

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

RÉPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But—Une Foi



**Faculté de Médecine,
de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie
(F.M.P.O.S)**

Année Universitaire 2010/2011

Thèse N°...../2011

**ETUDE DE LA MORTALITE ET DE LA
MORBIDITE DES ENFANTS DE 0 à 15
ANS AU CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE KOUTIALA**

THÈSE

**Présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine, de
Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie,**

Le 27/07 /2011

Par Melle Bintou TRAORE

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

JURY :

Président : P_r. Hamadou SANGHO

Membre : D_r. DIALLO Aminata TOURE

Co-Directeur : D_r. Broulaye TRAORE

Directeur : p_r. Toumani SIDIBE

Je dédie ce modeste travail :

- ✓ Au seigneur le tout puissant, le miséricordieux, le seul et unique créateur des cieux, le Dieu de tous les êtres.

- ✓ Au prophète MOHAMED (P.S.L)

- ✓ A mon père feu Ibrahim Traoré:

Homme modeste ; humble ; l'admiration que j'ai pour vous est sans limite.

L'amour que vous avez porté à vos enfants, la dignité, le sens de l'honneur, la justice, l'amour pour le travail bien fait nous servent de modèle. Puisse ce travail modeste être pour vous un motif de fierté.

Que ton âme repose en paix, que la terre te soit légère « Amen »

- ✓ A ma mère Mariam Sidibé :

Avec toi je comprends aisément la portée de la pensée qui dit

« Dieu n'aurait pas être partout, par conséquent il créa les mères »

Cette force ; ce réconfort que tu demeures pour nous tes enfants. C'est immense comme si je m'arrêtais devant la mer, le regardant, cherchant une

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

limite divine. Je souhaite que toutes les mamans soient comme toi afin que règne la paix sur cette terre toute entière.

Pardonnez – moi s’il m’est arrivé un jour de vous décevoir sans le savoir. Les mots me manquent pour vous remercier, sachez tout simplement que je vous aime très fort. Puisse Allah le tout puissant vous donner longue vie. Amen

Mes remerciements

✓ A tous mes maîtres d’école

Merci pour la qualité de l’enseignement que vous m’avez dispensée.

✓ A mes maîtres de la pédiatrie :

Pr Toumani Sidibé, Pr Mariam Sylla, Pr Boubacar Togo Dr Bourlayé Traoré, Dr Traoré Fatoumata Dicko, Dr Abdoul Aziz Diakité, Dr Amadou Touré, Dr Diallo Aminata Touré, Dr Coulibaly Adizatou, Dr Belco Maiga.

✓ A mon “idole” Dr Belco Maiga

Vous avez toujours exigé de moi un travail bien fait, surtout une bonne conduite dans la vie. Votre raisonnement scientifique, votre soutien tant matériel que moral ne m’a jamais fait défaut. Les mots me manquent pour vous témoigner ma reconnaissance car un proverbe dit quelque soit la valeur du présent fait à un homme, il n’y a qu’un seul mot pour témoigner la reconnaissance inspirée par la liberté et ce mot c’est MERCI.

En présentant ce modeste travail j’espère m’être approché de vos attentes. Que le seigneur vous bénisse.

✓ A Toute la famille Sidibé,

Qu’Allah le tout puissant vous accorde le paradis Amen.

✓ Au Docteur Souleymane Diarra : praticien hospitalier

Honorable maître c’est aujourd’hui une fierté pour nous de séjourner à vos côtés, d’avoir profite de votre sens social et de votre dévouement constant pour la cause de la santé.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Votre simplicité et vos qualités humaines nous ont toujours émerveillés, plus qu'un chef vous avez été un frère pour mes collègues et moi. Cher maître les mots me manquent pour exprimer mon estime, ma gratitude et mes remerciements les plus sincères. Puisse Allah le tout puissant vous rendre vos biens faits et nous permettre de vous rendre hommage en ayant la force, le courage et la chance de suivre vos pas.

✓ Aux médecins et aux autres agents de santé du CS Réf de Koutiala
Merci pour tout. Je vous serais toujours reconnaissante.

✓ Au docteur Mahamadou Magassa
Médecin chef du CS Réf de Koutiala.
Nous sommes très fiers de nous avoir comptés parmi vos nombreux élèves, votre abord facile et la qualité de votre enseignement ne peuvent que soutenir et rehausser l'amour du métier.

Merci pour le soutien tant moral que matériel.

Puisse Allah le tout puissant vous donner longue vie pour que nous puissions encore profiter de votre grande expérience.

✓ Au Docteur Koumaré Mama
Médecin chef régional a Mopti
Ce travail est le fruit de votre effort. Qu'ALLAH vous récompense.

✓ A mes sœurs Aiché mouille Traoré, Aichata Traoré

En présentant ce travail je voudrais juste vous montrer que la réussite est au bout de l'effort. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

✓ A ma tendre sœur Djiboutienne. Abdi Bogoreh Raysso

Merci pour votre soutien. Je vous porte dans mon cœur à jamais.

✓ A mon frère Docteur Dembélé Moussa à l'USAC de Kla

Merci pour l'aide précieuse que vous avez apporté à l'élaboration de ce travail et pour la qualité de la formation reçue.

✓ A mes frères

Mamadou Traoré, Alamoussa Traoré : En présentant ce travail je voudrais juste vous montrer que le succès est au bout de l'effort. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

✓ A mes amis Bingaly et G15

Toutes ces années passées ensemble resteront pour moi un souvenir inoubliable. Merci pour tout ce que vous aviez fait pour moi.

✓ A ma famille Courouma

Voici le fruit de vos encouragements. Votre soutien moral et matériel m'ont permis de franchir beaucoup d'étapes indispensables à la réalisation de ce travail. Que dieu vous récompense.

- ✓ A tout le personnel du CS Réf de Koutiala en mémoire de ces années de collaboration. Merci pour tout

- ✓ A tous les camarades et amis de la faculté :

- ✓ A tous mes collègues internes de la pédiatrie du CHU Gabriel Touré

- ✓ A mes amis et aînés : Docteur Adama Bah, Docteur Léonie Diakité, Docteur Alou Traoré

- ✓ A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail.

- ✓ A mon beau frère :

Amadou Sidibé, plus que de beau frère tu as été un frère pour mes frères et moi. Sans vous ce travail n'aurait pas vu le jour. En ce moment si important de ma vie l'occasion m'est offerte pour vous témoigner toute ma reconnaissance. Que votre modèle puisse nous servir d'exemple. Puisse le tout puissant Allah vous accorder longue vie et santé.

✓ A mes amis :

Koumba Courouma, Djeneba Diallo; avec vous j'ai appris la vraie valeur de l'amitié, le chemin a été long, dur, tant de sacrifice, malgré les difficultés ensemble nous n'avons jamais perdu le sourire aux lèvres. Les mots me manquent pour exprimer ce que je ressens pour vous. C'est une grande chance pour moi de vous connaître. Que le bon dieu vous protège.

A notre maître et président du jury

Professeur Hamadoun SANGHO

- **Directeur général du centre de recherche d'études et de documentation pour la survie de l'enfant (CREDOS),**
- **Maître de conférences agrégé en santé publique de l'université de Bamako,**
- **Premier secrétaire général de l'association des jeunes musulmans du mali (AMJM).**

Honorable maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de présider le jury de ce travail,

Votre rigueur dans le travail, votre qualité humaine, votre enthousiasme pour transmettre le savoir font de vous un enseignant exceptionnel.

Honorable maître, soyez assuré de notre reconnaissance.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

A notre maître et membre du jury

Docteur DIALLO Aminata TOURE

- **Spécialiste en pédiatrie**
- **Chef de l'unité pédiatrie I et de la consultation externe du CHU Gabriel TOURE**

Les mots nous manquent pour exprimer avec exactitude notre profonde admiration et notre profond respect.

Vous nous avez inspiré, suivi et guidé pas à pas dans l'élaboration de ce travail.

Votre simplicité, votre générosité, et votre dévouement sont des qualités que nous nous efforcerons d'approcher.

Nous sommes aujourd'hui remplis d'une immense joie de vous connaître et d'être disciple.

A notre maître et co-directeur de thèse

Docteur Broulaye TRAORE

- **Chef de service de pédiatrie générale de l'hôpital Gabriel Touré**
- **Praticien hospitalier au service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré**
- **Président de l'AMALDEME (association malienne de lutte contre la déficience mentale)**
- **Chargé de cours de pédiatrie à l'INFSS (institut nationale de formation en science de santé)**

L'assiduité, la ponctualité et la rigueur scientifique qui vous caractérise ont forcé notre admiration.

La qualité de votre enseignement et de vos conseils font de vous un grand maître aimé et admiré de tous.

Vous avez cultivé en nous l'esprit de justice, de vérité, d'humanité et du travail bien fait.

Cher maître, le souci constant du travail bien fait, le respect de la vie humaine, le sens social élevé, la rigueur, la faculté d'écoute sont des vertus que vous incarnez et qui font de vous un grand médecin.

Trouver ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

**A notre Maître et Directeur de thèse le
Professeur Toumani SIDIBE**

- **Professeur Titulaire de pédiatrie à la FMPOS**
- **Chef du Département de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE.**
- **Ex directeur du credos**
- **Ex directeur de la DNS**
- **Chevalier de l'ordre national du Mali**

C'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme Directeur de cette thèse, Vous êtes un homme de science rigoureux et pointilleux. Votre ardeur au travail, votre grande culture et votre très grande compétence méritent admiration. Nous sommes fiers de vous compter parmi nos maîtres. Puisse ALLAH vous donner longue vie pour que nous bénéficions d'avantage de vos expériences et de vos qualités intellectuelles.

ABREVIATIONS :

ASACO : Association de Santé Communautaire

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

CSCOM : Centre de Santé Communautaire.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

CMIE : Centre Médical Inter Entreprise.

CPMI : Centre de Protection Maternelle et Infantile.

HGT : Hôpital Gabriel Touré.

HPG : Hôpital du Point G.

IRA : Infections Respiratoires Aiguës.

-IRA B : Infections Respiratoires Aiguës Basses

-IRA H : Infections Respiratoires Aiguës Hautes

Sd Nephro : Syndromes Néphrotiques

OMA : Otites Moyennes Aiguës

PG : paludisme grave

PGF A : Paludisme Grave Forme Anémique

PGF N : Paludisme Grave Forme Neurologique

PGF N/A : Paludisme Grave Formes Neurologique + Anémique

PA : Paludisme Simple

IC C : Insuffisances Cardiaques Congénitales

OAP : Œdèmes Aigus du Poumon

USAC : Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseil

MSSPA : Ministère de la Santé de la Solidarité et des Personnes âgées.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

ONG : Organisation Non Gouvernementale.

