

Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



FMOS



Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Année universitaire 2022-2023

THEME

Thèse N° : /

**Connaissances, attitudes et pratiques des mères
par rapport à l'alimentation des enfants de
moins de 5 ans dans le service de pédiatrie de la
commune I**

Présenté et Soutenu publiquement le 29/12/2023 devant le jury de la Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie

Par :

Mlle Monique dite Salimata BERTHE

Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

- Président :** M. SISSOKO Mahamadou Soumana, Maître de recherche
Membre : M. Sory Ibrahim DIAWARA, Maître de Recherche
Mme Djénéba COULIBALY, Maître Assistante
Co-Directeur : M. Abou KONE, Médecin
Directeur : M. Boubacar MAIGA, Professeur

DEDICACES & REMERCIEMENTS

DÉDICACES

Je dédie ce travail au **Dieu** tout puissant, mon créateur et mon maitre, à **JESUS CHRIST** mon seigneur et mon sauveur et au **SAINT-ESPRIT** ma force et mon ami.

Au Dieu Tout Puissant ; Eternel Dieu tout puissant, je puis tout par toi qui me fortifie, car seigneur si tu ne bâtis, ceux qui bâtissent, bâtissent en vain ; si tu ne veille et garde, ceux qui veille, veille en vain. En ce jour mon âme te bénis, t'exalte, te magnifie et te rend grâces Pour toutes les merveilles que tu ne cesses d'accomplir dans ma vie et celle de ma famille. Je te dédie ce travail en reconnaissance de tous les bienfaits. Merci d'avoir permis la réalisation de ce présent travail. Que tous genoux fléchissent devant toi et toutes langues confessent que tu es le Dieu tout puissant et plein d'amour. Pour toujours je te remets ma vie, afin tu sois à jamais mon socle, mon bouclier, mon guide, mon protecteur et ma forteresse. Que la gloire te soit rendue père maintenant et toujours pour les siècles et des siècles. Amen !

A mon père adoré, Mr BERTHÉ Dossongo

Papa, te voir fier de moi a toujours été mon désir, tellement je veux te plaire. J'espère qu'aujourd'hui tu es fier de moi. Sache que ce travail est un modeste témoignage de ton ardeur et de ton engagement dans mon éducation. Ta détermination, ton courage, ton perfectionnisme sans procrastination, ton amour pour l'école et pour le travail bien fait sont des valeurs de toi que j'emporte avec moi dans la société, mais ton amour pour tes enfants, ta disponibilité pour ta famille et le respect de nos origines j'emmènerai dans mon foyer. Que le Seigneur t'accorde une longue vie dans la santé pour que tu gouttes au fruit de ton travail. Je t'aime papa.

A ma douce mère Mme BERTHÉ Mariam TRAORÉ

Notre essentiel, tu es le petit rayon de soleil de la maison, j'espère que tes doigts blessés par le poisson et le bois n'ont pas été vain. Ta joie de vivre, ta bravoure, ton altruisme, ta résilience, ta foi en notre Sauveur Jésus Christ, ton amour pour ta famille et pour le prochain m'ont façonné, tu nous as montré que ta famille est ta priorité. Merci pour tes prières, ta patience, le don de ta personne et l'éducation que tu nous as donné, je te dédie ce travail. Que dans son infinie bonté Dieu t'accorde longue vie dans la santé maman je t'aime.

A mon deuxième papa Feu Bakary Casimir Coulibaly

Tu es parti si tôt, il me semble que c'était hier que tu es parti. 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 tu as toujours été soucieux de l'avenir

de ta famille ce travail est un témoignage de ton ardeur et de ton modeste engagement dans mon éducation ; puisse le seigneur vous accorder le repos éternel. Amen

A Maman Mme Coulibaly Téné Kadidja Sangaré

Merci de participer à notre éducation et pour toute l'affection que tu nous donnes que Dieu te donne longue vie afin que tu puisses profiter de ce travail. Amen

A mon grand frère chéri Casimir Bakary Berthé

Merci d'être toujours présents pour moi, d'avoir en plus du rôle de frère joué également celui des parents. Pour toute une vie d'attentions et d'écoute à mon éducation. Ici ma profonde gratitude pour le soutien moral et financier que vous m'avez apporté durant tout le long trajet de mes études. Ce travail est le fruit de vos efforts, Dieu vous accorde longue vie afin que vous puissiez profiter du fruit de votre dur labeur. Amen !

A mes protégés petits frères Clément Berthé et Machègnè David Berthé

La vie est dure combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance. Merci pour le réconfort moral et le soutien perpétuel que vous n'avez cessé d'avoir à mon endroit. Une vie ne sera jamais assez pour épanouir l'affection que je vous porte. Recevez par ce travail le signe de mes sentiments affectueux et fraternels.

L'amour et la paix dans lesquels nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible. Restons toujours unis et soyons à la hauteur de nos parents.

A mes oncles et tantes

Je n'ai pas cité de noms pour ne pas en oublier. Pour votre générosité et votre modestie. Trouvez ici l'expression de mon estime et de ma reconnaissance. Considérez ce travail comme le vôtre, car je n'y arriverai pas sans vos conseils et encouragements.

A mes cousins et Cousines

Je profite de ce travail pour vous dire que je vous aime beaucoup. Ce travail est le vôtre. Je vous souhaite bonne santé, longue vie, beaucoup de succès. Pour finir, je dirai soyons unis et solidaires pour un avenir meilleur dans une famille envieuse par tous.

A mes neveux et nièces

J'espère que je serais à la hauteur de vos attentes.

A la mémoire de mes grands-parents paternels et maternels :

J'aurais bien voulu que vous soyez parmi nous en ce jour mémorable.

Que la clémence de Dieu règne sur vous et que sa miséricorde apaise vos âmes.

REMERCIEMENTS

Aux enseignants du primaire, du secondaire, et à tous mes maîtres de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako. Que ce travail soit l'expression de ma profonde gratitude ! Soyez-en fiers.

A mon pays le Mali :

Tu m'as vu naître, grandir, et tu m'as permis de faire mes premiers pas vers l'acquisition d'une instruction. Tu m'as donné un savoir incommensurable, profonde gratitude. Que la paix règne.

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.

A mes amies :

Je ne vais pas citer de noms pour ne pas omettre certaines, chères amies votre sympathie et votre sens élevé de courtoisie goût à la collaboration. Que Dieu nous maintienne unis pour le présent et le futur.

Aux mères auditionnées durant l'enquête et leurs enfants

Merci pour votre confiance. J'espère que ce travail portera des fruits

Au Dr COULIBALY Ouazoun,

Aucune phrase ne saurait exprimer le fond de mon cœur et toute la considération que j'ai pour vous. Je ne saurai assez-vous remercier pour votre soutien inestimable, votre appui et votre aide que vous nous aviez apporté pour la bonne réalisation de ce travail. Ce geste restera toujours gravé dans ma mémoire. Ce travail est le vôtre. Trouvez ici l'expression de ma sincère et profonde reconnaissance. Que Dieu vous donne longue vie.

Au Dr Fatoumata DIAKITE KANE,

Cher maître, par le présent travail, je viens vous témoigner toute ma gratitude. Vous nous avez donné l'amour de la pédiatrie, grâce à vos multiples qualités qui nous ont séduites. Acceptez que ce travail soit aussi le vôtre. Merci pour tout et que Dieu vous donne longue vie.

Aux médecins du service :

Dr KONE Abou, Dr DIAMOUTENE Ousmane, Dr TRAORE Alimata, Dr KEITA Mamadou, Dr SAMAKE Cheik Sidy,

J'ai beaucoup appris à vos côtés. Merci pour vos aides et pour vos encouragements. Que Dieu vous bénisse et vous donne longue vie.

A tous les infirmiers du service :

Merci pour la formation dont nous avons bénéficié à vos côtés.

A mes aînés du service : Dr Kouriba Abdoulaye, Dr Camara Alassane, Dr Diabaté Fatoumata, Dr Nouhoum Diabaté, Dr Tounkara Mamadou, Dr Ouologuem Boureima, Dr Coulibaly Zoumana, M. Alhousseyni Maiga.

Pour vos bons conseils et votre bonne collaboration.

A mes collaborateurs :

M. Keita Aboubacar M. Haidara Sanamoye, M. Kodio Souleymane, M. Tiama Yacouba, M. Mounkoro Lamissa, M. Coulibaly Amadou, M. Samaké Hamidou, Mme. Marie Celestine Traoré, M. Coulibaly Fousseni, M.

Mes sincères remerciements pour votre soutien. Ce travail est le vôtre.

A tous les Internes du CS Réf CI :

Mes chers, rien ni aucun mot ne peut traduire ce qui nous unit et ce que nous avons vécu ensemble. Merci pour tout ce que vous avez fait pour ma famille. Recevez à travers ce modeste travail qui est du reste le vôtre tous mes sentiments de fraternité.

A tout le personnel du service de pédiatrie

Merci pour votre soutien.

A l'administration et tous les personnels du CS Réf CI :

Recevez par ce modeste travail toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude. A tous ceux qui me connaissent, qui me sont chers, et que je n'ai pas pu nommer ici car vous êtes si nombreux, de même à tous ceux qui de près ou de loin ont participé à la réalisation de ce travail, avec qui j'ai partagé des moments de joie et de peine. MERCI à tous du fond du cœur.

« L'oubli étant humain, nous adressons à tous ceux qui nous sont chers et dont nous n'avons pu les citer »

HOMMAGES AU JURY

A notre maître et président du jury :

Professeur SISSOKO Mahamadou Soumana

- Maître de recherche à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) et à la faculté de pharmacie (FAPH) de Bamako ;
- Directeur adjoint du Centre de Recherche et de Formation sur le paludisme (MRTC) parasitologie ;
- Coordinateur pédagogique du cours supérieur d'épidémiologie pour cadres supérieurs de la santé en Afrique ;

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Vos admirables qualités scientifiques, sociales, morales et votre simplicité font de vous un Maître respecté de tous. Votre rigueur scientifique, votre amour pour le travail bien fait font de vous un maître exemplaire. Vos nombreuses tâches ne vous ont pas empêché d'apporter votre contribution à ce modeste travail. Cher Maître, permettez-nous de vous exprimer notre humble et profonde gratitude.

A notre maître et membre du jury :

Professeur Sory Ibrahim Diawara

- MD, MPH / PhD Epidémiologie,
- Maître de Recherche,
- Médecin chercheur au Centre de Recherche et de Formation sur le paludisme (MRTC) / FMOS.

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre disponibilité et votre rigueur scientifique nous ont profondément impressionné, soyez assuré cher maître de notre profond attachement et de votre sincère reconnaissance. Que Dieu le tout puissant vous accorde encore une longue vie.

A notre Maître et membre du jury

Docteur Djenèba Coulibaly

- Maître assistante en nutrition à la faculté de pharmacie (FAPH)/DERSP ;
- Chercheur à l'Institut National de Santé Publique ;
- Ancien médecin d'appui au point focal Nutrition de la région de Ségou ;
- Ancienne Directrice Technique de Centre (DTC) de santé communautaire de DOUGOUOLO ;

Cher Maître,

Vous êtes simple et abordable par tous, vous facilitez si bien l'apprentissage ; et c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations.

Veillez agréer en cette occasion solennelle, cher Maître, l'expression de notre très haute considération.

A notre maître et codirecteur :

- Docteur KONE Abou
- Ancien Directeur technique du centre de santé communautaire de Koulouba ;
- Médecin nutritionniste au centre de santé de référence de la commune I ;
- Médecin Point focal des Maladies Tropicales Négligées (MTN) ;
- Président de l'association ; Action Jeunesse pour la Santé et le Développement (AJSD - Mali).
- Chargé de cours de pathologie médicale à l'Ecole de Santé de Bamako ;

Cher Maître,

Ce travail est avant tout le fruit de vos efforts. Nous avons apprécié vos qualités humaines et scientifiques tout au long de ce travail. Votre disponibilité constante, votre simplicité, votre amour pour le travail bien fait et surtout votre patience font de vous un maître respectable et admiré. Merci pour votre soutien et les conseils que vous nous avez prodigués. Permettez-nous cher maître de vous adresser l'expression de notre profond respect et de nos sincères remerciements.

A notre maitre et directeur de thèse :

Professeur MAIGA Boubacar

- Titulaire d'un PhD ;
- Chef adjoint de DER des sciences fondamentales à la FMOS
- Enseignant chercheur au Centre de Recherche et de Formation sur le paludisme (MRTC)
- PhD en immunologie à l'université de Stockholm en Suède
- Responsable de cours d'immunologie à la FMOS.

Cher Maitre,

C'est une grande joie pour nous de vous avoir comme directeur de thèse. Malgré vos multiples occupations vous avez accepté de diriger ce travail. Soyez-en remercié. Au-delà du maitre, nous voudrions vous réitérer notre admiration pour votre simplicité et votre ardeur du travail. Espérant que cet humble travail sera à la hauteur de vos espérances. Veuillez trouver ici, l'expression de notre profond respect.

LISTE DES ABREVIATIONS

Sigles et abréviations

AJSD-Mali	:	Action Jeunesse pour la Santé et le Développement.
ANJE	:	Alimentation du Nourrisson et du jeune enfant.
CAP	:	Connaissances, attitudes et pratiques.
CSRef	:	Centre de Santé de Référence.
CSCOM	:	Centre de Santé Communautaire.
DER	:	Département d'Enseignement de Recherche.
DTC	:	Directeur Technique de Centre.
ENSAN	:	Enquête Nationale sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle.
EDSM	:	Enquête démographique et de santé du Mali.
ENA	:	Emergency Nutrition Assessment.
FAO	:	Food and Agriculture Organization. (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture).
FAPH	:	Faculté de Pharmacie.
FMOS	:	Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.
INSTAT	:	Institut National Statistique.
MAG	:	Malnutrition aiguë globale.
MAM	:	Malnutrition aiguë modérée.
MAS	:	Malnutrition aiguë sévère.
MPE	:	Malnutrition Protéino-énergétique.
MRTC	:	Malaria research and Training Center (Centre de Recherche et de Formation sur le Paludisme).
MTN	:	Maladie Tropicales Négligées.
OMS	:	Organisation mondiale de la santé.
ORL	:	Oto-Rhino-Laryngologie.
P/A	:	Poids par rapport à l'âge.
PB	:	Périmètre brachial.
PEV	:	Programme Élargi de Vaccination.
PSNAN	:	Plan stratégique national pour l'alimentation et la nutrition.
P/T	:	Poids par rapport à la taille.
PTME	:	Prévention de la Transmission Mère Enfant.
SIDA	:	Syndrome de l'immunodéficience acquise.
SIS	:	Système d'Informatique Sanitaire.

SMART	:	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transition.
SPSS	:	Statistic Package for Social Sciences.
T/A	:	Taille par rapport à l'âge.
UNICEF	:	United Nations International Children's Emergency Fund (fonds des nations unies pour l'enfance).
URENI	:	Unité de Récupération et d'Éducation Nutritionnelle Intensive.
USAC	:	Unité de Soins d'Accompagnement et Conseils pour les personnes vivantes avec le VIH.
USAID	:	United States agency for international development (Agence des États-Unis pour le développement international).
VIH	:	Virus Immuno- déficience Humaine.
WHO	:	World Health Organization (Organisation Mondiale de la Santé).
%	:	Pourcentages.
<	:	Inférieur.
>	:	Supérieur.
≤	:	Inférieur ou égal.
≥	:	Supérieur ou égal.

