire pour nous tous.

En espérant être à la hauteur de la confiance que vous avez placée en nous, soyez assuré de notre grande admiration et de notre profond respect.

Puisse l'éternel vous accorder une longue vie et une bonne santé pour toujours guider nos pas.

A Notre Maître et Membre du jury :

Professeur Karamoko SACKO

- ❖ **Maître de conférences à la FMOS ;**
- ❖ **Diplômé en pathologie fonctionnelle digestive de l'enfant ;**
- ❖ **Membre de l'AMAPED ;**
- ❖ **Responsable de l'unité de pédiatrie II du CHU Gabriel Touré ;**
- ❖ **Responsable de l'unité de Nutrition de pédiatrie CHU Gabriel Touré ;**
- ❖ **Praticien hospitalier ;**

Cher Maître,

Nous avons admiré votre disponibilité constante, votre rigueur scientifique et vos qualités sociales. Votre sens du partage, votre esprit d'organisation et surtout votre modestie font de vous un modèle. Soyez assurée de notre estime et de notre profond respect.

Puisse l'éternel vous accorder une longue vie et une bonne santé pour toujours guider nos pas.

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS :

CSRéf :	Centre de Santé de Référence
PED :	Pays en Développement
MPE :	Malnutrition Proteino-Energétique
MAS :	Malnutrition Aiguë Sévère
ONG :	Organisation Non gouvernementale
URENI :	Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Intensive
URENAS :	Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Ambulatoire Sévère
UNICEF :	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
PSNAN :	Plan Stratégique National pour l'Alimentation et la Nutrition
IMC :	Indice de Masse Corporelle
PEC :	Prise En Charge
PB :	Périmètre Branchial
PCIMA :	Protocole de Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aiguë au Mali
URENAM :	Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Ambulatoire Modérée
CSCom :	Centre de Santé Communautaire
VIH :	Virus de l'Immunodéficience Humaine
ORL :	Oto-Rhino-Laryngologie
CVD-MALI :	Centre pour le Développement des Vaccins au Mali
RESOMAL:	Rehydration Solution for Malnutrition
EDSM:	Enquête Démographique et de Santé du Mali
AME :	Allaitement Maternel Exclusif

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

- AM :** Allaitement Mixte
- SLM :** Substitut du Lait Maternel
- ≤ :** Inférieur ou égal
- > :** Supérieur

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

TABLE DES MATIERES

Table des matières

1 Introduction :	1
2 Objectifs :	3
2.1 Objectif général :	3
2.2 Objectifs spécifiques :	3
3 Généralités :	5
3.1 Définition des concepts	5
3.2 Causes de la malnutrition	6
3.3 Aspects cliniques de la malnutrition	9
3.4- Les complications de la malnutrition	15
3.5- La prise en charge de la malnutrition	16
3.5.1- Prise en charge de la malnutrition aiguë sévère à l'URENI	16
3.5.2- Traitement nutritionnel	17
4 Méthodologie	22
4.1. Cadre et lieu d'étude :	22
A. Présentation du service de pédiatrie	23
1. Locaux :	23
4.2 Type d'étude :	27
4-3. Période d'étude :	27
4.4- Population d'étude :	27
4.5 Critères d'inclusion et de non inclusion	27
4.6- Les variables d'études	27
4.7 Technique et outils de collecte des données :	28
4.8 Traitement et analyse des données :	28
4.9- Considérations éthiques :	28
5- Résultats	31
6- Commentaires et discussion :	46
CONCLUSION ET RECOMMANDATION	50
7. Conclusion :	51
9-References bibliographiques :	54
Fiche signalétique	58

Liste des tableaux

Tableau I: Différence entre kwashiorkor et marasme.....	12
Tableau II : Critères d'admission pour la prise en charge de la MAS.....	16
Tableau III: Quantité d'ATPE à donner par jour et par semaine aux patients	18
Tableau IV: Résumé du traitement systématique à donner aux patients souffrant de MAS ...	20
Tableau V: Répartition des mères par tranche d'âge.	31
Tableau VI: Répartition des mères selon leur niveau d'instruction.....	31
Tableau VII: Répartition des mères selon leur statut matrimonial.....	32
Tableau VIII: Répartition des mères selon leur régime matrimonial.	32
Tableau IX : Répartition des mères selon leur profession.....	32
Tableau XI : Répartition des mères selon la parité	33
Tableau XII: Répartition des mères selon la présence d'une grossesse en cours.....	33
Figure 7: Répartition des enfants malnutris de 6 à 59 mois selon leur sexe.	34
Tableau XIII: Répartition des enfants malnutris selon leur tranche d'âge.....	34
Tableau XIV : Répartition des mères selon leur connaissance de la malnutrition.....	35
Tableau XV : Répartition des mères selon leur source d'information sur la malnutrition.	35
Tableau XVII : Répartition des mères selon leur connaissance des différentes causes de la malnutrition.	36
Tableau XXI : Répartition des mères par rapport à leur premier recours en cas de maladie...	38
Tableau XXII : Répartition des mères selon le mode d'allaitement jusqu'à 6 mois.....	38
Tableau XXV: Répartition des enfants malnutris en fonction de l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides.	39
Tableau XXVI : Répartition des enfants en fonction de l'âge de sevrage.	40
Tableau XXVII : Répartition des mères en fonction des raisons de sevrage.	40
Tableau XXVIII : Répartition des mères par rapport à leur source d'approvisionnement en eau de boisson.....	40
Tableau XXIX: Répartition des mères par rapport au nombre de repas dans la famille.....	41
Tableau XXX : Répartition des mères d'enfants malnutris par rapport au type de toilette	41
Tableau XXXI: Répartition des enfants malnutris selon l'administration du VAR	41
Tableau XXXII: Répartition des enfants malnutris selon la supplémentation en vitamine A.	42
Tableau XXXIII: Répartition des enfants malnutris par pathologies récentes.....	42
Tableau XXXIV: Répartition selon les formes cliniques de malnutrition	43
Tableau XXXV : Relation entre le sexe des enfants et les formes de malnutrition	43
Tableau XXXVI : Relation entre l'âge des enfants et les formes de malnutrition.....	44

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

Tableau XXXVII: Relation entre la profession des mères et les formes de malnutrition..... 44

Liste des figures

Figure 1: Cadre conceptuel de l'UNICEF adapté [10].....	7
Figure 2: Cadre opérationnel du PSNAN [11].....	8
Figure 3: Les paramètres anthropométriques.....	10
Figure 4: Vue de la façade principale du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.....	22
Figure 5 : Photographie de l'URENI	24
Figure 6 : Photographie de la stimulation cognitive à l'URENI.....	25
Figure 7: Répartition des enfants malnutris de 6 à 59 mois selon leur sexe.	34

1 Introduction :

De nos jours, la malnutrition demeure un problème majeur de santé publique, notamment dans les pays en développement (PED) [1]. En effet, l'Asie du sud et l'Afrique subsaharienne sont les régions les plus touchées. Sur toutes ses formes, la malnutrition entrave le développement physique et psychique de l'enfant, elle diminue sa résistance face aux maladies, augmentant ainsi des risques de décès précoce [1]. Elle résulte aussi bien d'une alimentation inadéquate que d'un environnement sanitaire déficient. Les pratiques alimentaires inadéquates font référence non seulement à la qualité d'aliments donnés aux enfants, mais aussi aux étapes de leurs introductions. Malgré des efforts consentis depuis plusieurs décennies pour combattre ce fléau, certaines formes de malnutrition, entre autres ; les malnutritions protéino-énergétiques (MPE), les carences en fer, en vitamine A et en iode continuent d'engendrer des problèmes de santé publique dans la plupart des PED.

L'OMS estime que 159 millions d'enfants de moins de cinq ans sont trop petits pour leur âge (atteints de retard de croissance) ; 50 millions ne pèsent pas assez pour leur taille (émaciés) et 41 millions sont en surpoids ; aucun de ces enfants ne se développe sainement [2]. Dans 14 pays, moins de la moitié des enfants de moins de cinq ans échappent au retard de croissance et à l'émaciation. La malnutrition est responsable de 2,6 millions de morts d'enfants chaque année soit un tiers des décès dans le monde [2].

La situation au Mali comme dans le reste de l'Afrique demeure peu reluisante. En effet, dans notre pays, les taux de malnutrition ont atteint un niveau critique. Les chiffres alarmants de la situation de la malnutrition au Mali sont fournis par l'EDSM VI de 2018, où nous découvrons que, dans l'ensemble, 27% des enfants de moins 5 ans ont un retard de croissance ou sont atteints de malnutrition chronique (ils sont trop petits pour leur âge) et 10% ont un retard de croissance sévère. Près d'un enfant de moins de 5 ans sur dix (9 %) sont émaciés ou souffrent de malnutrition aiguë (ils sont trop maigres par rapport à leur taille) et 3% sont sévèrement émaciés. Les résultats montrent également que 19 % présentent une insuffisance pondérale (ils sont trop maigres par rapport à leur âge), y compris 5% qui présentent une insuffisance pondérale sévère (EDSM VI en 2018) [3].

Comme la plupart des pays où sévit la malnutrition, le Mali a mis sur pied plusieurs stratégies de lutte contre ce fléau, parmi lesquels un plan stratégique de communication pour le changement de comportement en matière de nutrition santé en mai 2008. Ce plan a identifié que le problème clé en matière de prévention de la malnutrition est la faible application des

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

bonnes pratiques de nutrition, due à la faible connaissance de ces bonnes pratiques et des avantages de leur mise en pratique [4].

Ainsi, de nombreuses études sur les connaissances et pratiques des mères en nutrition et santé des enfants de 6 à 59 mois ont été menées au Mali, on peut citer entre autre, celle de Molo Bieteke Inès Aurélie au Point G en 2014[5]. Cependant aucune étude de ce genre n'a encore été menée au CSRéf CV.