SCAM : Sortie Contre Avis Médical.

PCIME : Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant

Sommaire

I. INTRODUCTION.....1

II. OBJECTIFS.....4

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

III. GENERALITES	5
IV. METHODOLOGIE.....	18
V. RESULTATS.....	28
VI. COMMENTAIRES ET DISUSSION.....	47
VII. CONCLUSION.....	59
VIII. RECOMMANDATIONS.....	60
IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	61
X. ANNEXES.....	64

I. Introduction :

La santé apparait comme un problème brûlant dans le tiers monde car, elle évolue avec le niveau de développement socio économique des populations [11].

Les niveaux, tendances et caractéristiques de la mortalité et de la morbidité des enfants, sont fonctions des conditions sanitaires, environnementales, socio-économiques et culturelles qui prévalent dans une population et dans ses diverses couches sociales [11].

Au Mali, les problèmes liés à la santé de l'enfant et de la mère figurent parmi les actions prioritaires de santé retenues par les autorités.

La morbidité chez les enfants au Mali, est dominée par : le paludisme, les infections respiratoires aiguës, les maladies diarrhéiques, la malnutrition, la rougeole surtout chez les enfants de moins de 5 ans [7].

Des enquêtes réalisées au Mali (EDSM III, EDSM IV) ont mis en évidence une baisse régulière de la mortalité infantile au cours des 20 dernières années, passant de 152 ‰ naissances vivantes autour de l'année 1983 à 113‰ naissances vivantes autour de l'année 2001, et à 96 ‰ naissances vivantes en 2006 [7].

Bien que le niveau de la mortalité infanto juvénile enregistré au Mali reste l'un des plus élevés de la sous région, il n'en demeure pas moins qu'il a diminué de façon régulière depuis 15 ans [7].

En outre, on notera que l'essentiel de la baisse de la mortalité infantile est la conséquence de la baisse de la mortalité néonatale qui est passée de 78‰, 0 à 14 ans avant l'enquête, à 57‰ au cours de la période la plus récente, et à 46‰ naissances vivantes en 2006 avec EDSM IV [7].

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Des enquêtes plus limitées ont permis d'obtenir des informations sur les décès d'enfants :

-En 1985, Nafu F. [2] a trouvé un taux de mortalité infantile de 118‰ dans le cercle de Kolokani. Le quotient de la mortalité infantile a été estimé entre 102‰ et 132‰ dans la zone nord et entre 119 et 147‰ dans la zone sud [6].

-Une étude réalisée par TALL A. [4] dans l'unité de réanimation pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré, a trouvé un taux de mortalité néonatale de 347‰, avec une mortalité néonatale précoce de 369,6‰, et une mortalité néonatale tardive de 216‰. Le taux de mortalité chez les nourrissons et les grands enfants a été de 70,1%.

-L'étude de KONE M. [3] en 1989 dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré a trouvé un taux de mortalité infantile de 171‰ et 297‰ pour la mortalité infanto-juvénile chez les enfants hospitalisés de 1986 à 1989.

-En 1999 COULIBALY S. M. [5] a rapporté en 1999 un taux de mortalité hospitalière de 21,29% et 17,60 % en l'an 2000.

-Une étude faite en 2001 et 2002 par SY O. [11] a trouvé aussi que plus le niveau de vie était faible, plus le taux de décès était élevé soit 10,3% de décès pour le niveau de vie très faible et (3, 7 %) pour le niveau de vie bon.

-La dernière étude hospitalière portant sur le même sujet chez les nourrissons, est celle faite au service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré par **Simpara B. en 2010 (13)** :

Comme pathologies les plus fréquentes : le paludisme 24,9% ; les IRA 23,7% ; la déshydratation par diarrhée et/ou vomissement 12,6% ; et la malnutrition 11%.

Une analyse de ces différents résultats obtenus tant à Bamako que dans certaines localités du Mali permet d'affirmer que la mortalité et morbidité dues aux affections courantes restent toujours élevées. D'où l'intérêt de notre étude qui pour la première fois se réalisera dans un centre de santé de référence en l'occurrence celui de KOUTIALA.

II.OBJECTIFS :

Objectif général :

Etudier la mortalité et la morbidité chez les enfants de 0 à 15ans au centre de santé de référence de Koutiala.

Objectifs Spécifiques ;

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques de la population cible,
- Déterminer la prévalence des principales pathologies rencontrées,
- Déterminer le taux de létalité des différentes pathologies,
- Formuler des recommandations.

III-GENERALITES

A-Définitions:

1- La mortalité: ou taux de mortalité est le nombre de décès annuels rapporté au nombre d'habitants d'un territoire.[14]

Elle se distingue du taux de morbidité ; nombre de malades annuels rapporté à la population, selon Dominique Plantaz en Septembre 2004.

Taux de mortalité infantile :

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Est une statistique calculée en faisant le rapport entre le nombre d'enfants décédés avant l'âge d'un an sur le nombre total de naissances concernées.

Cette statistique est exprimée pour 1000 naissances. Elle sert essentiellement à juger de la qualité des soins obstétricaux et pédiatriques d'un pays.

La réduction du taux de mortalité infantile fait partie des objectifs du millénaire pour le développement de l'organisation des Nations unies.

2-La mortalité infantile : comprend 3 composantes :

2-1-Mortalité néonatale précoce : Mortalité néonatale précoce lorsque les décès des nouveau-nés surviennent avant 6jours de vie.

Taux de mortalité néonatale précoce : nombre de décès avant 6jours sur nombre total de naissances vivantes fois 1000.

2-2-Mortalité néonatale tardive : Mortalité néonatale tardive lorsque les décès surviennent avant 27jours de vie.

Taux de mortalité tardive : nombre de décès avant 27jours sur nombre total de vivants après 6jours fois 1000.

2-3-Mortalité post néonatale : Mortalité post néonatale lorsque les décès surviennent avant 1an de vie.

Taux de mortalité post néonatale : nombre de décès avant 1an sur nombre total de vivants après 27jours fois 1000.

3-La mortalité juvénile : concerne les décès survenant chez les enfants âgés de 1 à 4 ans. Son taux est égal au rapport entre le nombre de décès d'enfants âgés de 1 à 4 ans survenant pendant une période et la population moyenne d'enfants de 1 à 4 ans au cours de la même période .

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

4-La mortalité infanto-juvénile : comprend la mortalité infantile et la mortalité juvénile. Elle mesure le nombre de décès survenant entre 0 à 4 ans. Son taux est égal au rapport entre le nombre de décès survenant pendant une période donnée d'enfants âgés de 0 à 4ans et la population moyenne d' enfants de 0 à 4 ans.

5-La morbidité : On appelle morbidité l'exposition d'une population à des infections qui ne sont pas nécessairement mortelles. C'est la fréquence avec laquelle une population est atteinte par une maladie, une défectuosité physique, un traumatisme [14].

La morbidité peut être qualifiée par quatre types d'indicateurs :

-L'incidence : (ou le taux d'incidence). Est le nombre de nouveaux cas d'une pathologie observés pendant une période et pour une population déterminée. [17]

Taux d'incidence : nombre de cas nouveaux apparus pendant une période précise sur la population au milieu de cette période fois 100, 1000, 10 000, ou 100 000.

Elle est un des critères les plus importants pour évaluer la fréquence et la vitesse d'apparition d'une pathologie (17)

-La prévalence : Représente le nombre total de cas dans une population déterminée, sans distinction entre les cas nouveaux et les anciens. [17]

Taux de prévalence : fréquence de cas (tous) sur population étudiée fois 100, 1000, 10 000, ou 100 000.

-La durée d'exposition ou la densité de l'incidence : Ce terme utilise pour unité de mesure une période de temps que chaque personne passe sous observation (exposition). Une personne exposée pendant trois ans à un facteur

étudié représente 3 personnes années d'exposition aussi bien que trois personnes exposées une année seulement.

Taux densité de l'incidence : nombre de nouveaux cas en trois ans sur nombre de personnes années d'exposition.

Nombre de personnes années d'exposition est la taille de l'échantillon fois 3 (constant). [17]

Exemple : On entend souvent dire que l'actuelle augmentation d'incidence des cancers serait liée à l'augmentation de l'espérance de vie. Vivant plus vieux, la probabilité de faire un cancer serait plus élevée.

L'argument repose sur l'idée que les cellules de l'organisme, en vieillissant, serait plus enclines à muter spontanément et donc à devenir cancéreuses.

- **La létalité** : Est la proportion de cas fatals liés à une condition particulière, par rapport au nombre total de cas atteints par la maladie ou concernés par la condition particulière (par exemple : exposition à un risque naturel ou industriel). [17]

Ne pas confondre avec le taux de mortalité qui rapporte le nombre de décès à l'ensemble d'un territoire et pas seulement aux cas atteints.

B-Situation Sanitaire actuelle au Mali :

La situation sanitaire de la population du Mali, reflet du niveau actuel du développement socio-économique, connaît des améliorations significatives. [7]

Les dépenses totales de santé sont passées de 109 milliards en 1999 à 165 milliards en 2004. [7]

Au Mali, pour la période (1999-2004), les niveaux de morbidité et de mortalité restent les plus élevés au monde et cela s'explique surtout par [7] :

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

- une insuffisance de ressources financières allouées au secteur au regard des besoins de la politique sectorielle et du programme quinquennal de développement sanitaire et social (PRODESS) ;
- un environnement naturel insalubre, propice à la transmission des maladies infectieuses et parasitaires du fait d'une hygiène individuelle défectueuse et des comportements très souvent inadéquats face à l'environnement ;
- une insuffisance de l'accès à l'eau potable des populations (56% de la population utilisent de l'eau provenant d'une source améliorée) ;
- des habitudes sur le plan nutritionnel qui ont pour conséquence des apports nutritionnels non équilibrés et déficients aussi bien en quantité qu'en qualité (fer, iode, vitamine A) ;
- la persistance de certaines coutumes et traditions néfastes pour la santé ;
- un faible niveau d'alphabétisation, d'instruction et d'information de la population (73% des femmes et 64% des hommes n'ont aucune instruction) ;
- des conditions sociodémographiques jugées peu favorables ;
- une insuffisance en nombre et en qualité du personnel sanitaire et social.

