

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

Université des Sciences, des Techniques
et des Technologies de Bamako



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

DER de Santé Publique et Spécialités

N° DERSP/FMOS/USTTB

Mémoire

Master en Santé Publique

Option Nutrition

Année Universitaire 2015 - 2016

**Paludisme et malnutrition aigue sévère chez les enfants
de moins de 5 ans à l'URENI du CSCom de Yirimadio
(commune VI, Bamako)**

Présenté et soutenu le

Par :

Dr TRAORE Dramane.Bouba

Président :
Membre :
Directeur : Professeur Akory AG IKNANE
Co-directeur : Docteur Kassoum KAYENTAO

Sponsor: (si le cas)

Difficultés :

Au cours de cette étude nous avons été confrontés à un certain nombre de problèmes sur le terrain qui sont entre autres :

- ✓ A la fin de l'élaboration du protocole, une fois arrivé sur le terrain, nous nous sommes rendu compte que le pic du paludisme avait passé car la récolte des données était très timide. Nous avons été obligés de changer le type d'étude qui avait un caractère transversal en une étude rétrospective.
- ✓ En rétrospective nous avons voulu prendre en compte et les dossiers MAM et les dossiers MAS. Mais malheureusement les données MAM n'ont pas pu être exploitées pour des raisons de non renseignement du registre en TDR d'une part et de certaines données anthropométriques d'autre part. Seules les données MAS ont pu être exploitées ce qui explique la taille de notre échantillon (82 dossiers).
- ✓ La troisième difficulté était d'ordre financière qui a certainement en partie entravée la réalisation du premier sujet qui était intitulé : relation entre paludisme et malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois dans l'aire de santé de yirimadio en commune VI.

Ces difficultés n'entachent à rien la qualité du travail que nous avons eu à effectuer.

Dédicaces

A Dieu mon Créateur, le Tout Puissant, le Tout Miséricordieux qui a fait de moi ce que je suis. Je lui rends grâce.

A mon père,

Sans fausse modestie toi qui par l'aide du Tout Puissant a fait de nous ce que nous sommes aujourd'hui. Toi qui nous appris que seul le travail paye et que la première récompense est la satisfaction devant un travail bien fait. Que le bon Dieu te prête une très longue vie et de santé à côté de tous ceux qui te sont chers. Merci Honorable.

A ma mère,

Maman toi qui n'as ménagé aucun effort, toi qui nous as toujours soutenus, toi qui nous aimes sans calcul, ce travail est le fruit de ton courage et de ta soumission dans le foyer. Que Dieu t'accorde une bonne santé et une longue vie. AMEN ! Merci mère

A ma très chère épouse,

Mon compagnon de tous les jours, tu as toujours été un soutien pour moi, tu m'as encouragé et assisté. Tu as été d'une très grande compréhension. Ce travail est la tienne. Que Dieu t'accorde une bonne santé et une longue vie. AMEN !

A mon enfant

Mon trésor, Honorable junior(Président) toi qui venait juste de voir le jour à la veille du début de l'élaboration de mon protocole, tu m, as été un grand soutien moral, tu as apporté un grand changement dans ma vie. Que ce travail puisse être un exemple pour toi. Que Dieu t'accorde longue vie et une santé de fer. AMEN ! Je t'embrasse cher fils.

A mes frères et sœurs

Soyez en remerciés. Ce travail est le fruit de votre assistance et de votre aide envers ma modeste personne. Que le Tout Puissant vous accorde longue vie et surtout beaucoup de santé. Merci à vous tous.

A mon tonton Ibrahima COULIBALY(Ibou) :

Les mots me manque pour t'exprimé mes sentiments. Mais Dieu voit tout, alors soyez- en remercié. Longue vie et surtout beaucoup de santé à toi, à ma tante et à mes cousins.

Remerciements

Au chef de DER de la FMOS,

A travers vos enseignements, vous nous avez appris la rigueur scientifique. Nous espérons être à la hauteur de vos attentes et ne pas vous décevoir.

Au Professeur AKORY AG IKNANE,

Malgré vos multiples occupations, vous avez accepté de diriger ce travail. Votre sens du travail bien fait, votre grande expérience et votre ouverture d'esprit ont été un grand appui pour la réalisation de ce travail. Merci pour vos encouragements et pour votre confiance.

Au Dr KASSOUM KENYATAO,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant la codirection de ce travail. Vous nous avez guidés tout le long de ce travail. A travers votre enseignement ressort l'importance du travail bien fait. Je ne vous remercierai jamais assez.

Au Docteur OUMAR SANGHO,

Malgré vos multiples occupations vous avez toujours un temps pour les autres. Je vous remercie pour votre encadrement et les séminaires organisés à l'intention des apprenants.

A tous les enseignants du DERSP de la FMOS.

Pour votre encadrement de qualité. Nous vous serons toujours reconnaissants.

A tous les personnels de l'ASACUYIR et de l'ONG MUSO,

Merci pour votre soutien, vos conseils et vos encouragements.

A tous mes amis qui se reconnaîtront dans ce travail

Merci pour votre soutien, vos conseils et vos encouragements.

Aux collègues de la 2^{ème} promotion du master en nutrition et 4^{ème} promotion du master en santé publique du DERSP de la FMOS de Bamako,

J'ai beaucoup appris à vos côtés. Je vous remercie pour votre soutien en espérant que le groupe continue de vivre.

Sigles et abréviations

CSRéf :	Centre de Santé de Référence
CSCom :	Centre de Santé Communautaire
URENI :	Unités de Réhabilitation Nutritionnelle Intensive
EDSM :	Enquête Démographique et de Santé du Mali
ENA :	Emergency Nutrition Assessment
MAS:	Malnutrition Aiguë Sévère
MICS:	Multiple Indicators Clusters Survey
NCHS:	National Center for Health Statistics
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
OR :	Odds ratio
P/T :	Rapport Poids pour Taille
RC :	Retard de croissance
RGPH :	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SMART:	Standardized Monitoring and Assessment of the Relief and Transitions
SPSS:	Statistical Package for the Social Sciences
T/A :	Rapport taille pour âge
UNICEF:	Fonds des nations unies pour l'enfance

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des enfants selon le sexe, l'âge, l'allaitement exclusif et le statut fébrile.....	14
Tableau II : Répartition des enfants selon le niveau d'émaciation et selon le TDR.....	15
Tableau III : Répartition des enfants selon le motif de consultation.....	15
Tableau IV : Répartition des enfants émaciés selon le TDR et selon l'âge.....	16
Tableau V : Répartition des enfants émaciés selon le sexe et selon l'allaitement.....	16
Tableau VI : Répartition des enfants émaciés selon l'âge et le sexe.....	17

Résumé

La malnutrition aigüe sévère chez les enfants de moins de 5ans est un problème de santé publique au Mali en particulier à yirimadio dans le district de Bamako. C'est dans ce contexte que la présente étude sur la malnutrition aigüe sévère et le paludisme chez les enfants de moins de 59 mois dans le centre de santé communautaire de Yirimadio a été réalisée.