L'URENI de la pédiatrie du CSRéf CV est une unité bien sollicitée avec 400 hospitalisations par an. Environ 30% des hospitalisations pédiatriques par jour sont des enfants malnutris. Le gouvernement malien à travers ses structures sanitaires et les ONG internationales travaillent en étroite collaboration pour vaincre ce fléau. Pour comprendre d'avantage cette situation, nous avons prévu de réaliser une étude sur le niveau de connaissances et les pratiques des mères dans la prévention de la malnutrition chez les enfants de 6-59 mois au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

2 Objectifs :

2.1 Objectif général :

Etudier les Connaissances Attitudes et Pratiques des mères d'enfants de 6-59 mois face à la malnutrition au CSréf CV du district de Bamako.

2.2 Objectifs spécifiques :

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude.
- Evaluer le niveau de connaissances des mères sur la malnutrition.
- Décrire les attitudes et pratiques des mères face à la malnutrition.
- Identifier les facteurs sociodémographiques pouvant influencer les formes cliniques de la malnutrition aiguë sévère.

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

GENERALITES

3 Généralités :

3.1 Définition des concepts

3.1.1 Connaissances

Idée exacte d'une réalité, de sa situation, de son sens, de ses caractères et de son fonctionnement [6].

3.1.2 Attitudes

Conduite que l'on adopte en des circonstances déterminées [6].

3.1.3 Pratiques

C'est la manière d'agir habituellement [6].

3.1.4 Aliment

L'aliment est un produit du règne animal ou végétal pouvant être utilisé pour nourrir l'organisme. Comme exemple nous avons : le lait, la viande, le poisson, les légumes, les céréales etc. Les aliments peuvent être classés en 3 types 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 [7].

3.1.5 Nutriment

Le nutriment est une substance constitutive des aliments dont l'organisme a besoin pour son développement et son bon fonctionnement. C'est tout corps simple ou composé organique ou minéral pouvant être absorbé par les cellules intestinales [7].

3.1.6 Alimentation

L'alimentation est le mécanisme par lequel les aliments sont introduits dans l'organisme. C'est nourrir, « entretenir, faire vivre en donnant à manger ». C'est donc la production, la préparation, la distribution des denrées alimentaires [6].

3.1.7 Nutrition

La nutrition est la science qui explique le rôle joué par les aliments et les nutriments dans le corps humain, pendant la croissance, le développement et le maintien de la vie. Définie dans un contexte plus large, la nutrition appréhende « comment les aliments sont produits, transformés, manipulés vendus, préparés, partagés et consommés et quel est leur sort dans l'organisme : comment ils sont digérés, absorbés, utilisés » [7].

3.1.8 Micronutriments

Vitamines et minéraux essentiels requis par l'organisme tout au long du cycle de vie, en de minuscules quantités [8].

3.1.9 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, ou qu'il ne soit décelable que par les analyses biologiques, anthropométriques ou physiologiques ». Elle résulte aussi bien d'une alimentation inadéquate que d'un environnement sanitaire déficient. [9].

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, le travail physique, la résistance aux maladies et la guérison"[10].

On distingue plusieurs types de malnutritions [9] :

- 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 [9]. Elle a trois formes cliniques à savoir : l'émaciation, le retard de croissance et l'insuffisance pondérale.

3.2 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.

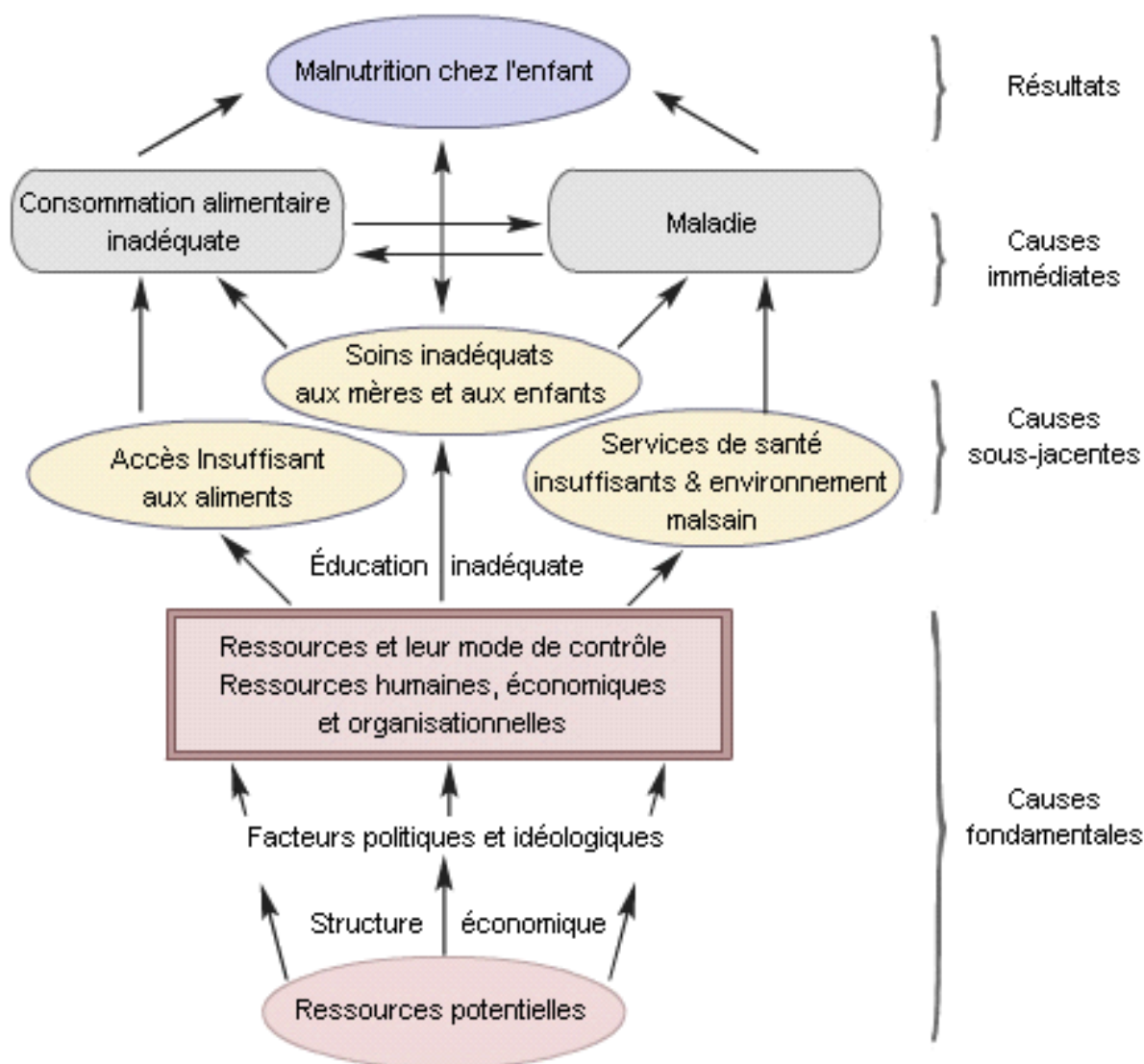


Figure 1: Cadre conceptuel de l'UNICEF adapté [10]

□ **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 2: Cadre opérationnel du PSNAN [11].

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.

3.3 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 [11].

□ 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 [11].

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 [12].

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.

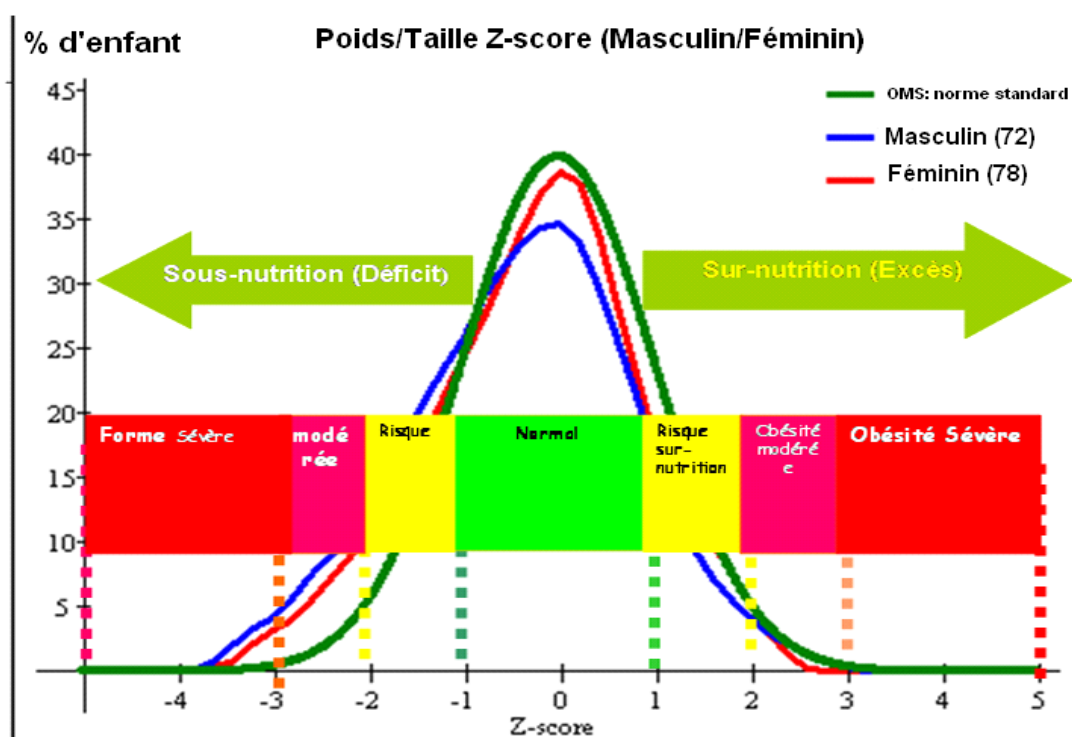


Figure 3: Les paramètres anthropométriques

Source : Les interventions en Nutrition vol 2 (AG IKNANE A, DIARRA M, OUATTARA et al.) [12]

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 : [13]

La 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 de la kwashiorkor [13].