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Différence entre kwashiorkor et marasme [28].	25
Tableau II: illustration de l'équipement et les infrastructures de la consultation externe	31
Tableau III: illustration de l'équipement et les matériels de l'hospitalisation pédiatrique générale.	32
Tableau IV: illustration de l'équipement et les matériels de l'hospitalisation d'URENI.	32
Tableau V: illustration de l'équipement et les matériels de la néonatalogie	33
Tableau VI: Répartition des mères selon leurs caractéristiques sociodémographiques	40
Tableau VII: Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans par rapport à la parité.	41
Tableau VIII: Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans par rapport au nombre d'enfants vivants.	41
Tableau IX: Répartition des mères d'enfants selon le nombre d'enfants de moins de 5 ans	42
Tableau X: Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon l'existence d'une grossesse en cours	42
Tableau XI: Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon l'intervalle inter génésique.	42
Tableau XII: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon la tranche d'âge.	43
Tableau XIII: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon le statut vaccinal.	44
Tableau XIV: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon la présence de maladie dans les deux semaines précédant l'enquête.	44
Tableau XV: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon l'affection contractée dans les deux semaines précédant notre enquête.	44
Tableau XXI : Répartition des mères d'enfants de moins 5 ans selon la connaissance de la durée de l'allaitement maternel exclusif.	47
Tableau XXII : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon la connaissance des avantages de l'allaitement maternel exclusif.	48
Tableau XXIII : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon la connaissance de l'âge d'introduction de l'eau chez l'enfant.	48
Tableau XXVI: Répartition des mères sur le délai de mise au sein de l'enfant après l'accouchement.	49
Tableau XXVII : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon l'âge du sevrage.	50

Tableau XXVIII : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon l'âge d'introduction des aliments complémentaires.....	50
Tableau XXXII: Répartition des enfants selon le périmètre brachial.....	52
Tableau XXXIII : Répartition des enfants selon l'état nutritionnel.....	52
Tableau XXXV: Répartition de la malnutrition aiguë selon le sexe des enfants.	53
Tableau XXXVI : Répartition de la malnutrition aiguë selon la tranche d'âge des enfants de moins de 5 ans.....	53
Tableau XXXVII : Répartition de la malnutrition aiguë selon les pathologies associées.	53
Tableau XL : Répartition des mères selon la profession et la forme de la malnutrition aiguë de l'enfant.	55

Liste des figures

Figure 1: Cadre conceptuel de l'UNICEF adapté [22]	20
Figure 2: Cadre opérationnel du PSNAN [23]	21
Figure 3: Les paramètres anthropométriques	23
Figure 4: Carte des infrastructures de santé.	29
Figure 5: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon le sexe.	43

TABLE DES MATIERES

Table des matières

1. INTRODUCTION	1
2. OBJECTIFS	4
2.1. Objectif général	4
2.2. Objectifs spécifiques.....	4
3. GENERALITES	6
3.1. Définition de quelques concepts.....	6
3.2. Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE), son rôle dans la Survie, la Croissance et le Développement de l'Enfant.....	8
3.3. Eléments ou les composantes de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE).....	11
3.4. La malnutrition	18
3.5. Causes de la malnutrition	20
3.6. Dépistage de la malnutrition.....	22
3.7. Prise en charge de la malnutrition	27
4. METHODOLOGIE.....	29
4.1. Cadre d'étude.....	29
4.2. Période d'étude	34
4.3. Type d'étude	34
4.4. Population d'étude.....	34
4.5. Les variables étudiées	35
4.6. Matériels d'étude	37
4.7. Technique de collecte des données.....	37
4.8. Saisies et analyse des données.....	37
4.9. Considérations éthiques	37
5. RESULTATS	40
5.1. Données sociodémographiques	40
5.2. Caractéristiques cliniques et statut vaccinal des enfants de moins de 5 ans.....	44

5.3. Connaissances des mères en matière d'alimentation des enfants de moins de 5 ans au CSRef de la commune I.....	47
5.4. Attitudes et pratiques des mères en matière d'alimentation des enfants de moins de 5 ans au CSRef de la commune I.....	49
5.5. Etat nutritionnel des enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatrie de CSRef de la commune I.	52
6. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :.....	57
6.1. Profils sociodémographiques.....	57
6.2. Etat de santé et statut vaccinal des enfants	57
6.3. Connaissances des mères d'enfants sur l'allaitement maternel exclusif.	58
6.4. Attitudes des mères d'enfants en matière de l'alimentation des enfants	59
6.5. Pratiques des mères d'enfants de 6-59 mois en matière de l'alimentation.....	59
6.6. Etat nutritionnel des enfants	60
CONCLUSION	62
RECOMMANDATIONS.....	63

INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

Les 2 premières années de vie d'un enfant sont particulièrement importantes car une nutrition optimale pendant cette période aura pour effet de réduire le taux de morbidité et de mortalité, ainsi que le risque de maladies chroniques, et de contribuer à un meilleur développement général [1]. Cette alimentation optimale repose sur l'allaitement précoce dans l'heure qui suit la naissance ; l'allaitement exclusif pendant les six (6) premiers mois de la vie ; et l'introduction à l'âge de 6 mois d'aliments de complément (solides) sains et satisfaisants sous l'angle nutritionnel, parallèlement à la poursuite de l'allaitement jusqu'à l'âge de 2 ans et au-delà [1]. Les pratiques alimentaires constituent des facteurs déterminants de l'état nutritionnel des enfants qui, à son tour influence leur morbidité et leur mortalité. Parmi les pratiques alimentaires, celles relatives à l'allaitement maternel et l'introduction d'aliments de complément revêtent une importance particulière au cours des deux premières années de la vie [2].

Dans les pays riches en 2016-2017, le taux d'allaitement maternel des enfants d'un an est le plus faible au Royaume-Uni (0,5 %), en Irlande (2 %) et au Danemark (3 %), très en-deçà des scores du Japon (60 %), de la Norvège (35 %), de la Finlande (34 %), des Etats-Unis (27 %), de l'Espagne (23 %) ou de l'Allemagne (23 %) ; en France, ce pourcentage n'est que de 9 % [3]. Selon l'enquête SMART du Mali 2022, seulement 49,8% d'enfants de moins de 6 mois sont allaités exclusivement au sein, 46,6% poursuivent l'allaitement au sein jusqu'à l'âge de 2 ans, 21,3% des enfants de 6-23 mois ont une alimentation diversifiée [4].

La sixième Enquête Démographique et de Santé du Mali (EDSM-VI) 2018 rapporte un taux de 97% des enfants allaités au sein, mais force est de savoir comment se déroule cette pratique d'allaitement selon l'âge de l'enfant [5]. Selon la même source 91 % des enfants de 12-15 mois sont encore allaités. Cependant, la recommandation selon laquelle l'enfant doit être exclusivement allaité pendant les six premiers mois n'est pas bien suivie. En effet, dans le groupe d'âges 0-5 mois, seulement 40 % sont allaités exclusivement au sein [5]. La malnutrition est un problème de santé publique, selon le rapport 2021 sur la nutrition mondiale, Au niveau mondial, 149,2 millions d'enfants de moins de 5 ans souffrent d'un retard de croissance, 45,4 millions sont émaciés et 38,9 millions sont en surpoids. Plus de 40 % de l'ensemble des hommes et des femmes (soit 2,2 milliards de personnes) sont désormais en surpoids ou obèses [6]. On estime à 2,7 millions le nombre annuel des décès d'enfants imputables à la sous-nutrition, soit 45 % de tous les décès d'enfants [1]. Selon l'Enquête Démographique et de Santé au Mali EDSM-VI réalisé en 2018, dans l'ensemble, 27 % des enfants de moins de 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.[5].

Il existe plusieurs poches de malnutrition au Mali, depuis quelques années, les autorités maliennes réagissent, pour lutter contre un taux de mortalité infantile très fort près d'un enfant sur 5 meurt avant d'atteindre l'âge de 5 ans [7].

La malnutrition aiguë globale (modérée et sévère) affecte 15 % de la population malienne, alors que le niveau d'alerte international est fixé à 10%. Quant à la malnutrition chronique, elle atteint 38 % des enfants de moins de 5 ans dans le pays ; le seuil d'alerte international étant situé à 20 %. Le Mali est donc largement au-dessus des seuils fixés par l'Organisation mondiale de la santé [7].

Pour combattre ce fléau plusieurs stratégies ont été développées par le gouvernement malien notamment la prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë (PCIMA), la mise en place des groupes de soutien aux activités nutritionnelles (GSAN) qui font la promotion des bonnes pratiques nutritionnelles et la stratégie PB mère-enfant au niveau communautaire, etc. Cependant il est donc nécessaire et important de se faire une idée sur le niveau de connaissance de la communauté. C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente étude qui vise à évaluer le niveau de connaissances, attitudes, et pratiques des mères par rapport à la nutrition des enfants de moins de 5 ans afin de formuler des recommandations pour une meilleure alimentation des enfants.

OBJECTIFS

2. OBJECTIFS

2.1. Objectif général

Evaluer le niveau de connaissance et de pratique des mères en matière d'alimentation des enfants de moins de 5 ans à la pédiatrie du CSRéf de la commune 1 de Bamako.

2.2. Objectifs spécifiques

- Déterminer le niveau de connaissance des mères sur l'allaitement maternel exclusif des nourrissons de 0 à 6 mois ;
- Déterminer le niveau de connaissance des mères sur la diversification alimentaires des enfants de 6 à 59 mois ;
- Décrire les pratiques des mères sur l'alimentation des enfants de moins de 5 ans ;
- Déterminer l'état nutritionnel des enfants inclus dans l'étude.

GENERALITES

3. GENERALITES

3.1. Définition de quelques concepts

- **Connaissances**

Action, fait de comprendre, de connaître les propriétés, les caractéristiques, les traits spécifiques de quelque chose [8].

- **Attitudes**

Ensemble des opinions manifestées par un individu, un groupe social ou une institution, se traduisant par un comportement habituel ou circonstancié [8].

- **Pratiques**

Façon d'agir, conduite habituelle à un groupe [8].

- **Santé**

La santé est définie comme un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité [9].

- **Nutrition**

Ensemble des processus d'assimilation et de dégradation des aliments qui ont lieu dans un organisme, lui permettant d'assurer ses fonctions essentielles et de croître[8].

- **Nutriment**

Substance organique ou minérale, directement assimilable sans avoir à subir les processus de dégradation de la digestion [8].

- **Aliment**

Substance habituellement ingérée par un être vivant et lui fournissant les matières et l'énergie nécessaires à sa vie et à son développement [8].

- **Alimentation**

Action, manière de fournir ou de prendre de la nourriture [8].

- **Micronutriments**

Vitamines et minéraux essentiels requis par l'organisme tout au long du cycle de vie, en de minuscules quantités [10].

- **Alimentation complémentaire**

Processus mis en route lorsque le lait maternel seul ou le lait maternisé seul ne suffit plus à satisfaire les besoins nutritionnels d'un nourrisson. Par conséquent, d'autres aliments et liquides doivent être ajoutés au lait maternel ou au substitut du lait maternel. La tranche d'âge des nourrissons ciblés par l'alimentation d'appoint est généralement de 6-23 mois [10].

- **Allaitement maternel** : alimentation du nouveau-né ou du nourrisson par le lait de sa mère [11].
- **Allaitement artificiel** : alimentation du nouveau-né ou du nourrisson uniquement par les substituts du lait maternel [11].
- **Allaitement mixte** : allaitement maternel associé à l'allaitement artificiel [11].
- **Colostrum** : lait produit pendant les trois à quatre premiers jours après l'accouchement. Il est jaune, épais et très riche en anticorps [11].

- **Allaitement maternel exclusif**

Le nourrisson ne s'alimente qu'avec du lait maternel (y compris le lait tiré ou tété au sein d'une nourrice). Les médicaments, les solutions de réhydratation orale, les vitamines et les minéraux, dans la mesure où ils sont recommandés par des prestataires de soins de santé, sont autorisés pendant l'allaitement maternel exclusif [10].

- **Carence en micronutriments**

État constaté lorsque l'organisme manque de vitamines ou de minéraux en raison d'un régime alimentaire insuffisamment riche en vitamines ou minéraux, d'une alimentation globalement insuffisante et/ou d'une assimilation non optimale des vitamines ou minéraux par l'organisme [10].

- **Malnutrition**

Selon OMS elle se définit comme un état pathologique résultant de la carence ou de l'excès relatif ou total d'un ou de plusieurs nutriments essentiels pour l'organisme, que cet état se manifeste cliniquement ou ne soit décelable que par des mesures anthropométriques, analyses biochimiques ou physiologiques [11].

- **Malnutrition aiguë** : définie par un rapport poids pour taille inférieur à deux écart-types au poids médian pour la taille de la population de référence [11].
- **Insuffisance pondérale** : forme composite de sous-nutrition comprenant des éléments de retard de croissance et d'émaciation, définie par un poids pour l'âge inférieur à deux écarts-types au poids médian pour l'âge de la population de référence [11].
- **Retard de croissance** : défini par une taille pour l'âge inférieure à deux écarts types à la taille médiane pour l'âge de la population de référence [11].

3.2. Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE), son rôle dans la Survie, la Croissance et le Développement de l'Enfant

3.2.1. ANJE et survie de l'enfant

De toutes les interventions de prévention en santé et nutrition qui ont fait leur preuve, l'ANJE à elle seule a le plus grand potentiel d'impact sur la survie de l'enfant. Par conséquent, la réduction de la mortalité infantile ne peut être atteinte que lorsque la nutrition durant la petite enfance et l'ANJE spécifiquement sont deux grandes priorités dans les politiques et stratégies nationales [12].

La série d'articles du Lancet sur la Survie de l'Enfant 2003 a classé les 15 meilleures interventions préventives sur la survie de l'enfant pour leur efficacité dans la prévention de la mortalité chez les moins de cinq ans. L'allaitement maternel exclusif jusqu'à l'âge de six mois et l'allaitement jusqu'à 12 mois étaient en première position, et l'alimentation de complément à partir de six mois arrivait en troisième position.

On a estimé que ces deux interventions à elles seules peuvent prévenir près d'un cinquième de la mortalité chez les enfants de moins de cinq ans [12].

La série Lancet 2008 sur la nutrition a également renforcé l'importance de l'ANJE optimale sur la survie des enfants. Il a été estimé que l'ANJE optimale et l'allaitement maternel exclusif en particulier, pouvait potentiellement prévenir 1,4 million de décès chaque année chez les enfants de moins de cinq ans (sur environ 10 millions de décès annuels). Selon la série Nutrition, plus d'un tiers de la mortalité infanto-juvénile est causé par la malnutrition, les mauvaises pratiques d'allaitement et une alimentation de complément inadéquate jouant un rôle majeur [12].

Les indicateurs couramment utilisés sont : [13]

- L'initiation précoce de l'allaitement : c'est un indicateur qui a de l'impact sur la mortalité néonatale. Une étude réalisée en 2006 dans les régions rurales du Ghana a montré que l'initiation de l'allaitement dans les premières heures qui suivent la naissance pourrait prévenir 22% des décès néonataux et l'initiation durant la première journée, 16% des décès, tandis qu'une étude réalisée au Népal a révélé qu'environ 19,1% et 7,7% de tous les décès néonataux pourraient être évités avec l'initiation de l'allaitement maternel universel dans la première heure et le premier jour de vie respectivement [13].
- L'allaitement exclusif pendant les six premiers mois de vie : a un effet significatif sur la réduction de la mortalité grâce à son effet sur les deux plus grandes causes de la mortalité

infantile : la diarrhée et la pneumonie, ainsi que sur la mortalité, toutes causes confondues[12].

- La continuation de l'allaitement de 6 à 23 mois : cet indicateur a un impact sur la survie de l'enfant en donnant une protection continue contre les maladies telles que la diarrhée et les infections respiratoires.

3.2.2. ANJE et croissance de l'enfant

L'ANJE optimale est essentielle pour la croissance des enfants. La période au cours de la grossesse et les deux premières années de la vie d'un enfant sont considérées comme une « fenêtre d'opportunité critique » pour la prévention des troubles de la croissance. De récentes données anthropométriques des pays à faible revenu confirment que les niveaux de malnutrition augmentent de façon marquée à partir de 3 mois et jusqu'à 18-24 mois [12].

Le faible poids et la petite taille (longueur) à la naissance sont quelques-uns des facteurs qui déterminent la croissance de l'enfant plus tard. La croissance intra utérine d'un enfant est déterminée par la santé et l'état nutritionnel de la mère, avant et pendant la grossesse. Un mauvais état nutritionnel d'une femme pendant la grossesse (en particulier un faible IMC et l'anémie) est parmi les facteurs contribuant au retard de croissance intra-utérin (RCIU), avec accouchement prématuré, ainsi que d'autres complications de santé maternelle. Ainsi, la lutte contre les causes de RCIU aura certainement des effets sur la réduction de la malnutrition chez le jeune enfant [12].