Une étude rétrospective sur la période de Janvier 2015 à Décembre 2016 portant sur 80 cas de malnutrition aigüe sévère a été conduite à l'URENI du centre de santé communautaire de Yirimadio en commune VI du district de Bamako.

La tranche d'âge la plus touchée par la malnutrition aigüe sévère était les enfants de 12-23 mois avec un sexe ratio de 1,66.

Les émaciés sévères représentaient 78,8% de l'échantillon dont 20% avaient un TDR positif. La tranche d'âge compris entre 12 et 23 mois de sexe masculin était prédominante Les émaciés sévères qui observaient l'allaitement exclusif étaient de 7,5%. Les principaux signes cliniques retrouvés chez les enfants malnutris étaient principalement, le manque d'appétit, la diarrhée et les vomissements. Les enfants malnutris sévères ayant de la fièvre représentaient 28,8% et les malnutris très émaciés avaient au moins 3 signes associés.

Mots clés : malnutrition, paludisme, Yirimadio

SUMMARY

Severe acute malnutrition in children under five years of age is a public health problem in Mali, especially in Yirimadio in the Bamako district. It is in this context that the present study on severe acute malnutrition and malaria in children under 59 months of age in the Yirimadio Community Health Center was carried out. A retrospective study from January 2015 to December 2016 covering 80 cases of severe acute malnutrition was carried out at the URENI of the Yirimadio community health center in commune VI in the Bamako district. The age group most affected by severe acute malnutrition was children aged 12-23 months with a ratio of 1.66.

Severe emaciated individuals were 78.8% of the sample including 20% with positive TDR. The age range between 12 and 23 months of male sex was predominant. Severe emaciated women that observed exclusive breastfeeding were 7.5%. The main clinical signs found in malnourished children were mainly, lack of appetite, diarrhea and vomiting. Severe malnourished children with fever were 28.8% and very emaciated malnourished children had at least 3 associated signs.

Key words: malnutrition, malaria, Yirimadio

Table des Matières

1-INTRODUCTION.....	1
2- OBJECTIFS	3
2.1OBJECTIF GENERAL.....	3
2.2OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	3
3-REVUE DE LA LITTÉRATURE	3
DEFINITIONS DES CONCEPTS.....	7
4-MATERIELS ET METHODES	9
4.1-CADRE DE L'ETUDE	9
4.2-TYPE D'ETUDE	11
4.3-PERIODE D'ETUDE	11
4.4-POPULATION D'ETUDE	11
4.5-VARIABLES D'ETUDE	12
4.6-METHODE DE COLLECTE DES DONNEES	12
4.7- ANALYSE DES DONNEES	13
4.8-PLAN D'ANALYSE	13
5-CONSIDERATION ETHIQUE.....	13
5.1-CONFIDENTIALITE DES DONNEES	13
5.2-DISSEMINATION DES RESULTATS.....	13
6-RESULTATS.....	14
7-COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :	18
8-CONCLUSION :	21
9-RECOMMANDATIONS :	22
10-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	23

1-INTRODUCTION

Dans le monde le binôme malnutrition-paludisme génère un cercle vicieux qui a un énorme impact sur la morbidité et la mortalité des groupes de population les plus vulnérables. Les enfants malnutris ont des défenses immunitaires très affaiblies, et leur corps a du mal à combattre des maladies comme le paludisme, la diarrhée et les infections respiratoires. Par ailleurs, les enfants qui souffrent de ces maladies sont davantage susceptibles de devenir malnutris(1).

En Afrique dans la région du sahel plus particulièrement au Niger le nombre d'enfants souffrant de malnutrition sévère devrait cette année s'élever à 1,4 millions. Parmi eux, 1 enfant sur 5 viendra du Niger. Par rapport à la même période en 2012, Médecins Sans Frontières a déjà constaté une hausse des cas de malnutrition au cours du premier trimestre 2013 dans plusieurs de ses projets situés au sud du pays. De même, le nombre de cas de paludisme a également augmenté dans certaines zones.

Paludisme et malnutrition entretiennent une relation étroite. Les périodes de soudure, où la malnutrition est à son plus haut niveau, coïncident avec la saison des pluies, synonyme d'augmentation des cas de paludisme. Le duo malnutrition-paludisme génère alors un cercle vicieux : les défenses immunitaires des enfants malnutris étant très affaiblies, cela favorise le paludisme. Inversement, les enfants atteints de paludisme sont plus susceptibles de tomber dans la malnutrition sévère.

Au Mali la malnutrition est l'un des principaux problèmes de santé qui affectent les enfants (EDS V) (2). Les pratiques d'alimentation constituent les facteurs déterminants de l'état nutritionnel des enfants qui à son tour, affecte la morbidité et la mortalité de ces enfants. Parmi ces pratiques, celles concernant l'allaitement revêtent d'une importance particulière. En effet, de par ses propriétés particulières (il est stérile et il transmet les anticorps de la mère et tous les éléments nutritifs nécessaires aux enfants dans les premiers mois d'existence), le lait maternel évite les carences nutritionnelles et limite l'apparition de la diarrhée et d'autres maladies. La quasi-totalité des enfants sont allaités (97 %) et la moitié des enfants nés dans les 3 années ayant précédé l'enquête sont allaités pendant 23,2 mois. Seulement un tiers des enfants de moins de 6 mois (33 %) sont exclusivement allaités. (EDS V)(2). Les aliments de complément ne sont pas introduits de façon appropriée : seulement moins de la moitié des enfants de 6-9 mois sont toujours allaités et reçoivent des aliments solides ou semi solides (49 %) Seulement, 8 % des enfants de 6-23 mois sont nourris de façon appropriée selon les trois

pratiques optimales d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant. Dans l'ensemble, 38 % des enfants de moins de 5 ans accusent un retard de croissance et 19 % sous la forme sévère. La malnutrition chronique affecte 13 % des enfants de moins de 5 ans. Cinq pour cent en souffrent sous la forme sévère. Plus d'un quart des enfants de moins de 5 ans (26 %) présentent une insuffisance pondérale. Dans 9 % des cas, il s'agit d'une insuffisance pondérale sévère(EDSV) (2).

Malgré les avancées des semaines d'intensification alimentaire et nutritionnelle(SIAN), il y a encore une persistance des carences en micronutriments (fer, vitamine A et iode). Cette situation nutritionnelle souvent aggravée par des crises conjoncturelles telles que la sécheresse et les invasions acridiennes a conduit à une situation sanitaire assez alarmante avec des taux de mortalité infantile à 113‰ et maternelle 582 pour 100 000 naissances vivantes(3).