Le marasme: C'est une insuffisance calorique globale de la ration alimentaire [13]

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

La forme mixte : En réalité, les formes cliniques dues à la kwashiorkor, associé au marasme se rencontrent rarement. C'est une forme qui associe à des degrés variables, les signes de la kwashiorkor et du marasme [13].

Tableau I: Différence entre kwashiorkor et marasme [14]

Eléments de comparaison	Kwashiorkor	Marasme
Age de survenue	Deuxième, troisième année de la vie	Première année de la vie
Poids	Variable	Fonte graisseuse 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 jamais	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	Sensibilité accrue à l'infection et à la déshydratation

	réhabilitation	pouvant entraîner la mort. 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 [11].

Elle touche 25 % des enfants de 0 à 5 ans et sa forme sévère, 8 % [12].

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 [12].

Elle atteint 26 % des enfants de 0 à 59 mois sur l'ensemble du territoire national [11].

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. 4- Les complications de la malnutrition [15]

Les complications de la malnutrition sont :

- Vomissement sévère ;
- Pneumonie ;
- L'hypoglycémie ;
- Diarrhée et déshydratation basée sur les antécédents du patient et un changement récent d'apparence ;
- Lésions cutanées ouvertes ;
- Hypothermie $< 35,5^{\circ}\text{C}$ (rectal) ou $< 35^{\circ}\text{C}$ (axillaire) ;
- Fièvre $> 39^{\circ}\text{C}$ (rectal) ou $> 38,5^{\circ}\text{C}$ (axillaire) ;
- Pâleur extrême (anémie sévère) ;
- Faible, apathique ou inconscient ;
- Convulsions ;
- Carence clinique en vitamine A

Toutes ces complications peuvent entraîner le décès de l'enfant. Elles constituent en effet les principales causes de mortalité dans les services de récupération nutritionnelle.

3.5- La prise en charge de la malnutrition

3.5.1- Prise en charge de la malnutrition aiguë sévère à l'URENI

Prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë Sévère [15]

Tableau II : Critères d'admission pour la prise en charge de la MAS [15]

AGE	CRITERES D'ADMISSION
Moins de 6 mois	Se référer à la section : Nourrissons < 6 mois et < 3 kg avec accompagnante en annexe 20
6 mois à 12 ans	P/T < -3 z-score ou PB < 115 mm ou Présence d'œdèmes bilatéraux (Degré, ++, +++)
12 à 18 ans	P/T < 70% NCHS ou Présence d'œdèmes bilatéraux
Adultes	PB < 180 mm avec perte de poids récente ou Indice de Masse Corporelle (IMC) < 16 avec perte de poids récente ou Présence d'œdèmes bilatéraux (à moins qu'il y ait une autre cause flagrante)

Tous les patients qui remplissent au moins un des critères du tableau ci-dessus souffrent d'une MAS.

Les principes de Prise En Charge (PEC) de la Malnutrition Aiguë Sévère (MAS), quel que soit le type de programme, comprend trois phases (Phase Aiguë ou Phase 1, Phase de Transition, Phase 2) :

La Phase Aiguë ou Phase 1

Les patients anorexiques avec ou sans complications médicales majeures sont admis en structure hospitalière (URENI) durant la phase aiguë du traitement. Le produit thérapeutique utilisé durant cette phase – le F75 – permet d'amorcer le rétablissement des fonctions métaboliques et rétablir l'équilibre nutritionnel électrolytique. Un gain de poids rapide à ce stade est dangereux, c'est pourquoi le F75 est formulé de façon à ce que les patients ne prennent pas de poids durant cette période.

La Phase de Transition

La phase de transition est introduite pour éviter au patient de prendre une trop grande quantité de nourriture brutalement avant que ses fonctions physiologiques ne soient restaurées. En effet, cela peut être dangereux et conduire à un déséquilibre électrolytique et au « syndrome de rénutrition ». Durant cette phase, les patients commencent à prendre du poids avec l'introduction du F100 ou d'ATPE, ce qui augmente de 30% l'apport énergétique du patient et son gain de poids doit atteindre environ 6g/kg/jour. La quantité énergétique et le gain de poids attendus sont moins élevés qu'en Phase de réhabilitation.

Transfert vers l'URENAS (exceptionnellement en URENI)

Dès que les patients ont un bon appétit et ne présentent plus de complications médicales majeures, ils reçoivent des ATPE et sont transférés vers l'URENAS. Ces produits sont faits pour favoriser un gain de poids rapide (à raison de 8 g/kg/jour et plus). Les tables par classe de poids peuvent être utilisées quel que soit le poids et l'âge des patients.

3.5.2- Traitement nutritionnel

- Sensibiliser la mère sur l'importance de l'allaitement maternel et sur le fait que l'enfant doit toujours être allaité et à la demande avant qu'on lui donne des ATPE;
- Expliquer à la personne en charge comment donner les ATPE à domicile Quantité à donner : Les ATPE peuvent être conservés en toute sécurité pendant plusieurs jours après ouverture de l'emballage à condition d'être protégés des insectes et rongeurs.

Tableau III: Quantité d'ATPE à donner par jour et par semaine aux patients [15]

CLASSE DE POIDS (KG)	ATPE – PATE		ATPE – SACHETS (92G)		BP100®	
	GRAMMES PAR JOUR	GRAMMES PAR SEMAINE	SACHETS PAR JOUR	SACHETS PAR SEMAINE	BARRES PAR JOUR	BARRES PAR SEMAINE
3.0-3.4	105	750	1 ¼	8	2	14
3.5-4.9	130	900	1 ½	10	2 ½	17 ½
5.0-6.9	200	1400	2	15	4	28
7.0-9.9	260	1800	3	20	5	35
10.0-14.9	400	2800	4	30	7	49
15.0-19.9	450	3200	5	35	9	63
20.0-29.9	500	3500	6	40	10	70
30.0-39.9	650	4500	7	50	12	84
40-60	700	5000	8	55	14	98

3.4- Traitement médical systématique [15]

Aucun autre nutriment ne doit être donné

Les ATPE contiennent déjà tous les nutriments requis pour traiter le patient malnutri.

3.5.3- Traitement médicamenteux :

Antibiothérapie systématique

Les antibiotiques doivent être donnés aux patients souffrant de MAS systématiquement, même si le patient ne présente pas de signes cliniques d'infections généralisées. Ceci n'est pas un traitement prophylactique. En fait, même si les signes cliniques d'infection sont absents, elles doivent toujours être traitées à l'aveugle.

Le traitement devrait être basé sur l'amoxicilline par voie orale (si l'amoxicilline n'est pas disponible, utiliser de l'ampicilline par voie orale).

Traitement anti paludique

Pour tout patient admis à l'URENI, si TDR ou GE positif:

- ✓ donner l'artéméther-luméfantrine 20/120

En cas de Paludisme grave, donner :

- ✓ l'artesun 60mg injectable en IM ou IV en première intention ou Artéméther injectable en IM si artesun 60mg non disponible prendre le relais avec l'artemether lumefantrime 20/120, dès que le patient est capable d'avaler ;

Remarque : Les combinaisons contenant de l'amodiaquine sont supposées toxiques pour le patient souffrant de la MAS et doivent être évitées jusqu'à ce que leur innocuité soit confirmée pour ce groupe spécifique.

- ✓ Ne jamais donner de QUININE par voie orale ou en perfusion à un patient souffrant de MAS dans les 2 premières semaines de traitement : la quinine induit souvent des hypotensions prolongées et dangereuses, des hypoglycémies, arythmies et arrêts cardiaques. Il y a peu de différence entre la dose thérapeutique et toxique.

Les Moustiquaires Imprégnées d'insecticide à Longue Durée d'action (MILD) doivent toujours être utilisées systématiquement pendant toute la durée du séjour.

Vaccination contre la rougeole

Vacciner tous les enfants à partir de 9 mois SANS CARTE de vaccination rougeole à l'admission (une seconde dose de vaccin doit être faite à la 4^{ème} semaine en URENAS uniquement pour ces enfants qui ont été vaccinés à l'URENI). Ces informations seront portées sur les fiches de transfert au moment du transfert de ces enfants vers l'URENAS.

Médicaments donnés uniquement selon les circonstances spécifiques

Vitamine A

Il y a suffisamment de vitamine A dans le F75, F100 et ATPE pour corriger les carences légères en vitamine A ; des doses élevées de vitamine A ne doivent pas être données chez les enfants ne présentant pas de signes de déficiences et peuvent être dangereuses. Donner une dose de vitamine A uniquement selon les circonstances suivantes :

- lorsque l'enfant souffre de n'importe quel signe de carences en vitamine A : ceci inclut toute infection oculaire, comme par exemple, les conjonctivites ;
- les enfants de plus de 9 mois, dans les cas d'EPIDEMIE de ROUGEOLE si l'enfant n'a pas été vacciné contre la rougeole.

Acide Folique

- Il y a suffisamment d'acide folique dans le F75, F100 et l'ATPE pour le traitement de carences légères en acide folique ;
- s'il y a une anémie clinique, donner une dose unique d'acide folique (5mg) le jour de l'admission.

Anti-helminthes

- Donner le traitement déparasitant à la phase 2 ou à l'URENAS.

Tableau IV: Résumé du traitement systématique à donner aux patients souffrant de MAS
[15]

Traitement systématique	Admission direct URENI (phase aiguë)
Antibiotiques	Chaque jour durant la Phase Aiguë + 4 jours en Phase de Transition ou jusqu'au transfert en URENAS (pas moins de 7 jours)
Traitement antipaludéen	artéméther-luméfantrine
Vaccination Rougeole (à partir de 9 mois)	1 vaccination à l'admission si ABSENCE de CARTE (une 2ème dose sera donnée 4 semaines après la première dose).