Après la naissance, la capacité d'un enfant à satisfaire les normes de croissance de l'OMS est déterminée par la qualité de l'apport alimentaire (qui dépend de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, les pratiques de soins et la sécurité alimentaire), ainsi que par l'exposition aux maladies. La dénutrition et les infections sont étroitement liées dans un cycle vicieux de synergie. Par conséquent, le soutien à des pratiques de qualité d'alimentation de l'enfant (l'allaitement maternel et l'alimentation de complément) et l'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages, ainsi que les programmes de prévention et de contrôle des maladies sont les interventions les plus efficaces pour réduire considérablement la malnutrition aiguë et le retard de croissance au cours des deux premières années de la vie [12].

Cette fenêtre d'opportunité pour prévenir la malnutrition correspond à la période où les pratiques recommandées d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant sont appliquées : allaitement maternel exclusif pendant les 6 premiers mois, continuation de l'allaitement jusqu'à 2 ans ou au-delà associé à des aliments de complément adéquat, surs et appropriés de 6 à 23

mois. Par conséquent, les pratiques sous optimales d'allaitement et d'alimentation de complément exposent les enfants des pays en voie de développement à un haut risque de malnutrition et à ses conséquences avec des répercussions considérables et difficile à inverser par la suite [12].

De nombreuses études ont également démontré que l'impact le plus fort des interventions peut être observé chez les enfants de moins de deux ans. Profitant pleinement de cette fenêtre d'opportunité, les pratiques optimales d'allaitement et d'alimentation de complément peuvent permettre aux enfants d'atteindre leur plein potentiel de croissance et de prévenir le retard de croissance irréversible, ainsi que la malnutrition aiguë [12]

3.2.3. ANJE et développement de l'enfant

La période de la naissance à environ 23 mois est une période critique dans le développement de la petite enfance pour stimuler un bon développement cognitif et en particulier dans les milieux où la maladie et la malnutrition sont courantes. En outre, une série du Lancet sur le développement de l'enfant a reconnu la lutte contre le retard de croissance et la carence en fer comme deux des quatre interventions les plus efficaces du développement de la petite enfance, ainsi que le contrôle de la carence en iode et la stimulation cognitive. Par conséquent, en réduisant le retard de croissance et la carence en fer, l'alimentation optimale du nourrisson et du jeune enfant peut avoir un effet significatif sur le développement de l'enfant [12].

De plus, l'allaitement maternel et une alimentation adaptée fournissent constamment des interactions positives entre la mère et l'enfant, ce qui peut contribuer au développement émotionnel et psychologique des nourrissons. Il y a aussi de fortes preuves démontrant une performance plus élevée aux tests d'intelligence chez les sujets qui ont été allaités lorsqu'ils étaient nourrissons [12].

3.2.4. Bénéfices à long terme de l'ANJE optimale pour l'enfant :

L'ANJE optimale garantit la protection de l'enfant à la fois contre la sous nutrition et la surnutrition et leurs conséquences par la suite. Une analyse de plusieurs études a montré que l'allaitement peut avoir un effet protecteur sur la prévalence de l'obésité et est une intervention « coût-efficace » contre l'obésité. En plus de la protection contre l'obésité, les nourrissons allaités ont un risque réduit de plusieurs maladies chroniques plus tard dans la vie par rapport aux nourrissons nourris artificiellement, y compris l'asthme, le diabète, les maladies cardiaques, et les facteurs de risque cardiaques tels que l'hypertension artérielle et les niveaux élevés de

cholestérol, ainsi que les cancers tels que la leucémie infantile et, plus tard, le cancer du sein [12].

La forte relation entre la qualité de l'alimentation et l'obésité indique que l'alimentation de complément appropriée avec des aliments riches en nutriments variés, peut avoir un effet protecteur contre le surpoids et l'obésité. Pour les pays qui sont sous l'effet de la transition nutritionnelle et font face à la double charge de la malnutrition (à la fois sur et sous-nutrition), l'ANJE optimale et les interventions précoces sont encore plus importantes pour s'assurer que les investissements ciblent les enfants de moins de deux ans afin éviter tout risque de souffrir à la fois de retard de croissance et d'obésité [12].

3.3. Eléments ou les composantes de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE)

L'OMS et l'UNICEF dans la stratégie mondiale de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant recommandent l'initiation précoce de l'allaitement, l'allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois, en d'autres termes il faut donner du lait maternel et rien que du lait maternel à cet âge sauf en cas de contre-indication à l'allaitement maternel ; l'alimentation de complément à partir de 6 mois et la poursuite de l'allaitement jusqu'à 2 ans ou plus [12,13].

3.3.1. L'initiation précoce de l'allaitement :

3.3.1.1. Définition

Elle consiste à mettre le nouveau-né au sein dans l'heure qui suit l'accouchement.

3.3.1.2. Avantages de l'initiation précoce de l'allaitement :

La mise au sein précoce permet :

- Au nouveau-né de bénéficier le colostrum qui contribue à l'immunisation de l'enfant contre les maladies par sa richesse en immunoglobulines ;
- De diminuer l'hémorragie de la délivrance en stimulant la contraction utérine [14]
- D'accélérer une montée laiteuse suffisante.

A. Composition du lait maternel :

Les protéines : le lait maternel est constitué de 0,8 à 1,2g de protéines par 100ml. Ils sont principalement composés par les caséines et les protéines solubles[15].

Les caséines sont responsables de la coagulation du lait. Leur dégradation libère des substances dont certaines ont une activité anti-infectieuse et d'autres stimulent la croissance des bifidobactéries dans le tube digestif du nourrisson [15].

Les protéines solubles se constituent des immunoglobulines, des lysozymes qui interviennent dans la défense immunitaire du nourrisson ; de la lactotransferrine qui est une protéine à forte affinité pour le fer (elle joue un rôle bactériostatique en privant les bactéries du fer nécessaire à leur croissance) ; de facteurs de croissance tels : l'insuline-like factor, les facteurs de croissance leucocytaire, l'epidermal growth factor (assure le renouvellement des entérocytes) [15].

Il y a également l'érythropoïétine, les protéines de liaison des folates, de la vitamine B 12 et D, la thyroxine, la calcitonine, les corticostéroïdes etc....

- Les glucides : constitués par le lactose et les oligosaccharides qui acidifient le contenu gastrique favorisant ainsi l'accélération du transit, l'inhibition des germes entéropathogènes, la croissance du *Lactobacillus bifidus* (qui inhibe le développement des autres germes).

- Les lipides : constitués par :

- les triglycérides : jouent un rôle dans la synthèse des prostaglandines, la constitution des membranes cellulaires au niveau du cerveau et de la rétine, la protection de la myéline.
- le cholestérol entre dans la composition de certaines hormones et de la membrane cellulaire.
- les phospholipides qui entrent également dans la composition des membranes cellulaires.

- Les vitamines :

- hydrosolubles : B1, B2, B6, B12, PP
- liposolubles : A, D, E, K.

- Les sels minéraux : sodium, calcium, phosphore, magnésium, chlore, fer, potassium [15].

Le lait maternel a une teneur relativement faible en sels minéraux, ce qui facilite l'adaptation rénale en cas de pertes hydriques excessives lors d'épisodes de diarrhées, fièvre ou vomissements (grâce à l'osmolarité qui est moindre) [15].

B. Les variations du lait maternel

Le colostrum : produit pendant les 3 à 4 premiers jours après la naissance, il est caractérisé par sa couleur jaune, sa consistance épaisse et surtout par le fait qu'il est très riche en immunoglobulines et en vitamines. Cette phase est prolongée en cas d'accouchement prématuré ; il est alors plus riche en acides gras poly insaturés indispensables au développement cérébral du nouveau-né [15].

Le lait de transition : produit entre le 5ème et le 14ème jour, il s'adapte progressivement aux besoins du nouveau-né. Il est moins épais que le colostrum, est orangé et plus riche en lactose en caséine et en graisses [15].

Le lait mature : produit à partir du 15ème jour, assure au nouveau-né les nutriments nécessaires à sa bonne croissance. Sa teneur est plus importante en eau et sa composition varie d'une tétée à l'autre. Au début de la tétée, il est plus riche en eau, en sels minéraux et en lactose avec une faible densité énergétique : il a un rôle désaltérant en ce moment. Au cours de la tétée, la densité énergétique augmente assurant ainsi le besoin en calories du nourrisson [15].

C. Importance de l'allaitement maternel [12]

- L'allaitement maternel exclusif de 0 à 6 mois a des bénéfices additionnels, et est associé à une diminution de la morbidité : L'incidence des maladies infectieuses est réduite par l'allaitement maternel exclusif, au-delà de l'impact de l'allaitement à lui seul.
- Les nourrissons allaités exclusivement sont 3-4 fois moins susceptibles de contracter l'infection par le VIH par le lait maternel d'une mère VIH-positive par rapport aux nourrissons exposés au VIH dans les 6 premiers mois recevant une alimentation mixte.
- Les femmes qui ont allaité sont moins susceptibles de développer un cancer de l'ovaire et un cancer du sein en pré ménopause. L'augmentation du risque lié au non allaitement est de 39% pour le cancer du sein chez la mère et 26% pour le cancer de l'ovaire. Plus une femme allaite pendant longtemps plus les bénéfices augmentent.
- L'allaitement maternel réduit l'ostéoporose. - Les mères qui allaitent jouissent d'une récupération plus rapide après l'accouchement, avec une expulsion plus rapide du placenta et un risque réduit de saignement post-partum.
- L'allaitement maternel aide à diminuer les besoins en insuline chez les mères diabétiques, et l'allaitement diminue de 14% le risque de développer le diabète type II chez la mère. - Les mères qui allaitent sont plus susceptibles de retrouver leur poids d'avant grossesse que les mères qui nourrissent artificiellement leurs bébés.
- L'allaitement maternel exclusif pendant les 6 premiers mois, en l'absence de règles, est efficace à 98 pour cent pour prévenir une nouvelle grossesse. Le retour retardé du cycle menstruel de 20 à 30 semaines peut également réduire le risque d'anémie.
- On rapporte que les mères qui allaitent sont plus confiantes, calmes et moins anxieuses que les mères qui nourrissent artificiellement leurs bébés. L'allaitement maternel contribue à un sentiment d'attachement entre une mère et son enfant. En dehors des avantages médicaux pour

la santé de la mère et de l'enfant, la famille et la société réalisent une économie conséquente sur :[3]

- le cout direct de l'achat de lait infantile, d'eau minérale et de biberons ;
- le cout de l'entretien des biberons (lavage et stérilisation) ;
- les frais médicaux suites aux pathologies infectieuses « évitables » par l'allaitement ;
- le cout d'une contraception maternelle les 6 premiers mois.

D. Les risques de l'allaitement artificiel et mixte

L'allaitement artificiel ou mixte est associé à un risque de sur morbidité et de surmortalité chez les enfants, entravant ainsi le développement socio-économique et professionnel d'un pays [3,16].

Les diarrhées, les infections respiratoires et les carences nutritionnelles sont augmentées par l'alimentation des enfants par des substituts du lait maternel [3,16].

L'allaitement mixte diminue l'appétit de l'enfant au lait maternel et la mère est susceptible de développer les pathologies mammaires liées à l'engorgement [3].

Raison pour laquelle, le Mali à l'instar des autres pays a adopté des politiques nationales d'encouragement et de sensibilisation de l'allaitement maternel et des pratiques optimales de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant pour un développement durable.

3.3.2. Allaitement maternel exclusif (AME)

L'allaitement au sein exclusif est la manière parfaite de fournir au bébé la meilleure alimentation possible au cours de ses six premiers mois, et ses avantages pour les enfants ont été constatés dans le monde entier. Les nourrissons allaités au sein exclusivement mourront probablement beaucoup moins de maladies diarrhéiques, d'infection respiratoire aiguë et d'autres maladies infantiles [14].

L'allaitement au sein exclusif pendant une période de six mois présente bien des avantages pour le nourrisson et la mère, et notamment l'insigne avantage de protéger contre les infections gastro-intestinales, tant dans les pays en développement que dans les pays industrialisés. Le risque de mortalité lié à la diarrhée et à d'autres infections peut augmenter chez les nourrissons qui sont partiellement nourris au sein ou qui ne le sont pas du tout [14].

3.3.3. Alimentation de complément

L'énergie nécessaire pour l'alimentation de complément pour les enfants allaités est « en moyenne » :

- 200 kcal par jour à 6-8 mois
- 300 kcal par jour à 9-11 mois
- 550 kcal par jour à 12-23 mois [17]

Une alimentation complémentaire adaptée est particulièrement importante pour la croissance, le développement et la prévention de la sous-nutrition chez les enfants âgés de 6 mois à deux ans. La malnutrition chez l'enfant demeure un problème majeur de santé dans les pays pauvres ; environ un tiers des enfants de moins de cinq ans des pays en développement souffrent de retard de croissance (taille insuffisante par rapport à leur âge) et dans de larges proportions ont aussi une déficience d'un ou plusieurs micronutriments essentiels. Qu'ils ont besoin de compléter le régime alimentaire fourni par la poursuite de l'allaitement maternel par l'apport de quantités suffisantes d'aliments de haute qualité riches en éléments nutritifs. Il a été constaté que les pratiques d'alimentation complémentaires sont généralement médiocres dans la plupart des pays en développement, ce qui continue à exposer les enfants au danger de séquelles irréversibles comme les retards de croissance et de développement cognitif ainsi qu'à des risques nettement accrus de maladies infectieuses comme la diarrhée et la pneumonie. Vers l'âge de six mois, le nourrisson commence à avoir des besoins d'énergie et de nutriments que le lait maternel ne peut plus satisfaire d'où le recours aux aliments de complément. À six mois environ, son développement lui permet aussi de s'alimenter autrement. Faute de compléter son alimentation ou de le faire à mauvais escient, on risque de compromettre sa croissance. Les principes directeurs d'une alimentation de complément adaptée sont les suivants :

- Poursuivre un allaitement fréquent, à la demande, jusqu'à l'âge de deux ans, voire plus ;
- Être à l'écoute, (par exemple, nourrir les tout-petits directement et aider les plus grands. Nourrir les enfants lentement et patiemment, les encourager à manger mais ne pas les forcer, leur parler et garder le contact visuel avec eux) ;
- Respecter les règles d'hygiène et manipuler correctement les aliments ;
- Commencer à six mois par de petites quantités et augmenter progressivement la ration alimentaire à mesure que l'enfant grandit ;
- Augmenter progressivement la consistance et la variété des aliments ;
- Augmenter la fréquence des repas : 2 à 3 repas par jour pour des nourrissons de 6 à 8 mois, et 3 à 4 repas par jour pour des nourrissons de 9 à 23 mois, avec une ou deux collations supplémentaires, au besoin ;
- utiliser des aliments de complément enrichis ou une supplémentation en vitamine et en minéraux, le cas échéant ; et

- augmenter l'apport liquidien en cas de maladie, y compris l'allaitement, et proposer des aliments mous, que l'enfant apprécie [18].
- Quantité d'alimentation de complément nécessaire [18]
- Commencer les aliments de compléments à 6 mois :
 - Type d'aliments : Bouillie molle, aliments réduits en purée
 - Fréquence : 2 à 3 fois par jour
 - Quantité : 2 à 3 cuillerées à soupe par repas
- De 6 à 9 mois
 - · Type d'aliments : Aliments en purée
 - · Fréquence : 2 à 3 fois par jour et 1 à 2 casse-croutes
 - · Quantité : 2 à 3 cuillerées à soupe jusqu'à la moitié de la tasse à chaque repas
- De 9 à 12 mois
 - Type d'aliments : Aliments finement hachés ou en purée ainsi que les aliments que le bébé peut prendre avec ses doigts
 - Fréquence : 3 à 4 fois par jour et 1 à 2 casse-croutes
 - Quantité : Au moins de la moitié (1/2) de la tasse à chaque repas
- De 12 à 24 mois
 - Type d'aliments : Nourriture familiale coupée ou en purée au besoin
 - Fréquence : 3 à 4 fois par jour et 1 à 2 casse-croutes
 - Quantité : Trois quarts (3/4) jusqu'à 1 tasse remplie à chaque repas Cette alimentation de complément doit être également diversifiée pour être adéquate, les groupes d'aliments à considérer sont les suivants :
 - Aliments de base : Les céréales comme le maïs, le blé, le riz, le millet et le sorgho, et les racines et les tubercules tels que le manioc et les pommes de terre.
 - Légumineuses telles que les haricots, les lentilles, les pois, les arachides, et les graines telles que le sésame.
 - Fruits et légumes riches en vitamine A tels que la mangue, la papaye, le fruit de la passion, les oranges, les feuilles vert-foncé, les carottes, la patate douce jaune et le potiron et d'autres fruits et légumes tels que la banane, l'ananas, l'avocat, la pastèque, la tomate, l'aubergine et le chou.