Dans le monde sur 3,3 milliards de personnes à risque en 2006, on estime à près de 247 millions le nombre annuel de cas de paludisme pour la plupart chez les enfants de moins de cinq ans qui restent de loin les plus exposés au risque de décès par paludisme avec un million de décès par an (WHO, World Malaria Report, 2008) (4).

Au Mali, le paludisme est responsable de 37,5% des motifs de consultation dans les services de santé (SLIS 2007). Il représente la première cause de décès des enfants de moins de 5 ans et la première cause d'anémie chez les femmes enceintes. Pour lutter efficacement contre le paludisme, le pays s'est doté d'une politique nationale de lutte contre le paludisme en 1993 suite à sa participation à la conférence ministérielle d'Amsterdam et a adhéré à l'initiative Roll Back Malaria/Faire reculer le paludisme. Les molécules présentement utilisées sont appelées Combinaisons Thérapeutiques à base d'Artémisinine (CTA). Les options thérapeutiques actuellement retenues sont une association Artemether en association soit avec la luméfántrine ou l'amodiaquine (5).

La stratégie nationale de lutte contre le paludisme au Mali est multi sectorielle avec l'implication des communautés, de la société civile, du secteur privé et des Partenaires au développement, en 2013 le nombre total des cas enregistrés dans les formations sanitaires était de 2 095 172 avec 1643 décès(6). La prévalence de la parasitémie palustre augmente avec l'âge des enfants. Ainsi, le paludisme touche moins de 50 % des jeunes enfants de 6-23 mois, mais elle concerne plus de la moitié des enfants âgés de deux ans ou plus. La prévalence du paludisme varie de 38 % à 49 % parmi les enfants de moins deux ans (6-23 mois). Chez les enfants âgés de deux ans et plus, la prévalence varie de 51 % pour à 24-35 mois à 58 % pour

les âges 48-59 mois. Selon les régions, c'est à Bamako (10 %) que la prévalence du paludisme est la plus faible.(EDS V)(2).

Pour en finir avec ce binôme mortel (paludisme et malnutrition), il faut envisager une approche globale qui intègre un traitement de la malnutrition aiguë sévère doublé d'une gestion du paludisme. Cette démarche doit se traduire par une série de mesures de santé publique de base destinées spécifiquement aux enfants, au même titre que la vaccination. Ces mesures, soutenues par des nutriments alimentaires complémentaires, leur permettront de grandir en bonne santé(1). C'est dans ce cadre que nous nous proposons de faire une étude rétrospective des données disponibles sur la relation paludisme et malnutrition aigue sévère des enfants de 0 à 59 mois à l'URENI du centre de santé communautaire de Yirimadio dans le district sanitaire de commune VI en 2016.

2- OBJECTIFS

2.1 Objectif Général

Etudier la coexistence de la malnutrition aigue sévère avec le paludisme avec chez les enfants de moins de cinq ans au centre de santé de Yirimadio.

2.2 Objectifs spécifiques

Déterminer la prévalence de l'émaciation chez les enfants de moins de cinq ans à l'URENI du centre de santé communautaire de Yirimadio en commune VI du District de Bamako.

Déterminer la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans à l'URENI du centre de santé communautaire de Yirimadio

Déterminer les principaux motifs de consultation chez les enfants malnutris sévères à l'URENI du centre de santé communautaire de Yirimadio.

Déterminer la prévalence de la malnutrition aigue sévère associée au paludisme chez les enfants de moins de cinq ans à l'URENI du centre de santé communautaire de Yirimadio.

3- Revue de la littérature :

Dans le monde parmi les obstacles auxquels la communauté internationale est confrontée aujourd'hui, rares sont ceux qui rivalisent en intensité avec la malnutrition, une condition qui touche directement 1 personne sur 3. La malnutrition se manifeste de bien des façons : problèmes de croissance et de développement chez l'enfant, des personnes qui n'ont que la

peau sur les os ou qui sont moins résistantes aux infections, des personnes en surpoids ou qui risquent de contracter des maladies chroniques parce qu'elles consomment trop de sel, de sucre, ou de graisses, ou encore, des personnes déficientes en vitamines et minéraux importants. La malnutrition et l'alimentation sont de loin les plus grands facteurs de risque pour la charge mondiale de morbidité : tous les pays font face à un grave problème de santé publique du fait de la malnutrition. Les conséquences économiques représentent des pertes de 11 % du produit intérieur brut (PIB) chaque année en Afrique et en Asie, tandis que la prévention de la malnutrition engendre 16 dollars de retour sur investissement pour chaque dollar dépensé. Dans le monde entier, les pays ont ratifié les cibles en matière de nutrition, mais, malgré les quelques progrès réalisés ces dernières années, le monde est mal parti pour les atteindre. Ce troisième bilan de l'état de nutrition dans le monde met en évidence divers moyens d'inverser cette tendance et d'éliminer toutes les formes de malnutrition d'ici 2030(7). Plus de 1,1 milliard d'individus ne disposent pas d'eau potable, et environ 2,9 milliards de services d'assainissement adéquats, ce qui favorise la propagation de maladies infectieuses notamment de diarrhées chez les enfants qui à leur tour deviennent des causes majeures de malnutrition. La déshydratation consécutive à la diarrhée coûte chaque année la vie à 2,2 millions d'enfants dans le monde en développement(8).

La prévalence de la sous-alimentation en Afrique subsaharienne est passée de 33 à 23 pour cent entre 1990-1992 et 2014-2016. Cependant, le nombre total de personnes sous-alimentées continue de croître: on l'estime à 220 millions en 2014-2016, contre 175,7 millions en 1990-1992. L'Afrique de l'Ouest a accompli des progrès notables. Elle a réduit de 60 pour cent la proportion de personnes souffrant de la faim, atteignant ainsi la cible des OMD qui consistait à réduire cette proportion de moitié. Conformément à l'objectif du Sommet mondial de l'alimentation (SMA), qui était de réduire de moitié le nombre absolu de personnes sous-alimentées, la sous-région a également réduit de 11 millions le nombre de ces personnes par rapport à 1990-1992. Les sous-régions Afrique de l'Est et Afrique australe également se sont rapprochées de cette cible inscrite dans les OMD; l'Afrique centrale progresse en revanche beaucoup plus lentement au regard des deux objectifs susmentionnés.

Sur les 40 pays d'Afrique subsaharienne dont la situation est examinée dans le SOFI 2015, sept ont rempli les cibles visées les OMD et le SMA, 11 ont atteint la cible des OMD et ont progressé vers l'objectif du SMA, et 12 ont réalisé des avancées en direction des OMD et/ou du SMA.

En Afrique subsaharienne, les disponibilités alimentaires ont augmenté de près de 12 pour cent au cours des 20 dernières années.