3.5.4- Surveillance

Prendre le poids chaque jour et tracer la courbe sur la fiche de suivi ;

Evaluer le degré d'œdèmes (0, +, ++, +++) cliniquement chaque jour;

Prendre la température deux fois par jour ;

Evaluer les signes cliniques standards (selles, vomissements, déshydratation, toux, respiration et taille du foie) ;

Prendre le PB chaque semaine ;

Noter toute information concernant les absences, vomissements ou refus de prendre les repas, la mise en place de SNG, de perfusion IV ou transfusion, les examens de laboratoire s'il y en a et leurs résultats. La fiche de suivi doit rassembler toutes ces informations sur une base quotidienne aux emplacements réservés à cet effet.

METHODOLOGIE

4 Méthodologie

4.1. Cadre et lieu d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service de pédiatrie du Centre de Santé de Référence de la Commune V du district de Bamako (CSréf CV). Notre étude a été réalisée pour comprendre et analyser les difficultés liées aux connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 - 59 mois face à la malnutrition.



Figure 4: Vue de la façade principale du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako

Selon le découpage de la carte sanitaire du district de Bamako PDSSC ; le Centre de Santé de Référence de la commune V qui porte son nom est situé au Quartier- Mali. Il a été créé en 1982, sous l'appellation de Service Socio Sanitaire de la Commune V, et il regroupait le service social de la Commune V.

Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé et conformément au Plan de Développement Socio Sanitaire des Communes (PDSSC), il a été créé avec un plateau minimal pour assurer les activités courantes.

La carte sanitaire de la Commune V a été élaborée pour dix (10) Aires de Santé. Il couvre à ce jour 12 Centres de Santé Communautaires (CSCoM) fonctionnels. Actuellement le Centre de Santé de Référence de la Commune V (CSRéf CV) Compte Douze Services.

➤ **Services**

- 1- Service Gynéco-Obstétrique ;
- 2- Service de chirurgie
- 3- Service d'urologie
- 4- Service de cardiologie
- 5- Service ophtalmologie ;
- 6- Service Odontostomatologie ;
- 7- Service de Médecine ;
- 8- Service de Pédiatrie ;
- 9- Service de Comptabilité ;
- 10- Service de Laboratoire / Pharmacie ;
- 11-Service de Soins, d'Accompagnement et de Conseil aux Personnes vivant avec le VIH.
- 12-Service d'ORL

➤ **Service de Pédiatrie**

1. Unité de Pédiatrie Générale
2. Unité de Nutrition
3. Unité de Néonatalogie

A. Présentation du service de pédiatrie

1. Locaux :

Le service de pédiatrie du Centre de Santé de Référence de la commune V, depuis le mois d'Aout 2019, est logé dans un nouveau bâtiment construit à 2 niveaux avec une annexe et situé à l'extrême Sud- Est dans le dit centre.

1-1. La Pédiatrie générale comprend :

Au rez-de-chaussée

- Sept (7) salles d'hospitalisation avec 2 salles VIP et une (1) salle d'observation, au total 29 lits, deux salles équipées de circuit d'oxygène
- Une (1) salle de réanimation qui comporte 5 lits et équipée de circuit d'oxygène
- Deux (2) salles de consultation ordinaire qui comporte 2 tables de consultation par salle
- Une (1) salle de soins externes qui comporte 2 tables de soins
- Un (1) salle de garde des internes

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

- Une (1) salle de garde des infirmeries
- Un (1) bureau pour le major
- Un (1) bureau pour CVD-MALI

1-2. URENI

L'unité de récupération et d'éducation nutritionnelle intensive (URENI) au sein duquel notre étude s'est déroulée, depuis juillet 2016, est logée dans un nouveau bâtiment annexé au bâtiment principal de la pédiatrie.



Figure 5 : Photographie de l'URENI

1.2.1 Description de l'URENI

➤ **Le personnel à l'URENI**

- Un pédiatre responsable de l'URENI ;
- Un major ;
- Neuf infirmières ;
- Une aide-soignante.

➤ **Les activités de l'URENI**

- Visite quotidienne des enfants hospitalisés ;
- Dépistage passif chaque jours ;
- Préparation et distribution de lait aux enfants malnutris chaque 3h soit 8 repas par 24h ;

- Séances de stimulation cognitive deux fois par semaine.



Figure 6 : Photographie de la stimulation cognitive à l'URENI

➤ **Infrastructures de l'URENI**

Elle est composée de :

- Une salle d'évaluation ;
- Une salle de préparation du lait thérapeutique ;
- Une salle pour les intrants ;
- Deux salles d'hospitalisations avec dix lits
- Un hangar pour les séances de stimulations cognitives ;
- Un bureau pour le major
- Une toilette pour le personnel ;
- Deux toilettes pour les patients.

➤ **Equipements de l'URENI :**

- Kit de mesure anthropométrique ;
- Matériels de cuisine pour la préparation et la distribution de lait.

➤ **Intrants de l'URENI :**

- Les aliments thérapeutiques (lait F75 et F100, plumpy-nut) ;
- Le RESOMAL ;
- Les médicaments systématiques sont fournis par l'UNICEF ;

➤ **Supports de gestion :**

- Fiche individuelle ;
- Les registres ;
- Les fiches de transfert URENI-URENAS.

1.3 Néonatalogie

- Une (1) grande salle d'hospitalisation équipée de circuit d'oxygène :
 - ✓ 5 couveuses (incubateurs),
 - ✓ 18 berceaux
 - ✓ 3 tables de réanimation avec plaque chauffante,
 - ✓ 2 appareils de photothérapies,
 - ✓ 20 barbotières
 - ✓ et deux (1) aspirateurs électriques
- Une (1) salle kangourou qui comporte 6 lits
- Une (1) salle de consultation externe servant aussi de consultation de suivi des nouveau-nés
- Une (1) salle de garde des infirmières
- Une (1) salle des soins externes de nouveau-nés
- Un bureau pour le Major
- Deux (2) bureaux pour les médecins (pédiatres responsables de la néonatalogie)
En plus de ces salles, il existe :
 - Un (1) bureau pour le médecin pédiatre responsable du service
« Chef de service »
 - Un (1) bureau pour les médecins généralistes
 - Un (1) bureau pour les pédiatres (pédiatres responsables de la pédiatrie générale)
 - Une grande salle de réunion.

2-. Personnels (en Juin 2020)

Au total :

- Quatre pédiatres,
- Deux médecins généralistes,
- Cinq techniciens supérieurs de santé,
- Vingt techniciens de santé,
- Trois aides-soignants et une équipe GIE pour l'entretien des locaux.

4.2 Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale à collecte prospective réalisée à l'URENI du service de pédiatrie du CSRéf CV

4-3. Période d'étude :

L'étude s'est déroulée sur une période de 8 mois allant du 1^{er} Décembre 2020 au 30 Juillet 2021.

4.4-Population d'étude :

Les mères ou personnes s'occupant d'enfants malnutris âgés de 6 à 59 mois admis à l'URENI au CSRéf CV pendant la période d'étude.

4.5 Critères d'inclusion et de non inclusion

4.5.1 Critères d'inclusion :

Toutes mères ou personnes s'occupant d'enfants malnutris admis à l'URENI pendant la période d'étude.

4.5.2 Critères de non inclusion :

Les mères ou les personnes s'occupant d'enfants refusant de participer à l'étude.

4.6- Les variables d'études

4.6.1- Enfants de 6 à 59 mois

- ❖ **Variable qualitative** : Sexe, administration du VAR, supplémentation de la vitamine A, pathologies récentes.
- ❖ **Variable quantitative** : Age, poids, taille

4.6.2- Mères d'enfants malnutris de 6 à 59 mois

- ❖ **Variable qualitative** : statut matrimonial, régime, niveau d'instruction, profession, état de grossesse.
- ❖ **Variable quantitative** : Parité, âge, intervalle inter génésique

4.7 Technique et outils de collecte des données :

➤ **Technique :**

Les informations ont été collectées au cours des entretiens individuels en mode face à face.

Les instruments de mesures anthropométriques de très bonne précision étaient 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

Nous avons utilisé des questionnaires pour les enfants admis à l'URENI (identification, données anthropométriques, état de l'enfant, évolution des mesures anthropométriques).

Les instruments de mesure anthropométrique utilisés étaient :

Mensuration et unités	Instruments de mesure
Poids (0,1000 kg)	Balance SECA
Taille (0,1 cm)	Toise de SHORR
PB (mm)	Bande de SHAKIR

4.8 Traitement et analyse des données :

➤ **Saisie et analyse des données :**

Le document a été rédigé à l'aide de Microsoft Word 2013.

Les données ont été saisies sur le logiciel Epi info, puis analysées sur le même logiciel. Les résultats ont été exprimés en pourcentage et l'analyse statistique a été faite par le test statistique Chi 2 et le test exact de Fisher avec un seuil de signification de $p < 0,05$.

4.9- Considérations éthiques :

Une lettre a été adressée aux autorités sanitaires pour les informer et obtenir leur accord avant le démarrage de l'étude. Afin d'assurer la confidentialité des résultats, l'anonymat des participants a été strictement respecté. Les différents entretiens ont été menés avec le consentement éclairé des participants et ont eu le droit de répondre ou non aux questions. Les recommandations qui ont été formulées au décours de cette étude, seront mises à la disposition des autorités sanitaires du CSRéf CV.

4-10 Définition opérationnelle :

- **Ménagère :** il s'agit des femmes au foyer
- **Réponse acceptable :** selon les mots clés ; infections à répétition, alimentation inadéquate, sevrage mal conduit.
- **Sans raison valable :** il est question des mères qui ont sevré précocement les enfants par négligence ou aucune raison n'a été trouvée.

RESULTATS

5- Résultats

A- Descriptifs :

1- Données sociodémographiques

1.1- Des mères

Tableau V: Répartition des mères par tranche d'âge.

Tranche d'âge (année)	Effectifs(n)	Pourcentage (%)
15 – 25	110	55
26 -35	71	35,5
36 – 45	19	9,5
Total	200	100

La tranche d'âge de 15 à 25 ans a été la plus représentée avec 55%

Tableau VI: Répartition des mères selon leur niveau d'instruction.