Aliments d'origine animale incluant les aliments comme la viande, le poulet, le poisson, le foie et les œufs et les produits laitiers [19].

Servir l'enfant dans un bol individuel et surveiller quand il mange.

3.3.4. L'allaitement maternel jusqu'à 2 ans et plus

L'allaitement au sein ne présente pas seulement des avantages en matière de nutrition ; les nourrissons allaités au sein mourront probablement beaucoup moins de maladies diarrhéiques, d'infection respiratoire aiguë et d'autres maladies infantiles. L'allaitement renforce le système immunitaire de l'enfant et contribue à le protéger des pathologies chroniques qui se développent plus tard dans la vie comme l'obésité et le diabète. L'insuffisance de la pratique de l'allaitement maternel est, selon une étude de la revue médicale The Lancet, la cause d'environ 1,4 million de décès chez les enfants à travers le monde (Séries sur la nutrition du Lancet 2008) [13,14].

Le lait maternel est aussi une source importante d'énergie et de nutriments pour les enfants de 6 à 23 mois. Il peut fournir la moitié ou plus des besoins énergétiques de l'enfant de 6 à 12 mois, et le tiers des besoins énergétiques de l'enfant de 12 à 24 mois. Le lait maternel représente aussi une source énergétique et nutritionnelle indispensable en cas de maladie et réduit le taux de mortalité des enfants dénutris [13].

3.3.5. Alimentation pour les enfants de plus de 24 mois

- Donner des aliments du repas familial en 3 repas quotidiens.
- 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...).

3.3.6. Allaitement dans des situations difficiles [17]

Les familles et les enfants confrontés à des circonstances difficiles requièrent une attention particulière ainsi qu'un appui concret. Chaque fois que possible, les mères et les nourrissons doivent demeurer ensemble et bénéficier du soutien dont ils ont besoin pour profiter de la meilleure option possible en matière d'alimentation. L'allaitement au sein demeure le mode préféré d'alimentation de l'enfant dans la plupart des situations difficiles, notamment dans les cas suivants

- faible poids de naissance ou prématurité;
- mères contaminées par le VIH ;
- mères adolescentes ;

- malnutrition des nourrissons et des jeunes enfants;
- familles souffrant des conséquences de situations d'urgence complexes.

3.3.7. Les difficultés dans l'ANJE

De nos jours, les difficultés d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant font partie des plaintes les plus fréquemment exprimées en pratique pédiatrique courante. Leur prévalence est variable, mais 50 à 60 % des parents interrogés font état de difficultés d'alimentation chez leurs jeunes enfants physiquement normaux, et 25 à 35 % de ces difficultés répondent aux critères de troubles spécifiques tels que le refus ou la restriction alimentaires.

L'absence de prise en charge des difficultés d'alimentation peut avoir pour conséquence un retard de croissance, des carences nutritionnelles, une altération des interactions parent/enfant et une aversion chronique avec, sur le plan social, une stigmatisation des repas. Par ailleurs, des difficultés d'alimentation peuvent témoigner d'une pathologie organique sous-jacente telle une œsophagite à éosinophiles. Il est donc important de reconnaître dans quelle catégorie se situent les difficultés d'alimentation rencontrées [17].

3.4. La malnutrition

Les pratiques inappropriées des mères sur l'alimentation de l'enfant et la méconnaissance de certaines circonstances difficiles d'alimentation de l'enfant ont pour conséquence la malnutrition soit par défaut généralement ou par excès.

3.4.1. Définition

OMS définit la malnutrition comme un état pathologique résultant de l'excès ou de défaut relatif ou absolu d'un ou plusieurs nutriments essentiels pour l'organisme, que cet état se manifeste cliniquement ou ne soit décelable que par des mesures anthropométriques ou des analyses biochimiques ou physiologiques [20]

3.4.2. Les différents types de malnutrition

➤ La dénutrition

C'est une forme de malnutrition par défaut qui comprend : L'émaciation, le retard de croissance, l'insuffisance pondérale et les carences en vitamines et en minéraux. Les enfants souffrant de dénutrition sont beaucoup plus susceptibles de tomber malades et de mourir [20].

➤ L'Emaciation ou malnutrition aigüe : (Un faible rapport poids/taille).

Il est souvent le signe d'une perte de poids récente et grave due au fait qu'une personne n'a pas ingéré assez d'aliments et/ou qu'elle a été atteinte d'une maladie infectieuse, par exemple la diarrhée, qui lui a fait perdre du poids.

➤ **Malnutrition par excès**

Surpoids et obésité Une personne est en surpoids et/ou obèse lorsque son poids est trop élevé par rapport à sa taille [20]. L'indice de masse corporelle (IMC) met en rapport le poids d'une personne et sa taille, et il est habituellement utilisé pour déterminer le surpoids et l'obésité [20]. Il est défini comme le poids en kilogrammes divisé par la taille en mètres au carré (kg/m^2) chez l'adulte [20]. Dans notre contexte, on considère qu'un enfant est en surpoids ou obèse lorsque le rapport poids/taille est un jeune enfant souffrant d'émaciation modérée ou sévère présente un risque accru de décès. [20].

➤ **Le retard de croissance ou malnutrition chronique :** (Un faible rapport taille/âge). Il résulte d'une sous nutrition chronique ou récurrente à laquelle sont habituellement associés plusieurs facteurs : des conditions socioéconomiques défavorisées, un mauvais état de santé et une mauvaise nutrition de la mère, des maladies fréquentes, et/ou une alimentation et des soins non adaptés du nourrisson et du jeune enfant. Le retard de croissance empêche les enfants de réaliser leur potentiel physique et cognitif [20].

➤ **L'insuffisance pondérale :** (Un faible rapport poids/âge). Un enfant en insuffisance pondérale peut présenter un retard de croissance et/ou souffrir d'émaciation [20].

➤ **Carence en micronutriments** On peut regrouper l'insuffisance des apports en vitamines et en minéraux, à savoir en micronutriments. Les micronutriments permettent au corps de produire des enzymes, des hormones et d'autres substances essentielles à une bonne croissance et un bon développement [20].

L'iode, la vitamine A et le fer sont les plus importants pour la santé publique à l'échelle mondiale. Les carences dans ce domaine représentent une menace majeure pour la santé et le développement des populations du monde entier, en particulier pour les enfants dans les pays à revenu faible [20].

Malnutrition par excès : Surpoids et obésité

Une personne est en surpoids et/ou obèse lorsque son poids est trop élevé par rapport à sa taille [20]. L'indice de masse corporelle (IMC) met en rapport le poids d'une personne et sa taille, et il est habituellement utilisé pour déterminer le surpoids et l'obésité [20]. Il est défini comme le poids en kilogrammes divisé par la taille en mètres au carré (kg/m^2) chez l'adulte [20]. Dans notre contexte, on considère qu'un enfant est en surpoids ou obèse lorsque le rapport poids/taille est supérieur à deux écart-types par rapport au poids médian pour la taille de la population de référence.

3.5. Causes de la malnutrition

3.5.1. 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 problèmes de santé qui rendent difficile la disponibilité des aliments.
- Sous-jacentes** : ce sont l'insécurité alimentaire, pratiques inadéquates des soins ; accès insuffisant aux soins de qualités et à l'hygiène environnementale, qui, lorsqu'elles ne sont pas prises en compte, induiront les effets immédiats de la malnutrition.
- Profonde** : ce sont les infrastructures formelles, informelles, l'éducation, la gestion des ressources humaines et économique [21].

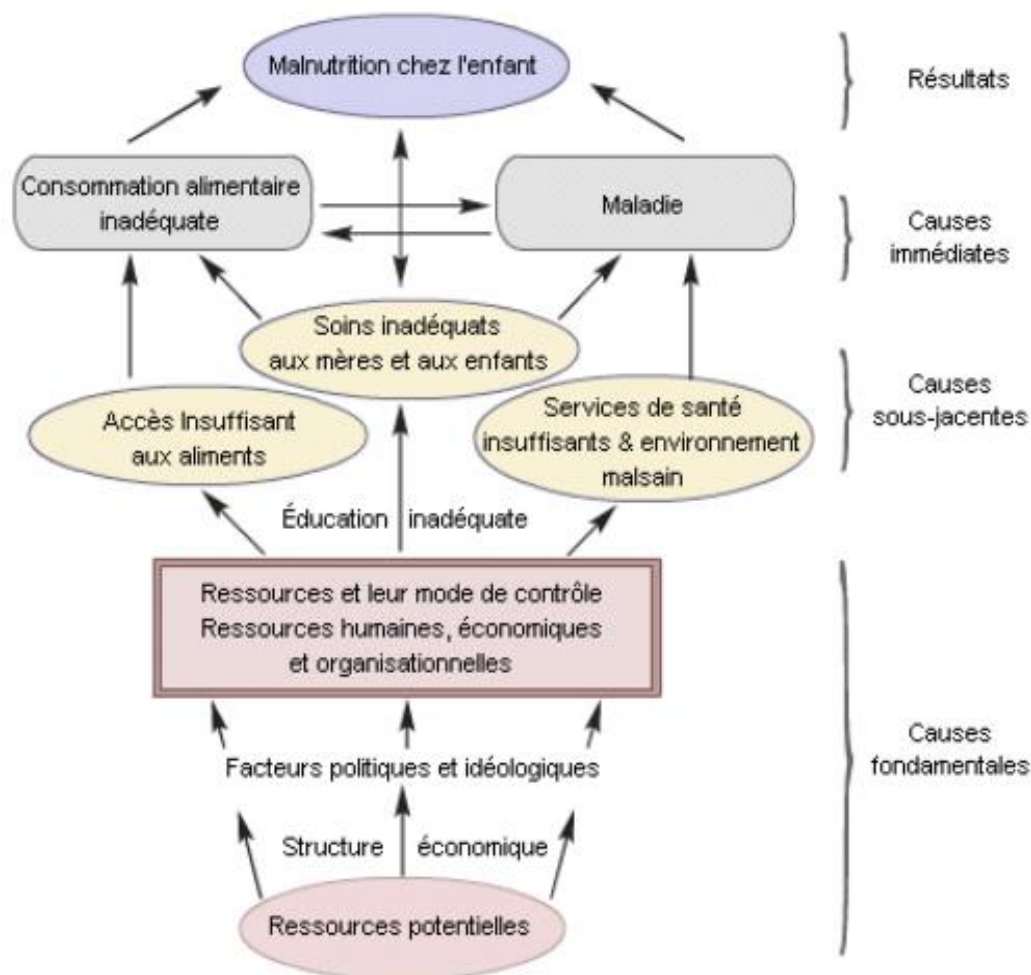


Figure 1: Cadre conceptuel de l'UNICEF adapté [22]

3.5.2. 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 [23].



Figure 2: Cadre opérationnel du PSNAN [23]

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.

3.6. Dépistage de la malnutrition

3.6.1. Matériel

- Pour le poids : balance électronique mère-enfant avec un cadran de lecture numérique permettant de peser jusqu'à 999,9 Kg dont l'unité est 0,10 kg ;
- Pour la taille : Toise de Shorr dont l'unité est de 0,1 cm ;
- Pour le périmètre brachial : bande de Shakir ;
- Table de Z – score : permet de donner le rapport poids/taille.

3.6.2. Technique pour prendre la taille, le poids et le périmètre brachial

- **Poids** : instruments et techniques de mesure, la balance pèse-personne électronique sera utilisée. Elle sera posée sur une surface plane pour stabiliser la prise du poids et améliorer la précision. Pour les enfants plus petits et agités, nous allons utiliser la double pesée.
- **Taille** : La toise de Shorr, les enfants de moins 87cm seront mesurés en position couchée et ceux de 87cm et plus seront mesurés en position debout.
- **Périmètre brachial** : : bande de Shakir, utilisable pour les enfants de 6 mois à 5 ans, il suffit de l'enrouler autour du bras de l'enfant et grâce au code couleur de définir le degré de malnutrition de l'enfant. Le vert signifie qu'il n'y a pas de malnutrition aiguë détectée par la bande, le jaune que l'enfant est en situation de malnutrition aiguë modérée et le rouge en malnutrition aiguë sévère.

3.6.3. Résultats et interprétation

• Les types de malnutrition

✓ 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 [23].

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 [25].

✓ Interprétation de table de Z – score :

En cas d'expression en Z score ou Ecart Type (ET) selon l'OMS

- Si le rapport P/T < -2 et ≥ -3 z-score, malnutrition modérée ;
- Si le rapport P/T < -3 z-score, malnutrition sévère ;
- Si le rapport P/T compris entre -2 et 2 z-score, l'état nutritionnel est normal.

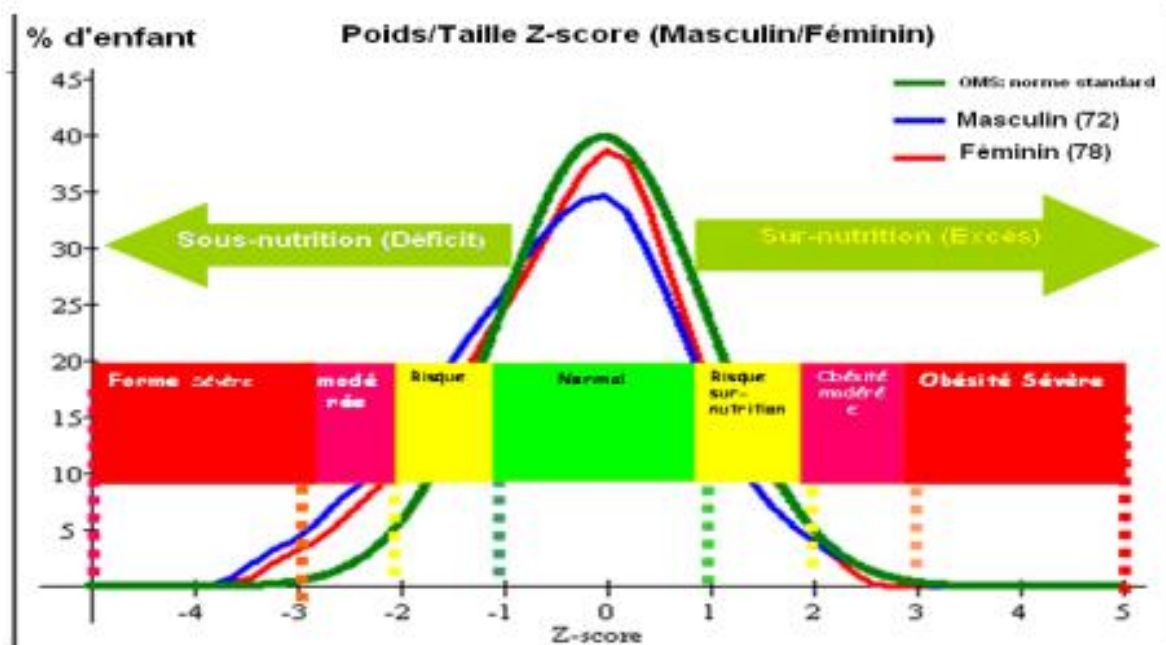


Figure 3: Les paramètres anthropométriques

Source : Les interventions en Nutrition vol 2 (AG IKNANE A, DIARRA M, OUATTARA et al.) [23].

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.

• Les formes cliniques de la malnutrition aigüe ou émaciation :

- La malnutrition aiguë globale (MAG) représente la prévalence de la MAM et de la MAS dans une population.
- La malnutrition aiguë modérée (MAM) est identifiée comme étant une émaciation modérée (P/T [< -2 z-score et $= -3$ z-score] ou PB [< 125 mm et $= 115$ mm] pour les enfants de 6-59 mois).
- La malnutrition aiguë sévère (MAS) est identifiée comme étant une émaciation sévère (P/T < -3 z-score ou PB < 115 mm pour les enfants de 6-59 mois) ou la présence d'un œdème bilatéral prenant le godet [26].