Le taux de pauvreté a baissé de 23 pour cent entre 1993 et 2011, et de nombreux pays sont en passe d'atteindre la cible 1.a de l'OMD, qui consiste à réduire de moitié la proportion de personnes vivant avec moins de 1,25 dollars américains par jour d'ici 2015.

Au Mali hormis les enquêtes périodiques (EDS, EBSAN et MICSSMART), il n'existe pas de système d'information en nutrition permettant de collecter régulièrement des données afin de faire l'analyse des tendances intra et interannuelles. Pourtant, ce type d'analyse est nécessaire pour apprécier les progrès dans ce domaine(9).

L'analyse des informations existantes montre que la malnutrition aiguë affecte au Mali 12,4% des enfants de moins de 5 ans en 2001 (EDSM III) contre 15,2% en 2006 (EDSM IV), 8% en 2010 (MICS) et 10,4% en 2011(SMART) pour un niveau d'alerte international fixé à 10% par l'OMS(9).

La malnutrition chronique touche 49% des enfants de moins de cinq ans en 1996 contre 38% en 2001, 34% en 2006, 28% en 2010 et 27,1% en 2011 (SMART). Il s'agit d'une tendance à la baisse importante mais pas suffisante. Les conséquences de la malnutrition chronique sont multiples et condamnent l'individu durant toute sa vie à des risques plus élevés de morbidité, de mortalité, à un développement physique et intellectuel sous-optimal et finalement, à une capacité de production moindre(9).

Il est important de comprendre les causes de la malnutrition pour apprécier l'ampleur et la profondeur du problème, les progrès déjà accomplis et les possibilités de progrès futurs.

Causes immédiates

Les deux principales sont l'inadéquation de la ration alimentaire et la maladie. Leur interaction tend à créer un cercle vicieux: l'enfant malnutri résiste moins bien à la maladie, il tombe malade, et de ce fait la malnutrition empire.

Causes sous-jacentes

Elles se classent en trois groupes, aboutissant à l'inadéquation de la ration alimentaire et à la maladie: l'insécurité alimentaire des ménages, l'insuffisance des services de santé et d'assainissement, et la mauvaise qualité des soins apportés aux enfants et aux femmes.

Sécurité alimentaire des ménages

Elle se définit comme un accès durable à des denrées alimentaires quantitativement et qualitativement suffisantes pour assurer à tous les membres de la famille une ration adéquate et une vie saine. La sécurité alimentaire des ménages dépend de l'accès aux vivres, à distinguer de la disponibilité des vivres. Même si le marché regorge de produits, une famille trop pauvre pour les acheter ne jouit pas de la sécurité alimentaire.

Services de santé, eau potable et assainissement

Des services de santé de bonne qualité, pour un prix raisonnable, sont essentiels au maintien de la santé. Pourtant, dans 35 des pays les plus pauvres, entre 30 et 50% de la population n'ont aucun moyen d'arriver jusqu'à un quelconque service de santé. Le manque d'accès à l'eau potable et à un assainissement efficace, l'insalubrité dans et autour des maisons favorisent, on le sait, la propagation des maladies infectieuses. Or plus de 1,1 milliard d'individus n'ont toujours pas accès à l'eau potable, et quelque 2,9 milliards ne disposent pas d'un assainissement satisfaisant.

Les pratiques de soins

Prendre soin d'un enfant, c'est le nourrir, l'éduquer, le guider. Cette charge incombe à l'ensemble de la famille, et à la communauté. Les pratiques les plus critiques à cet égard concernent les domaines suivants:

Alimentation: le lait de sa mère est le meilleur aliment pour le bébé, qu'il protège de l'infection. Mais à partir de six mois, le nourrisson doit recevoir des aliments complémentaires, car le lait maternel ne satisfait plus tous ses besoins nutritionnels.

Pendant cette période d'alimentation complémentaire – de l'âge de six mois environ jusqu'à 18 mois – l'enfant doit avoir au moins quatre fois par jour un repas riche en énergie et en nutriments, et facile à digérer.

Protection de la santé des enfants: les enfants doivent recevoir des soins de santé essentiels au bon moment. Il y a un calendrier précis à respecter pour les vaccinations. Il faut offrir aux communautés une information sanitaire correcte, et aider les familles à rechercher en temps opportun des soins de santé appropriés.

Soutien émotionnel et stimulation cognitive pour les enfants: pour se développer au mieux, les enfants ont besoin de trouver dans leur entourage – parents ou autres un soutien émotionnel et une stimulation cognitive. Des études ont montré que les enfants supérieurs à ceux qui n'en bénéficient pas.

Soins et soutien pour les mères: l'inégalité dans la division du travail et des ressources au sein des familles et des communautés, toujours favorable aux hommes, met en danger le bien-être des enfants comme celui des femmes. Les plus importantes des mesures dont doivent bénéficier les femmes enceintes ou allaitantes sont de leur apporter des quantités supplémentaires d'aliments de bonne qualité, de leur épargner les travaux pénibles, de leur laisser du temps pour se reposer, et de leur assurer de bons soins pré et postnatals.

Causes fondamentales

Tous les efforts des familles pour assurer une bonne nutrition peuvent être battus en brèche par des facteurs politiques, juridiques et culturels, comme le degré auquel les droits des femmes et des jeunes filles sont protégés par la loi et la coutume; le système politique et économique déterminant la distribution du revenu et des avoirs; enfin, les idéologies et les politiques gouvernant les secteurs sociaux.

En 1995, les flux globaux de ressources vers le monde en développement, toutes sources confondues, se sont élevés à 232 milliards de dollars, dont 156 milliards provenant de prêts et d'investissements privés. Mais l'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud n'ont reçu que 1,6 milliard et 5,2 milliards de dollars respectivement, alors que ce sont les deux régions du monde où les taux de malnutrition des enfants sont les plus élevés. Par ailleurs, la dette extérieure des pays en développement s'élevait à plus de 2000 milliards de dollars en 1995. Pour s'attaquer avec quelques chances de succès aux causes fondamentales de la malnutrition, il faut disposer de ressources plus importantes et mieux ciblées, et améliorer la collaboration, la participation et le dialogue au sein des administrations nationales ainsi qu'entre les gouvernements et tous les partenaires du développement, y compris les donateurs, les institutions du système des Nations Unies, les ONG et les investisseurs. Mais surtout, il faut réserver un rôle important aux pauvres eux mêmes. Agir contre la malnutrition est à la fois impératif et possible. Comme l'explique la seconde partie de ce rapport, le monde a déjà accumulé une somme d'expérience et de connaissances sur laquelle il est possible d'asseoir les progrès futurs(8).

DEFINITIONS DES CONCEPTS

Paludisme : paludisme est la maladie parasitaire la plus répandue dans le monde. Il est dû à un protozoaire du genre Plasmodium transmis à l'homme par la piqûre d'un moustique femelle du genre Anophèle. Les formes graves de paludisme chez l'enfant s'observent

essentiellement avec *P.falciparum*, beaucoup plus rarement avec *P. vivax* et *P. knowlesi* (EDS V) (2).