Niveau d'instruction	Effectifs	Pourcentage (%)
Non scolarisée	78	39
Primaire	68	34
Secondaire	33	16,5
Ecole coranique	12	6
Supérieure	9	4,5
Total	200	100

Les mères non scolarisées ont représenté 39%

Tableau VII: Répartition des mères selon leur statut matrimonial.

Statut matrimonial	Effectifs	Pourcentage(%)
Mariée	183	91,5
Célibataire	14	7
Veuve	2	1
Divorcée	1	0,5
Total	200	100

Les mères mariées ont représenté 91,5%

Tableau VIII: Répartition des mères selon leur régime matrimonial.

Régime matrimonial	Effectifs	Pourcentage (%)
Monogamie	133	72,68
Polygamie	50	27,32
Total	183	100

Les mères monogames ont représentées 72,68%

Tableau IX : Répartition des mères selon leur profession.

Profession	Effectif	Pourcentage (%)
Ménagère	136	68
Commerçante	28	14
Elève	8	4
Coiffeuse	4	2
Autres	24	12
Total	200	100

Autres : Etudiante, Institutrice, juriste etc.

Les ménagères ont représenté 68%

Tableau X: Répartition des mères selon l'intervalle inter génésique

Intervalle inter-génésique (an)	Effectifs	Pourcentage(%)
1	14	9,52
2	92	62,59
3	21	14,29
4 et plus	20	13,60
Total	147	100

L'intervalle inter génésique était inférieur à 2 ans pour 9,52% des enfants.

Tableau XI : Répartition des mères selon la parité

Parité	Effectifs	Pourcentage(%)
1	53	26,5%
2	37	18,5%
3-5	80	40%
Plus de 5	30	15%
Total	200	100%

Les multipares ont représenté 40%

Tableau XII: Répartition des mères selon la présence d'une grossesse en cours.

Etat de grossesse	Effectifs	Pourcentage(%)
Oui	24	12,44
Non	176	87,56
Total	200	100

87,56% des mères n'étaient pas enceinte

1.2 Des enfants :

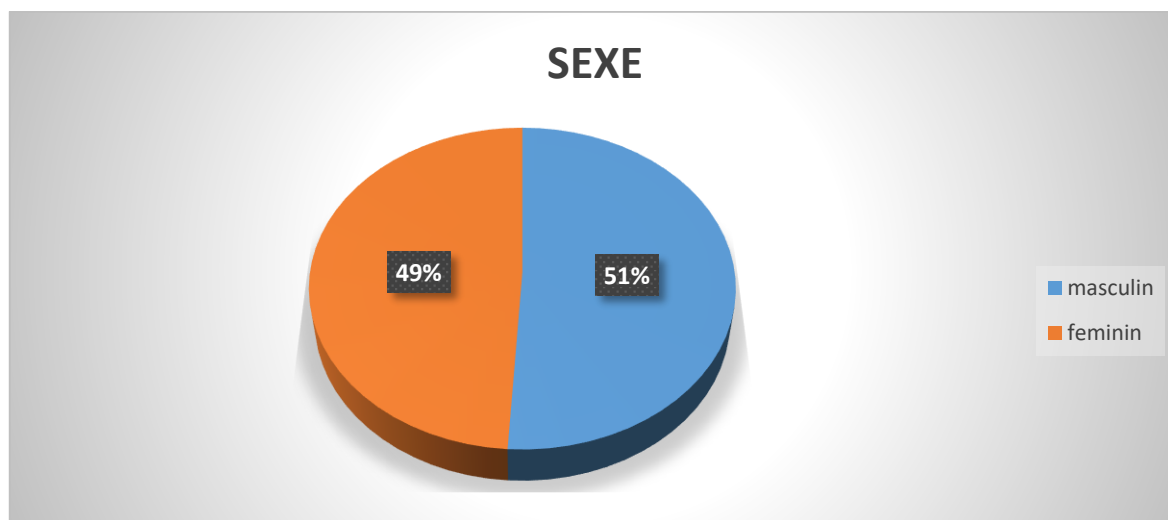


Figure 7: Répartition des enfants malnutris de 6 à 59 mois selon leur sexe.

Le sexe majoritaire était le sexe masculin avec 51% avec un sex-ratio de 1,04

Tableau XIII: Répartition des enfants malnutris selon leur tranche d'âge

Tranche d'âge (mois)	Effectifs	Pourcentage (%)
6-12	90	45
13-24	91	45,5
25-36	13	6,5
37-48	4	2
49-59	2	1
Total	200	100

La tranche d'âge de 13 à 24 mois est la plus représentée avec 45,5%

2- Les connaissances des mères d'enfants malnutris de 6 à 59 mois face à la malnutrition.

Tableau XIV : Répartition des mères selon leur connaissance de la malnutrition

Entendu parler de la malnutrition	Effectifs	Pourcentage(%)
Oui	147	73,5
Non	53	26,5
Total	200	100

La majorité des mères avait entendu parler de la malnutrition soit 73,5%

Tableau XV : Répartition des mères selon leur source d'information sur la malnutrition.

Source d'info	Effectifs	Pourcentage(%)
Radio	25	17,01
Télé	32	21,77
Agents de sante	55	37,41
Entourage	35	23,81
Total	147	100

37,41% des mères ont entendu parler de la malnutrition à travers des agents de santé.

Tableau XVI : Répartition des mères sur la définition de la malnutrition

Qu'est-ce que la malnutrition	Effectifs	Pourcentage(%)
Mauvaise réponse	152	76
Réponse acceptable	48	24
Total	200	100

24% des mères ont donné une réponse acceptable.

Tableau XVII : Répartition des mères selon leur connaissance des différentes causes de la malnutrition.

Causes	Effectifs	Pourcentage(%)
Aliments pauvres en micronutriments	113	56,5
Alimentation moins diversifiée	40	20
Manque de moyens financiers	13	6,5
Autres	34	17

Autres : méconnaissance des aliments de sevrage, diarrhée etc.

56,5% des mères ont mentionné que la malnutrition est due aux aliments pauvres en micronutriments.

Tableau XVIII: Répartition des mères selon leur connaissance des signes de la malnutrition.

Conséquences	Effectifs	Pourcentage(%)
Amaigrissement modéré	80	40
Manque d'appétit	54	27
Décoloration des cheveux	27	13,5
Autres	39	19,5

Autres : vomissements, diarrhée, anorexie etc.

L'amaigrissement modéré était le plus cité avec 40%

Tableau XIX: Répartition des mères selon leur connaissance sur la durée de l'allaitement maternel exclusif

Durée	Effectifs	Pourcentage(%)
Avant 6 mois	63	31,5
Jusqu'à 6 mois révolus	75	37,5
Après 6 mois	52	26
Aucune idée	10	5
Total	200	100

Parmi les mères 37,5% ont une bonne connaissance sur la durée de l'allaitement maternel exclusif.

Tableau XX: Répartition des mères selon leur connaissance par rapport à l'âge de sevrage

Age de sevrage	Effectifs	Pourcentage(%)
≤ 24 mois	120	60
> 24 mois	63	31,5
Aucune idée	17	8,5
Total	200	100

Selon 60% des mères le sevrage doit se faire avant 24 mois.

3- Attitudes et pratiques des mères d'enfants face à la malnutrition.

Tableau XXI : Répartition des mères par rapport à leur premier recours en cas de maladie.

Premier recours	Effectifs	Pourcentage(%)
Tradi- thérapeutes	29	14,5
CSréf	27	13,5
CSCom	121	60,5
Automédication	22	11
Aucun	1	0,5
Total	200	100

Les CSCom étaient le premier recours des mères avec 60,5%

Tableau XXII : Répartition des mères selon le mode d'allaitement jusqu'à 6 mois.

Allaitement	Effectifs	Pourcentage(%)
AME (allaitement maternel exclusif)	70	35,5
AM (allaitement mixte)	125	74
SLM (substitut du lait maternel)	5	2,5
Total	200	100

35,5% des enfants ont bénéficié de l'allaitement maternel exclusif.

Tableau XXIII: Répartition des mères par rapport aux types d'aliments fréquemment utilisés pour la diversification.

Types d'aliments	Effectifs	Pourcentage(%)
Céréales (riz, mil, blé etc.)	120	60
Viande, poisson, volailles	47	23,5
Lait et dérivés	20	10
Autres	13	6,5

Autres : légumes, fruits, sucrerie etc.

Les céréales ont été les aliments de sevrage avec 60%

Tableau XXIV : Répartition des mères d'enfants par rapport à la méthode de sevrage

Méthode de sevrage	Effectifs	Pourcentage %
Allaitement en cours	130	67
Sevrage brusque	47	24
Sevrage progressive	18	9
Total	195	100

24% des enfants ont été sevrés de manière brusque.

Tableau XXV: Répartition des enfants malnutris en fonction de l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides.

Utilisation de moustiquaires imprégnées	Effectifs	Pourcentage(%)
Oui	190	95
Non	10	5
Total	200	100

L'utilisation des moustiquaires était effectuée à 95%

Tableau XXVI : Répartition des enfants en fonction de l'âge de sevrage.

Age de sevrage (mois)	Effectifs	pourcentage %
6 -12	15	23,08
13-24	47	72,30
Plus de 24 mois	3	4,62
Total	65	100

72,30% des enfants ont été sevrés dans la tranche d'âge 13-24 mois.

Tableau XXVII : Répartition des mères en fonction des raisons de sevrage.

Raison du sevrage	Effectifs	Pourcentage(%)
Grossesse en cours	8	12,31
Refus de téter	26	40
Sans raison valable	24	36,92
Manque de temps	7	10,77
Total	65	100

Parmi les mères 10,77% ont évoqué le manque de temps comme raison de sevrage.

Tableau XXVIII : Répartition des mères par rapport à leur source d'approvisionnement en eau de boisson

Source d'approvisionnement	Effectifs	pourcentage(%)
Eau courante	157	78,5
Fontaine publique	27	13,5
Puits	16	8
Total	200	100

La principale source d'approvisionnement était l'eau courante avec 78,5%

Tableau XXIX: Répartition des mères par rapport au nombre de repas dans la famille.