Sur le plan clinique, on définit trois tableaux de malnutrition protéino-Calorique (malnutrition aigüe sévère), selon qu'il s'agisse d'une carence protéinique, calorique, ou globale [27].

❖ 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 on trouve souvent des lésions à type de dépigmentation, dans la phase la plus avancée, il peut y avoir hyperpigmentation avec craquelures voire ulcérations de la peau. Les cheveux sont parfois dépigmentés et défrisés (roux et même blancs), 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 hypo natrémie, une hypocalcémie, et une hypokaliémie.

Des complications peuvent survenir notamment à type de déshydratations, des troubles métaboliques et d'infections, ce qui explique la mortalité très élevée au cours du kwashiorkor [27].

❖ Le marasme

C'est une insuffisance calorique globale de la ration alimentaire. Le tableau clinique présenté par l'enfant marasmique est tout à fait différent de celui du kwashiorkor. L'enfant, dans la plupart des cas, continue de s'intéresser 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 enfoncés dans les orbites. Il n'y a pas d'œdème mais un retard de croissance important par rapport aux courbes utilisées localement (poids/ taille). L'enfant a une diarrhée importante par atrophie de la muqueuse intestinale. Il existe des formes modérées et des formes aiguës. 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 [27].

❖ **La forme mixte** : en réalité les formes cliniques de la kwashiorkor et du marasme se rencontrent rarement de façon nette. C'est une forme associant à des degrés variables, les signes de la kwashiorkor et du marasme [16].

Tableau I: Différence entre kwashiorkor et marasme [28].

Éléments de Comparaison	Kwashiorkor	Marasme
Age de survenue	Deuxième, troisième année de vie	Première année de 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 plus	Actif, anxieux, pleure Facilement
Hépatomégalie	Présente	Absente
Signes digestif	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 courts 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 [23].

Elle touche 25 % des enfants de 0 à 5 ans avec une forme sévère à 8 % [23].

✓ **Interprétation :**

En cas d'expression en Z score ou Ecart Type (ET) selon l'OMS :

- Si le rapport P/T < -2 et ≥ -3 z-score, malnutrition modérée ;
- Si le rapport P/T < -3 z-score, malnutrition sévère ;
- Si le rapport P/T compris entre -2 et 2 ET, l'état nutritionnel est normal.

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 [23].

Elle atteint 26 % des enfants de 0 à 59 mois sur l'ensemble du territoire national [25].

✓ **Interprétation :**

En cas d'expression en Z score ou Ecart Type (ET) selon l'OMS :

- - Si le rapport P/T < -2 et ≥ -3 z-score, malnutrition modérée ;
- - Si le rapport P/T < -3 z-score, malnutrition sévère ;
- - Si le rapport P/T compris entre -2 et 2 ET, l'état nutritionnel est normal.

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).

3.5 Les complications de la malnutrition [29]

Les principales complications rencontrées au cours de la malnutrition aigüe 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.

3.7. Prise en charge de la malnutrition

3.7.1. Malnutrition primaire / primitive

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

3.7.2. Malnutrition aigüe sévère

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

- Traitement et prévention de l'hypothermie ;
- Traitement et prévention de l'hypoglycémie ;
- Traitement et 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).

METHODOLOGIE

4. METHODOLOGIE

4.1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée en pédiatrie dans le centre de santé de référence de la commune I (CS Réf CI) de Bamako sise à Koro Fina-Nord.

Cartographie sanitaire de la commune I

La Commune I compte 01 CS Réf, 12 CSCOM, 03 centres confessionnels et **78 structures de santé privé** (cabinets médicaux et cliniques médicales).

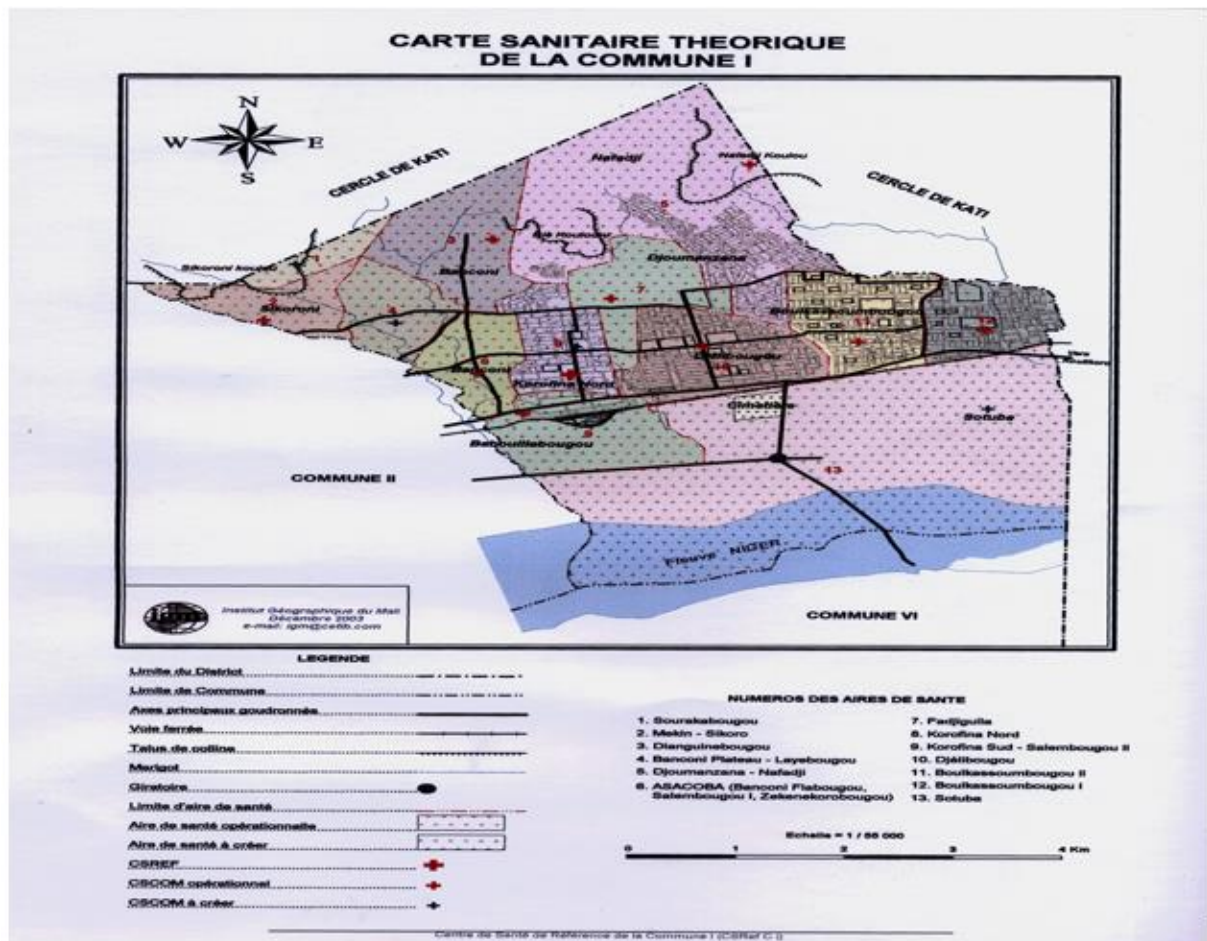


Figure 4: Carte des infrastructures de santé.

Source : UNICEF/Ministère de la santé

4.1.1 Présentation du CS Réf CI

Le CS Réf CI est situé à Korofina Nord. Il est limité à l'Est par l'ancien tribunal, à l'Ouest par la pharmacie Ben, au Nord par la mairie de la commune I et au Sud par le terrain de football de Korofina Nord.

Le centre de santé de référence est constitué de quatre blocs :

- Bloc de l'administration au 1^{er} étage du bâtiment initial :

Il est composé du service d'hygiène, du bureau du médecin chef, du bureau de la comptabilité, du bureau des ressources humaines, du bureau du surveillant général, du bureau du SIS, de l'unité de déclaration des naissances et une salle de conférence.

- Bloc des consultations

Il regroupe les services de consultation des différentes spécialités (Pédiatrie, Ophtalmologie, Diabéto-endocrinologie, Gynéco-Obstétrique, Oto-Rhino-Laryngologie (ORL), Médecine générale, Cardiologie, Psychiatrie et Dentisterie), une unité tuberculeuse, USAC, les unités de dépistage des cancers du col et du sein, de l'imagerie, du laboratoire et la pharmacie.

- Bloc des hospitalisations

Il a une capacité d'accueil de 75 lits dont 33 lits pour la pédiatrie.

-Service de médecine a une capacité d'hospitalisation de 12 lits dont 6 lits dans la salle des femmes.

-Service de chirurgie a une capacité d'hospitalisation de 8 lits dont 4 lits dans la salle des femmes.

-Service de gynécologie obstétrique a une capacité de 22 lits

Bloc opératoire :

Deux blocs opératoires pour les différentes interventions chirurgicales.

4.1.2 Le service de pédiatrie

a. Consultation externe : qui comporte :

- L'accueil qui se trouve juste à l'entrée du service, il est l'endroit réservé à la prise des paramètres anthropométriques et des constantes des enfants qui viennent en consultation.
- Les boxs de consultation : faite de 2 boxs, dans ces boxs les médecins et internes assurent la consultation curative.
- Une salle de suivi PTME : pour le suivi ambulatoire des nourrissons de mère séropositive au VIH.
- Le bureau du major
- Le bureau du chef de service
- Le bureau des autres médecins au nombre de 4 bureaux

b. Hospitalisation : qui comporte ;

- Une salle d'hospitalisation des nourrissons et grands enfants comportant 18 lits.

- Une unité d'URENI composée d'une salle d'hospitalisation contenant 11 lits, une salle de soins intensifs avec 4 lits, une salle de consultation, une salle de préparation de lait, une pharmacie et un hangar pour le tri des malnutris.
- Néonatalogie composée de deux parties :
 - La salle de stabilisation : capacité de 19 places (équipée de 9 berceaux, 3 lampes chauffantes, 3 couveuses) pour les nouveau-nés.
 - La salle de soins mère Kangourou en intra hospitalier est composée de 3 lits, le suivi ambulatoire des bébés mère Kangourou se fait dans une salle en consultation externe.

c. L'unité de PEV : cette unité sert de dépôt de vaccins pour la commune entière. Elle représente le service local de riposte contre les maladies cibles du PEV, l'unité PEV de la pédiatrie est chargée de la gestion de la vaccination de routine en commune I.

Equipement de la pédiatrie

Tableau II: illustration de l'équipement et les infrastructures de la consultation externe

Désignation	Nombre	Etats	
		Bon	Mauvais
Box de consultation	2	2	0
Table consultation	2	2	0
Table de matériels	2	2	0
Pèse bébé	1	1	0
Pèse-personne	1	1	0
Balance mère enfant	1	1	0
Toise	1	1	0
Mètre ruban	1	1	0
Fiche poids/taille	1	1	0
Thermomètre	1	1	0
Tensiomètre			
Bande de Shakir	1	1	0
Otoscope	0	0	0

NB : Certains médecins ont des tensiomètres pour usages personnels

Source : Enquête personnel

Tableau III: illustration de l'équipement et les matériels de l'hospitalisation pédiatrique générale.

Désignation	Nombre	Etat	
		Bon	Mauvais
Lits	18	18	0
Table de matériels	0	0	0
Chariot	0	0	0
Thermomètres	1	1	0
Extracteur d'O ₂	0	0	0
Aspirateur	0	0	0
Glycomètre	0	0	0
Balance mère enfant	0	0	0
Tensiomètre pédiatrique	1	1	0
Pharmacie d'urgence	0	0	0

Source : Enquête personnel.

Tableau IV: illustration de l'équipement et les matériels de l'hospitalisation d'URENI

Désignation	Nombre	Etats	
		Bon	Mauvais
Lits	15	15	0
Concentrateur O ₂	2	2	0
Lampes chauffantes	1	1	0
Aspirateur Electrique	1	1	0
Répartiteur O ₂	1	1	0
Photomètre hémoglobine	1	1	0
Oxymètre de pouls	2	2	0
Nébuliseur	1	1	0
Ambus	1	1	0
Otoscope	1	1	0
Table de réanimation	1	1	0
Hemocu	1	1	0

Source : Enquête personnel.

Tableau V: illustration de l'équipement et les matériels de la néonatalogie

Désignation	Nombre	Etat	
		Bon	Mauvais
Couveuses	3	3	0
Lampes chauffantes	3	2	1
Berceaux grand	2	2	0
Lits mère kangourou	3	3	0
Aspirateurs	1	1	0
Lampe photothérapie	3	3	0
Extracteur d'oxygène	8	3	5
Pèse bébé	1	1	0
Saturomètre	1	1	0
Glycomètre	0	0	0
Thermomètre	1	1	0
Pharmacie d'urgence	0	0	0
Berceaux individuel	7	7	0

Source : Enquête personnel

Le personnel de la pédiatrie :

- Deux (2) médecins pédiatres dont un chef de service.
- Deux (2) médecin nutritionniste.
- Quatre (5) médecins généralistes.
- Deux (2) assistant médical en puériculture.
- Quatre (4) techniciens supérieurs de santé.
- Cinq (5) techniciens de santé.
- Quatre (4) infirmières obstétriciennes
- Deux (2) aides-soignants

Le personnel de la pédiatrie reçoit l'appui permanent des thésards de la médecine, des stagiaires de la faculté de médecine et odontostomatologie (FMOS) et des écoles socio-sanitaires.

4.1.3 Les activités du service

- La Consultation des enfants de 0-14ans externe.
- Assurer la prise en charge des enfants malades en hospitalisation.

- Faire le suivi ambulatoire des cas de petit poids de naissance (PPN), des nourrissons de mère à VIH (+).
- Assurer la prise en charge préventive des enfants à travers la sensibilisation et le PEV.
- Assurer la formation des stagiaires.
- Faire le suivi/évaluation des activités de prise en charge de l'enfant au niveau des structures communautaires.
- Contribuer/participer à la recherche sur des questions de santé dans le domaine de la pédiatrie.

4.2. Période d'étude

Nous avons effectué notre étude du 01 septembre 2022 au 28 février 2023 soit une durée de 6 mois.

4.3. Type d'étude

IL s'agissait d'une étude transversale prospective concernant les enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatre du CS Réf de la commune I.

4.4. Population d'étude

L'étude a concerné tous les enfants de moins de 5 ans et leurs mères ou gardiennes d'enfants sans distinction de sexe qui sont venus en consultation et/ou qui ont été hospitalisés dans le service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune I.

➤ Critères d'inclusion

Etaient inclus dans notre étude :

Toutes mères ou gardiennes d'enfants se présentant dans le service avec un enfant de moins de 5 ans et les mères ou gardiennes des enfants hospitalisés.

➤ Critères de non inclusion

N'étaient pas inclus dans l'étude :

Les mères ou gardiennes d'enfants de moins 5 ans ayant refusé de prendre part à l'étude ;

Les gardiennes d'enfants de moins de 5 ans n'ayant jamais eu d'enfant ;

➤ Echantillonnage

Les mères ou gardiennes d'enfants de moins de 5 ans ont été incluses au fur et à mesure durant la période d'étude jusqu'à atteindre le nombre d'échantillon nécessaire.

La taille minimale de l'échantillon a été calculée selon la formule de Daniel Schwartz :

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

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 est de 10,8%.

Q = 1-p, prévalence attendue des enfants non malnutries est de 89,2%.

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 2022 qui était de 10,8 % pour la malnutrition aigüe.

$$N = (1,96)^2 * \frac{0,108 * 0,892}{(0,05)^2} = 148,03 + 10\% \text{ pour les non réponses donc}$$

$$N \approx 163$$

L'échantillon a comporté 163 mères d'enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatre du CS Réf de la commune I.

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

4.5. Les variables étudiées

4.5.1. Variables liées à l'enfant

✓ Les variables quantitatives

- Les données sociodémographiques : Âge
- Les mesures anthropométriques : Poids ; taille ; PB.

✓ Les variables qualitatives

- Le sexe ; la résidence ;
- Le mode d'alimentation (l'allaitement des trois jours suivant la naissance de l'enfant).
- Le statut vaccinal de l'enfant.
- Les affections enregistrées durant les deux semaines précédant l'enquête.