Malnutrition : Selon la définition de l'OMS, la malnutrition est un état pathologique résultant de la carence ou de l'excès, relatif ou absolu, d'un ou plusieurs nutriments essentiels, que cet état se manifeste cliniquement ou ne soit décelable que par des analyses biochimiques, anthropométriques ou physiologiques (OMS, 1982) (2).

Aliment

C'est une substance qui sert la nourriture des êtres vivants(10).

Alimentation

Action, manière de fournir ou de prendre de la nourriture(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 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).

Emaciation

Un enfant peut être atteint d'émaciation modérée (poids compris entre 70-80% du poids moyen pour la taille) ou grave (poids inférieur à 70 % du poids moyen pour la taille)(10).

Malnutrition aiguë modérée

On parle de malnutrition aiguë modérée lorsqu'un enfant ne pèse pas plus de 70 à 80 % du poids moyen d'un enfant de sa taille. Son périmètre brachial se situe entre 110 et 119 mm(10).

Malnutrition aiguë sévère

C'est le stade le plus grave de la malnutrition. On parle de malnutrition aiguë sévère lorsqu'un enfant pèse moins de 70 % du poids moyen d'un enfant de sa taille. Son périmètre brachial est inférieur à 110 mm, il est d'apparence très maigre et parfois des œdèmes apparaissent sur sa peau(10).

Micronutriments

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

Nutriment : Toute substance nutritive qui peut être assimilées directement par l'organisme sans passer par le tube digestif(10).

Nutrition : processus par lequel les organismes vivants utilisent les aliments pour assurer leur croissance et leurs fonctions vitales(10).

Œdèmes

Rétention anormale de liquide dans les tissus de l'organisme(10).

Sevrage

Remplacement progressive de l'allaitement par une alimentation plus variée(10).

Taux de mortalité

Rapport du nombre de décès à la population totale moyenne d'un pays, d'un lieu donné, sur une période donnée(10).

Taux de morbidité

[Rapport qui mesure l'incidence et la prévalence d'une maladie donnée, sur une population donnée(10).

4-MATERIELS ET METHODES

4.1-cadre de l'étude : Le quartier de Yirimadio est situé à l'extrémité Est de la commune VI du district de Bamako, il est l'un des 10 quartiers de cette commune avec une superficie de 350 hectares, sa population en 2015 était de 66898 habitants et est composée de plusieurs

ethnies (Bambara, Peulhs, Sonrhäi, Dogon, Sarakolé, sénoufo, Mianka, Bobo). Il est limité A :

- l'Est par le village de Namana
- Au Nord par Missabougou
- Au Sud par le village de Sirakoro Méguetana
- A l'Ouest par Banankabougou Faladié (7)

Le CSCOM de l'ASACROYIR est situé sur la route de Ségou. Sur le plan organisationnel le CSCOM de Yirimadio est géré par une Asaco dont les instances sont :

- l'Assemblée Générale(AG) ;
- le Conseil d'Administration(CA) ;
- le Comité de Gestion (bureau exécutif) ;
- le Comité de Surveillance.

La structure du CSCOM :

Le centre comprend :

- Une Unité de Récupération d'Education Nutritionnelle Intensive(URENI) composée de :

-une salle de consultation

-deux salles d'hospitalisation

-un magasin

-une terrasse

-un hangar

-une salle de préparation du lait

- Un laboratoire
- Un bureau pour le gestionnaire
- Un magasin pour le stockage des intrants
- Un logement pour le gardien

➤ Deux toilettes externes

Le personnel du centre est composé de 38 agents aidés par des médecins de garde et les stagiaires qui assurent le bon fonctionnement du centre. Ce personnel est composé de médecins, de sages femmes, d'infirmiers, d'aides soignants, de matrones, de gestionnaire, de manœuvre, de gardien etc. (11).

Les locaux comprennent : un dispensaire, une maternité, une URENI, un laboratoire, un bureau pour le gestionnaire, un magasin, un logement pour gardien et quatre toilettes externes.

Le CSCCom bénéficie de l'aide des partenaires comme le **Ministère de la santé et de l'Hygiène Publique**, L'ONG **World Vision**, L'ONG **MUSO**.

Les principaux motifs de consultations sont : le paludisme, les maladies diarrhéiques, les Insuffisances Respiratoires Aigues (IRA).

4.2-type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les dossiers des enfants malnutris aigus sévères dans l'URENI du centre de santé communautaire de Yirimadio.

4.3-période d'étude : Janvier 2015-Décembre 2016

4.4-population d'étude :

Dossiers des enfants de moins de cinq (0-59 mois) souffrant de malnutrition aigue sévère à l'URENI du centre de santé de Yirimadio

a-critères d'inclusion :

Seront inclus dans l'étude :

-tous les dossiers des enfants malnutris aigus sévères admis dans l'URENI du centre de santé communautaire de Yirimadio.

b-critères de non inclusion :

Ne feront pas parti de cette étude :

-les dossiers non exploitables

-les dossiers illisibles

-les dossiers incomplets

4.5-Variables d'étude :

a-Variable dépendante: la malnutrition aigue sévère

On parle de malnutrition aiguë sévère lorsqu'un enfant pèse moins de 70 % du poids moyen d'un enfant de sa taille. Son périmètre brachial est inférieur à 110 mm, il est d'apparence très maigre et parfois des œdèmes apparaissent sur sa peau. Elle est mesurée par l'indice poids/taille.

b-Variables indépendantes sont :

-la température : sera mesurée par un thermomètre électronique (sera considéré comme fébrile toute température corrigée supérieure ou égale à 38°C)

-l'âge : il sera mesuré en mois et va inclure tous les enfants âgés de 0 à 59 mois.

-le sexe : il sera codé « M » pour masculin et « F » pour féminin

-le poids : la prise du poids sera effectuée avec des balances électroniques avec une précision de 100g.les enfants seront complètement déshabillés et pesés nu.

-la taille : elle sera mesurée à l'aide d'une toise graduée en centimètre avec une précision au millimètre près.les enfants de moins de 87cm seront mesurés en position couchée sur la toise horizontale, alors que les enfants de 87 cm et plus seront mesurés en position debout

-le périmètre brachial(PB) : le PB sera mesuré sur le bras gauche à l'aide d'un ruban PB (bande de Shakir) à mi hauteur entre l'épaule et le coude. On vérifie au moment de la lecture de la mesure que le bras pend et décontracte. Le PB est mesuré en millimètre et au millimètre près.

4.6-Méthode de collecte des données :

On fera un dépouillement des fiches de collecte des données hebdomadaires et mensuelles pour la période d'étude où sont renseignés les résultats du TDR, les mesures de la prise du poids, de la taille, du périmètre brachial.