Compte tenu de ces insuffisances, le gouvernement a pris des mesures qui figurent dans la politique sectorielle de santé et de population (en 1990). [7]

Dans ces orientations, on note que la priorité de l'action socio-sanitaire s'adresse au milieu rural et périurbain et cela dans un souci d'équité et de correction des inégalités sociales, qu'elle vise la prévention des maladies ou qu'elle s'attache à

promouvoir l'action socio-sanitaire en vue d'améliorer le bien-être de la famille. [7]

En outre par la déclaration de politique sectorielle de santé et de population, on constate que la santé représente désormais un secteur d'investissement qui obéit à la loi de l'utilisation rationnelle des ressources afin d'assurer la pérennité du développement sanitaire, la prise en compte dans la planification des ressources disponibles et la mobilisation de tous les acteurs : Etat, organisations non gouvernementales (ONG), populations. [7] **C-Définitions opératoires :**

1. Paludisme : Le **paludisme** (du latin *paludis*, marais) appelé aussi **malaria** (de l'italien *mal'aria*, mauvais air), est une parasitose due à un protozoaire transmis par la piqûre de la femelle d'un moustique, l'anophèle, provoquant des fièvres intermittentes.[8]

On distingue deux formes qui sont

1-1-Paludisme simple :

C'est un état fébrile de niveau variable, sans rémission, accompagné de frisson, de sudation, de troubles digestifs, de douleurs abdominales, de céphalées. Toute fièvre chez un enfant en zone d'endémie ou en y revenant doit faire discuter le diagnostic de paludisme sans signes de complications. [8]

1-2-Paludisme grave :

Définition basée sur des critères. Selon OMS 2000, il s'agit de critères cliniques et biologiques associés à la présence de formes asexuées de *Plasmodium falciparum* dans le sang. [16]

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Ses manifestations majeures sont au nombre de 10 :

- Neuro-paludisme ou coma stade II et plus,
- Crises convulsives généralisées répétées (plus de 2 par 24 heures ; plus de 15mn de phase postcritique),
- Anémie grave (normo chrome, hématicrite <15-20p.100, hémoglobine<5-6mg/dl),
- Insuffisance rénale :(diurèse<400ml ou <12ml /Kg/24 heures),
- Œdème pulmonaire : (ou syndrome de détresse respiratoire aiguë),
- Hypoglycémie (<2,2mmol/L ou 0,4g/L),
- Collapsus circulatoire,
- Hémorragie diffuse (ou CIVD),
- Hémoglobinurie massive,
- Acidose sanguine (Ph artériel<7,25 ou bicarbonates<15mmol/L)

2-Diarrhée :

C est un accident digestif due à une accélération du transit entrainant une augmentation du nombre de selle (plus de 3 fois par jour) et une modification de la consistance des selles (selles liquides). [9]

2.1-Diarrhée aiguë : se définit par l'émission brutale et rapide des selles, fréquentes, liquides et abondantes.

Les principaux agents pathogènes responsables de diarrhées aiguës sont : les bactéries et les virus. Elle peut être accompagnée de déshydratation. [9]

***La déshydratation** : On distingue trois formes

➤ **Déshydratation sévère** : Si l'enfant présente deux ou plusieurs des signes suivants :

- léthargie ou inconscience
- incapacité de boire ou difficulté de boire
- des yeux enfoncés
- effacement très lent du pli cutané

Il faut le classer dans la catégorie de la déshydratation sévère.

➤ **Les signes évidents de déshydratation** : Si l'enfant présente au moins deux des signes suivants :

- agité ou irritable
- boit avidement ou assoiffé
- des yeux enfoncés
- si pli cutané s'efface lentement

Il faut le classer dans la catégorie des signes évidents de déshydratation

Si l'enfant présente un signe de déshydratation sévère et un des signes évidents de déshydratation, classez-le dans la catégorie des signes évidents de déshydratation.

- **Pas de déshydratation** : L'enfant ne présente pas suffisamment de signes énumérés dans le rang sévère ou signes évidents ; alors il est classé dans la catégorie pas de déshydratation.

2.2-Diarrhée persistante : C'est une diarrhée qui évolue plus de 14 jours. On distingue deux formes

- **Diarrhée persistante sévère** : Si l'enfant a la diarrhée depuis 14 jours ou plus et souffre aussi de déshydratation sévère.
- **Diarrhée persistante modérée** : Si l'enfant a la diarrhée depuis 14 jours ou plus et ne présente pas des signes de déshydratation.

2.3-Dysenterie : Si l'enfant a la diarrhée et du sang dans les selles.

3-Anémie : Est habituellement définie par la diminution du taux d'hémoglobine (Hb) en dessous de deux déviations standards par rapport à la moyenne pour l'âge. Il faut tenir compte, dans l'interprétation du chiffre d'hémoglobine, de l'état d'hémodilution ou d'hémoconcentration de l'enfant. [15]

-Etat clinique de l'anémie : [19]

Vérifier l'état nutritionnel et rechercher l'anémie selon PCIME

*Malnutrition sévère et/ou anémie grave :

- Amaigrissement visible et sévère ou
- Pâleur palmaire sévère ou
- Œdème des pieds.

*Anémie et/ou poids très faible :

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

-Pâleur palmaire légère ou

-Poids très faible pour l'âge.

*Pas d'anémie et pas de poids très faible :

-Pas de poids très faible pour l'âge et pas d'autre signe de malnutrition

-Pas de pâleur.

-Evolution du taux d'hémoglobine : [15]

*Nouveau-né : 16,5g/100mL

*3 - 6 mois : 11,5g/100mL

*6 mois - 2 ans : 12,5g/100mL

*2 - 6 ans : 12,5g/100mL

*6 – 12 ans : 13,5g/100mL

*12 – 18 ans (garçon) : 14,5g/100mL

*12 – 18 ans (fille) : 14g/100mL

4-Malnutrition :

La malnutrition est un ensemble de manifestations cliniques dues à un apport en quantité et/ou en qualité insuffisant dans l'alimentation de substances nutritives nécessaires à la croissance normale et au bon fonctionnement de l'organisme. [10] On distingue :

4-1-Malnutrition aiguë modérée : la malnutrition aiguë modérée se caractérise par des critères d'admission :

* **Les enfants (0 à 59mois) :**

-Un indice Poids/Taille (P/T) supérieur ou égal à 70 et inférieur à 80% du pourcentage de la médiane dans la population de référence avec absence d'œdèmes bilatéraux.

-La courbe Poids/Âge chez les garçons et les filles

-Ou périmètre brachial : supérieur ou égal à 110mm et inférieur à 120mm.

4-2-Malnutrition aiguë sévère : la malnutrition aiguë sévère se caractérise par des critères d'admission :

***6 mois à 59 mois :**

-Un indice Poids/Taille (P/T) inférieur à 70% de la médiane de référence chez les enfants (6 mois à 59 mois) ou

-La courbe Poids/Âge chez les garçons et les filles

-Un périmètre brachial (PB) inférieur à 110mm avec une taille couchée supérieure 65cm ou

-Présence d'œdèmes bilatéraux et /ou autres complications

-Manque d'appétit.

***5 ans à 15 ans :**

-Un indice P/T inférieur à 70% de la médiane,

-Indice de masse corporelle inférieur 16 (à partir de 15 ans avec une perte ressentie de poids) ou

-Présence d'œdèmes bilatéraux. (10)

4-3-Non réponses au traitement : Il s'agit des malnutritions ne répond pas au traitement sont abondant.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

La malnutrition s'effectue selon les trois types de prise en charge suivants :

***URENI** : (unité de récupération et d'éducation nutritionnelle intensive), pour les enfants souffrant d'une malnutrition aiguë sévère avec un appétit médiocre et/ou présentant des complications.

***URENAS** : (unité de récupération et d'éducation nutritionnelle en ambulatoire pour sévère), pour la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère et avec appétit modéré ou bon et ne présentant pas de complications médicales.

***URENAM** : (unité de récupération et d'éducation nutritionnelle en ambulatoire pour modérées), pour la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée.

5-Méningite :

C est une inflammation des méninges d origine bactérienne ou virale provoquant dans le LCR une réaction cellulaire à prédominance polynucléaire neutrophile ou lymphocytaire.[12]

Les principaux germes en cause sont : **l'Hæmophilus, le méningocoque, et le pneumocoque.**

IV. Méthodologie

1. Cadre d'étude :

1.1 Historique :

Crée en 1903 après la pénétration française, Koutiala est une déformation de « Koulé Diankan » ce qui signifie en minianka le village des fils de Koulé.

Commune mixte depuis 1939, elle devient commune de plein exercice en 1966.

1.2. Aspect géographique :

1.2.1. Situation géographique :

Au carrefour des routes reliant le Mali au Burkina Faso et la République de Côte d'Ivoire, Koutiala est le chef lieu du cercle situé à 129 km de Sikasso, siège de la 3^{ème} région économique du Mali.

Il est limité :

- au nord et au nord-ouest par le cercle de San et de Bla (région de Ségou)
- au sud par le cercle de Sikasso et le Burkina Faso,

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

- à l'est par le cercle de Yorosso,
- à l'ouest par le cercle de Dioila,

Il a une superficie de 12 .270km² et compte 35 communes rurales et une commune urbaine : Koutiala.

1.2.2. Relief :

La ville est située dans une plaine au site verdoyant.

1.2.3. Climat :

Le climat est de type soudanais avec des précipitations importantes atteignant 900 à 1000 /mm de pluie par an.

1.2.4. Hydrographie :

Le réseau hydrographique est peu fourni et se caractérise par quelques cours d'eau négligeables alimentant les affluents du fleuve Niger. Les principales voies sont (rivière) : le Pimpedogo et le Koni qui s'écoulent du sud vers le nord.

1.2.5. Voies de communication :

***Les routes :** Elles sont constituées pour l'essentiel de deux grands axes routiers :

1- Axe Ségou- Koutiala- Bobo-Dioulasso.

2- Axes Mopti- Koutiala- Sikasso.

***Les télécommunications :** Comprennent une centrale téléphonique (depuis 1987) et deux téléphonies mobiles (Orange et Malitel).

***Les radios :** l'existence neuf radios libres (kayira, Yérédon, Jamanan, Wassa, Wessu, Koulé FM, Miankala, Coton FM, et Equité FM) contribue à

la communication, l'éducation et l'information des populations sur la santé à Koutiala.

1.2.6 Population :

Koutiala est la ville la plus cosmopolite du Mali après Mopti, et Bamako avec une population de 529 349 habitants (en 2010) soit une densité de 30 habitants/km². Cette population est répartie entre 266 villages. Le taux d'accroissement est de 2,7.

Dans cette population, on rencontre toutes les ethnies du Mali et plus particulièrement les minianka (majoritaires, autochtones), les Bambara, les peulh et les senoufos.

Le dialecte majoritaire est le minianka tandis que le bambara demeure en fait la langue de liaison la plus répandue.

1.2.7. Religion :

Trois cultes dominent la religion du cercle. Il s'agit (par ordre d'importance) de l'islam, le Christianisme et l'animisme.

1.2.8. Economie- Industrie- commerce :

Le cercle de Koutiala a une économie rurale particulièrement agro-pastorale.

- Le cercle est souvent présenté comme étant la capitale malienne du coton (ou or blanc) qui joue depuis l'indépendance un rôle très important dans l'évolution économique des paysans du cercle de Koutiala,
- L'installation des deux grandes unités industrielles : la CMDT (usines d'égrenage) et L'HUICOMA qui est liée à la production cotonnière,

- Autres : la FAMAB (Fabrique malienne d'aliment bétail), une usine de fabrication de pneus ; une brasserie de boissons sucrées, une laiterie et quelques boulangeries modernes.

L'installation des banques (BNDA, BDM, BIM, BOA, BRS, ECO-Bank), des caisses d'épargne (cafo jiguinew et kondo jiguima...) et les facilités de transport ont favorisé le développement du commerce.

Koutiala est devenu une plaque tournante dans une région agricole prospère.

1.3. Infrastructures socio- sanitaires :

Sur le plan sanitaire, le cercle en plus d'un centre de santé de référence (CS Réf) est divisé en 42 aires de santé dont quatre (4) aires urbaines et deux (2) périurbaines (ville de Koutiala).

La ville dispose en outre : de deux cliniques médicales privées et d'un cabinet médical privé, d'un dispensaire du souvenir (ancien combattant), d'un centre médical inter entreprise, d'un cabinet dentaire, d'un centre hospitalier mère enfant confessionnel.

Il existe aussi dix (10) officines de pharmacie privée, un dépôt de médicaments de la pharmacie populaire du Mali (structure étatique chargée de ravitailler le cercle en médicaments essentiels).

Sur les 42 aires de santé, 32 étaient fonctionnelles en 2006, ce qui signifie qu'elles disposent d'un centre de santé de premier échelon fonctionnel appelé centre de santé communautaire (CSCOM).

La gestion des CSCOM est assurée par les communautés à travers les associations de santé communautaires ASACO qui sont « propriétaires ». Toutes les aires de santé gravitent autour du centre de santé de référence qui se trouve dans la ville de Koutiala.

1-4 Services d'étude : L'étude a été réalisée au sein du service de médecine générale et du secteur géré par MSF France dans le CS Réf de Koutiala.

Les salles de consultations :

***La médecine générale : Comporte**

-3 salles de garde : 1 pour médecin, 1 pour infirmier, 1 pour manœuvre

-2 bureaux de consultation pour médecins

-1 salle de soins infirmier

***1 salle de réception des malades ou salle de Tri.**

***MSF France : Comporte**

- 1 salle de consultation qui peut accepter ou renvoyer l'enfant selon les critères d'admissions.

Secteur d'hospitalisation :

***Médecine générale : Comporte**

-Nombre de salle d'hospitalisation : 6

-Nombre de lit d'hospitalisation : 22

NB : Il n'existe pas de service de pédiatrie.

***MSF France : Comporte**

-Pédiatrie :

-Nombre de salle d'hospitalisation : 2 blocs

-Nombre de lit d'hospitalisation : 66 se répartissant en

+33 Soins intensifs,

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

+33 Phases de stabilisation,

-URENI : (Exclus de notre étude)

-Nombre de salle d'hospitalisation : 7 blocs

-Nombre de lit d'hospitalisation dans chaque salle : 75

+ 46 Soins intensifs,

+32 Phases de stabilisation

NB : La malnutrition est la raison de l'installation de MSF France à Koutiala.

Le laboratoire d'appui à la recherche :

Permet de réaliser les analyses suivantes :

- GE et Test de diagnostic rapide du paludisme,
- Selle POK,
- Glycémie,
- LCR,
- NFS-VS,
- Groupage rhésus.

Autres Bilans possibles :

- Echographie,
- Radiographie standard,

Activités des services : Elles sont constituées pour :

***Médecine générale :**

- La prise en charge des malades,
- La formation pratique des étudiants des différentes écoles socio-sanitaires.
- La consultation externe : Est exclue de notre étude (payant), la plupart des malades viennent d'eux même en consultation. Par contre certains sont référés par les CSCOM.

L'hospitalisation est payante en salle commune et en salle individuelle.

Le personnel du service de médecine : Il est au nombre de 9 dont :

- 4 médecins généralistes,
- 1 technicien supérieur et 2 agents techniques de santé,
- 1 aide soignant,
- 1 manœuvre,

Le service bénéficie également du concours des stagiaires des différentes écoles de formation sanitaire.

***MSF France :**

- La prise en charge des malades est gratuite

Le personnel du service MSF France : Il est au nombre de 137 dont :

- 11 médecins généralistes nationaux et 2 médecins généralistes expatriés,
- 66 infirmiers nationaux et 2 infirmiers expatriés,
- 40 aides soignants nationaux,
- 1 spécialiste en hygiène hospitalière et 15 manœuvres,

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

2-Type d'étude : Il s'agit d'une étude descriptive transversale, prospective en médecine générale et rétro prospective dans le secteur de MSF France.

3-Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée sur 12 mois (Décembre 09 - Novembre 10)

4-Population d'étude :

IL s'agit de tous les enfants de 0 à 15 ans hospitalisés dans le service durant la période d'étude.

5-Echantillonnage :

En particulier pour une taille normale, l'inclusion est faite de façon exhaustive.

6-Critères d'inclusion et d'exclusion :

-Sont inclus dans notre étude tous les enfants de 0 à 15 ans hospitalisés dans les services pendant la période d'étude.

- Sont exclus de notre étude les enfants de plus de 15ans.

7-Collecte des données :

- A partir des dossiers faits en médecine générale : Les variables sont

*Identités de l'enfant,

*Motif d'hospitalisation,

*Antécédents :

+antécédents familiaux,

+antécédents personnels,

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

*Retard aux soins,

*Diagnostic-Durée du séjour-Devenir,

*Satisfaction de la famille.

- A partir des dossiers d'observation des malades dans le secteur de MSF
France : Les variables sont

*Identités de l'enfant,

*Motif d'hospitalisation,

*Retard aux soins,

*Diagnostic-Durée du séjour- Devenir,

*Satisfaction de la famille.

La présence de MSF nous a manqué certains dossiers :

*les antécédents familiaux dans les dossiers,

* les dossiers complets de la malnutrition.

On s'est retrouvé en double système (payant et non payant).

- Les saisies : Microsoft Vista

-Version : SPSS 16.0

8- Analyse des données :

L'ensemble de ces données est traité, saisi et analysé avec le logiciel SPSS version 16.0.

9- Ethique :

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Un consentement éclairé individuel et verbal obtenu est recherché chez les parents ou accompagnant des malades avant de commencer l'interrogatoire ;

- En médecine générale : la majorité des parents sont satisfaits
- En MSF France : les parents sont ravis de la gratuité de la prise en charge.

V- RESULTATS :

Pendant la période d'étude, 4692 enfants de moins de 15 ans ont été hospitalisés dans les services de médecine générale et dans le secteur de médecin sans frontière.

Tableau I : Répartition des malades selon l'unité d'hospitalisation.

Unité d'hospitalisation	Fréquence absolue	Pourcentage
Médecin sans frontière France	4208	89,6
Médecine générale	484	10,4
Total	4692	100,0

Il ressort de ce tableau que 484 soit 10,4% de nos malades ont été hospitalisés en médecine générale et 4208 soit 89,6% dans le secteur de médecin sans frontière France.

A- Les caractéristiques sociodémographiques :

Tableau II : Répartition des malades selon le sexe.

Sexe	Effectifs	Pourcentage
F	2046	43,6
M	2646	56,4
Total	4692	100,0

Le sexe masculin domine avec 56,3% des hospitalisations. Le sexe ratio est de 1,29.

Tableau III : Répartition des malades par groupes d'âge.

Groupes d'âge	Effectifs	Pourcentage
0-5 ans	4388	93,5

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

6-10 ans	204	4,3
11-15 ans	100	2,2
Total	4692	100,0

Les enfants de moins de 5 ans représentent la majorité avec 93,5%.

Tableau IV : La distribution des malades selon les ethnies.

Ethnie	Effectifs	Pourcentage
Minianka	2061	43,8
Bambara	1323	28,2
Peulh	308	6,6
Senoufo	285	6,3
Sarakolé	161	3,4
Malinké	160	3,4
Bobo	87	1,9
Sonrhäi	85	1,8
Dogon	76	1,6
Soninke	44	0,9
Griot	40	0,8
Bozo	27	0,6
Khassonké	18	0,4
Mossi	11	0,2
Cherif	4	0,1
Haoussa	2	0,0
Total	4692	100,0

Les minianka représentent la majorité des hospitalisations soit 43,8%, suivis des bambara 28,2%

Tableau V : Répartition des malades selon la provenance.

Résidence	Effectifs	Pourcentage
hors Koutiala	3028	64,5
Koutiala	1663	35,5
Total	4692	100,0

La majorité des malades hospitalisés venaient hors de Koutiala avec 64,5%.

Tableau VI : Répartition des malades hospitalisés en médecine selon le rang de la fratrie.

Rang dans la fratrie	Fréquence	Pourcentage
1^{er}	154	31,8
2 ^{ème}	98	20,2
3 ^{ème}	78	16,1
4 ^{ème}	56	11,6
5 ^{ème}	37	7,6
6 ^{ème}	14	2,9
>6 ^{ème}	47	9,7
Total	484	100

Les malades occupaient le premier rang de la fratrie soit 31,8%

Tableau VII : Répartition des malades hospitalisés en médecine selon l'âge du père.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Tranche d'âge du père	Fréquence	Pourcentage
20 - 29 ans	76	15,7
30 - 39 ans	143	29,5
40 - 49 ans	132	27,3
50 – 59 ans	48	9,9
≥ 60 ans	18	3,7
Age inconnu	67	13,8
Total	484	100

La majorité des pères ont un âge compris entre 30 – 39 ans soit 29,5%.

Tableau VIII: Répartition des malades hospitalisés en médecine selon la profession des pères.

profession père	Effectifs	Pourcentage
Cultivateur	213	44,0
Commerçant	158	32,6
Chauffeur	28	5,8
Eleveur	21	4,3
Fonctionnaires	18	3,7
Ouvrier	15	3,1
Artisan	9	1,9
Marabout	8	1,7
Tailleur	7	1,4
Autres	7	1,4
Total	484	100,0

Autres : Pêcheur : 3(0,6%) ; Entrepreneur : 2(0,4%) ; Electricien : 1(0,2%) ; Comptable : 1(0,2%).

Il ressort de ce tableau que 213 soit 44% des pères sont des cultivateurs et 32,6% des commerçants.

Tableau IX : Répartition des malades hospitalisés en médecine selon le niveau de scolarisation des pères

Niveau de scolarisation	Effectifs	Pourcentage
Aucun niveau	359	74,1
Secondaire	45	9,2
Coranique	31	6,4
Primaire	24	5,0
Supérieur	17	3,6
Alphabétisé	8	1,7
Total	484	100,0

Il ressort de ce tableau que 359 soit 74% des pères n'ont aucun niveau de scolarisation.

Tableau X : Répartition des malades hospitalisés en médecine selon le statut matrimonial des pères

Statut matrimonial	Effectifs	Pourcentage
Marié	413	85,3
Célibataire	45	9,3
Divorcé	17	3,5
Veuf	9	1,9
Total	484	100,0

Il ressort de ce tableau que 413 soit 85,3% des pères sont mariés

Tableau XI : Répartition des malades hospitalisés en médecine selon l'âge des mères.

Tranche d'âge des mères	Fréquence	Pourcentage
-------------------------	-----------	-------------

15 – 19 ans	56	11,6
20 – 29 ans	234	48,3
30 – 39 ans	136	28,1
≥ 40 ans	34	7,0
Age inconnu	24	5,0
Total	484	100

Les mères ont un âge compris entre 20 – 29 ans soit 48,3%.

Tableau XII : Répartition des malades hospitalisés en médecine selon la profession des mères

Profession de la mère	Effectifs	Pourcentage
Ménagère	415	85,7
Commerçante	63	13,0
Animatrice	2	0,4
Coiffeuse	2	0,4
Enseignante	1	,2
Teinture	1	,2
Total	484	100,0

Il ressort de ce tableau que 415 soit 85,8% des mères sont ménagères.

Tableau XIII : Répartition des malades hospitalisés en médecine selon le niveau de scolarisation des mères

Niveau de scolarisation	Effectifs	Pourcentage
Aucun niveau	391	80,8
Primaire	49	10,1
Coranique	20	4,1
Secondaire	17	3,5
Supérieur	7	1,4
Total	484	100,0

Il ressort de ce tableau que 391 soit 80,8% des mères n'ont aucun niveau de scolarisation.

B- Aspects cliniques 1 :

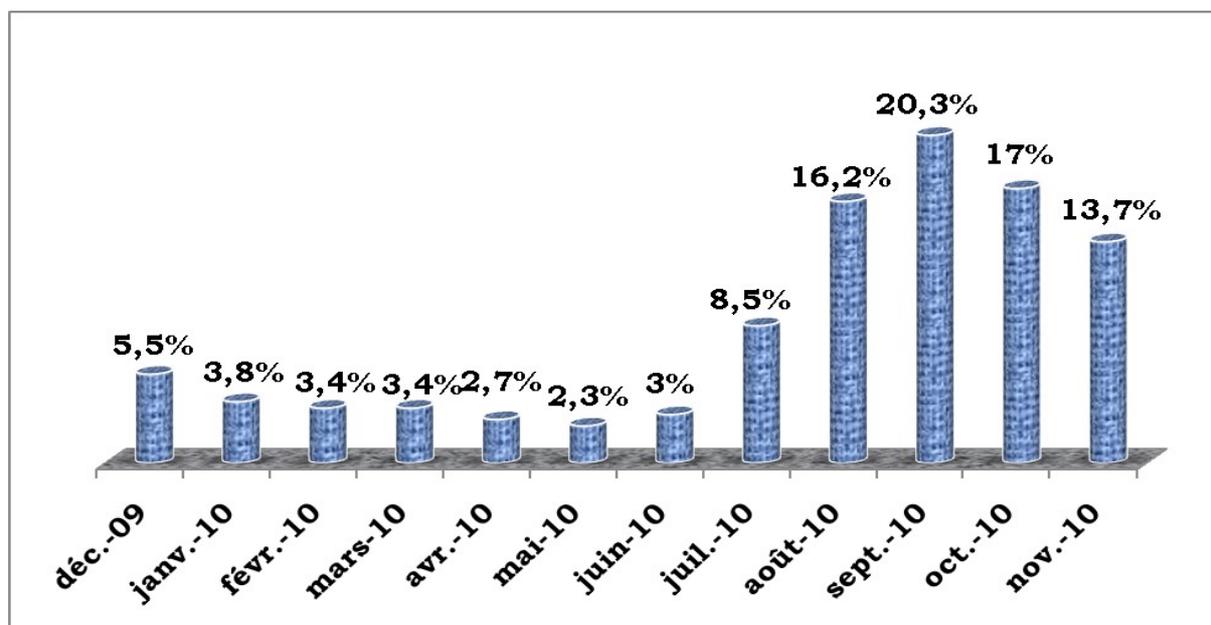


Figure I : Répartition saisonnière des malades.

Le maximum de malades a été hospitalisé entre juillet et novembre

Tableau XIV : Répartition des malades selon le motif d'hospitalisation.

motif d'hospitalisation	Effectifs	Pourcentage
Fièvre	1533	32,7
Pâleur	1435	30,6
Toux ou difficultés	808	17,2
Convulsion	531	11,3
Diarrhée	126	2,7
Vomissement	78	1,7
Amaigrissement	26	0,6
Raideur cervicale	13	0,2
Autres	142	3,0
Total	4692	100,0

Autres : Douleur abdominale: 37 (0,7%) ; Anasarque : 35 (0,6%) ; Déshydratation: 23(0,5%) ; Agitation : 14(0,3%) ; Coma : 13(0,3%) ; Bombement de la fontanelle : 12(0,3%) ; Intoxication : 5(0,2%) ; Masse abdominale : 3(0,1%).

La fièvre avec 1533 soit 32,7% représente le premier motif d'hospitalisation suivie de la pâleur 30,6%.

Tableau XV : Répartition des malades selon le nombre d'hospitalisation

Hospitalisation	Effectifs	Pourcentage
1	3216	68,5
2	1428	30,4
3	48	1,0

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Hospitalisation	Effectifs	Pourcentage
Total	4692	100,0

Il ressort de ce tableau que 3216 soit 68,5% des malades étaient à leur première hospitalisation.

Tableau XVI : Répartition des malades selon les références.

Références	Effectif	Pourcentage
Référé	4324	92,2
Non référé	368	7,8

La majorité de nos enfants étaient référés 4324 soit 92,2%

-

Tableau XVII: Répartition des malades référés selon leur provenance.

Provenance	Effectifs	Pourcentage
CSCOM	4210	92,2
Cabinet médical privé	86	1,8
Cabinet de soins privé	18	0,4
Clinique privé	10	0,2
Total	4324	100,0

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Il ressort de ce tableau que 4324 soit 92,2% des malades ont été référés par les CSCOM alors que seulement 254 soit 5,4% sont venus d'eux même.

Tableau XVIII: Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation.

Durée	Effectifs	Pourcentage
< 7jours	4090	87,2
≥7jours	602	12,8
Total	4692	100,0

Chez la majorité des malades la durée d'hospitalisation était inférieure à 7 jours soit 87,2%.

Tableau XIX: Répartition des malades selon les pathologies.

Pathologies	Effectif	Pourcentage
Paludisme Grave	3051	65,01
Infections respirat. aiguës	828	17,64
Gastro-entérite	236	5,03
Paludisme simple	188	4,01
Salmonellose	110	2,34
Méningite	33	0,70
Sd Néphrotique	28	0,59
Insuff. Cardiaque	22	0,47
Infect. Néonatal	22	0,47
Intoxication	16	0,34
Malnutrition	10	0,21
Septicémie	10	0,21
Drépanocytose	9	0,19
Epilepsie	8	0,17
Hydrocéphalie	2	0,04
Autres	109	2,32
Total	4692	100,0

Le paludisme dans sa forme grave, Infection respiratoire aiguë, les gastro-entérites et la méningite ont été les pathologies les plus fréquentes avec respectivement : 65,01% ; 17,64% ; 5,03% ; 0,70%.

Tableau XX : Répartition des malades selon la forme de paludisme grave.

Paludismes graves	Effectif	Pourcentage
PG Forme Anémique	1373	29,26
PG Forme Neurologique	956	20,37
PG Forme Mixte	722	15,38
Total	3051	65,01

Le paludisme grave forme anémique prédomine avec 29,26%.

Le paludisme grave forme neurologique et la forme mixte (neuro-anémique) représentent respectivement 20,37% et 15,38%.

Tableau XXI: Répartition des malades selon le type d'infection respiratoire aiguë (IRA)

Forme d'IRA	Effectif	Pourcentage
IRA-Basse	808	17,2
IRA-Haute	20	0,4
Total	828	17,6

Les enfants atteints d'IRA-Basse (Bronchiolite, Bronchite, et Broncho-pneumopathie) représentent 808 cas soit 17,2%.

Tableau XXII: Répartition des malades selon le type de gastro-entérite

Gastro- entérite	Effectif	Pourcentage
Diarrhée/vomissement	215	4,59
Dysenterie	21	0,44

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Total	236	5,03
-------	-----	------

Les enfants atteints de gastro-entérite représentent 215 cas soit 4,59%

C-Aspects évolutifs :

Tableau XXIII : Répartition des malades selon le devenir.

Devenir	Effectifs	Pourcentage
DCD	299	6,4
Guérison	4328	92,2
Référence / Transfert	66	1,4
Total	4692	100,0

La mortalité a été de 6,4% parmi les malades hospitalisés.

Quelques malades soit 1,4% ont été transférés dans d'autres services ou référés vers des structures de haut niveau.

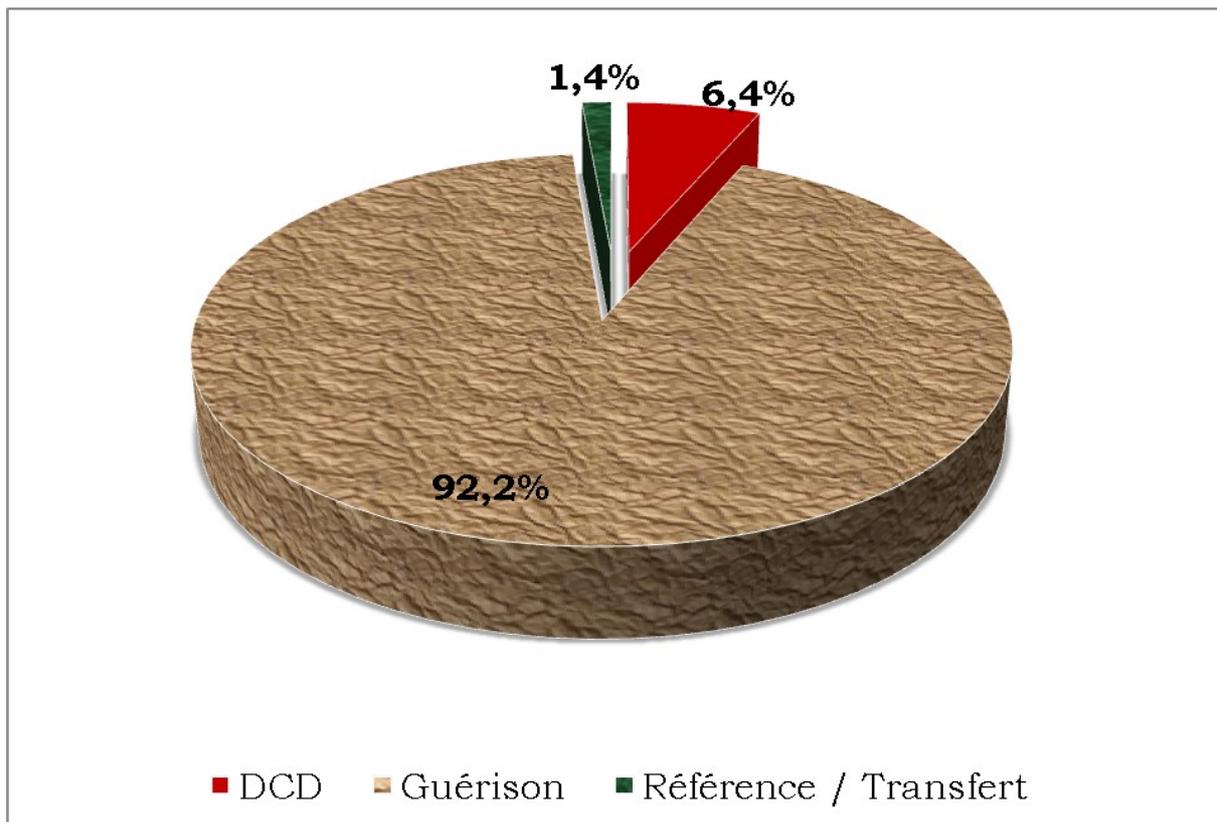


Figure II : Répartition des malades selon le devenir et références ou Transfert

- DCD : décède
- G : guérison
- GS : guérison avec séquelle
- Réf : référence vers les structures de haut niveau.

Tableau XXIV : La distribution des pathologies selon le devenir.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Pathologies	Devenirs			
	DCD	G	Réf ou Transf	Total
Gastro-entérite	22	211	3	236
Drépanocytose	0	9	0	9
Epilepsie	0	8	0	8
Hydrocéphalie	0	2	0	2
Insuff Cardiaque	0	4	18	22
Infect Néonatale	0	22	0	22
Retro virose	0	0	10	10
Infect Resp Haute	0	20	0	20
Infect Resp Basse	41	767	0	808
Intoxication	0	16	0	16
Méningite	8	25	0	33
Malnutrition	1	8	1	10
PG Forme Anémique	92	1276	5	1373
PG Forme Neurologique	60	896	0	956
PG Forme Mixte	42	678	2	722
Paludisme simple	3	185	0	188
Salmonellose	12	98	0	110
Sd Néphrotique	3	5	20	28
Septicémie	6	4	0	10
Autres	9	94	5	109
Total	299	4328	65	4692

Les affections les plus létales sont : La méningite 24,2% ; le paludisme 18,7% (6,7% ; 6,2% ; 5,8%) ; Malnutrition 10% ; les Gastro-entérites 9,3% ; et IRB 5,0%.

Khi-deux : 15,6

ddl : 0,65

P : 0,41

Tableau XXV : Répartition des pathologies selon les tranches d'âge.

Pathologie	Tranche d'âge		
	0-5ans	6-15ans	Total
Gastro-entérite	211(89,4%)	25(10,5%)	236
Drépanocytose	7(77,7%)	2(22,2%)	9
Epilepsie	7(85,5%)	1(12,5%)	8
Hydrocéphalie	2(100%)	0%	2
Insuff. Cardiaque	18(81,8%)	4(18,1%)	22
Infect. Néonatale	22(100%)	0%	22
Intoxication	15(93,7%)	1(6,2%)	16
Malnutrition	9(90%)	1(10%)	10
Retro virose	5(50%)	5(50%)	10
PG Forme Anémique	1301(94,7%)	72(5,2%)	1373
PG Forme Neurologique	869(90,8%)	87(9,1%)	956
PG Forme Mixte	701(97,2%)	21(2,9%)	722
Paludisme simple	166(88,2%)	22(11,7%)	188
Infect Resp Haute	20(100%)	0%	20
Méningite	22(66,6%)	11(33,3%)	33
Infect Resp Basse	774(95,7%)	34(4,2%)	808
Sd Néphrotique	24(85,7%)	4(14,3%)	28
Salmonellose	80(72,7%)	30(27,3%)	110
Septicémie	9(90%)	1(10%)	10
Autres	61(55,9%)	48(44,0%)	109
Total	4323	369	4692

Les enfants de moins de 5 ans étaient majoritaires dans la quasi-totalité des pathologies.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Khi-deux : 6,01

ddl : 0,4

P : 1

Tableau XXVI: Répartition du devenir selon les tranches d'âges.

DEVENIR	TRANCHE D'AGE		
	0 - 5ans	6 -15ans	Total
DCD	278(92,9%)	21(7,0%)	299
Guérison	4055(93,7%)	272(6,3%)	4327
Référence /Transfert	55(83,3%)	11(16,7%)	66
Total	4388	304	4692

Plus de la moitié des patients 0-5ans ont une guérison / séquelle par rapport aux patients 6-15ans

Khi-deux : 27

ddl : 0,21

P : 0,15

Tableau XXVIII: satisfaction des parents par rapport à la prise en charge de leurs enfants.

Prise en charge	Fréquence	Pourcentage
Satisfaisante	4208	89,6
Non satisfaisante	484	10,4
Total	4692	100

La majorité des parents ont affirmé leur satisfaction à la sortie après l'hospitalisation soit 89,6%.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

Notre étude présentée certaine limite :

*Nous avons été confrontés à des dossiers incomplets : surtout au niveau du secteur de MSF qui s'occupe de la malnutrition.

*On s'est retrouvé avec un double système payant et non payant.

1-Les caractéristiques sociodémographiques :

1.1-Le sexe : le sexe masculin prédomine avec 56,4% pour un sexe ratio de 1,29.

L'étude sur la morbidité et la mortalité dans le service de pédiatrie CHU -Gabriel Touré, faite par **Sy O.** [11] en 2003 allait dans le même sens avec un sexe ratio de 1,33.

Simpara B. [13] a trouvé 59% de sexe masculin en 2010 ; le sexe ratio était de 1,43. Notre pourcentage est conforme aux résultats précédents.

1.2-L'âge : la tranche d'âge 0 – 5 ans est la plus représentée suivie de la tranche de 6 – 10 ans. Leurs pourcentages respectifs sont : 93,5% ; 4,3%.

1.3-Rang dans la fratrie : Les enfants hospitalisés en médecine générale sur 484 cas, soit 31,7% des enfants sont les premiers enfants du couple en zone rurale en relation avec l'inexpérience des parents.

Sy O [11] a trouvé 24,7% et **Maiga B.** [18] a trouvé 30,4% en zone urbaine.

1.4-L'ethnie : l'ethnie minianka était la plus représentée soit 43,8% suivie de bambara 28,2% ensuite les peulhs 6,6% et les senoufos 6,3%. Ces résultats sont différents de ceux de **Sy O.** [11] qui a trouvé dans son étude 35,1% de bambara ; 13,7% de peulh. Les autres sont moyennement

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

représentés. Cette différence s'explique par le fait que notre étude a été réalisée dans un milieu minianka

1.5-Résidence : La majorité des malades hospitalisés en médecine générale et MSF France venaient hors de Koutiala soit 64,5%. Il faut noter que la totalité de nos patients était dans la zone rurale. La majorité ne vient pas de Koutiala car les agents de MSF vont recruter les patients dans leur zone et les amènent à Koutiala malgré la distance. Les moyens de transport facilités sont à la base des taux obtenus.

Par contre chez **Sy O.** [11] on a trouvé que près de neuf enfants sur dix viennent du District de Bamako (zone urbaine).

Chez **Maiga B.** [18] (zone urbaine) qui a trouvé, malgré la distance et aléas des moyens de transport les communes les plus éloignées semblent constituer plus de la moitié des patients de son échantillon. A noter que 54,7% de ses patients étaient dans des zones urbaines, 43,5% dans les zones périurbaines, et seulement 1,8% en zone rurale.

En 2010 à Bamako **Simpara B.** (zones urbaines) [13] a trouvé 27,1%.

Tout ceci explique que le suivi des patients se fait selon les niveaux, donc son application est bien correcte à Koutiala.

1.6-Age des parents : La majorité des pères ont un âge compris entre 30 – 39 ans soit 29,5% tandis que les mères ont un âge compris entre 20 – 29 ans soit 48,3% l.

Par contre chez **Maiga B.** [18] a trouvé 35,6% des pères ont un âge compris entre 30-39 ans et 50,5% des mères ont un âge compris entre 20 – 29 ans.

1.7-Statut matrimonial des parents : nous avons trouvé que la majorité des mères et des pères étaient mariés au moment de l'étude, avec une proportion assez faible de célibataires, de veufs (ves). Nos résultats sont très proches de ceux de **Sy O.** [11] qui a trouvé dans son étude que plus de neuf mères sur dix, et plus de neuf pères sur dix étaient mariés.

1.8-Profession des parents : les pères des enfants étaient pour la plupart des cultivateurs, commerçants, chauffeurs, ouvriers, fonctionnaires. Par contre la majorité des mères étaient exclusivement des ménagères. Ceci pourrait trouver sa réponse par le fait qu'au Mali, l'homme est le chef de famille donc le soutien, et avec l'obligation de prendre en charge les dépenses du couple. Le fait que les femmes n'exercent pas d'activités lucratives peut jouer défavorablement sur le pouvoir d'achat de la famille, et ne garantit pas une meilleure prise en charge. Ces observations sont presque identiques à celles de **Sy O.** [11].

1.9-Niveau d'instruction des parents : deux femmes sur trois n'ont reçu aucune instruction. Parmi les scolarisés le niveau d'étude est le suivant : 3,9% niveau Supérieur et 9,2% niveau Secondaire chez les pères, 1,4% niveau Supérieur et 3,5% niveau Secondaire chez les mères. Cependant 74% des pères n'ont aucun niveau d'étude. Ce qui traduit le taux élevé de l'analphabétisme dans notre pays au 21^{ème} siècle.

2-La référence :

***Médecine générale :** La référence est minime car les patients viennent eux mêmes.

Seulement 1 enfant hospitalisé sur 4 a été référé. Ce qui prouve que le problème de référence demeure préoccupant parce que la majorité des

malades viennent directement au centre de santé de référence sans passer par les structures de premier niveau.

Cette diminution du taux de référence pouvait être due à la qualité des soins dans les CSCOM ou à un problème financier.

***MSF France** : La majorité des enfants sont issus des références grâce à MSF France qui octroie par évacuation gratuite et la prise en charge gratuite. Au total 4324 référés des enfants et 92,4% de nos références proviennent des CSCOM, cela démontre leur rôle capital dans la pyramide sanitaire du pays.

Par contre **Sy O.** [11] a trouvé 39,1%

3-Morbidité et mortalité hospitalières :

3.1-Nombre d'hospitalisation par unité :

368 enfants soit 7,8% ont été hospitalisés en médecine générale et 4324 enfants soit 92,1% ont été hospitalisés dans le secteur de médecin sans frontière France (MSF F). Il est à noter que, chez MSF France la prise en charge des enfants de 0 à 15 ans est gratuite, et favorise donc un nombre important d'hospitalisations.

3.2 Mois d'hospitalisation :

La période allant de juillet à novembre, représente le moment où les hospitalisations sont plus fréquentes, avec un pic au mois de septembre 20,3%.

Selon les études réalisées en pédiatrie B du CHU-Gabriel Touré par **Sy O.** [11] la période allait de juillet à décembre, avec un pic au mois d'octobre 14%.

Cette grande affluence peut s'expliquer par le fait qu'elle correspond avec la période de haute incidence de paludisme.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Aussi, pendant cette période, on assiste à l'augmentation de la fréquence des pathologies liées à l'insalubrité et à l'hygiène précaire comme les gastro-entérites.

3.3-Motif d'hospitalisation :

***La fièvre** : Elle représente le motif le plus fréquent d'hospitalisation 32,7%.

Par contre **Tall A.** [4] a trouvé dans l'unité de réanimation pédiatrique que la fièvre représentait 19,5% des motifs d'hospitalisation chez les nourrissons et les grands enfants.

***La pâleur** : Deuxième motif de consultation avec 30,6% . La majorité des pâleurs en pédiatrie est due au paludisme grave forme anémique.

Par contre **Simpara B.** [13] a trouvé en 2010, 24,9% chez les nourrissons hospitalisés en pédiatrie CHU Gabriel Touré.

***Toux ou difficulté respiratoire aiguë** : Elle représente 808 cas soit 17,2%.

Simpara B. [13] a trouvé dans son étude 23,7%.

La convulsion, la diarrhée, les vomissements, l'amaigrissement, la raideur cervicale ont été des motifs d'hospitalisation moins fréquents.

3.4-Durée d'hospitalisation :

La majorité des malades, ont séjourné en médecine et ou MSF France pendant 3 à 7 jours, 87,2%. Seulement 7,3% des malades ont dépassé 2 semaines d'hospitalisation. Nos résultats sont supérieurs à ceux de Sy O. [11], pour qui 57, 4% des patients ont séjourné en pédiatrie pendant 3 à 6 jours ; seulement 4,8% des malades ont dépassé 2 semaines d'hospitalisation.

Coulibaly S. M. [5] a trouvé une durée moyenne de séjour moyenne de 4 à 5 jours pour les principales pathologies.

3.5-Principales pathologies :

Dans notre étude, les pathologies les plus fréquentes sont :

-le paludisme dans sa forme grave :

*Paludisme Grave Forme Anémique : 29,26%

*Paludisme Grave Forme Neurologique : 20,37%

*Paludisme Grave Forme Mixte (Neurologique/Anémique) : 15,38%

-Infection Respiratoire Aigüe :

*Infect Resp Aigüe Basse : 17,2%

*Infect Resp Aigüe Haute : 0,4%

-Gastro-entérite : 5,0% ;

-Méningite : 0,7%.

3.5-1-Le paludisme :

Le maximum d'hospitalisation pour paludisme se fait entre juillet et novembre avec un pic au mois de septembre. Cette période correspond à la période de forte transmission du paludisme.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Dans le secteur de médecine et MSF France, le paludisme grave constitue la première cause d'hospitalisation dont 29,26% pour la forme anémique, 20,37% pour le neuropaludisme et 15,38% pour la forme mixte.

Le taux de mortalité liée à l'infection est de 4,1%, pour une létalité de 18,7% respectivement la forme anémique 6,7% ; la forme neuropaludisme 6,2% ; la forme mixte 5,8%.

L'étude réalisée en 2003 par **Sy O.** [11], a trouvé une prédominance du paludisme à 44,9% : soit 70,1% pour la forme neurologique, 13,6% pour la forme anémique et 16,3% pour le neuro-anémique.

Par contre **Simpara B.** [13] a trouvé une prédominance du paludisme avec 29,4% : soit 11,3% pour la forme anémique, 10,7% pour la forme neurologique et 2,9% pour le neuro-anémique.

Nos résultats sont comparables à ceux de **Simpara B.** qui a trouvé une prédominance de la forme anémique et différent de **Sy O.** pour qui la forme neurologique prédomine.

Notre taux de mortalité était de 4,1% contrairement à ceux retrouvés chez **Simpara B. et Sy O.** qui ont noté respectivement 18,3% et 23,9%.

3.5-2-Les Infections Respiratoires Aigües (IRA) :

Dans notre étude les IRA représentent la deuxième cause d'hospitalisation en médecine et MSF France, soit 17,2% pour IRA Basse et 0,4% pour IRA Haute.

Ce résultat est proche de ceux de l'étude réalisée par **Sy O.** [11] et **Simpara B.** [13] qui ont trouvé que les IRA étaient la deuxième cause d'hospitalisation, soit respectivement 26,4% et 23,7%.

Le taux de mortalité lié aux IRA est de 0,8%. Il est significativement inférieur au taux de mortalité de 12,7% et 7% respectivement obtenu par **Sy O.** et **Simpara B.**

3.5-3-Les gastro-entérites :

Les maladies diarrhéiques et leurs conséquences notamment la déshydratation, constituent l'une des principales causes de décès des enfants dans la plupart des pays en voie de développement.

Dans notre étude les troubles digestifs occupent la troisième place d'hospitalisation, soit 5% avec un taux de mortalité de 0,5%.

Dans les études précédentes notamment chez **Simpara B.** [13], les troubles digestifs représentaient la troisième cause d'hospitalisation, soit 12,6% et un taux de mortalité de 4,2%.

Dans l'étude de **Sy O.** [11] pour qui les troubles digestifs représentaient la cinquième cause d'hospitalisation, soit 11,2% pendant que la troisième cause de décès liée aux maladies diarrhéiques et leurs conséquences représente 20,4%.

3.5-4- La méningite :

Totalisant 0,7% des cas avec un taux de mortalité 0,2%.

Elle constitue la quatrième cause d'hospitalisation dans notre étude.

L'étude de **Simpara B.** [13] montrait une cause d'hospitalisation pédiatrique avec 4,6% et un taux de mortalité de 1,4%.

Celle de **Sy O.** [11] faisait ressortir qu'elle est la sixième cause d'hospitalisation avec 9,6% des cas et la quatrième cause de décès soit un taux de mortalité de 12,7%

3.5-5-La malnutrition :

***Médecine générale et MSF France pédiatrie :**

Dans notre étude la malnutrition est minime, car nous avons été confrontés à des dossiers qui sont incomplet surtout au niveau de l'unité MSF qui s'occupe de la malnutrition: 10 cas soit 0,2%.

Il constitue une cause d'hospitalisation malgré le taux faible dans notre étude. Elle est souvent isolée ou associée à d'autres pathologies telles que les IRA, les diarrhées le VIH/SIDA.

Par contre **Sy O.** [11] a trouvé que la malnutrition constituait la troisième cause d'hospitalisation, 13,4%.

Dans l'étude de **Simpara B.** [13], elle constitue la quatrième cause d'hospitalisation soit 11%.

***MSF France URENI :** Exclue de notre étude, elle est la cause principale de l'installation de MSF France, donc constitue des unités entières. La malnutrition touche les enfants de moins de 5 ans.

3.6-Devenir des malades :

Dans notre étude 91% des malades sont guéris, avec 1,3% de guérison avec séquelle. Nous avons référé (Bamako ou Sikasso) 1% et procédé aux transferts en interne à savoir chirurgie et USAC, soit 0,1% et 0,3%.

Le taux de décès est de 6,4%.

Une étude réalisée à Bamako par Sy O.[11] a montré que 86,3% des malades guérissent à la sortie ; 2,8% SCAM (sortis contre avis médical); 3% d'évasion et le taux de mortalité était de 7,1% ; 0,3% de transfert interne à l'hôpital ; 0,6% de transfert vers d'autres structures.

4-Satisfaction des parents :

Au moment de l'enquête 99% des parents ont affirmé leur satisfaction à la sortie dans le secteur de MSF France.

Chez MSF France, la satisfaction est due à la gratuité de la prise en charge (évacuation, soins, sur le plan nutritionnel la mère et l'enfant) et le retour assuré à domicile pour les enfants de 0 – 5 ans.

Par contre les malades hospitalisés en médecine générale sont peu satisfaits car ils assurent leur propre prise en charge.

Ce taux peut être diminué si tous les enfants 0 – 15 ans étaient totalement pris en charge.

VII-Conclusion :

Notre étude effectuée de décembre 2009 à novembre 2010 a montré que sur les 4692 malades hospitalisés en médecine et par MSF France :

-4388 enfants dans le secteur de MSF France soit (93,5%) ont l'âge compris entre 0 – 5ans.

-La durée d'hospitalisation était inférieure à 7jours chez 4090 patients, soit 87,2%.

-Le paludisme dans sa forme grave est la première cause d'hospitalisation avec 65,0%.

-Parmi les 4692 hospitalisations la majorité sont guéris : Sur 4268 cas, soit 91%.

-Notre étude fait ressortir un taux de mortalité de 6,4%, avec comme principales causes de décès : le paludisme grave 4,1% ; les Infections respiratoires aiguës 0,8% ; les gastro-entérites 0,5%.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

VIII-Recommandations :

Les résultats de notre étude nous amènent à formuler les recommandations suivantes :

Aux populations :

-l'utilisation de moustiquaires imprégnées pour la prévention du paludisme grave.

Au personnel de santé :

- remplissage correct des dossiers d'hospitalisation ;
- réalisation d'un bon archivage ;
- transfert rapide des cas graves dans les structures sanitaires de recours.

Au ministère de la santé :

-Equiper les salles de réanimation en matériels (aspirateurs, nébulisateurs, laryngoscope, sondes de gavage d'aspiration et d'intubation, lunettes, masques) pour la gestion des cas graves.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

-Construction d'une unité de pédiatrie spécifique du cercle de Koutiala ainsi que les cercles qui n'en ont pas.

-Construction d'un service de pédiatrie gratuite des enfants 0 à 5 ans à Koutiala.

-Encouragement de MSF France dans leurs actions de la prise en charge des enfants 0 à 5 ans.

IX-Références Bibliographiques :

1-MSSPA : Division santé familiale et communautaire, Bamako : P 26.

2-NAFO F. : Etat de santé des enfants de moins de 10 ans dans le cercle de Kolokani à propos d'une enquête prospective et longitudinale.

Thèse médecin en 1985, cercle de Kolokani.

3-Koné M. : Mortalité morbidité dans le service de pédiatrie du CHU. Gabriel Touré.

Thèse médecine en 1989 Bamako.

4-TALL A. : Etude de la mortalité et de la morbidité infantiles dans l'unité de réanimation pédiatrique : a propos de 374 cas.

Thèse médecine Bamako : 1999.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

5-Coulibaly S. M. : Mortalité et morbidité dans le service de pédiatrie du CHU. Gabriel Touré : 1999-2000.

Thèse médecine Bamako 2001.

6-ENMP : Enquête sanitaire de la zone CMDT Mali, 1984-1985. Evaluation épidémiologique projet Mali-Sud.

7-Ministère de la sante – cellule de planification et de statistique.

Enquête démographique de santé (EDSM-IV).P :4-5

8-Définition paludisme : Universités Francophones (Y. Aujard, A. Bourillon, J. Gaudelus) ; P : 122

9-Définition diarrhée : Cours CES 4 Pédiatrie 2007

10- Malnutrition : Manuel sur la PCIME (la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant : page 7).

11-SY O.: Mortalité et morbidité dans le service de pédiatrie B du CHU. Gabriel Touré.

Thèse médecine en 2002-2003 Bamako.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

12-Méningite : Pédiatrie d urgence le huauet.

13- Simpara B. : Mortalité et morbidité des nourrissons hospitalisés dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

Thèse de mémoire de spécialisation 2010.

14-Morbidité et mortalité : Définition ; donnée le 15 Mai 2003, consulté le 10 Octobre 2010. Wiki pédiatrie yahoo.fr

15-Anémie selon OMS définition (état biologie) : A. Bourillon et Coll. (Masson III).

16-Définition Paludisme grave selon OMS : Médecine Tropicale (de MARC GENTILINI).

17- Définition incidence, prévalence, durée d'exposition et létalité : Epidémiologie de M. Jenicek et R. Cléroux : page 46

18-Maiga B. : Etude de la référence dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

Thèse médecine 2002 – 2003 Bamako.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

19-Anémie Etat Clinique : Manuel sur la PCIME (la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant : page 7)

FICHES D'ENQUETE :

I. IDENTITES DE L ENFANT :

Nom et prénom.....

Date d'entrée : / / 2009

Date de sortie : / / 2009

Q1 : âge (en mois) /...../

1= (0 à 6 mois) 2= (7 à 11 mois)

3= (1 à 5 ans) 4= (6 à 15 ans)

Q2 : sexe/...../

1= masculin 2= féminin

Q3 : Ethnie...../...../...

1=bambara 2=Sarakolé 3=malinké

4=peulh 5=sonrhaï 6=senoufo

7=minianka 8=khassonké 9=autres à préciser

Q4 : Adresse...../...../

1=Koutiala ville 2=en dehors de Koutiala

3=autre à préciser

Q5 : Référence/...../

1=référé 2=non référé si Q5=1 aller à Q6

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Q6 : Origine...../...../

1=CSCOM

2=CMIE

3=Cabinet médical

4=Clinique

5=Autre à préciser

II. MOTIF D'HOSPITALISATION :

Q7 : Motifs

1= Toux ou difficultés respiratoire/...../

5= Raideur cervicale./...../

2=Diarrhée/...../

6=Vomissement..../..../

3=Fièvre...../...../

7=Pâleur...../...../

4=Convulsion...../...../

8=Amaigrissement. /.../

5=Autre...../...../

III. ANTECEDENTS :

1-Antécédents familiaux :

-Père :

Q8 Age (en années)...../...../

Q9 Statut matrimonial...../...../

1= marié

2= célibataire

3= divorcé

4= veuf

Q10 Profession.....

1= cultivateur...../.../

4= fonctionnaire...../...../

2= commerçant...../..../

5= ouvrier...../...../

3= artisan...../..../

6= élève/étudiant...../...../

7= autres à préciser...../...../

Q11 Niveau de scolarisation...../...../

1= n'a jamais fait l'école...../...../ 2= primaire...../...../

3= secondaire...../...../ 4= supérieur...../...../

5= autre à préciser...../...../

-Mère :

Q12 Age (en années)...../...../

Q13 Statut matrimonial...../...../

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

Q14 Profession...../...../

1=ménagère...../...../ 2= commerçante...../...../

3= fonctionnaire...../...../ 4= artisan...../...../

5= ouvrière...../...../ 6= élève/étudiante...../...../

7= autres à préciser...../...../

Q15 Niveau de scolarisation...../...../

1= n'a jamais fait l'école...../...../ 2= primaire...../...../

3= secondaire...../...../ 4= supérieur...../...../

5= autres à préciser...../...../

2-Antécédents personnels :

Q16 Rang de naissance...../...../

Q17 Nombre d'hospitalisation...../...../

Q18 Carte de vaccination...../...../

1= oui

2= non

si oui Q19

Q19 Etat vaccinal...../...../

1= à jour

2= non à jour

Q20 Développement staturo-pondéral :

a= poids (en kg)

b= taille (en cm)

c= rapport poids/taille

RETARD AUX SOINS :

1=Date du début de la maladie:/...../

2=Date du premier contact avec une structure de sante:/...../

Q21 : Durée du retard aux soins (en jour)...../...../

1=pas de retard

2=de 1à 2 jours

3=de 3à 6

4=de 7 jours

5= plus de 7 jours

DIAGNOSTIC-DUREE DU SEJOUR - DEVENIR

Q22 : Diagnostic (s) d'entrée :

1=Paludisme/...../

5=Malnutrition...../...../

2=Diarrhée...../...../

6=Anémie...../...../

3=Infection respiratoire aigues.../...../

7=Retro virose...../...../

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

4=Méningite...../...../

8=Autres à préciser.../...../

Q23 : Diagnostic (s) de sortie :

1=Paludisme...../...../

5=Malnutrition...../...../

2=Diarrhée...../...../

4=Anémie...../...../

3=Infection respiratoire aigue.../...../ 7=Retro virose...../...../

4=Méningite...../...../

8=Autres à préciser...../...../

Q24 : Paludisme...../...../

1=paludisme grave

2=paludisme simple

siQ25=1 voir Q26

Q25 : Forme de paludisme grave...../...../

1=neurologique

2=anémique

4=autre à préciser

3=neurologique + anémique

Q26 : Diarrhée...../...../

1=diarrhée sans déshydratation.../...../

2=diarrhée avec signe évidents de déshydratation.../...../

3=diarrhée avec déshydratation sévère...../...../

4=diarrhée persistante...../...../

5=diarrhée persistante sévère...../...../

6=diarrhée glairo-sanguinolente...../...../

Q27 : Méningite...../...../

1=pneumocoque

2=méningocoque

3=haemophilus influenzae

4=non déterminé

5=autre à préciser

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

Q28 : Malnutrition clinique...../...../

1=kwashiorkor 2=marasme 3=kwashiorkor+marasme

Q29 : Durée de séjour en pédiatrie...../...../

1=de 1 à 2jours 2=de 3 à 6jours 3=de 7jours
4=de 8 à 14jours 5=plus de 14jours

Q30 : Devenir du malade...../...../

1=guérison 2=décès 3=sortie contre avis médical
4=évasion 5=transfert vers un autre service de l'hôpital
6=transfert vers d'autre structure

Q31 : Si décès les causes...../...../

SATISFACTION DE LA FAMILLE :

Q32 : Comment était votre accueil à l'admission...../...../

1=correcte 2=incorrecte

Q33 :Que pensez-vous de la façon dont l'enfant a été examiné/.../

1=bon 2=mauvais 3=passable

Q34:Que pensez-vous du temps consacré à l'enfant..../..../

1=suffisant 2=insuffisant

Q35 : Que pensez-vous de la prise en charge de votre enfant/.../

1=satisfaisante 2=non satisfaisante

Fiche signalétique

Nom : TRAORE
Prénom : Bintou
Date de soutenance : 27/07/2011
Ville de soutenance : Bamako
Pays d'origine : Mali

Titre de la thèse : Etude de la mortalité et de la morbidité des enfants 0 a 15 ans au Centre de Sante de Référence de Koutiala

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

Secteur d'intérêt : Pédiatrie

RESUME :

Notre étude effectuée de décembre 2009 à novembre 2010 a montré que sur les 4692 malades hospitalisés en médecine et par MSF France :

-4388 enfants dans le secteur de MSF France soit (93,5%) ont l'âge compris entre 0 – 5ans.

-La durée d'hospitalisation était inférieure à 7jours chez 4090 patients, soit 87,2%.

-Le paludisme dans sa forme grave est la première cause d'hospitalisation avec 65,0%.

-Parmi les 4692 hospitalisations la majorité sont guéris : Sur 4268 cas, soit 91%.

La mortalité et morbidité des enfants de 0 à 15ans dans le centre de santé de référence de Koutiala

-Notre étude fait ressortir un taux de mortalité de 6,4%, avec comme principales causes de décès : le paludisme grave 4,1% ; les Infections respiratoires aiguës 0,8% ; les gastro-entérites 0,5%.

Mots clés : Pédiatrie, Mortalité, Morbidité, CSRef, Koutiala

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.

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

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

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

Je le jure !