4.5.2. Les variables liées à la mère

✓ Les variables quantitatives

- Les caractéristiques sociodémographiques : l'âge.
- L'allaitement : Le délai mis après l'accouchement pour la mise au sein.
- L'âge d'introduction de l'eau à l'alimentation.
- L'âge de début de l'alimentation de complément.

✓ Les variables qualitatives

Les caractéristiques sociodémographiques

- la profession ;
- le niveau d'instruction ;
- le statut matrimonial.
- L'allaitement
- les liquides donnés en plus du lait maternel ;
- La connaissance sur l'allaitement
- Connaissance du temps de la mise au sein ;
- Connaissance du colostrum ;
- Connaissance des avantages de l'allaitement exclusif.
- Les attitudes des mères ou gardiennes d'enfants
- Le premier recours des mères en cas de maladie ;
- Pratique de l'allaitement exclusif.
- La pratique de l'introduction de l'alimentation de complément à 6 mois.
- Les enfants vaccinés selon la mère ;
- Les difficultés et/ou points de blocage liés à l'adoption d'une bonne pratique en nutrition
- Les raisons de l'association d'autres liquides ou aliments au lait maternel avant six (6) mois
- Les liquides ou aliments associés au lait maternel avant six (6) mois.

4.6. Matériels d'étude

4.6.1. Outils de collectes

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

- Connaissances des mères par rapport au mode d'alimentations des enfants de moins de 5 ans.
- Pratiques et attitudes des mères par rapport au mode d'alimentations des enfants de moins de 5 ans.

4.6.2. Les instruments de mesure

- Pour le poids : balance électronique avec cadran de lecture numérique permettant de peser jusqu'à 999,9 Kg dont l'unité est 0,10 kg ;
- Pour la taille : Toise de Shorr dont l'unité est de 0,1 cm.

4.7. 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.

L'état nutritionnel des enfants a été déterminé sur la base du périmètre brachial (PB) en millimètre.

4.8. Saisies et analyse des données

Nos données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS version 25. Nous avons utilisé le test statistique de Khi2 pour la comparaison des proportions. Les valeurs de p (seuil de signification) <0,05 ont été considérées comme statistiquement significatives.

4.9. Considérations éthiques

L'accord des autorités administrative et sanitaire (Médecin chef) a été requis pour mener l'étude. Un consentement éclairé individuel oral a été obtenu auprès des mères ou gardiennes d'enfants avant leur enrôlement. Les informations recueillies sont restées confidentielles de

Connaissances, attitudes et pratiques des mères par rapport à l'alimentation des enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatrie de la commune I

même que l'anonymat des participants. Toutes les précautions nécessaires ont été prises pour assurer le respect des droits et libertés des participants à l'étude.

RESULTATS

5. RESULTATS

5.1. Données sociodémographiques

✓ Caractéristiques sociodémographiques des mères

Tableau VI: Répartition des mères selon leurs caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques sociodémographiques des mères		Effectifs	
		N=163	Pourcentage
Tranche d'âge des mères	15-24 ans	63	38,7
	25-35 ans	76	46,6
	Sup à 35ans	24	14,7
Statut matrimonial	Célibataire	13	8,0
	Mariée	145	89,0
	Divorcée	2	1,2
	Veuve	3	1,8
Professions	Ménagère	96	58,9
	Vendeuse	25	15,3
	Elève/Etudiante	10	6,1
	Salariée	32	19,6
Niveau d'instruction	Non instruite	50	30,7
	Primaire	44	27,0
	Secondaire	62	38,0
	Supérieure	7	4,3

Salariée : agent de commerce, institutrice, journaliste et monitrice.

La tranche d'âge de 25 à 35 ans était la plus représentée soit 46,6%. La grande majorité des mères était mariée soit 89,0%. La profession la plus représentée, était celle des ménagères soit 58,9% ; et la plupart des mères étaient instruites de niveau secondaire soit 38,0 %.

Tableau VII: Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans par rapport à la parité.

Nombre d'enfant trouvé	Effectifs	%
Moins 3 enfants	61	37,4
3 à 5 enfants	75	46,0
Plus de 5 enfants	27	16,6
Total	163	100

Parmi les enquêtées, 37,4% des mères avaient moins de 3 enfants. Le nombre moyen d'enfant trouvé était de 3 ± 2 enfants.

Tableau VIII: Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans par rapport au nombre d'enfants vivants.

Nombre d'enfant vivant	Effectifs	%
Moins de 3 enfants	66	40,5
3 à 5 enfants	73	44,8
Plus de 5 ans	24	14,7
Total	163	100

Dans notre étude, 40,5% des femmes avaient moins de 3 enfants vivant. Le nombre moyen d'enfant vivant était de 3 ± 2 enfants.

Tableau IX: Répartition des mères d'enfants selon le nombre d'enfants de moins de 5 ans

Nombre d'enfant de moins de 5 ans	Effectifs	%
1 enfant	69	42,3
2 enfants	85	52,1
3 enfants	9	5,5
Total	163	100,0

Les mères ayant 2 enfants de moins de 5 ans étaient les plus représentées avec 52,1%. Le nombre moyen d'enfant de moins de 5 ans était de 2 ± 1 enfant.

Tableau X: Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon l'existence d'une grossesse en cours

Grossesse en cours	Effectifs	%
Oui	22	13,5
Non	141	86,5
Total	163	100,0

Dans notre échantillon 13,5% des mères avaient une grossesse en cours.

Tableau XI: Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon l'intervalle inter gènesique.

Intervalle inter gènesique	Fréquence	Pourcentage
1 ère maternité	31	19,0
1 à 23 mois	21	12,9
24 à 30 mois	84	51,5
Sup ou égale à 31 mois	27	16,6
Total	163	100,0

La majorité des mères avait un intervalle inter gènesique allant de 24 à 30 mois soit 51,5%

✓ **Caractéristiques Sociodémographiques des enfants :**

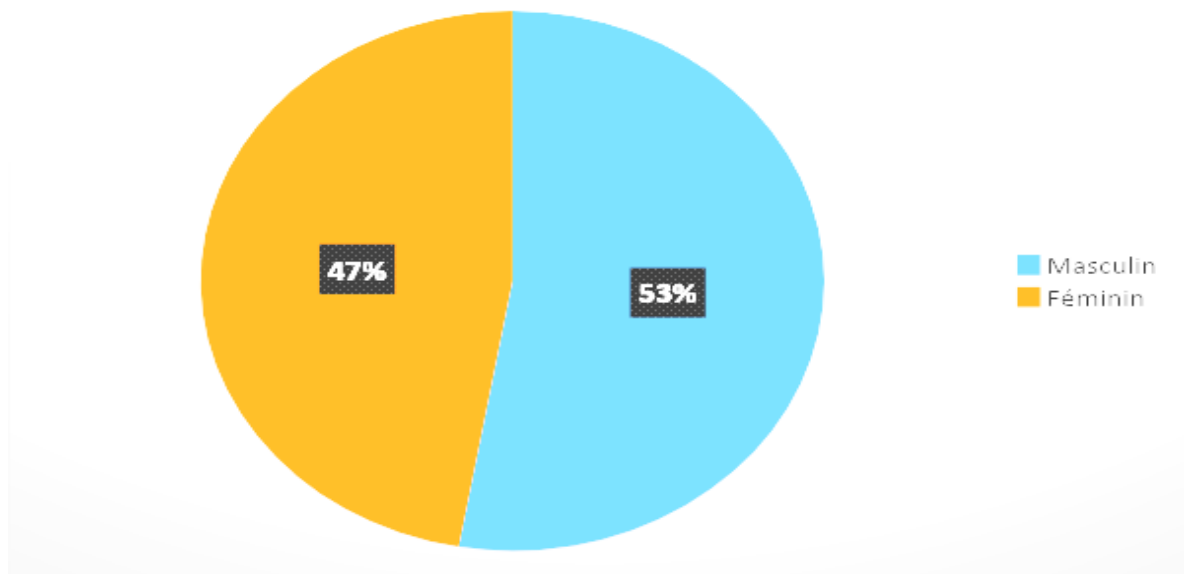


Figure 5: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon le sexe.

La majorité des enfants étaient de sexe masculin avec 52,8% soit un sexe ratio de 1,11.

Tableau XII: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge des enfants	Effectifs	%
0 à 6 mois	35	21,5
7 à 11 mois	26	16,0
12 à 23 mois	69	42,3
24 à 35 mois	18	11,0
Sup ou égale à 36	15	9,2
Total	163	100,0

La tranche d'âge de 12 à 23 mois était la plus représentée avec 42,3%.

5.2. Caractéristiques cliniques et statut vaccinal des enfants de moins de 5 ans.

Tableau XIII: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon le statut vaccinal.

Statut vaccinal	Effectifs	%
À jour le carnet vu	87	53,4
À jour le carnet non vu	61	37,4
Non à jour	15	9,2
Total	163	100,0

Parmi les enfants enquêtés 53,4% avaient avec certitude un statut vaccinal à jour.

Tableau XIV: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon la présence de maladie dans les deux semaines précédant l'enquête.

Présence de maladie	Effectifs	%
Oui	73	44,8
Non	90	55,2
Total	163	100,0

Dans notre échantillon 44,8% des enfants avaient été malades dans les deux semaines précédant notre enquête.

Tableau XV: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon l'affection contractée dans les deux semaines précédant notre enquête.

Affection contractée	Effectifs	%
Paludisme	7	9,6
Parasitose	3	4,1
Diarrhées	36	49,3
Infection respiratoire aigue	13	17,8
Autres	14	19,2
Total	73	100,0

Autre : Dermatose, pharyngite et candidose buccale

Dans les deux semaines précédant l'enquête la diarrhée était l'affection la plus contractée avec 49,3%.

Tableau XVI : Répartition selon l'hospitalisation des enfants vus en consultation au CSRéf de la commune I.

Hospitalisé	Effectifs	%
Oui	78	47,9
Non	85	52,1
Total	163	100,0

Dans l'étude 47,9% des enfants ont été hospitalisé.

Tableau XVII : Répartition des enfants selon le motif d'hospitalisation

Motif d'hospitalisation	Effectifs	%
MAS	71	91
Gastro entérite	1	1,2
Paludisme grave	6	7,6
Total	78	100,0

La MAS a été le motif d'hospitalisation le plus fréquent, soit 91%

Tableau XVIII : Répartition des enfants non hospitalisé selon le motif de consultation.

Motif de consultation	Effectifs	%
Fièvre	13	15,2
Plusieurs selles par jour	15	17,6
Mal de gorge	8	9,4
Difficulté respiratoire	8	9,4
Amaigrissement	6	7,0
Ecoulement nasal	8	9,4
Vomissement	3	3,5
Toux	13	15,2
Autre	11	12,9
Total	85	100,0

Autre : Cris plaintifs, Otalgie et éruption cutanée

Le motif de consultation le plus présenté était la diarrhée avec 17,6%.

5.3. Connaissances des mères en matière d'alimentation des enfants de moins de 5 ans au CSRef de la commune I.

Tableau XIX : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon la connaissance du colostrum.

Colostrum	Effectifs	%
Oui	73	44,8
Non	90	55,2
Total	163	100,0

Une proportion de mères soit 55,2% n'avaient pas connaissance du colostrum.

Tableau XX : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon la connaissance de l'allaitement maternel exclusif.

Allaitement exclusif	Effectifs	%
Oui	147	90,2
Non	16	9,8
Total	163	100,0

Une proportion des mères soit 90,2% avaient connaissance de l'allaitement maternel exclusif.

Tableau XVII : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon la connaissance de la durée de l'allaitement maternel exclusif.

Durée d'allaitement maternel exclusif	Effectifs	%
Avant 6 mois	5	3,1
À partir de 6 mois	128	78,5
Après 6 mois	7	4,3
Ne sais pas	8	4,9
Total	163	100,0

Les mères, soit 78,5% avaient connaissance sur la durée de l'allaitement exclusif qui devrait se poursuivre jusqu'aux six mois révolus de l'enfant.

Tableau XVIII : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon la connaissance des avantages de l'allaitement maternel exclusif.

Avantages	Effectifs	%
Bonne croissance de l'enfant	121	74,2
Espacement des grossesses	4	2,4
Ne sais pas	38	23,3
Total	163	100,0

Dans notre échantillon 74,2% des mères, connaissaient le rôle de l'allaitement maternel exclusif dans la croissance de l'enfant.

Tableau XVIII : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon la connaissance de l'âge d'introduction de l'eau chez l'enfant.

Âge	Effectifs	%
Avant 6 mois	100	61,3
À 6 mois	57	35,0
Après 6 mois	6	3,7
Total	163	100,0

Les mères soient 61,3%, avait déclaré que selon elle, il faut donner de l'eau à l'enfant avant qu'il ait six mois.

5.4. Attitudes et pratiques des mères en matière d'alimentation des enfants de moins de 5 ans au CSRef de la commune I.

Tableau XXIV : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon le premier recours en cas de maladie de l'enfant.

Premiers recours	Effectifs	%
Aller au cscom ou csref ou à l'hôpital	83	50,9
Voir un tradithérapeute (guérisseur traditionnel)	42	25,8
Automédication	38	23,3
Total	163	100,0

Les mères étaient aptes à consulter en 1er recours dans un centre de santé en cas de maladie de l'enfant dans 50,9% des cas.

Tableau XXV : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans qui ont allaité leurs enfants selon la pratique de l'allaitement maternel.

Allaitement	Effectifs	%
Oui	163	100,0
Non	0	00,0
Total	163	100

Les mères ont allaité leurs enfants dans 100% des cas

Tableau XIX: Répartition des mères sur le délai de mise au sein de l'enfant après l'accouchement.

Délai de mise au sein	Effectifs	%
Moins de 1h	43	26,4
1h à 24h	95	58,3
Plus de 24h	25	15,3
Total	163	100,0

Dans notre étude 26,4% des mères avaient connaissance sur la mise au sein de l'enfant dans la première heure suivant l'accouchement. Le temps moyen de mise au sein était de 2 heures \pm 1 heure.

Tableau XXII : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon l'âge du sevrage.

Age du sevrage	Effectifs	%
Moins de 18 mois	27	16,6
18 à 24 mois	128	78,5
Sup à 24 mois	8	4,9
Total	163	100,0

Dans notre études, 78,5% des mères avaient arrêté l'allaitement de leurs enfants lorsqu'ils avaient 18 à 24 mois.

Tableau XXIII : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon l'âge d'introduction des aliments complémentaires.

Aliments complémentaires	Effectifs	%
Avant 6 mois	20	12,3
À 6 mois	82	50,3
Après 6 mois	61	37,4
Total	163	100,0

L'échantillon à révéler que 50,3% des enfants ont commencé l'alimentation de complément à partir de six mois.

Tableau XXIX : Répartition des enfants selon l'ajout d'autres produits au lait maternel avant l'âge de 6 mois.

Produits ajoutés au lait maternel	Effectifs	%
Lait (autre que le lait maternel)	12	60
Liquide sucré	3	15
Autres à préciser	5	25
Total	20	100,0

Autres : Bouillie, soupe, l'eau et jus de fruit

Les produits les plus introduits avant l'âge de 6 mois étaient les produits laitiers soit 60%.

Tableau XXX : Répartition des enfants selon le motif d'introduction d'autres aliments avant 6 mois.

Motif d'introduction d'aliments	Effectifs	%
Lait maternel insuffisant	11	55
Autre à préciser	9	45
Total	20	100,0

Autres : Trop de travail, le refus du lait maternel par le nourrisson, la mère est malade et l'enfant a besoin d'eau.

Le principal motif d'introduction d'autres produits laitiers était l'insuffisance du lait maternel chez 55 % des femmes.

Tableau XXXI : Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans selon les aliments introduits après l'âge de 6 mois.

Les aliments introduits après l'âge de 6 mois	Effectifs	%
Lait artificiel	4	2,8
Bouillie (céréales)	89	62,2
Légumes/fruits	8	5,6
Viande/poissons	31	21,7
Autre	11	7,7
Total	143	100,0

Autre : plats familiaux

La bouillie était l'aliment le plus introduit, soit 62,2%.