4.7- Analyse des données

Les fiches de collecte des données seront dépouillées manuellement et on procédera au traitement des données en suivant ces étapes :

- création du masque de saisie
- saisie des données sur EPI Data 3.5.1 pouvant être transférée sur ENA for SMART pour les mesures anthropométriques
- nettoyage des données
- les données seront ensuite analysées sur SPSS 17.0

4.8-plan d'analyse : les résultats seront présentés sous formes de tableaux et de figure par le logiciel EXCEL2007 et sera utilisé les tests de khi-deux.

Il portera sur :

- les caractéristiques sociodémographiques
- les caractéristiques anthropométriques
- la fréquence de l'émaciation chez les malnutris sévères
- la prévalence du paludisme chez les enfants malnutris sévères
- .- la fréquence des motifs de consultation chez les MAS
- la coexistence entre le paludisme et la malnutrition aigue sévère (tableau croisé) en utilisant le test de khi-deux

5-CONSIDERATION ETHIQUE :

5.1-confidentialité des données

La confidentialité des données sur les participants sera respectée et maintenue pendant la collecte des données et l'analyse. Chaque enfant aura un code d'identification unique pendant la collecte des données et aucun nom de participant ne sera utilisé pendant l'analyse des données

5.2-Dissémination des résultats

Les résultats préliminaires seront partagés avec tous les intervenants de l'étude. Le résultat final sera diffusé dans les revues scientifiques, sur le site du ministère de la santé et de l'hygiène publique, sur le site de L'ONG MUSO.

6-RESULTATS

A-RESULTATS DESCRIPTIFS

Tableau I : répartition des enfants selon le sexe et l'âge, le statut fébrile et l'allaitement exclusif.

	effectifs	pourcentage
Sexe des enfants		
masculin	50	62,5
féminin	30	37,5
Age des enfants		
0-11 mois	33	41,25
12-23 mois	35	43,75
24-36 mois	12	15
Allaitement exclusif		
oui	9	11,2
non	71	88,8
Statut fébrile		
Oui	23	28,8
non	57	71,2

Le sexe masculin prédominait avec 62,5%

La tranche d'âge de 12 à 23 mois était la plus touchée par la malnutrition soit 43,7%.

L'allaitement exclusif était observé par 11,2%

Les enfants malnutris sévères ayant de la fièvre représentaient 28,8%

Tableau II : Répartition des enfants selon le niveau d'émaciation et selon le TDR.

	effectifs	pourcentage
émaciation		
Sévère	63	78,8
modérée	11	13,8
normale	6	7,4
TDR		
émacié	16(25,4%)	45(71,4%)
Pas émacié	4(36,4%)	10(45,5%)

78,8% des enfants étaient très émaciés

Les malnutris très émaciés à TDR positif représentaient 25,4%

Tableau III : Répartition des enfants selon les motifs de consultation

signes	effectifs	pourcentage
fièvre	23	28,8
diarrhée	40	50
vomissements	26	32,5
Manque d'appétit	64	80
Toux	24	30
Pâleur conjonctivale	6	7,5
Déshydratation	4	5
Candidose	26	32,5
œdème	11	13,8

Chez les malnutris sévères 50% ont présentés la diarrhée associée à d'autres signes et 80% ont présentés un manque d'appétit associé à d'autres signes également

B-RESULTATS ANALYTIQUES

Tableau IV : répartition des enfants émaciés selon le TDR et selon l'âge

	Emaciation sévère	Emaciation modérée
TDR		
oui	16(20%)	4(8%)
non	47(56,75%)	13(16,25%)
Classe d'âge		
0-11 mois	28(35%)	5(6,25%)
12-23 mois	27(33,75%)	8(10%)
24-36 mois	8(10%)	4(5%)

$P= 0,88$ dans l'association émaciation et TDR.

p sup à 0,05 la différence n'est pas statiquement significative et seulement 20% des émaciés avaient un TDR positif

La classe d'âge compris entre 0 à 11 mois très émaciée était la plus représentée avec 35%.

Tableau V : Répartition des enfants émaciés selon le sexe et selon l'allaitement

émaciation	sévère	modérée
Sexe de l'enfant		
masculin	40(50%)	10(12,5%)
féminin	23(28,75%)	7(8,75%)
allaitement		
Oui	6(7,5%)	3(3,75%)
non	57(71,25%)	14(17,5%)

$P= 0,3$ dans le croisement émaciation et allaitement exclusif.

P supérieur à 0,05 la différence n'est pas statistiquement significative et 7,5% des très émaciés n'observaient l'allaitement exclusif.

Le sexe masculin était les très émaciés soit 50%.

Tableau VI : Répartition des enfants émaciés selon l'âge et le sexe

	masculin	Féminin	total
0-11 mois	21(26,25%)	12(15%)	33
12-23 mois	22(27,5%)	13(16,25)	35
24-36 mois	7(8,75%)	5(6,25)	12
total	50	30	80

La tranche d'âge de 12-23 mois de sexe masculin était la plus représentée avec 27,5%.

7-COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :

Au plan méthodologique sur les deux années (Janvier 2015 à Décembre 2016), on s'entendait à un plus grand échantillon, mais malheureusement on a pu avoir que 82 dossiers et sur lesquels deux dossiers ont été retirés parce qu'ils n'étaient bien renseignés.

Ce résultat est supérieur à celui retrouvé en 2014 à Yirimadio par KEMESSO. B soit 41 cas (12), qui pouvait s'expliquer par le fait que notre étude est le cumul de deux années.

Le sexe ratio est de 1,66 à l'URENI en faveur des garçons. La prédominance masculine pourrait être expliquée par le fait que durant notre étude nous avons obtenu plus de garçon sur l'effectif total.

La prédominance masculine a également été rapportée à Gao par BARRY.B en 2009(13) qui avait noté 55,8% de cas de malnutrition chez le sexe masculin.

La tranche d'âge de 12 à 23 mois était la plus touchée par la malnutrition soit 43,7%.

Cette prédominance se retrouve également chez KEMESSO B à Yirimadio en 2014 soit 48,8% (12) et chez TRAORE FM au CHU du Gabriel Touré soit 58,50% (14).

Ceci pourrait être dû au fait que cette tranche d'âge est la plus touchée par le sevrage. En effet les aliments de sevrage ne sont pas suffisants (qualitativement et quantitativement) pour couvrir les besoins de la croissance, ce qui provoque des carences et une plus grande fragilité face à l'infection, qui, à son tour aggrave un déficit immunitaire de la malnutrition.

L'allaitement exclusif était 11,3%. Ce pourcentage moins élevé est retrouvé dans l'étude de SAVADOGO.AS(15) avec 13,5%. Ce faible taux pouvait s'expliquer par l'insuffisance de la sensibilisation des mères sur les avantages de l'allaitement exclusif et à la persistance des pratiques socio culturelles néfastes.

Les principaux signes cliniques retrouvés chez les enfants malnutris étaient principalement, le manque d'appétit, la diarrhée et les vomissements.

Ces symptômes le plus souvent associés à la malnutrition pourraient s'expliquer par une diminution de l'état immunitaire des enfants résident dans une zone périurbaine et pauvre de Bamako.

La fréquence élevée de la diarrhée chez les malnutris sévères s, explique par le fait qu'au cours de la malnutrition, il y a une importante perturbation de la flore intestinale associée à une atrophie des villosités tapissant la muqueuse intestinale gastroduodénale et une fréquence élevée de parasitose intestinale KEMESSO. B (12).

La fièvre était de 28,8%. ce résultat est légèrement supérieur à celui retrouvé à Gao en 2009 par SAVADOGO.AS soit 25,5%(15).

Emaciation et âge:

La prévalence de l'émaciation sévère était de 78,8%. Ce taux est supérieur à celui de DOLO.A qui avait retrouvé dans le cercle de Koutiala en 2013 une prévalence de 38,2% (16). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que notre s'est uniquement focalisée sur la malnutrition aigue sévère.

Les enfants émaciés sévères de la tranche d'âge de 0 à 11 mois ont été plus représentés à notre étude soit 22%. Ce résultat est inférieur à celui de DOLO A qui avait retrouvé en 2013 à Koutiala 25,7%(16). Ceci pour s, expliquer par la bonne marche des actions menées par l'ONG MUSO dans le cadre de la lutte contre la malnutrition dans le district sanitaire de commune VI en général et dans l'aire de santé de Yirimadio en particulier.

Emaciation et sexe :

Les émaciés sévères de sexe masculin était de 50%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'on a recueilli plus de garçon à l'admission à l'URENI que de sexe contraire.

Emaciation et allaitement :

Les émaciés sévères qui observaient l'allaitement exclusif étaient de 7,5%. Ce résultat est inférieur de celui retrouvé en 2009 à Ségou par SAVADOGO A (15) qui soit 13,5%. Ceci pouvait être expliqué par l'insuffisance de la sensibilisation des mères sur les avantages de l'allaitement exclusif.

Age et sexe :

La tranche d'âge compris entre 12 et 23 mois de sexe masculin était prédominante. Ceci pourrait s'expliquer par la fragilité de cette tranche d'âge aux infections et le fait également du sevrage. cette constatation a été rapportée en 2009 à Ségou par SAVADOGO A (15).

Emaciation et TDR :

Paludisme et malnutrition aigue sévère des enfants de moins de 5 ans à l'URENI du CSCom de Yirimadio dans le district sanitaire de la commune VI

25,5% des très émaciés avaient un TDR positif. ces résultats sont meilleurs à celui de SAVADOGO A (15) retrouvé à Ségou en 2009 soit 49% et celui de TOURE F 80%(17) retrouvé Dioila en 2015. Ceci pourrait s'expliquer par le fait des campagnes de chimio prophylaxie saisonnière contre le paludisme qui ont considérablement réduit la propagation du paludisme.

8-CONCLUSION :

L'étude avait concerné 80 dossiers des malnutris sévères. La prévalence élevée de l'émaciation sévère étaient significativement associé à celle du paludisme chez les enfants de moins de cinq. La diarrhée, le manque d'appétit et les vomissements étaient les principaux motifs de consultation observés. Par contre, nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre malnutrition aigue modérée et paludisme.

9-RECOMMANDATIONS :

Au terme de notre étude, en vue de réduire la prévalence de la malnutrition aigue sévère des enfants de moins de cinq atteints de paludisme au Mali en générale et particulièrement à Yirimadio, nous formulons les recommandations suivantes :

- ✓ Approfondir l'étude pour faire un lien entre l'association paludisme et malnutrition
- ✓ Assurer un bon remplissage des dossiers pour minimiser les données manquantes.
- ✓ Former le personnel du CSCCom à l'archivage des dossiers permettant d'avoir des dossiers exploitables pour les études rétrospectives.
- ✓ Renforcer les Campagnes de sensibilisation et d'information du personnel chargé de la prise en charge de la malnutrition.

10-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. MSF NIGER. Malnutrition-Paludisme combinaison fatale pour les enfants de 5 ans. MSF; 2013.
2. Enquête Démographique et de la Santé du Mali. Mali; 2012 2013.
3. PNUD. Développement Durable Humain. PNUD; 2005.
4. OMS. World Malaria Report. OMS; 2008.
5. PNLP. Améliorer la prise en charge du paludisme grave. Mali: PNLP; 2015.
6. PNLP MALI. Améliorer la prise en charge du paludisme grave. 2015.
7. la nutrition mondiale 2016, 2016 4 p.
8. situation des enfants dans le monde. UNICEF; 1998.
9. enquête démographique et de santé du Mali. Mali: ministère de la santé; 2002 juin.
10. Suivre les progrès dans le domaine de la nutrition de l'enfant et de la mère:une priorité de survie et de développement. Paris: UNICEF; 2009.
11. DIARRA A. Evaluation du CSCom de Yirimadio. [Bamako]: FMPOS; 2009.
12. KEMESSO B. Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aigue sévère chez les enfants de 0 à 59 mois admis dans le CSCom de Yirimadio. [Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie]: Université des sciences, des techniques et detechnologies de Bamako; 2016.
13. BARRY BO. Evaluation de la prise en charge de la Malnutrition aigue sévère dans le service de pédiatrie de l'hôpital de Gao. [Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto Stomatologie]: Université de Bamako; 2009.
14. TRAORE FM. Aspects Epidémio-Clinique de la malnutrition aigue sévère des enfants de moins de cinq ans au CHU Gabriel Touré. [Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie]: Université des sciences, des techniques et detechnologies de Bamako; 2014.
15. SAVADOGO AS. La Malnutrition chez les enfants de 0 à 5 ans à l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. [Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto Stomatologie]: Université de Bamako; 2007.
16. DOLO H. Evaluation de l'état nutritionnel et de mortalité chez les enfants de 0 à 59 mois dans le cercle de Koutiala. [Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie]: Université des sciences, des techniques et detechnologies de Bamako;
17. TOURE F. Suivi nutritionnel des enfants malnutris de 0 à 59 mois atteints de paludisme dans le district sanitaire de Doila. Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie: DERSP; 2015, 33p.

ANNEXES

Date de l'entretien/...../2017 JJ/MM/AA

N° Fiche /__/_/_/ Nom et Contact Enquêteur :

_____/_____/_____/_____/_____/_____/_____/_____/_____/_____/

I-Identification de l'enfant

Commune de :.....

Aire de Santé de :.....