Nombre de repas par jour	Effectifs	Pourcentage(%)
2 repas	1	0,5
3 repas	157	78,5
Plus de 3 repas	43	19,5
Total	200	100

78,5% des ménages arrivaient à avoir 3 repas par jour

Tableau XXX : Répartition des mères d'enfants malnutris par rapport au type de toilette

Type de toilette	Effectifs	Pourcentage(%)
Toilettes communes	79	39,5
Toilettes privées (douche interne)	50	25
Toilettes communes et privées	71	35,5
Total	200	100

Les toilettes communes étaient les plus utilisées avec 39,5%

Tableau XXXI: Répartition des enfants malnutris selon l'administration du VAR

VAR	Effectifs	Pourcentage(%)
Oui	156	78
Non	44	22
Total	200	100

La majorité des enfants était vaccinée par le VAR avec 78%

XXXII: Répartition des enfants malnutris selon la supplémentation en vitamine A.

Supplémentation en vitamine A	Effectifs	Pourcentage(%)
Oui	158	79
Non	42	21
Total	200	100

Dans notre échantillon 79% des enfants ont reçu la vitamine A.

Tableau XXXIII: Répartition des enfants malnutris par pathologies récentes.

Pathologies retrouvées	Effectifs	Pourcentage(%)
Diarrhée	58	29
Paludisme	38	19
infection respiratoire aigue	26	13
Rougeole	12	6
Parasitose	1	0,5
Autres	13	6,5
Total	142	100

Autres : cardiopathie, drépanocytose, VIH etc.

29% des enfants avaient la diarrhée, la deuxième pathologie retrouvée était le paludisme avec 19%

B- Analytique :

Les facteurs sociodémographiques influençant les formes cliniques de malnutrition aigüe sévère.

Tableau XXXIV: Répartition selon les formes cliniques de malnutrition

Formes de malnutrition	Effectifs	Pourcentage(%)
Kwashiorkor	13	6,5
Marasme	187	93,5
Total	200	100

La forme marasmique était plus fréquente avec 93,5%, et seulement 6,5% était des enfants de 6 à 59 mois étaient atteints de malnutrition aigüe sévère forme kwashiorkor.

Tableau XXXV : Relation entre le sexe des enfants et les formes de malnutrition

Formes	Marasme	Kwashiorkor	Total
Sexe			
Masculin	93(92%)	8(8%)	101
Féminin	94(94,95%)	5(5,5%)	99
Total	187	13	200

P= 0,42

Il n'existe pas un lien statistiquement significatif entre les formes de malnutrition et le sexe de l'enfant. $P > 0,05$.

Tableau XXXVI : Relation entre l'âge des enfants et les formes de malnutrition

Age de l'enfant en mois	Formes de malnutrition	
	kwashiorkor	Marasme
6-12	1(1,11%)	89(98,89%)
13-24	10(10,87%)	82(89,13%)
25-36	1(7,14%)	13(92,86)
37-48	1(25,00%)	3(75,00%)
49-59	0(0,00%)	1(100,00%)
Total	13	187

P= 0,04

Il existe un lien statistiquement significatif entre les formes de malnutrition et l'âge de l'enfant. $P < 0,05$.

Tableau XXXVII: Relation entre la profession des mères et les formes de malnutrition

Profession	Formes de malnutrition	
	Kwashiorkor	Marasme
Coiffeuse	1(25,00%)	3(75,00%)
Commerçante	1(3,57%)	27(96,43%)
Elève	0(0,00%)	8(100,00%)
Ménagère	8(5,84%)	129(94,16%)
Autres	3(12,50%)	21(87,50%)

P=0,31

Il n'existe pas un lien statistiquement significatif entre la profession et les formes de malnutrition.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6- Commentaires et discussion :

Notre étude s'est déroulée au CSRéf CV, a porté sur 200 enfants âgés de 6 à 59 mois hospitalisés pour malnutrition sur 659 hospitalisations dans le service de pédiatrie, soit une prévalence de 30,3%. Les mères de ces enfants ont été interrogées sur l'état de santé des enfants et sur leurs connaissances, attitudes et pratiques par rapport à la malnutrition.

❖ Caractéristiques sociodémographiques des enfants

Dans notre étude, nous avons observé une légère prédominance masculine avec 51% soit un sex-ratio de 1,04. Ce résultat se rapproche à ceux retrouvés par l'enquête SMART en 2014 au Mali avec 50,5% [16]; COULIBALY. COD avec 52,3% [17]; TRAORE.FM avec 55,80% [18]; JESSON.J et Col avec 52% [19] ; Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par l'importance accordée à la santé des garçons qui sont fréquemment amenés en consultation dans notre société. Elle pourrait être liée aux prédispositions génétiques rendant le petit garçon plus susceptible aux infections.

La tranche d'âge de 13 à 24 mois était la plus touchée avec 45,73%, cette prédominance a été également observée par COULIBALY. COD [17] (46,6%) ; SANGARE.B [20] (35%). Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'à cet âge, les enfants sont en pleine période de sevrage, ce qui les rend vulnérables face aux maladies. A noter qu'à cet âge les enfants ont perdu les anticorps maternels et sont en train de produire leurs propres anticorps, d'où le besoin accru en micronutriments.

❖ Caractéristiques sociodémographiques des mères

L'âge majoritaire des mères était compris dans la tranche d'âge de 15 à 25 ans avec 55%. Ce résultat se rapproche de celui d'ADAMA. T [21] (59,1%). Ce résultat pourrait se justifier du fait que les jeunes mères ne maîtrisent pas les pratiques alimentaires et les conditions d'hygiène appropriées concernant l'alimentation des enfants.

Quant au niveau d'instruction des mères, 61% avaient reçu une instruction dans notre étude. Ce résultat est similaire à celui de l'EDSM VI en 2018 qui avait observé que 66% des femmes de la population générale étaient instruites [3]. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'augmentation progressive du taux de scolarisation des filles qui a passé de 48 % selon l'EDSM V [22] à 49 % selon l'EDSM VI.

Dans notre étude, on a retrouvé que 9,52% des mères avaient un intervalle inter génésique inférieur à 24 mois, ceci pourrait entraîner non seulement le sevrage de l'enfant précédent mais aussi un mauvais état nutritionnel et une fragilisation.

❖ **Connaissance des mères face à la malnutrition**

Parmi les mères interrogées, 40% ont cité l'amaigrissement comme étant le principal signe de la malnutrition et 56,5% des mères pensaient que la malnutrition est due à une insuffisance d'aliments riches en micronutriments.

Dans notre étude, on a retrouvé que 26,5% des mères n'avaient aucune idée sur la malnutrition, c'est à dire qu'elles n'ont jamais entendu parler de la malnutrition. 23,81% disent avoir entendu parler de la malnutrition par leur entourage, ce résultat pourrait s'expliquer par le manque de sensibilisation sur la malnutrition que ça soit à la radio, à la télé ou par d'autre moyen de communication.

Selon 26% des mères l'allaitement maternel exclusif doit être poursuivi au-delà de 6 mois, 31,5% d'entre elles ont pensé qu'il faut déjà diversifier l'enfant avant 6 mois, pour 37,5% des mères l'allaitement maternel exclusif doit s'arrêter à 6 mois d'âge puis diversification et 5% des mères n'ont aucune connaissance sur la durée de l'AME. La pratique de l'AME permet de réduire la mortalité infantile et améliore la santé de la mère. Cette pratique permet aussi de lutter contre la pauvreté, car elle réalise des économies considérables en dépenses de santé dans les ménages, voire dans la société. [23].

Pour 60% des mères le sevrage doit s'effectuer avant 24 mois, elles trouvent que le lait maternel ne joue plus un grand rôle dans l'alimentation de leur enfant, cette connaissance erronée des mères pourrait s'expliquer par un manque de sensibilisation sur les avantages de l'allaitement maternel. 8,5% des mères n'avaient aucune idée sur la durée de sevrage des enfants.

❖ Les attitudes et pratiques des mères face à la malnutrition

Nous avons constaté que 14,5% des enfants sont traités traditionnellement en premier lieu en cas de maladie, 11% des mères choisissent l'automédication au premier plan et 60,5% ont pour premier recours les CSCom, ce taux pourrait s'expliquer par le fait que les CSCom sont moins couteux que les autres structures de santé (hôpitaux, cliniques, cabinets etc.), ils sont également plus proches de la population.

Dans notre étude 35,5 % des enfants de moins de 6 mois sont exclusivement allaités au sein. En revanche, 2,5% des enfants n'ont jamais été allaités au sein. Notre résultat s'approche de celui d'EDSM VI [3] respectivement 40% pour AME, 3% pour des enfants qui n'ont jamais été allaités. L'allaitement au sein au cours des premières années de la vie protège les enfants contre l'infection. De plus, il constitue une source idéale d'éléments nutritifs, l'allaitement maternel exclusif est économique et sûr. Cependant, de nombreuses mères cessent d'allaiter précocement et, sont souvent obligées de passer à d'autres formes de préparations alimentaires, qui peuvent ralentir la croissance si les conditions d'hygiène ne sont pas respectées [24].

L'allaitement maternel permet un bon développement cognitif et sensoriel de l'enfant et le protège contre les maladies infectieuses et chroniques. Il réduit aussi la mortalité due aux maladies de l'enfance comme la diarrhée et la pneumonie [25].

Nous avons trouvé dans notre que, 60% des enfants ont été diversifiés à base des céréales (riz, blé, mil etc.), 23,5% des enfants à base de viande (poisson, volailles etc.) et 10% à l'aide du lait et dérivés.