5.5. Etat nutritionnel des enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatrie de CSRef de la commune I.

Tableau XXII: Répartition des enfants selon le périmètre brachial.

Périmètre brachial	Effectifs	%
< à 115mm	71	43,6
≥ 115 et < 125mm	30	18,4
≥ à 125mm	62	38,0
Total	163	100,0

Les enfants avaient un PB inférieur à 115mm dans 43,6%.

Tableau XXIII : Répartition des enfants selon l'état nutritionnel.

État nutritionnel	Effectifs	%
Mal nutri	101	62
Bien nourri	62	38
Total	163	100,0

Dans notre échantillon soixante-deux pour cent (62%) des enfants avaient la malnutrition aiguë.

Tableau XXXIV : Répartition des enfants malnutris selon la forme de malnutrition aiguë.

Malnutrition aiguë	Effectifs	%
MAS	71	70,30
MAM	30	29,70
Total	101	100,0

Les enfants malnutris avaient la forme sévère dans 70,30% des cas.

Tableau XXIV: Répartition de la malnutrition aiguë selon le sexe des enfants.

Sexe	N= 101	Malnutrition aiguë	
		Sévère	Modéré
Masculin	n=52	35(67,3%)	17(32,7%)
Féminin	n=49	36(73,5%)	13(26,5%)

Xhi2=0,63 ddl=1 p= 0,729

Dans notre étude il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre la forme de malnutrition aiguë et le sexe.

Tableau XXVI : Répartition de la malnutrition aiguë selon la tranche d'âge des enfants de moins de 5 ans.

Age	n=101	Malnutrition aiguë	
		Sévère	Modéré
Moins de 24 mois	n=83	59(71,1%)	24(28,9%)
Sup ou égale à 24 mois	n=18	12(66,7%)	6(33,3%)

Test de Xhi2 = 25,45 ddl= 1 p= 0,001

La tranche d'âge la plus touchée par la malnutrition était les enfants de moins de 24 mois avec relation statistiquement significative (Test de Xhi2 = 25,45 et P= 0,001).

Tableau XXVII : Répartition de la malnutrition aiguë selon les pathologies associées.

Pathologie	N= 101	Malnutrition aiguë	
		Sévère	Modéré
Aucune	n=49	20(40,8%)	29(59,2%)
Infection	n=34	33(97,1%)	1(2,9%)
Autre à préciser	n=18	(100%)	0(0,0%)

Infection : Pneumopathie, gastro entérite et paludisme. Test exact de Fisher=72,29 p=0,001

Autre : Coma, anémie et cardiopathie.

Les pathologies associées sont plus fréquentes au cours de la malnutrition aiguë sévère avec une relation statistiquement significative avec (Test exact de Fisher=72,29 et P=0,001)

Tableau XXXVIII : Répartition des enfants de moins de 5 ans selon l'âge de diversification et la forme de malnutrition aiguë.

Age de la diversification	N=101	Malnutrition aiguë	
		Sévère	Modéré
Avant 6 mois	n=14	11(78,6%)	3(21,4%)
À 6 mois	n=47	24(51,1%)	23(48,9%)
Après 6 mois	n=32	29(90,6%)	3(9,4%)
12 mois et plus	n=8	7(87,5%)	1(12,5%)

Test exact de Fisher=17,56 p=0,005

Les enfants qui n'ont pas respecté l'âge de diversification ont été les plus exposés à la forme sévère de la malnutrition aiguë avec une relation significative.

Tableau XXXIX : Répartition des enfants de moins de 5 ans selon l'âge de sevrage et la forme de malnutrition aiguë.

Age de sevrage	N=101	Malnutrition aiguë	
		Sévère	Modéré
Moins de 18 mois	n=19	15(78,9%)	4(21,1%)
18 à 24 mois	n=77	51(66,2%)	26(33,8%)
Sup à 24 mois	n=5	5(100%)	0(00,0%)

Test exact de Fisher=3,95 p=0,39

Dans notre étude nous n'avons pas eu une relation statistiquement significative entre l'âge de sevrage des enfants et la malnutrition.

Tableau XXVII : Répartition des mères selon la profession et la forme de la malnutrition aiguë de l'enfant.

Profession	N=101	Malnutrition aiguë	
		Sévère	Modéré
Ménagère	n=62	47(75,8%)	15(24,2%)
Vendeuse	n=16	12(75,0%)	4(25,0%)
Elève/étudiante	n=7	4(57,1%)	3(42,9%)
Salariées	n=16	8(50,0%)	8(50,0%)

Test exact de Fisher=7,26 p=0,28

Dans notre étude nous n'avons pas eu une relation statistiquement significative entre la profession des mères et la malnutrition.

Tableau XLI : Répartition des mères selon le statut matrimonial et la forme de la malnutrition aiguë de l'enfant.

Statut matrimonial	N=101	Malnutrition aiguë	
		Sévère	Modéré
Célibataire	n=7	3(42,9%)	4(57,1%)
Mariée	n=92	66(71,7%)	26(28,3%)
Divorcée	n=1	1(100%)	0(0,00%)
Veuve	n=1	1(100%)	0(0,00%)

Test exact de Fisher=4,59 p=0,59

Les enfants des mères mariées étaient les plus touchés par la malnutrition aiguë dont 65,34% sévère pour la forme sévère et 25,74% pour la forme modérée sans une relation statistiquement relative.

COMMENTAIRES & DISCUSSION

6. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :

6.1. Profils sociodémographiques

✓ Mères

Dans notre étude, la tranche d'âge de 25 -35 ans était la plus représentée avec 46,6%. La majorité des mères ou gardiennes d'enfants de notre étude étaient mariées soit 89,0%. La tranche d'âge trouvée était différente de celle de Diarra K.H[30] à bla en 2020 qui trouve une tranche d'âge de 21-30 ans avec 55,65% et celle des résultats de M Bieteke [31] en 2014 dans le village du point- G qui retrouve que la tranche d'âge de 15-29 ans est la plus représentée soit 61,8%. La grande majorité des mères sont mariées avec 80,6% dans son échantillon ce qui est similaire à notre résultat.

Quant au niveau d'instruction des mères, 69,3% étaient alphabétisées dont 27% des mères avaient un niveau primaire, 38% avaient un niveau secondaire et 4,3% avaient un niveau supérieur. Notre résultat est semblable à celui de M Bieteke [31] en 2014 dans le village du point- G qui retrouve 63% des mères scolarisées. Ce taux était supérieur au taux régional qui était de 28% selon l'EDSVI. Cette situation est encourageante dans le cadre des activités de communication pour le changement de comportements.

Parmi les mères interrogées 58,9% étaient ménagères, ce qui diminue considérablement leur autonomie financière.

✓ Enfants

Dans notre étude, le sexe masculin était le plus représenté avec 53% des cas et un sexe ratio de 1.1 similaire aux résultats de Diarra K.H[30] à bla en 2020 et celui de M Biétéké[31] dans le village du point-G en 2014. Ces derniers trouvent respectivement une prédominance masculine de 60% avec un sex- ratio de 1.5 et 59,4% avec un sex-ratio de 1.5. Les enfants de 12-23 mois sont les plus représentés avec 42,3% des cas. Par contre une autre étude réalisée à San par Marie M Dembélé en 2019[32] trouve une prédominance féminine avec 53.2% et un sex ratio de 0.88 et les enfants de 12-23 mois ont été plus représentés dans son échantillon avec 45.9%. Nos résultats étaient concordants avec ceux de la littérature en ce qui concerne le sexe.

6.2. Etat de santé et statut vaccinal des enfants

Parmi les enfants enquêtés, 53,4% avaient un statut vaccinal à jour. Dans notre étude, 44,8% des enfants étaient tombés malades au cours des deux semaines précédant l'enquête. Ce résultat était inférieur au taux obtenu à Niono en 2013 par C O D Coulibaly [24] qui est de 61%. Ce qui

pourrait expliquer la cause de leur malnutrition. Car la plupart des infections entraînent chez l'enfant l'anorexie qui par la suite exposerait l'enfant à la malnutrition.

Les problèmes sanitaires observés lors de cette étude ont fait état de 49,3 % ; 17,8% et 9,6% d'enfants de moins de 5 ans tombés malades respectivement de la diarrhée, de l'infection respiratoire aiguë, et du paludisme présumé au cours des deux semaines précédant l'enquête. Ces résultats diffèrent de ceux de M Bieteke [31] qui trouve dans son échantillon 20,2% de cas de la diarrhée, 55,1 % de cas de l'infection respiratoire aiguë et 10,1% de cas du paludisme. Nous avons trouvé une pathologie chez 76,7% des enfants. Ce taux était inférieur à celui de M Bieteke[31] qui trouve 85,3% des affections rencontrées. Par rapport à la prévalence de la diarrhée chez les enfants, notre résultat était nettement plus élevé que celui de l'EDSM VI (Enquête Démographique et de Santé du Mali 2018) qui est de 17% [33]. Etant donné que l'introduction trop précoce d'aliments de complément expose les enfants aux agents pathogènes et augmente ainsi le risque de contracter des maladies, en particulier la diarrhée.

6.3. Connaissances des mères d'enfants sur l'allaitement maternel exclusif.

La majorité des mères n'avaient aucune connaissance sur le colostrum soit 55,2% et 44,8% avaient une connaissance sur le colostrum.

Les connaissances des mères étaient relativement bonnes concernant la durée de l'allaitement maternel exclusif soit 78,5% et ses avantages 76,6%. Ces résultats étaient différents de ceux de M Bieteke [31] qui avait trouvé pour la durée 63,6% et les avantages (92,3%). Mais, dans notre échantillon plus de la moitié des enquêtées (65%) avait une connaissance erronée de l'âge d'introduction de l'eau ce pourcentage était supérieur à celui de M Bieteke[31] qui a eu 52,1%. Ceci met en évidence le fait que pour les enquêtées, l'eau n'était pas considérée comme un aliment complémentaire ainsi, pour elles son introduction ne compromettrait pas l'allaitement maternel exclusif de l'enfant.

De plus, les résultats de l'étude montrent que la majorité des mères connaissent les bénéfices liés à l'allaitement maternel exclusif pour le bébé et pour elles même. Dans l'unanimité, les femmes ont pu citer un certain nombre de bénéfices liés à l'allaitement maternel. Les avantages comme « bonne croissance de l'enfant » avec 74,2% des cas et « l'espacement des naissances » avec 2,4% des cas. Ces quelques raisons sont les plus évoqués par les femmes lors de notre enquête. Cependant certaines mères n'avaient aucune connaissance sur les avantages de l'allaitement maternel exclusif avec 23,3% des cas.

6.4. Attitudes des mères d'enfants en matière de l'alimentation des enfants

Dans notre étude 50,9% des enquêtées avaient affirmé qu'en cas de maladie de leur enfant, elles l'emmèneraient dans un centre de santé en premier recours. Ce résultat était supérieur à celui de M Bieteke qui trouve 30,9%.

Dans notre étude l'automédication représentait 23,3% et le traitement traditionnel représentait 25,8%.

6.5. Pratiques des mères d'enfants de 6-59 mois en matière de l'alimentation

L'allaitement était une pratique universelle au CSRef de la commune I, les résultats de l'enquête ont montré que l'ensemble des enfants étaient allaités.

6.5.1. Pratiques des mères en matière d'allaitement maternel exclusif et d'introduction de l'alimentation de complément.

Le délai de mise au sein était très long car seulement 26,4% des mères avaient mise au sein leurs enfant dans la première heure suivant l'accouchement. Ce résultat était inférieur à ceux de Diarra K.H[30] qui trouve 73.9% et de l'ENSAN (étude menée en février 2020 au niveau national) qui trouve 82,30% des mères qui ont mis au sein leur dernier enfant dans la première heure suivant l'accouchement à Bamako[34].

La recommandation de l'OMS relative à l'introduction d'aliments de complément à partir de l'âge de six mois n'est pas encore suivie. Divers aliments étaient administrés à l'enfant avant six mois, soit 12,3% recevaient une alimentation complémentaire avant six mois ce taux est inférieur au résultat de M Bietieke[31] qui trouve 57,6%. De même, l'UNICEF au Burkina Faso en décembre 2011, a trouvé que plus de 23,0% des moins de six mois ont reçu un aliment complémentaire [35]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que pour les enquêtées, le lait maternel ne contient pas d'eau donc il faudrait donner de l'eau à l'enfant, 61,3 % des enfants l'avaient reçu avant l'âge de six mois.

La majorité des enfants avaient été sevrés entre 18 et 24 mois avec 78,5%. Le sevrage pourrait favoriser la malnutrition s'il n'est pas bien pratiqué. Cela s'explique par le fait que l'enfant sevré ne bénéficie pas d'un nombre de repas élevé et d'une attention particulière. Parmi les principales raisons évoquées par leurs mères par rapport au sevrage : « je suis enceinte (20,2%) et le bébé était assez grand il n'en a plus besoin (62,6%) » étaient évoquées majoritairement.

6.6. Etat nutritionnel des enfants

Dans notre échantillon 38% des enfants n'étaient pas malnutris et 62% des enfants faisaient la malnutrition aiguë. Notre étude a révélé que parmi les enfants atteints de malnutrition aiguë, 29,70% souffraient de la forme modérée et 70,30% la forme sévère. Le taux de prévalence élevé de la malnutrition aiguë dans notre étude pourrait être lié à notre période de collecte des données qui était celle de la soudure, le fait que la majorité des enfants de notre étude venaient de l'URENI et aussi la commune I reste un carrefour de référence pour plusieurs centres de santé. Du point de vue de l'âge, on note une prédominance de la malnutrition chez les enfants de moins de 24 mois, en plus l'analyse statistique des données montre une probabilité statistiquement significative entre l'âge et la survenue de la malnutrition aiguë $p=0,001$. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'à cet âge, les enfants sont en pleine période de sevrage, vulnérables face aux maladies capables de créer un déséquilibre entre le poids et la taille. L'étude statistique de nos résultats montre une relation statistiquement significative entre la survenue de la malnutrition aiguë et l'âge de la diversification avec $P=0,005$.

6.7 Limites du travail :

Vu qu'on a un projet qui nous aide à faire le dépistage et la prise en charge de la malnutrition aiguë dans le CSRef de la commune I :

Le dépistage de la malnutrition aiguë par les mères dans la commune ;

Les campagnes de dépistage ;

La période de soudure ;

Le nombre élevé des enquêtées à l'URENI.

Face à ces différents facteurs dans la collecte des données, le taux de malnutrition aiguë globale rencontré dans notre étude ne reflète pas la réalité.

CONCLUSION & RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

L'allaitement était une pratique adoptée par toutes les mères enquêtées dans la commune I, tous les enfants enquêtés ont été allaités. L'allaitement exclusif et l'application des recommandations de l'OMS concernant le moment d'introduction de l'alimentation complémentaire n'étaient pas bien pratiqués dans la commune I. Les femmes avaient tendance à donner d'autres boissons à leurs enfants avant l'âge de 6 mois.

La diarrhée, les infections respiratoires aiguës et le paludisme présumé étaient les principales maladies rencontrées. Nos résultats ont montré une relation statistiquement significative entre la malnutrition et l'âge de la diversification. Il faudra donner la priorité aux méthodes de prévention (spécifiquement à la sensibilisation de proximité), qui apporteront une solution à long terme au problème de malnutrition.

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude nous formulons les recommandations suivantes :

Aux autorités communautaires

- Instaurer dans les écoles primaires et secondaires un programme de nutrition ;
- Faire des campagnes de sensibilisation pour le changement de comportements en matière d'alimentation des enfants.

Aux personnels socio-sanitaires

- Renforcer l'éducation nutritionnelle des mères et leur entourage (mari, belle-mère, belles-sœurs, mère ;
- Sensibiliser la population sur la nécessité d'amener l'enfant à l'hôpital dès les prémices d'une maladie ;
- Encourager la prévention des maladies de l'enfant ;
- Faire des causeries avec les femmes, sur les bonnes pratiques d'hygiène ainsi que la prévention des maladies liés à l'hygiène ;
- Sensibiliser la population contre les interdits alimentaires chez l'enfant et coutumes qui mettent frein à l'alimentation de l'enfant ;

À la population

- Pratiquer l'allaitement exclusif ;
- Encourager ou accompagner les mères à la diversification alimentaire des enfants à partir de 6 mois.
- Encourager les mères au suivi régulier de la situation nutritionnelle des enfants.
- Encourager les bonnes pratiques alimentaires.