Nom :

Prénoms :

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

Age de l'enfant? __/___/ mois

Ethnie :

II-Signes cliniques

1=Fièvre

2=Diarrhée

3=Vomissement

4=Manque d'appétit

5= Convulsion

6= Toux

7= Pâleur conjonctivale

8= Déshydratation

9= Hépatomégalie

10= Candidoses

11=Œdèmes

III-Etat nutritionnel

Q6 : Poids de l'enfant ? ___ / ___ / ___ / kg

Q7 : taille de l'enfant? ___ / ___ / ___ / cm

Q8 : périmètre brachial de l'enfant ? ___ / ___ / mm

IV-Test de Diagnostic Rapide

1 = positif

0 = Négatif

V-Traitements reçus

1= Antibiotique

2= Antipaludéen

3= Antifongique

4=Résomale

Fiches de consentement

Fiche de consentement pour participation aux enquêtes des enfants sur leur état nutritionnel et leur statut palustre.

Je suis apprenant au master II santé publique option nutrition. Nous travaillons sur la relation état nutritionnel et paludisme des enfants de moins de cinq (5) au centre de référence de la commune VI dans le centre de santé communautaire de yirimadio.

Au Mali le paludisme est la première cause de la mortalité et de la morbidité chez les enfants de moins de 5 ans.

Selon l'Enquête Démographique et de la Santé (EDS 2012), la prévalence du paludisme chez les moins de 5 ans est de 52%.

L'une des conséquences principales du paludisme est la malnutrition chez cette même population des enfants de moins de 5 ans.

Selon cette même EDS 2012 le taux de la malnutrition globale chez les enfants de moins de 5 ans est de 38%.

Vous vous serez choisi pour faire partir de l'étude. Nous voulons avoir votre autorisation pour prendre des informations sur votre enfant par rapport à son état de santé.

De ce fait nous expliquerons d'abord le but de l'étude et ce que nous allons faire.

But de la recherche :

C'est de mettre en exergue la relation existante entre le paludisme des enfants de moins de 5 ans et leur statut nutritionnel.

Ce que nous ferons :

Nous demanderons aux mamans si elles veulent participer à cette étude en leur disant si vous acceptez de participer, nous vous posons quelques questions aux sujets de votre enfant dont l'entretien prendra 25 minutes approximativement.

Alors nous demanderons de prendre quelques gouttes de sang par une pique au doigt de votre enfant dans le but de tester le paludisme et dès que le test revient positif, votre enfant sera immédiatement soumis aux mesures anthropométriques pour ainsi déterminer son état nutritionnel.

Confidentialité :

La confidentialité des données sur les participants sera respectée et maintenue pendant la collecte des données et l'analyse. Chaque enfant aura un code d'identification unique pendant

Paludisme et malnutrition aigue sévère des enfants de moins de 5 ans à l'URENI du CSCom de Yirimadio dans le district sanitaire de la commune VI

la collecte des données et aucun nom de participant ne sera utilisé pendant l'analyse des données.

Droit de participer, de refuser ou d'annuler votre participation :

La participation est la volontaire c'est-à-dire que vous êtes libre de ne pas participer et si nous vous posons une question que vous ne voulez pas répondre, vous pouvez sauter la question. Vous pouvez également choisir ou décider d'arrêter à tout moment de l'enquête et il n'y aura aucune conséquence fâcheuse pour vous.

Avez-vous des questions sur l'étude ? /___/ 1 : Oui 2 : Non

Consentez-vous à participer à l'étude ? /___/ 1 : Oui 2 : Non

Fiche de consentement pou prélèvement de par piqûre au doigt des enfants

Je suis apprenant au master II santé publique option nutrition. Nous travaillons sur la relation état nutritionnel et paludisme des enfants de moins de cinq (5) au centre de référence de la commune VI dans le centre de santé communautaire de yirimadio.

Au Mali le paludisme est la première cause de la mortalité et de la morbidité chez les enfants de moins de 5 ans.

Selon l'Enquête Démographique et de la Santé (EDS 2012), la prévalence du paludisme chez les moins de 5 ans est de 52%.

L'une des conséquences principales du paludisme est la malnutrition chez cette même population des enfants de moins de 5 ans.

Selon cette même EDS 2012 le taux de la malnutrition globale chez les enfants de moins de 5 ans est de 38%.

Vous vous serez choisi pour faire partir de l'étude. Nous voulons avoir votre autorisation pour prendre des informations sur votre enfant par rapport à son état de santé.

De ce fait nous expliquerons d'abord le but de l'étude et ce que nous allons faire.

But de la recherche :

C'est de mettre en exergue la relation existante entre le paludisme des enfants de moins de 5 ans et leur statut nutritionnel.

Ce que nous ferons :

Examiner l'enfant pour voir s'il est malade ou pas en collectant un peu de sang au bout du doigt de votre enfant pour faire un Test de Diagnostic Rapide (TDR) en vue de connaître si il a les parasites du paludisme et les résultats de ce test seront disponibles au bout de 15 minutes.

Donc une fois le test positif l'enfant sera soumis aux prises de poids, taille et du périmètre brachial pour voir également si il est dans une tableau de malnutrition.

Avantage :

Si votre enfant a le paludisme et la malnutrition, il sera traité et les résultats de cette étude vont nous aider à améliorer nos stratégies de lutte contre le paludisme, et à adopter des

méthodes préventives efficaces contre la malnutrition des enfants atteints de paludisme au Mali et dans la sous région.

Confidentialité :

La confidentialité des données sur les participants sera respectée et maintenue pendant la collecte des données et l'analyse. Chaque enfant aura un code d'identification unique pendant la collecte des données et aucun nom de participant ne sera utilisé pendant l'analyse des données.

Droit de participer, de refuser ou d'annuler votre participation :

La participation est la volontaire c'est-à-dire que vous êtes libre de ne pas participer et si nous vous posons une question que vous ne voulez pas répondre, vous pouvez sauter la question. Vous pouvez également choisir ou décider d'arrêter à tout moment de l'enquête et il n'y aura aucune conséquence fâcheuse pour vous.

Avez-vous des questions sur l'étude ? /___/ 1 : Oui 2 : Non

Consentez-vous à participer à l'étude ? /___/ 1 : Oui 2 : Non

Coût de compensation pour être dans l'étude :

Il n'y aura pas d'argent, ni de récompenses d'autres natures, mais le seul avantage est que la prise en charge du paludisme et malnutrition sera gratuit.

Chronogramme des activités

Activités	Mois							Nbre de jours	responsables
	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai		
Elaboration du protocole de recherche	X	X	X	X					
Elaborer questionnaires				X					
Recrutement des enquêteurs				X					
Former les enquêteurs				X					
Tester les questionnaires				X					
Corrigé et imprimer les questionnaires				X					
collecter des données									
saisir les données				X					
Analyser les données				X					
Rapport				X	X				
Diffusion des résultats						X			