Après l'âge de 6 mois, le lait maternel n'est plus suffisant pour couvrir les besoins nutritionnels d'un enfant. Par conséquent, des aliments de complément adaptés doivent donc être introduits dans l'alimentation de l'enfant tout en continuant d'allaiter jusqu'à l'âge de 2 ans ou plus. Cette période de transition entre l'allaitement exclusif et une alimentation diversifiée familiale a lieu à un moment où les enfants sont les plus vulnérables à la malnutrition et il est donc important qu'ils reçoivent, pendant cette période, des aliments solides [22].

Dans notre étude, 24% des enfants ont été sevrés de manière brusque. Le sevrage brutal est une expérience traumatisante pour l'enfant, il n'y est point psychologiquement préparé, souvent cause de malnutrition [26].

La majorité des enfants sevrés étaient dans la tranche d'âge de 13 à 24 mois avec 73,43%. Les raisons évoquées par leurs mères par rapport au sevrage précoce sont, la grossesse en cours dans 12,31% des cas ; sans raison 36,92% des cas, le refus spontané de téter 40% des cas et manque de temps dans 10,77%. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'âge des mères, leur niveau d'instruction qui était primaire dans 34% et 39% des mères n'étaient pas scolarisées dans notre étude, pouvant rendre difficile la bonne application du processus de sevrage.

La principale source d'approvisionnement en eau de boisson était le robinet dans 78,5 % des cas et les fontaines publiques dans 13,5% des cas ; plus de deux tiers des ménages avaient 3 repas par jour soit 78,5% et 39,5% des ménages utilisaient des toillettes communes.

❖ Les facteurs sociodémographiques influençant les formes cliniques de la malnutrition.

Dans notre étude nous avons constaté que le marasme était la forme clinique la plus observée soit 93,5% contre 6,5% de kwashiorkor. Ce résultat a été rapporté par DIARRA. N dans son étude en 2014 au CSRéf CI du district de Bamako, avec 80,1% de marasme contre 16,1% de kwashiorkor [27]. Notre résultat pourrait s'expliquer par le fait que le marasme survient le plus souvent dans les 1ères années de vie, la majorité de nos enfants se trouvait dans cette tranche d'âge.

Dans notre étude nous avons observé que la tranche d'âge de 6 à 12 mois était associée à la survenue du marasme avec un lien statistiquement significatif à $p=0,04$. D'autres auteurs trouvent le même résultat au Sénégal et au Congo [28 ; 29]. En effet, la malnutrition aigüe sévère forme marasmique survient à cette période de forte croissance de l'enfant avec des besoins alimentaires plus élevés.

La tranche d'âge de 13-24 mois était la plus touchée par le kwashiorkor avec un lien statistiquement significatif à $p=0,04$. UBESIE. AC et al au Nigeria en 2012 [30] trouve que les enfants souffrant de kwashiorkor sont de la même tranche d'âge 13 à 24 mois ($p=0,006$). Ces données s'expliqueraient par le fait que le kwashiorkor qui résulte d'une carence en protéines. Il apparaît à un moment de la vie de l'enfant où il s'alimente seul et n'arrive pas à obtenir les aliments adéquats dont il a besoin pour sa bonne croissance.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

7. Conclusion :

Le niveau de connaissance des mères sur la malnutrition reste peu satisfaisant, d'où la nécessité de développer des actions de sensibilisation sur le sujet. L'allaitement maternel exclusif était pratiqué par 35,5 % des mères. La plupart des enfants ont été sevrés avant l'âge de 24 mois et de manière brusque.

La tranche d'âge de 13 à 24 mois était la plus affectée par la malnutrition.

8- Recommandations

Au terme de notre étude, nous formulons des recommandations suivantes :

Aux autorités :

- Encourager la scolarité des enfants en particulier des filles
- Mettre en valeur l'office du Niger.
- Agrandir le bâtiment de l'unité d'URENI pour une prise en charge adéquate des enfants.

Aux agents de santé :

- Informer 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
- Informer et sensibiliser la population en matière d'hygiène et assainissement
- Renforcer le système de suivi régulier de la situation nutritionnelle des enfants.

Aux mères d'enfants :

- Adhérer à la bonne pratique nutritionnelle
- Eviter les retards de consultation et les automédications.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

9-References bibliographiques :

1. GREMBOMBO A I

Evaluation des principaux facteurs de risque de la malnutrition chez les enfants de 6 à 36 mois dans la commune de Bopa (Benin). Décembre 2003; document électronique http://www.thesesfsa.bj.refer.org/collect/thsesfsa/tmp/grembombo_adele.html ,

Consulté le 5/05/2021

2. OMS. Malnutrition centre media, Aide-mémoire mai 2017 [Internet]. Genève, Suisse: OMS; 2017 [cité 19 août 2017]. Disponible sur: <http://www.who.int/nutrition/topics/moderate-malnutrition/fr/>

3. Mali. Enquête démographique et de santé du Mali EDSM-VI rapport final ; 2018

4. ANONYME.

Plan stratégique de communication pour le changement de comportement en nutrition 2008-2012.Mai 2008, Ministère de la santé, 72 p.

5. MOLO BIETEKE IA.

Connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois en matière de nutrition dans le village du point G [thèse :Med]. FMOS Bamako, 54p

6. Dictionnaire hachette, édition 2012, 1812p.

7. IKNANE AA.

Eléments de base en nutrition-Mali. 2002 ;(1):59-77.

8. DICTIONNAIRE LAROUSSE 2012.Version électronique.

9.OMS 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.

10. 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.

11. AG IKNANE A, DIARRA M, OUATTARA et al.

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

12. 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.

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

14. MAMADOU K. Evaluation du système de référence/évacuation dans la zone sanitaire de Sélingué du 1er juillet 2005 au 30 Juin 2006, Année 2008, 167p.

15. DIRECTION NATIONALE DE LA SANTE Protocole de Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aiguë Sévère 2017, p238.

16. Direction Nationale de la Santé à travers la Division de Nutrition (DNS/DN) et l'Institut National de la Statistique (INSTAT).

Rapport final SMART 2014 Mali, **14p.** Consulté en Déc 2021 sur [https://mail.Cnom.sante.gov.ml/index.php?option : com_content&view = article &id = 2165 : rapport-final-smart-2014-mali &catid : 788 itemid : 120](https://mail.Cnom.sante.gov.ml/index.php?option=com_content&view=article&id=2165:rapport-final-smart-2014-mali&catid=788&itemid=120)

17. COULIBALY COD. Connaissances, attitudes et pratiques des mères ou gardiennes d'enfants malnutris face à la malnutrition des enfants de 6 à 59 mois vus en consultation au CSRéf de Niono [Thèse de Médecine]. [Bamako]: USTTB ; 2013.

18. TRAORE FM. Aspects épidémio-cliniques de la malnutrition aigüe sévère des enfants de moins de 5 ans au chu Gabriel Touré, thèse de médecine. Année 2014 ; 16, 17,18.p.

19. JESSON.J et col. Malnutrition et infection pédiatrique par le VIH en afrique de l'ouest. Le 23 novembre 2016 ; 6p.

20. SANGARE B. Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aigüe sévère dans le service pédiatrie de l'hôpital de Gao. Thèse Med. Bko. 2009, 114p, n°291

21. ADAMA T. Connaissances et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois en matière de nutrition des enfants à l'ureni du centre de sante de référence de baroueli [Thèse de Médecine]. [Bamako] :USTTB ;2015.

22. EDSM_V.pdf

<https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR286/FR286.pdf>

Consulté le 19/05/2022

23. Niveau d'instruction de la mère nourrice et type d'alimentation du nourrisson dans le district d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

Disponible en ligne <http://revue-rasp.org/index.php/rasp/article/view/187/106>

Consulté le 09/09/2022

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

Pratiques 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.

25. Baoua, D. B., Garba, M., Moussa, M. M., Moussa, N. N., & Kamaye, M. (2020). Evaluation De La Prise En Charge De La Malnutrition Aigüe Sévère Dans Le Service De CRENI Du Centre Hospitalier Régional (CHR) De Niamey .*European Scientific Journal, ESJ*, 16(24), 233. <https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n24p233>

26. Article disponible en ligne

<https://www.cairn.info/revue-afrique-contemporaine1-2008-1-page-161.htm>

Consulté le 20/06/2022

28. Organisation mondiale de la santé/UNICEF Programme commun de suivi pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement www.wssinfo.org

27. DIARRA. N Les infections courantes dans le cas de la malnutrition aigüe sévère des enfants de 6 à 59 mois dans le service de pédiatrie du CSRef de la commune I du district de Bamako. 2014. 108 (82-83-84). Thèse : Médecine : FMOS.

28. Sall MG,Badji ML, Martin SL, Kuakuvi N.Récupération nutritionnelle en milieu hospitalier régional: Le cas de l'Hôpital Régional deKaolack (Sénégal) *Med Afr Noire*.2000;47(12):525-527

29. Mouko A, MbikaCardorella A, Samba LouakaC, Ibara JR, Senga P. Prise en charge de lamalnutrition sèvère dans un service de pédiatrie au CHU de brazzaville. *Lettres à la rédaction/ ArchPediatri*. 2007;14(9):1113-4

30. Ubesie AC, Ibeziako NS, Ndiokwelu CI, UzokaCM, Nwafor CA. Under-five protein energymalnutrition admitted at the University ofNigeria Teaching Hospital, Enugu: a 10 yearretrospective review. *Nutr J*. 2012; 11:43.Published 1012Jun 14.doi:10.1186/1475-2891611643

ANNEXES

Fiche signalétique

Nom : TOGO

Prénom : ELLY ALLAYE

Pays d'origine : MALI

Titre : Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

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

Année Universitaire : 2022- 2023

Ville de Soutenance : BAMAKO

Secteur d'Intérêt : pédiatrie

Adresse électronique : ellytogo2@gmail.com

Tel : 00(223) 78452564

RESUME :

Objectif : L'objectif de notre étude est d'étudier les Connaissances Attitudes et Pratiques des mères d'enfants de 6-59 mois face à la malnutrition au Centre de Santé de référence de la Commune V du district de Bamako.

Méthodes : Une étude transversale à collecte prospective au niveau du Centre de Santé de référence de la Commune V du district de Bamako a permis d'inclure tous les enfants âgés de 6 à 59 mois, hospitalisés à l'Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Intensive pendant la période d'étude allant du 1^{er} décembre 2020 au 30 juillet 2021. Les données concernant les caractéristiques sociodémographiques, cliniques, connaissances, attitudes et pratiques ont été compilées et analysées.

Résultats : Durant la période d'étude 200 enfants malnutris âgés de 6 à 59 mois ont été hospitalisés sur 659 hospitalisations dans le service de pédiatrie, soit une prévalence de 30,3% ; dont une prédominance masculine soit 51% avec un sex-ratio 1,04. La tranche d'âge de 13 à 24 mois était la plus touchée avec 45,5%. Dans notre étude 35,5 % des enfants de moins de 6 mois sont exclusivement allaités au sein. En revanche, 2,5% des enfants n'ont jamais été allaités au sein. Le niveau d'instruction des mères, 61% avaient reçu une instruction dans notre étude. 14,5% des enfants sont traités traditionnellement en premier lieu en cas de maladie, 11% des mères choisissent l'automédication au premier plan et 60,5% ont pour premier recours les Centre de Santé Communautaire. Le marasme était la forme clinique la plus observée soit 93,5% contre 6,5% de kwashiorkor.

Mots clés : Malnutrition, Allaitement maternel exclusif, mères, enfants, Centre de Santé de Référence de la commune V, Bamako-Mali.

Summary:

Objective: The objective of our study is to study the Knowledge, Attitudes and Practices of mothers of children aged 6-59 months in the face of malnutrition at the Reference Health Center of Commune V in the district of Bamako.

Methods: A cross-sectional study with prospective collection at the level of the Reference Health Center of Commune V of the district of Bamako made it possible to include all children aged 6 to 59 months, hospitalized in the Recovery and Education Unit Nutritional Intensive during the study period from December 1, 2020 to July 30, 2021. Data regarding socio-demographic, clinical, knowledge, attitude and practice characteristics were compiled and analyzed.

Results: During the study period, 200 malnourished children aged 6 to 59 months were hospitalized out of 659 hospitalizations in the pediatric department, i.e. a prevalence of 30.3%; including a male predominance of 51% with a sex ratio of 1.04. The age group from 13 to 24 months was the most affected with 45.5%. In our study, 35.5% of children under 6 months are exclusively breastfed. In contrast, 2.5% of children have never been breastfed. The level of education of the mothers, 61% had received an education in our study. 14.5% of children are traditionally treated first in the event of illness, 11% of mothers choose self-medication in the first place and 60.5% have Community Health Centers as first recourse. Marasmus was the most observed clinical form, 93.5% against 6.5% of kwashiorkor.

Keywords: Malnutrition, Exclusive breastfeeding, mothers, children, Commune V Reference Health Center, Bamako-Mali.

Questionnaire

Date de l'enquête : .../.../.../

N°questionnaire / N°Dossier :/...

SECTION 1 : IDENTIFICATION DE L'ACCOMPAGNANT / _/

1. Mère
2. Père
3. Autres
- Si mère

Q1 Nom et Prénoms _____

Q2 Quel âge avez-vous ?(en années) /__/_/

Q3 Quel est votre statut matrimonial ? /__/_/

1= Célibataire

2= Mariée (si mariée poser Q4)

3= Divorcée

4= veuve

Q4 Quel est votre régime matrimonial ? (si mariée) /__/_/

1= monogamie

2= polygamie

Q5 Quel est votre niveau d'instruction ? /__/_/

1= aucun 2= primaire 3= secondaire

4= supérieure

5= autre

Q6 Pouvez-vous lire un message simple en français ? /__/_/

1= oui

2= non

Q7 Quelle est votre profession ? /__/_/

1= ménagère

2= commerçante

4= élève

5= autres

Q8 Combien d'enfants nés vivants avez-vous eu ? /__/_/

Q9 Parmi ces enfants, combien sont en vie aujourd'hui ? /__/_/

Q10 Parmi ces enfants combien ont moins de 5 ans ? /__/_/

Q11 Etes-vous enceinte ? /__/

1= oui 2= Non

- Si père

Q12 Age /_ /

Q13 Niveau d'instruction /_ /

1= aucun 2= primaire 3= secondaire

4= supérieure

5= autre

Q14 Régime matrimonial /_ /

1= monogamie

2= polygamie

Q15 Profession /_ /

SECTION2 : IDENTIFICATION DE L'ENFANT

Q16 Noms et prénoms _____

Q17 Sexe de l'enfant ? /__/

1= masculin

2= féminin

Q18 Age (mois) /__/_ /

Q19 Rang dans la fratrie /__/_ /

Q20 Intervalle inter génésique (années) /__/_ / ou (en mois) /__/

SECTION 3 : ETAT DE SANTE ET MESURES ANTHROPOMETRIQUES

Etat de santé

Q21 La vaccination penta 3 /__/

1= faite carnet

2= faite selon la mère

3= pas faite carnet

4= pas faite selon la mère

Q22 VAR /__/

1= faite carnet

2= faite selon la mère

3= pas faite carnet

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

4= pas faite selon la mère

Q23 Supplémentation en vitamine A /__/

1= Oui carnet

2= Oui selon la mère

3= Supplémentation non faite

Q24 L'enfant a-t-il été malade dans les deux dernières semaines /__/

1= Oui

2= Non

Q25 Si oui, Quelle est la maladie contractée dans les deux dernières semaines/__/

1= paludisme

2= parasitose

3= diarrhées

4= infection respiratoire aigue

5= autres_____

Q26 L'enfant dormait-il sous moustiquaire imprégnées d'insecticides ? 1=oui /__/ 2=non /__/

Les mesures anthropométriques

Q27 Poids en kg /__/__/./__/__/__/

Q28 Taille en cm /__/__/__/./__/__/

Q29 Périmètre brachial /__/__/__/

Q30 Œdèmes bilatéraux des membres inférieurs /__/

1= oui 2= non

SECTION 3 : EVALUATION DES CONNAISSANCES SUR LA MALNUTRITION

Q31 avez-vous entendu parler de la malnutrition ? Non/__/ Oui/__/

Si oui/__/

1- à la radio

2- à la télé

3- réseaux sociaux

4- autre

Q32 Qu'est-ce que la malnutrition..... /__/

1= Oui (selon la présence de mots clés)

2= Non

Q33 Qu'est ce qui provoque la malnutrition/ __/

1- Insuffisance d'aliments riches en micronutriments

2- Alimentation pas assez diversifiée

3- Manque de moyens financiers pour acheter les aliments

4- Méconnaissance des recettes nutritionnelles pour enfants

5- Autres à préciser.....

Q34 Quel sont les signes de la malnutrition/ __/

1- Amaigrissement modéré

2- Amaigrissement sévère

3- Décoloration des cheveux

4- Manque d'appétit

5- OEdèmes des membres inférieurs

6- OEdèmes généralisés

7- Autres (préciser)

Q35 En cas de maladie quel est votre premier recours ?/ __/

1=CSCom

2= CSRéf

3= Tradithérapeutes

4= Automédication

5= Aucun

Q36 Si non recours au centre de santé quelle est la raison? / __/

1- Aucune raison

2- Pas d'argent

3- Éloignement

4- Pas de moyens de transport

5- Mauvais accueil

6- Manque de confiance (agents)

7- Autres (préciser) :.....

Q37 quel est la durée de l'allaitement maternel exclusif selon vous ?

- 1- Mois 6 de mois
- 2- Jusqu'à 6 mois révolus
- 3- Au-delà de 6 mois
- 4- Aucune idée

Q38 quel est le mode d'allaitement approprié ?

- 1- Allaitement maternel exclusif
- 2- Allaitement mixte
- 3- Substitut du lait maternel

Secteur 4 : ATTITUDES ET PRATIQUES FACE A LA MALNUTRITION

Q39 Avez-vous allaité votre enfant ? 1=Oui _\ 2=Non_\

Q40 A quel âge (en mois) avez-vous arrêté l'allaitement maternel ?

Age : __\mois

Q41 Quelles sont les raisons qui vous motivent à donner des aliments autres que le lait maternel à votre enfant avant 6 mois ? /___/

- 1= Lait maternel insuffisant
- 2= La mère ou l'enfant est malade
- 3= La mère est de nouveau enceinte
- 4= Si on ne donne pas d'eau l'enfant va mourir
- 5= Autre à préciser_____

Q42 Pourquoi avez-vous arrêtez l'allaitement maternel? /_/

- 1- Trop de travail à faire, trop occupée ou fatiguée
- 2- Le bébé était assez grand, il n'en a plus besoin
- 3- Le bébé a refusé lui-même de téter
- 4- On m'a déconseillé
- 5- Je suis enceinte
- 6- Autre à préciser.....

Q43 Comment avez-vous arrêté l'allaitement ? /___/

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

1= Brusquement

2= Progressivement

3= Autres _____

Q44 Quel type d'aliment complémentaire avez-vous donné à l'enfant ?/ _/

1. Légumineuses

2. Céréales (riz, mil, maïs, sorgho, blé)

4. légumes

5. Viande, poisson, y compris volailles

6. Fruits

7. Œufs

8. Lait et dérivés

9. Sucre ou aliments

10. Huile, beurre

11. Autres à préciser.....

Q45 Source d'approvisionnement en eau de boisson/ _/

1= Robinet du domicile

2= Fontaine publique

3= Puits

4=Fleuve/marigot

5=Autres à préciser.....

Q46 Quels types de toilettes utilisez-vous ? / _/

1= Latrines privées

2= Latrines à l'extérieur

3= Plein air

Q47 Avez-vous un moyen de déplacement à votre disposition ?/ _/

1=Vélo

2=Moto

3=Voiture

4=Aucun

Q48 Nombre de personnes dans la famille __\

Q49 Nombre de repas par jour __\

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

Connaissances attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 à 59 mois face à la malnutrition au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.