REFERENCES

9. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. OMS. Alimentation du nourrisson et du jeune enfant. le 16 février 2018 - sur www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding.
2. Sibetcheu D, Fomo M.A, Libite P.R et Jazet E. Allaitement maternel et état nutritionnel des enfants et des femmes au Cameroun en 2004, pages 279-209.
3. Sihem T, Hanane B, Smahi M.C. Allaitement maternel exclusif en Algérie. Thèse de médecine-université Bekr Belkaid-Tlemcen 2016-2017, 45p.
4. Ministère de la sante. Enquête nutritionnelle et mortalité rétrospective de type SMART au Mali 2022, 64-67-69pg.
5. Ministère de la santé, INSTAT, CPS/SS-DS-PF, INFO-STAT. Sixième enquête démographique et de santé du Mali 2018, 39pg.
6. Rapport sur la nutrition mondiale 2021. Le point sur la situation nutritionnelle mondiale, 13pg.
Disponible : [2021 Global Nutrition Report Executive Summary French.pdf](https://www.globalnutritionreport.org/2021-Global-Nutrition-Report-Executive-Summary-French.pdf)
(globalnutritionreport.org)
7. UNICEF. La malnutrition au Mali. Une question de santé publique. 2011.
8. Dictionnaire Français en ligne - Larousse [Internet]. [cité 15 janv 2023]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais-monolingue>.
9. Organisation Mondiale de la Santé (OMS) Actu-Environnement, 2003.
https://www.actuenvironnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/organisation_mondiale_de_la_sante_oms.php4.
10. UNICEF. Lexique Nutrition, juillet 2011, 1 p.
11. A M Diallo. Connaissances, attitudes et pratiques des mères sur l'alimentation des enfants de 0 à 23 mois et leur statut nutritionnel à la pédiatrie/ureni du csref de Niafouké de décembre 2018 au février 2019, 4,5pg. 20M94.Pdf
12. UNICEF. Guide de programmation sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, Juin 2012 Section de Nutrition, Programmes, consulté sur <http://www.unicef.org/nutrition/files/guide-de-programmation-en-ANJE-2012-final.>

13. UNICEF. Indicateurs pour évaluer les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, consulté sur (<http://www2.unicef.org.60090/french/Nutrition/index>).
14. Pilliot, Lequien, Codaccioni, Turck, Dubos, Vittu et al. Dossier pour la promotion de l'allaitement maternel dans le nord. Groupe de travail pour la promotion de l'allaitement maternel dans le nord en France. Janvier 2001 ; 21p.
15. Sanogo k. Connaissances, et pratiques des mères en matière d'alimentation de la petite enfance au village de point G commune III de Bamako. Thèse de médecine, université de Bamako, soutenue en 2011, 70p.11M64.Pdf
16. OMS, Unicef. Stratégie mondiale de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant 2002. 37 p.
17. Glenn B, MD, FRCPC. Difficultés d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant : adapter les interventions à leur comportement l'odyssée de la santé Juin 2009.
18. Nutrition, Prévention, Santé des enfants et des adolescents en Aquitaine. L'alimentation de la petite enfance. Consulté sur le site www.nutritionenfantaquitaine.fr.
19. OMS. Alimentation du nourrisson et du jeune enfant, Aide-mémoire N°342 Février 2014, consulté sur <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/fr>.
20. OMS : Malnutrition. Consulté le 20/08/2023 sur le site <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.
21. FAO Sécurité alimentaire : l'information pour l'action. Évaluation et analyse de l'état nutritionnel, 2007, 14p.
22. FAO Sécurité alimentaire : l'information pour l'action. Évaluation et analyse de l'état nutritionnel, 2007, 14p.
23. AG Iknane A, Diarra M, Ouattara et al. Les interventions en nutrition vol.2, 2008, 311p.
24. C O D Coulibaly. 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 en 2013,28p. 14M129.pdf

25. 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.

26. USAID. Anthropométrie : enfants de moins de 5 ans, février 2011, 2 pages, document électronique. www.fantaproject.org/.../pdfs/Bookmark_Anthro_Feb2011_French.pdf

27. 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. 08M01.pdf

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

29. Direction nationale de la sante. Protocole de Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aiguë Sévère 2011, p181

30. Diarra MKH. Connaissance des mères sur les pratiques alimentaires des enfants de moins de 05 ans après la mise en œuvre du projet Prevention Of Malnutrition Through Integrated Services (PROMIS) dans le District Sanitaire de Bla. Thèse de Médecine 20/10/2020. FMPOS MALI, 82-80pg. 20M281.pdf

31. M Bieteke. Connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants de 6 - 59 mois en matière de nutrition dans le village du point G, Thèse de Médecine 2014, FMOS MALI, 29-30-31pg. 14M164.pdf

32. Marie M Dembélé. Connaissance des mères sur les pratiques alimentaires des enfants de moins de 05 ans après la mise en œuvre du projet Prevention Of Malnutrition Through Integrated Services (PROMIS) dans le District Sanitaire de San, Thèse de Médecine 20/10/2020. FMPOS MALI, 55pg. 20M280.pdf

33. INSTAT (institut national de la statistique). Sixième Enquête Démographique et de Santé au Mali (EDSM-VI) 2018, 9pg.

34. FAO, UNICEF, INSTAT et Al. Rapport de Synthèse: Enquête Nationale sur la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle, Février 2020 (ENSAN Mali) - Mali 67pg|

sur: <https://reliefweb.int/report/mali/rapport-de-synthese-enquete-nationale-sur-la-securite-alimentaire-et-nutritionnelle-f-0>

Connaissances, attitudes et pratiques des mères par rapport à l'alimentation des enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatrie de la commune I

35. UNICEF. Etude sur les connaissances, attitudes et pratiques concernant les six pratiques familiales essentielles au Burkina Faso. Décembre 2011, Unicef 209 p.

ANNEXES

10. Annexes

Fiche d'enquête N° _____/

Section1 Identification de l'enquêtée

Q1 Quel âge avez-vous ? /___/ ans

Q2 Quel est votre statut matrimonial ? /___/

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

Q3 Quel est votre niveau d'instruction ? /___/

1= Non instruite 2= primaire 3= secondaire 4= supérieure 5=école coranique

Q4 Quelle est votre profession ? /___/

1= ménagère 2= vendeuse 3= élève/étudiante 5=Salariée

Q5 Combien d'enfants nés vivants avez-vous eu ? /___/___/

Q6 Parmi ces enfants, combien sont en vie aujourd'hui ? /___/___/

Q7 Parmi ces enfants combien ont moins de 5 ans /___/___/

Q8 Enceinte ? /___/ 1= oui 2= Non

Section2. Identification de l'enfant

Q9 Sexe de l'enfant ? /___/ 1= masculin 2= féminin

Q10 Age (mois) /___/

Q11 Rang dans la fratrie /___/

Q12 Intervalle inter génésique (années) /___/ ou (en mois) /___/

Section3 Etat de santé et mesures anthropométriques

Q13 La vaccination PEV /___/

1=À jour le carnet vu 2=À jour le carnet non vu 3=Non à jour

Q14 L'enfant a t'il été malade dans les deux dernières semaines /___/ 1= Oui 2= Non

Q15 Si oui, quelle est la maladie contractée dans les deux dernières semaines /___/

1= paludisme 2= parasitose 3= diarrhées 4= infection respiratoire aigue

5= autres _____

Q16 Présence d'œdèmes bilatéraux /___/ 1=Oui 2=Non

Q17 Quel est votre 1^{er} recours en cas de maladie ? /___/

1= Aller au cscom ou csref ou à l'hôpital 2=Voir un tradithérapeute (guérisseur traditionnel)

3= Automédication

4= Autres _____

Q18 Poids en kg /___/

Q19 Taille en cm /___/

Q20 Périmètre brachial en mm /___/

Section4 Évaluation des connaissances en alimentation

Q21 Que pensez-vous du premier lait (le colostrum, lait qui coule les 48 premières heures après l'accouchement) /___/

1= Bon 2= mauvais lait 3= ne sait pas

Q22 Connaissez-vous l'allaitement maternel exclusif /___/ 1= Oui 2=Non

Q23 Si oui pendant combien de mois doit-on donner uniquement le sein au bébé ? /___/

1= avant 6 mois 2= jusqu'à 6 mois révolus 3= après 6 mois 4= ne sais pas

5= autres à préciser _____

Q24 Pouvez-vous citer les avantages de l'allaitement exclusif ? /___/

1= bonne santé de l'enfant (protection contre les maladies)

2= espacement des grossesses 3= ne sais pas

4= autres à préciser _____

Q25 Selon vous, à quel âge doit-on donner l'eau à l'enfant ? /___/ 1= avant 6 mois

2= à 6 mois 3=après 6 mois 4= 12 mois et plus

Q26 Selon vous, la mère doit continuer à allaiter son bébé jusqu' à quel âge ? (En mois)

/___/___/

Section5 Attitudes et pratiques sur l'alimentation

Q27 Après l'accouchement à quel moment vous avez commencez à allaiter le bébé pour la première fois /___/

1= Moins de 1h 3= 1h à 24h 4= Plus de 24h

Q28 À quel âge de l'enfant vous avez commencé la diversification ? /___/

1= avant 6 mois 2= à 6 mois 3=après 6 mois 4= 12 mois et plus

Q29 Quel type d'aliment avez-vous donné ? /___/ 1=liquide 2=semi liquide 3=varié

Q30 Avez-vous allaité votre enfant ? /___/ 1= oui 2= non

Q31 A quel âge avez-vous arrêté l'allaitement ? (En mois) /___/

Q32 Pourquoi avez-vous arrêté l'allaitement chez votre enfant ? /___/

1=Trop de travail à faire, trop occupée ou fatiguée

2= Le bébé était assez grand et n'en avait plus besoin

3= On m'a déconseillée 4= De nouveau enceinte

5=l'enfant à refuser le lait maternel

6= autre à préciser _____

Q33 A partir de quel mois avez-vous associé aux seins des aliments complémentaires ? /___/

1=Avant 6 mois 2= À 6 mois révolus 3=Après 6 mois 4=Ne sait pas

- Si la durée de l'allaitement exclusif est inférieure à 6 mois. Poser les questions **Q34** et **Q35**
- Si supérieure à 6 mois **Q36**

Q34 Quels sont les liquides et les autres aliments que vous avez donné à votre enfant ? /___/

1= Lait (autre que le lait maternel) 2= L'eau 3= Liquide sucré 4= Jus de fruit

5=Thé 6= Tisane 7= Autres à préciser _____

Q35 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 _____

Q36 Citer nous ces aliments introduits

1= Lait artificiel/___/ 2= Bouillie (céréales) /___/ 3= Légumes/fruits/___/

4= Viande/poissons/___/ 5=Œufs/___/ 6=Autre _____

Q37 Moment d'introduction de ces aliments (en mois)

1= 0 à 6 mois /___/ 2= 7 à 12 mois /___/ 3= plus de 12 mois/___/

Section 6 Etat de sante de l'enfant du jour

Q38 L'enfant est-il hospitalisé ? /___/ 1=Oui 2=Non

Q39 Si oui quel est le motif d'hospitalisation /___/ 1= MAS 2=Gastro entérite

3=Paludisme grave 4=infection respiratoire

5= Autres _____

Q40 Si non quel est le motif de consultation /___/ 1=Fièvre 2=plusieurs selles par jour

3=Mal de gorge 4=Difficulté respiratoire 5=Amaigrissement 6=Écoulement nasal

7=vomissement 8= Toux

9=Autre _____

Q41 Interprétation du PB de l'enfant

/___/ 1=Malnutrition 2=Pas de malnutrition

Q42 Si oui la forme de la malnutrition 1= MAS/___/ 2=MAM /___/

Q43 Quelles sont les pathologies associées à la malnutrition ? /___/ 1=Aucune

2= Pneumopathie 3=Gastro entérite 4=Paludisme 5=Cardiopathie 6= anémie

7=Autre à préciser _____

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : Berthé

Prénom : Monique dite Salimata

Email : nika.berthe74@gmail.com

TEL : 74 00 12 77/ 64 70 81 21

Titre de la thèse : Connaissances, attitudes et pratiques des mères par rapport à l'alimentation des enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatrie de la commune I de Bamako.

Secteur d'intérêt : Santé Publique/ Nutrition /Pédiatrie

Année de soutenance : 2023

Lieu de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

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

Résumé

Introduction : Les 2 premières années de vie d'un enfant sont particulièrement importantes car une nutrition optimale pendant cette période aura pour effet de réduire le taux de morbidité et de mortalité, ainsi que le risque de maladies chroniques, et de contribuer à un meilleur développement général.

Objectif : l'objectif de cette étude, était d'évaluer le niveau de connaissances, attitudes et de pratiques des mères par rapport à l'alimentation des enfants de moins de 5 ans au service de pédiatrie du CSRéf de la commune 1 de Bamako.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale prospective allant du 01 septembre 2022 au 28 février 2023 soit une durée de 6 mois.

Résultats : Tous les enfants enquêtés ont été allaités. Le délai de mise au sein était en moyenne de 02 heures plus ou moins 01 heure.

Les femmes connaissaient le colostrum dans 44,8% des cas, l'allaitement maternel exclusif dans 90,2% des cas, le rôle de l'allaitement exclusif dans la bonne croissance de l'enfant dans 74,2%. En pratique 50,3% des mamans ont commencé l'alimentation de complément à partir de 6 mois.

Les enfants avaient une malnutrition dans 62% des cas. Nous avons constaté une relation significative entre la malnutrition et l'âge des enfants d'une part et d'autre part entre l'âge de la diversification alimentaire et la malnutrition aiguë sévère avec respectivement $P= 0,001$ et $0,005$.

Conclusion : Au terme de cette étude nous pouvons dire que les mères d'enfants de moins de 5 ans ont une notion sur l'alimentation globale de l'enfant. Ce pendant beaucoup d'insuffisance demeure dans la pratique. Il faudra donner la priorité à la sensibilisation de proximité, ce qui permettra d'améliorer les connaissances, attitudes et pratiques des mères en matière de l'alimentation de l'enfant.

Mots clés : Connaissance, Attitude, Pratique, Mères, Alimentation, CSRef commune I.

SAFETY DATA SHEET

Name : Berthe

First Name : Monique known as Salimata

Email : nika.berthe74@gmail.com

TEL : 74 00 12 77/ 64 70 81 21

Thesis title : Knowledge, attitudes and practices of mothers regarding the feeding of children under 5 years old in the pediatric department of commune I of Bamako.

Sector of interest : Public Health/Nutrition/Pediatrics

Year of defense : 2023

Place of defense : Bamako

Country of origin : Mali

Place of deposit : Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology of Mali.

Summary

Introduction : The first 2 years of a child's life are particularly important because optimal nutrition during this period will reduce the rate of morbidity and mortality, as well as the risk of chronic diseases, and contribute to better overall development.

Objective : the objective of this study was to evaluate the level of knowledge, attitudes and practices of mothers in relation to the feeding of children under 5 years old in the pediatric department of the CSRéf of commune 1 of Bamako.

Methods : This was a prospective cross-sectional study running from September 1, 2022 to February 28, 2023, i.e. a duration of 6 months.

Results : All children surveyed were breastfed. The time to breastfeed was on average 2 hours plus or minus 1 hour.

Women knew about colostrum in 44.8% of cases, exclusive breastfeeding in 90.2% of cases, the role of exclusive breastfeeding in the good growth of the child in 74.2%. In practice, 50.3% of mothers started complementary feeding from 6 months.

Children were malnourished in 62% of cases. We noted a significant relationship between malnutrition and the age of children on the one hand and on the other hand between the age of dietary diversification and severe acute malnutrition with $P = 0.001$ and 0.005 respectively.

Conclusion : At the end of this study we can say that mothers of children under 5 years old have an idea of the child's overall diet. However, a lot of inadequacy remains in practice. Priority must be given to local awareness raising, which will improve the knowledge, attitudes and practices of mothers regarding child feeding.

Keywords : Knowledge, Attitude, Practice, Mothers, Food, CSRef commune I.

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 pas 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.

Respectueuse et reconnaissante 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 couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !