

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Pharmacie

FAPH

Année universitaire 2023 - 2024

Thèse N° :/.....

THESE

**FORMATION DES ENFANTS D'AGE SCOLAIRE
ET OBSERVANCE DU TRAITEMENT DU PALUDISME, DES
INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUËS ET DES MALADIES
DIARRHEIQUES DANS LE VILLAGE DE TIENFALA**

Présentée et soutenue le 12 /11 / 2024 devant la Faculté de Pharmacie par :

M. Adama POUDIOUGO

Pour obtention du grade de Docteur en Pharmacie

(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : **M. Seidina A S DIAKITE, *Maitre de conférence***

Membres : **M. Karim TRAORE, *Maitre de conférence***

M. Hamidou NIANGALY, *Médecin*

M. Moussa DJIMDE, *Médecin*

Directeur : **M. Souleymane DAMA, *Maitre de conférence***



LISTE DES PROFESSEURS



Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024

ADMINISTRATION

Doyen : Sékou BAH, Professeur

Vice-doyen : Souleymane DAMA, Maître de Conférences

Secrétaire principal : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

Agent comptable : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances.

PROFESSEUR HONORAIRES

N°	Prénoms	Nom	Spécialité
1	Flabou	BOUGOUDOOGO	Bactériologie-Virologie
2	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
3	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
4	Yaya	COULIBALY	Législation
5	Abdoulaye	DABO	Malacologie -Biologie animale
6	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
7	Mouctar	DIALLO	Parasitologie-mycologie
8	Souleymane	DIALLO	Bactériologie - Virologie
9	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie humaine
10	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
11	Boukassoum	HAÏDARA	Législation
12	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
13	Alou A.	KEÏTA	Galénique
14	Ousmane	KOÏTA	Biologie moléculaire
15	Mamadou	KONE	Physiologie
16	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
17	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
18	Saïbou	MAÏGA	Législation
19	Mahamadou	TRAORE	Génétique
20	Sékou Fantamady	TRAORE	Zoologie

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

PROFESSEUR DECEDES

N°	Prénoms	Nom	Spécialité
1	Mahamadou	CISSE	Biologie
2	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
3	Moussa	HARAMA	Chimie analytique
4	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
5	Moussa	SANOGO	Gestion pharmaceutique
6	Elimane	MARIKO	Pharmacologie

DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Mounirou	BABY	Professeur	Hématologie
2	Mahamadou	DIAKITE	Professeur	Immunologie-Génétique
3	Alassane	DICKO	Professeur	Santé Publique
4	Abdoulaye	DJIMDE	Professeur	Parasitologie-Mycologie
5	Amagana	DOLO	Professeur	Parasitologie-Mycologie
6	Aldjouma	GUINDO	Professeur	Hématologie. Chef de DER
7	Akory Ag	IKNANE	Professeur	Santé Publique/Nutrition
8	Kassoum	KAYENTA O	Directeur de Recherche	Santé publique/Biostatistique
9	Issaka	SAGARA	Directeur de Recherche	Biostatistique
10	Ousmane	TOURE	Directeur de Recherche	Santé Publique/Santé environnementale
11	Boubacar	TRAORE	Professeur	Parasitologie-Mycologie

2 MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Cheick Amadou	COULIBALY	Maître de Conférences	Entomologie/parasitologie

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

2	Djibril Mamadou	COULIBALY	Maître de Conférences	Biochimie clinique
3	Djénéba Koumba	DABITAO	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
4	Souleymane	DAMA	Maître de Conférences	Parasitologie -Mycologie
5	Antoine	DARA	Maître de Conférences	Biologie Moléculaire
6	Laurent	DEMBELE	Maître de Conférences	Biotechnologie Microbien.
7	Kléligui Casimir	DEMBELE	Maître de Conférences	Biochimie Clinique
8	Seidina S. A.	DIAKITE	Maître de Conférences	Immunologie
9	Fatou	DIAWARA	Maître de Conférences	Epidémiologie
10	Yaya	GOTTA	Maître de Conférences	Biochimie Clinique
11	Ibrahima	GUINDO	Maître de Conférences	Bactériologie virologie
12	Aminatou	KONE	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
13	Bourèma	KOURIBA	Maître de Conférences	Immunologie
14	Almoustapha I.	MAÏGA	Maître de Recherche	Bactériologie-Virologie
15	Mamoudou	MAÏGA	Maître de Recherche	Microbiologie
16	Amadou Birama	NIANGALY	Maître de Conférences	Parasitologie-Mycologie
17	Fanta	SANGHO	Maître de Conférences	Santé Publique /Santé communautaire
18	Yéya dit Sadio	SARRO	Maître de Conférences	Epidémiologie
19	Mahamadou S.	SISSOKO	Maître de Recherche	Biostatistique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Mohamed	AG BARAKA	Maître-Assistant	Bactériologie-virologie
2	Charles	ARAMA	Maître-Assistant	Immunologie
3	Boubacar Tiétiè	BISSAN	Maître-Assistant	Biologie clinique
4	Djénéba	COULIBALY	Maître-Assistant	Nutrition/Diététique
5	Seydou Sassou	COULIBALY	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
6	Issa	DIARRA	Chargé de Recherch.	Immunologie
7	Dinkorma	OUOLOGUEM	Maître-Assistant	Biologie Cellulaire

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Michel Emmanuel	COULIBALY	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
2	Abdallah Amadou	DIALLO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
3	Bakary	FOFANA	Attaché de Recherche	Recherche clinique
4	Merepen dit Agnès	GUINDO	Assistant	Immunologie
5	Moussa Bamba	KANOUTE	Attaché de Recherche	Bioinformatique
6	Falaye	KEÏTA	Attaché de Recherche	Santé publi. /Santé Environn.
7	N'DeyeLallah Nina	KOITE	Assistant	Nutrition
8	Oumou	NIARE	Attaché de Recherche	Biologie appliquée
9	Zana Lamissa	SANOGO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
10	Lamine	SOUMAORO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
111	Aliou	TRAORE	Attaché de Recherche	Sciences biologies appliquée.
12	Djakaridia	TRAORE	Assistant	Hématologie

DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Rokia	SANOGO	Professeur	Pharmacognosie Chef de DER

2. MAITRE DE CONFERENCE/MAITRE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Loséni	BENGALY	Maître de Conférences	Pharmacie hospitalière
2	Issa	COULIBALY	Maître de Conférences	Gestion
3	Adama	DENOU	Maître de Conférences	Pharmacognosie
4	Mahamane	H Aidara	Maître de Conférences	Pharmacognosie
5	Adiaratou	TOGOLA	Maître de Conférences	Pharmacognosie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Bakary Moussa	CISSE	Maître-Assistant	Galénique
2	Balla Fatogoma	COULIBALY	Maître-Assistant	Pharmacie hospitalière
3	Hamma Boubacar	MAGA	Maître-Assistant	Galénique
4	Aminata Tiéba	TRAORE	Maître-Assistant	Pharmacie hospitalière

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Assistant	Gestion pharmaceutique
2	Daouda Lassine	DEMBELE	Assistant	Pharmacognosie
3	Sékou	DOUMBIA	Assistant	Pharmacognosie
3	Assitan	KALOGA	Assistant	Législation
5	Ahmed	MATGA	Assistant	Législation
6	Aïchata Ben Adam	MARIKO	Assistant	Galénique
7	Aboubacar	SANGHO	Assistant	Législation
8	Bourama	TRAORE	Assistant	Législation
9	Sylvestre	TRAORE	Assistant	Gestion pharmaceutique
10	Mohamed dit Sarmoye	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière

DER : SCIENCES DU MEDICAMENT

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Sékou	BAH	Professeur	Pharmacologie
2	Benoît Yaranga	KOUMARE	Professeur	Chimie Analytique
3	Ababacar I.	MAIGA	Professeur	Toxicologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Dominique Patomo	ARAMA	Maître de Conférences	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Maître de Conférences	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Maître de Conférences	Chimie thérapeutique
4	Tidiane	DIALLO	Maître de Conférences	Toxicologie
5	Madani	MARIKO	Maître de Conférences	Chimie Analytique
6	Hamadoun Abba	TOURE	Maître de Conférences	Bromatologie Chef de DER
7	Karim	TRAORE	Maître de Conférences	Pharmacologie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
-	-	-	-	-

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Mahamadou	BALLO	Assistant	Pharmacologie
2	Dalaye Bernadette	COULIBALY	Assistant	Chimie analytique
3	Blaise	DACKOOU	Assistant	Chimie Analytique
4	Fatoumata	DAOU	Assistant	Pharmacologie
5	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Assistant	Pharmacologie
6	Mohamed El Béchir	NACO	Assistant	Chimie analytique
7	Mohamed	TOURE	Assistant	Pharmacologie

DER : SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
-	-	-	-	-

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Mamadou Lamine	DIARRA	Maître de Conférences	Botanique-Biologie végétale Chef de DER
2	Lassana	DOUMBIA	Maître de Conférences	Chimie appliquée
3	Abdoulaye	KANTE	Maître de Conférences	Anatomie
4	Boubacar	YALCOUYE	Maître de Conférences	Chimie organique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Joseph Sékou B.	DEMBELE	Maître-Assistant	Biologie végétale
2	Boureima	KELLY	Maître-Assistant	Physiologie médicale

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	Prénoms	Nom	Grade	Spécialité
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Assistant	Chimie organique
2	Modibo	DIALLO	Assistant	Génétique

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

3	Moussa	KONE	Assistant	Chimie Organique
4	Massiriba	KONE	Assistant	Biologie Entomologie


CHARGES DE COURS (VACATAIRES)

N°	Prénoms	Nom	Spécialité
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Souleymane	COULIBALY	Psychologie
4	Yacouba M	COULIBALY	Droit commercial
5	Moussa I	DIARRA	Biophysique
6	Mahamoudou	KONE	Droit et éthique
7	Oumar	SAMASSEKOU	Génétique
8	Modibo	SANGARE	Anglais
9	Satigui	SIDIBE	Pharmacie vétérinaire
10	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
11	Fana	TANGARA	Mathématiques
12	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
13	Boubacar	ZIBEIROU	Physique

Bamako, le 18 novembre 2024

**P/Le Doyen PO
Le Secrétaire Principal**




Seydou COULIBALY
Administrateur Civil



DEDICACES £ REMERCIEMENTS



DEDICACES

Au prophète MOHAMED l'alpha et l'oméga paix et salut sur lui, sa famille et ses compagnons Amen !

À mon défunt père Soumaila POUDIOUGO

Grace à votre éducation rigoureuse mes sœurs, frères et moi avons appris le sens du travail bien fait, la bonté et le respect de nos prochains.

Que votre âme repose en paix pour l'éternité.

Amen.

À ma mère Kadidia SAGARA

Vous vous êtes sacrifiée afin de donner une bonne éducation à mes frères, sœurs et moi. Vos conseils, vos prières, vos bénédictions et votre affection maternelle m'ont toujours accompagnée.

Que Dieu vous accorde une vie meilleure Amen.

REMERCIEMENTS

À Dieu le tout puissant

D'avoir fait de moi un musulman, Mohamed comme mon prophète et le coran comme mon livre saint. Tu es juste, équitable dans ton verdict et tu maitrise le bonheur de tout un chacun mieux que quiconque.

Accorde-moi la foi d'accepter mon destin comme une gloire.

À mes oncles et tantes maternelles

Vous qui m'avez accepté et élevé comme votre propre fils.

Je n'aurais jamais de mots pour vous remercier et témoigner toute ma reconnaissance,

D'avoir pris soin de moi, je prie le bon Dieu pour qu'ils vous donnent la santé et la longévité pour que vous puissiez profiter de votre bonté.

À mes frères et sœurs

Pour leur accompagnement et leur prière tout au long de mes études.

Aux docteurs : Bassirou DIAKITE, Moussa DOUMBIA, Diagassan DOUMBIA

Vous m'avez accueilli à bras ouverts et considéré comme votre petit frère.

Je vous remercie du fond du cœur pour votre accueil chaleureux.

À mes amis et partenaires de la 15e promotion du numerus : Fatoumata Cheick Sadibou DIARRA, Nouh BAMADIO, Bakary DJIRE, Allaye SAGARA, Albert SOMBORO, Albert TOLOFOUDIE, Joseph SAGARA.

Depuis notre arrivée à la Faculté, vous n'avez cessé d'être des personnes remarquables. Merci pour le chemin que nous avons parcouru ensemble.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

À mes meilleurs amis du Point G

Hama Banou, Papa Mambi DIARRA, Mohamed COULIBALY, Abdoulaye COULIBALY, Madou KEITA.

À Tiènfala : Dr Djibril TRAORE, Mr Sekou KAMISSOKO, Mohamed TRAORE, toute l'équipe de la maternité et Mr Bakary TRAORE.

Merci infiniment pour votre accueil chaleureux, accompagnement et collaboration tout au long de mon séjour.

A mes enseignants : je tiens à remercier tous mes enseignants qui m'ont appris de l'école fondamentale jusqu'à l'université. Vos conseils et aides ont été précieux tout au long de mon parcours. Je vous suis sincèrement reconnaissant

À tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin dans la conception et la réalisation de ce travail.



HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY



Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

À notre Maître et Président du jury

Pr Seidina A.S. DIAKITE

- ✓ **Docteur en pharmacie**
- ✓ **PhD en Immunologie**
- ✓ **Maitre de conférences en Immunologie à la FAPH**
- ✓ **Chercheur au MRTC**

Cher Maître,

Vous nous faites honneur de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Vous avez accepté de contribuer à ce modeste travail. Vos admirables qualités scientifiques, sociales et morales font de vous un Maître respecté de tous. Votre rigueur scientifique, votre amour pour le travail bien fait de vous un maître exemplaire. Cher Maître, permettez-nous de vous exprimer notre humble et profonde gratitude.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

A notre Maître et juge

Pr Karim TRAORE

- ✓ **Docteur en pharmacie**
- ✓ **Master en Neuropharmacologie**
- ✓ **PhD en Pharmacologie**
- ✓ **Maitre de conférences en Pharmacologie**

Cher Maître,

Vous avez accepté de faire partie de notre jury malgré vos multiples occupations. Permettez-nous de vous témoigner notre reconnaissance, vos qualité professionnelle et humaine qui font de vous un enseignant admiré de tous. Nous vous prions d'accepter l'expression de notre profond respect.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

A notre Maître et juge

Dr. Hamidou NIANGALY

- ✓ **Docteur en médecine**
- ✓ **Économiste de la sante à Institut National de Santé Publique**
- ✓ **Master 1 en sciences économiques**
- ✓ **Master 2 en économie de santé et développement international**
- ✓ **PhD en économie de santé**

Cher Maître,

Permettez-nous de vous remercier, cher Maître, de la confiance que vous nous avez faite en nous proposant ce travail. Nous avons admiré vos qualités scientifiques et sociales tout au long de cette thèse. Si ce travail a pu être réalisé, nous le devons à votre détermination et à votre sens de responsabilité. Nous vous adressons nos plus sincères remerciement.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

A notre Maître et juge

Moussa DJIMDE

- ✓ **Docteur en Médecine**
- ✓ **Master en Science de Médecine, Spécialité Bio-informatique**
- ✓ **Candidat au PhD**
- ✓ **Chercheur au MRTC**

Cher Maître,

Nous avons eu le privilège de bénéficier de votre savoir-faire et de votre savoir être. En acceptant de nous juger ce travail malgré vos multiples occupations vous nous honorez. Veuillez trouver ici, cher Maître, l'expression de notre gratitude et notre profond respect.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

A notre Maître et Directeur de thèse

Pr. Souleymane DAMA

- ✓ **Docteur en pharmacie**
- ✓ **Chercheur au MRTC Parasitologie**
- ✓ **Spécialiste en Pharmacologie préclinique et clinique**
- ✓ **PhD en Parasitologie-Mycologie et Entomologie médicale**
- ✓ **Vice-doyen de la Faculté de Pharmacie**
- ✓ **Maître de Conférences de Parasitologie-Mycologie à la FAPH**

Cher Maître,

Nous avons été émus par votre disponibilité, votre modestie, votre sens de responsabilité, votre exactitude scientifique, vos qualités humaine et pédagogique qui font de vous un modèle à suivre. Merci de nous avoir acceptés parmi vos élèves, plus qu'un Maître vous avez su être un père pour nous. Soyez rassuré, cher Maître de notre entière disponibilité et de notre gratitude.



LISTE DES ABREVIATIONS



SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AQ : Amodiaquine

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

Cp : Comprimé

CPS/SS-DS-PF : Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement
Social et Promotion de la Famille

CSCom : Centre de Santé Communautaire

CTA : Combinaisons Thérapeutiques à base d'Artémisinine

DHIS2 : District health information system

IM : Intra Musculaire

INSP : Institut National de Santé Publique

INSTAT : Institut National de la Statistique

IP : Indice plasmodique

IRA : Infection Respiratoire Aigue

IV : Intra veineuses

IVAS : Infections des voies aériennes supérieures

IVRB : Infections des Voies Respiratoires Basses

J : Jour

Kg : Kilogramme

Mg : Milligramme

MRTC: Malaria Research and Training Center

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

P : Plasmodium

PID : Pulvérisation intra domiciliaire

PNLP : Programme National de Lutte contre le Paludisme

SDRA : Syndrome de détresse respiratoire aiguë

SIDA : Syndrome Immuno-Déficience Acquise

SLIS : Système Local d'Information Sanitaire

SP : Sulfadoxine-Pyriméthamine

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

SRO : Sels de réhydratation orale

TNF : Tumor Necrosis Factor



FIGURES £ TABLEAUX



LISTE DE FIGURES

<u>Figure 1</u> : Cycle biologique du <i>Plasmodium</i> . (WHO/OMS 2016).....	10
<u>Figure 2</u> : Carte du Mali, montrant le village de Tiènfala (encerclé) en date du 12 Aout 2024.	24
<u>Figure 3</u> : Répartition des enfants en fonction du bras.....	32
<u>Figure 4</u> : Répartition des enfants en fonction du bras.....	38
<u>Figure 5</u> : Observance selon les bras	39

LISTE DE TABLEAUX

Tableau I : Répartition des enfants selon le sexe dans chaque bras de l'étude n = 188 .	33
Tableau II : Répartition des enfants par bras de l'étude en fonction de l'âge n = 188....	33
Tableau III : Répartition des enfants par bras de l'étude selon la scolarisation n = 188	34
Tableau IV : Répartition des enfants par bras de l'étude selon le lieu de consultations .	34
Tableau V : Répartition des ménages par bras de l'étude selon le quintile de richesse ..	35
Tableau VI : Répartition des enfants par bras de l'étude en fonction de la période de la dernière maladie n = 188	35
Tableau VII : Répartition des enfants par type de maladies selon le bras	36
Tableau VIII : Répartition des enfants par bras de l'étude selon les formes galéniques des médicaments prescrits	36
Tableau IX : Répartition des enfants selon leur implication dans l'administration des médicaments par bras de l'étude n = 61.....	37
Tableau X: Répartition des enfants en fonction de la possession des ordonnances n = 188.....	37
Tableau XI : Répartition des enfants selon la complétude du traitement dans chaque bras de l'étude n = 38	38
Tableau XII: Répartition des enfants par bras en fonction de l'observance du traitement n = 18	39
Tableau XIII : Répartition des enfants selon la compréhension des parents de la posologie des médicaments par bras de l'étude n = 18	40



SOMMAIRE



Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

INTRODUCTION	1
I. OBJECTIFS	4
II. GÉNÉRALITÉS	6
1. Paludisme.....	6
2. Infections Respiratoires Aiguës (IRA)	15
3. Diarrhée	18
4. Observance thérapeutique.....	20
III. MÉTHODOLOGIE	24
1. Cadre d'étude.....	24
2. Type et période d'étude	25
3. Population d'étude	25
4. Échantillonnage	26
5. Conception de l'étude	27
6. Outil et collecte des données	29
7. Variables étudiées.....	29
8. Saisie et analyse de données	30
9. Considérations éthiques	30
IV. RÉSULTAT	32
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	42
VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	47
VII. RÉFÉRENCES	48
ANNEXES	54



INTRODUCTION



I. INTRODUCTION

Le paludisme, les infections respiratoires aiguës et les maladies diarrhéiques sont de sérieux problèmes de santé publique, surtout dans les pays à faible revenu malgré les multiples efforts déployés. Selon le rapport de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sur le paludisme dans le monde, le nombre de cas de paludisme était de 249 millions en 2023 et 608 000 de décès dus au paludisme ont été enregistrés dans 85 pays[1]. Les maladies diarrhéiques sont pour la plupart des cas liées à la qualité des eaux domestiques et à l'assainissement de l'environnement. En 2019, 740 180 enfants de moins de 5 ans sont décédés de pneumonie, soit 14 % de tous les décès dans cette tranche d'âge. Elle est la première cause infectieuse de mortalité dans cette tranche d'âge à l'échelle mondiale[2]. La diarrhée est estimée à 1,7 milliard de cas par an, ce qui fait la deuxième cause de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans avec environ 525 000 décès d'enfants par an [3]. En Afrique, 94 % des cas et 95 % des décès ont été enregistrés en 2023. Les enfants de moins de 5 ans étaient les plus vulnérables avec 80 % des décès dus au paludisme [1]. L'Asie du Sud et l'Afrique subsaharienne sont les régions qui enregistrent le plus grand nombre de décès suite à la pneumonie dans le monde[2]. Au Mali en 2023, un total de 3 771 426 cas de paludisme confirmés a été enregistré dont 1 197 864 cas graves et 1 498 décès, soit un taux de létalité hospitalière de 1,25 % [4] et la diarrhée constitue le 3^{ème} motif de consultation des enfants de moins de 5 ans [5]. Le rapport de l'enquête démographique et de santé a également mis en évidence une incidence élevée de ces maladies, en particulier dans les zones rurales[6]. Elles sont dues à des causes le plus souvent évitables. Les cinq premières causes de mortalité des enfants sont par ordre d'importance : le paludisme, les infections respiratoires aiguës (IRA), les diarrhées, la malnutrition et la rougeole [7]. Des médicaments efficaces contre ces maladies existent et l'on peut guérir de ces maladies, mais l'observance du traitement reste souvent insuffisante, compromettant ainsi l'efficacité du traitement. Une mauvaise observance du traitement contribue à l'émergence et à la propagation de la résistance aux médicaments anti microbiens[8]. Le problème de l'observance thérapeutique est un sujet qui préoccupe la médecine depuis la nuit des temps. Hippocrate ne disait-il pas déjà : « *Les malades mentent souvent lorsqu'ils disent qu'ils prennent leurs médicaments* » [9]. En conformité avec l'Initiative mondiale de santé scolaire de l'OMS (OMS, 2015), dont l'un des objectifs est d'améliorer la santé des membres de la communauté par l'éducation des écoliers, les actions éducatives dans le domaine de la santé sont des réponses importantes pour contenir efficacement les problèmes de la non observance[10]. Cette problématique soulève des

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

questions importantes quant au lien réel de la formation des enfants d'âge scolaire avec leur capacité à suivre et faire suivre correctement les traitements prescrits pour le paludisme, les IRA et les maladies diarrhéiques.

C'est dans cette optique que nous avons entrepris cette étude dont le but est d'évaluer le lien entre la formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des IRA et des maladies diarrhéiques à domicile dans le village de Tienfala.



OBJECTIFS



II. OBJECTIFS

1. Objectif général

Etudier le lien entre la formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tiènfala au Mali.

2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la proportion des enfants ayant complété le traitement dans le groupe de contrôle ;
- Déterminer la proportion des enfants ayant complété le traitement dans le groupe de l'intervention ;
- Comparer l'observance du traitement entre les enfants du groupe de l'intervention et ceux du groupe de contrôle ;
- Déterminer le niveau de compréhension de la posologie des médicaments prescrits par les parents.



GENERALITES



III. GÉNÉRALITÉS

1. Paludisme

1.1. Définition

Le paludisme est défini comme une maladie parasitaire caractérisée par une destruction des globules rouges et des épisodes fébriles. Cette pathologie est causée par la présence, le développement et la multiplication dans le foie puis dans les globules rouges d'un parasite du genre *Plasmodium*, transmis par la piqûre infectante d'une femelle anophèle.

1.2. Situation épidémiologique du paludisme

a. Monde

En 2023, le paludisme a continué d'exercer un fardeau significatif sur la santé mondiale, avec environ 249 millions de cas enregistrés et 608 000 décès attribués à cette maladie dans 85 pays. La région africaine de l'OMS demeure la plus touchée, supportant une part importante et disproportionnée de cette charge. En effet, en 2022, 94 % des cas de paludisme (soit 234.060.000) et 95 % des décès (soit 577 600) ont été enregistrés dans cette région. De manière alarmante, les enfants de moins de cinq ans ont représenté 80 % des décès dus au paludisme dans cette région [1].

b. Mali

En 2023, le Mali représentait 3 % au fardeau mondial du paludisme. Le paludisme constitue la première cause de morbidité (43 %) et de mortalité (27 %) au Mali (DHIS2-2022).

La prévalence au niveau nationale du paludisme était estimée à 19% avec une disparité entre les régions. Les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes sont les couches les plus affectées par cette maladie[4].

Au Mali, la transmission du paludisme (Touré et al., 1986, 1998) est principalement assurée par les vecteurs du complexe *Anophèles gambiae* et *Anophèles funestus*[7].

b.1. Endémicité et conséquence

Dans les zones d'endémie du paludisme, les individus développent une forme d'immunité partielle connue sous le nom de prémunition. Cette prémunition offre une protection variable contre la multiplication du parasite dans l'organisme et l'apparition des symptômes palustres. Les populations semi-immunisées sont ainsi moins susceptibles de développer des accès

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

simples de la maladie et bénéficient d'une meilleure protection contre le développement d'une forme grave.

Au Mali, le niveau d'endémicité du paludisme varie selon les différentes régions éco-climatiques. Plusieurs facteurs sont responsables de ces variations, notamment la pluviométrie, l'altitude, la température, les aménagements hydro-agricoles et l'urbanisation. Ces éléments contribuent à façonner le contexte dans lequel le paludisme se propage et affectent la prévalence de la maladie dans différentes régions du pays.

b.2. Différentes zones climatiques au Mali

Le paludisme sévit sous un mode endémique dans les régions du centre et du sud et épidémique dans les régions du Nord. Il y a une extrême variabilité de la situation épidémiologique en fonction des faciès géo climatiques et divisée en 5 faciès décrits en 1991 par Doumbo et al [11,7] :

- Une zone soudano-guinéenne à transmission saisonnière longue de ≥ 6 mois. Dans cette zone, l'indice plasmodique chez les enfants est ≥ 80 %. L'état de prémunition est acquis vers l'âge de 5-6 ans ;
- Une zone sahélienne à transmission saisonnière courte ≤ 3 mois. Dans cette zone, l'IP se situe entre 50-70 %. L'état de prémunition est rarement atteint avant l'âge de 9-10 ans ;
- Une zone de transmission sporadique, voire épidémique, correspondant aux régions du Nord et certaines localités des régions de Koulikoro et de Kayes (Nara, Nioro, Diéma, Yélimané, Kayes). L'IP est en dessous de 5%. Tous les groupes d'âge sont à risque de paludisme grave. Une précaution particulière doit être prise chaque fois que ces populations migrent vers le Sud du pays.
- Des zones de transmission bi ou plurimodale comprenant le delta intérieur du fleuve Niger et les zones de barrage et de riziculture : Niono, Sélingué, Manantali et Markala. L'IP se situe entre 40-50%. L'anémie reste un phénotype clinique important ;
- Des zones peu propices à l'impaludation, particulièrement les milieux urbains comme Bamako et Mopti où le paludisme est hypo endémique. L'IP est ≤ 10 % et les adultes peuvent faire des formes graves et compliquées de paludisme.

b.3. Type d'endémicité

Paludisme stable

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

- La transmission de la maladie est constante tout au long de l'année, bien qu'il puisse y avoir des variations saisonnières.
- Les adultes vivant dans ces zones développent généralement une prémunition qui les protège contre les formes graves de la maladie.
- Les zones soudano-guinéennes, le delta intérieur du Niger, les zones de barrages à forte transmission telles que l'Office du Niger, y compris Niono, sont des exemples de zones où le paludisme stable est prédominant.

Paludisme instable

- La transmission de la maladie est intermittente ou se manifeste par des épidémies, souvent en raison d'une immunité insuffisante contre le paludisme.
- Ce type de transmission est observé dans la zone sahélo-soudanienne.

Paludisme sporadique

- La population ne développe généralement aucune prémunition contre le paludisme, ce qui rend toutes les tranches d'âge exposées au risque de développer des formes graves et compliquées de la maladie.

Ce type d'endémicité est rencontré dans la zone saharienne, où la transmission de la maladie est rare et sporadique [12].

1.3. Agent pathogène et vecteur

Le paludisme est entraîné par un parasite protozoaire appelé *Plasmodium*, avec cinq espèces identifiées comme pathogènes pour l'homme : *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale* (*Plasmodium ovale curtisi* et *Plasmodium ovale wallikeri*), *Plasmodium vivax* et *Plasmodium knowlesi*. Parmi celles-ci, *P. falciparum* est l'espèce la plus répandue à l'échelle mondiale. Il développe une résistance accrue aux traitements antipaludiques et est responsable des formes graves et potentiellement mortelles de la maladie [13].

1.4. Cycle évolutif du Plasmodium

Le cycle de *Plasmodium* se déroule successivement chez l'Homme (hôte intermédiaire) et chez le moustique anophèle (hôte définitif). Ces parasites ont deux types de reproduction :

- 1-Reproduction asexuée schizogonique :

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

- ✓ Cycle endo-érythrocytaire : Se déroule dans les hématies (globules rouges) par division binaire ou scissiparité.
 - ✓ Cycle exo-érythrocytaire : Se déroule dans le foie.
- 2- Reproduction sexuée/sporogonique/gamagonique :
 - ✓ Se déroule chez le vecteur, l'anophèle femelle.

a. Cycle du parasite chez l'anophèle

Les gamétocytes ingérés par le moustique lors d'un repas sanguin sur un sujet infecté, se transforment en gamètes mâles et femelles. Ces gamètes mâles et femelles fusionnent pour former un œuf libre et mobile, appelé ookinète, qui se transforme ensuite en oocyste. Les cellules parasitaires se multiplient à l'intérieur de cet oocyste, produisant des milliers de sporozoïtes qui migrent ensuite vers les glandes salivaires du moustique. Les sporozoïtes sont les formes infectantes prêtes à être inoculées avec la salive.

b. Cycle du parasite chez l'homme

Le cycle asexué chez l'Homme est divisé en deux phases : la phase hépatique (exo-érythrocytaire) et la phase sanguine (érythrocytaire).

Phase exo-érythrocytaire intra-hépatique et Phase érythrocytaire

Les sporozoïtes inoculés lors de la piqure de l'anophèle infecté, gagnent les hépatocytes au bout d'une demi-heure. Ils se transforment en trophozoïtes, en se multipliant, le parasite se transforme en un schizonte extra-érythrocytaire (ou corps bleu ou schizonte intra-hépatique) : c'est la phase exo-érythrocytaire ; elle dure 8 à 10 jours : une semaine pour *P. falciparum*, *P. ovale* et *P. vivax* ; deux semaines pour *P. malariae*. Le corps bleu après maturation éclate et libère des mérozoïtes qui gagnent le sang périphérique et envahissent les érythrocytes. A l'intérieur de l'érythrocyte, le parasite se développe en passant par les stades de trophozoïte jeune, trophozoïte mur, schizonte. L'éclatement du schizonte mur libère les merozoïtes qui vont parasiter d'autres érythrocytes sains et réaliser un nouveau cycle : c'est la phase érythrocytaire. Entre 9^{ème} et 11^{ème} jour, apparaissent dans le sang les formes asexuées, appelées gamétocytes mâles et femelles, non pathogènes et qui peuvent persister dans le sang [14,15].

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

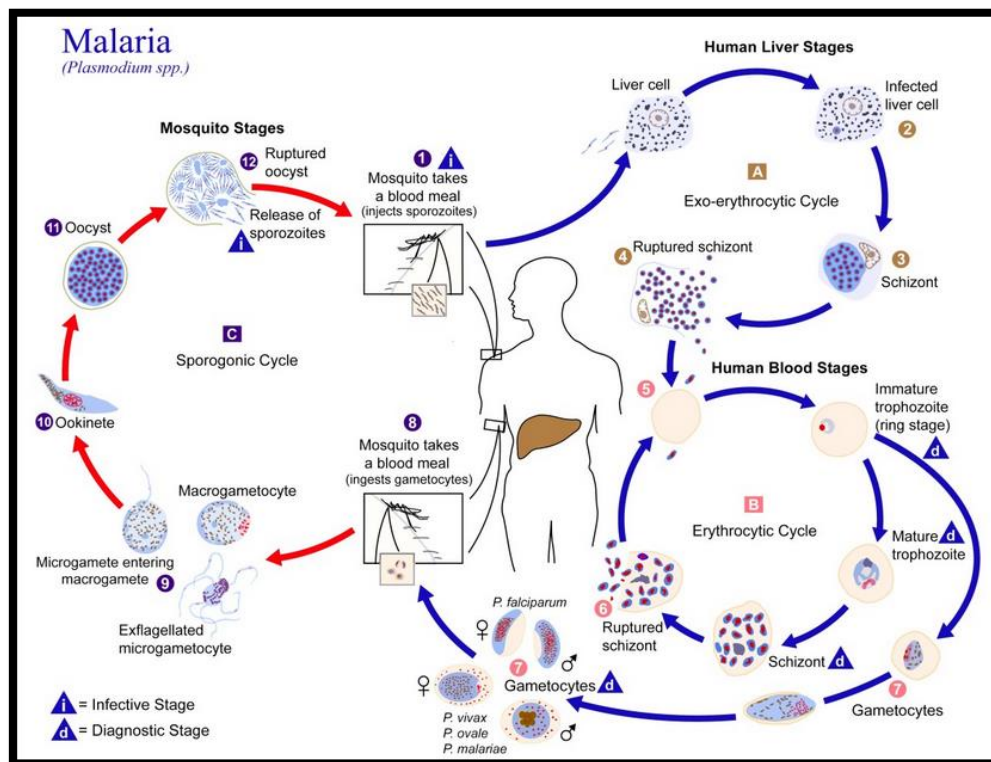


Figure 1 : Cycle biologique du *Plasmodium*. (WHO/OMS 2016)

1.4. Physiopathologie

Après l'introduction des sporozoïtes dans l'organisme humain, les protozoaires se dirigent vers le foie, envahissent les globules rouges, ce qui entraîne leur destruction massive. Cette destruction s'accompagne de la libération de substances provoquant de la fièvre. Ensuite, les rosaces à l'intérieur des globules rouges éclatent de manière synchronisée. En l'absence de traitement, ce processus se répète tous les deux jours pour *P. vivax*, *P. ovale* et *P. falciparum* (ce qui provoque une fièvre tierce), ou tous les trois jours pour *P. malariae* (ce qui provoque une fièvre quarte), en fonction de l'espèce parasitaire impliquée. La libération du pigment malarique (une substance pyrogène produite par le parasite) est responsable de la fièvre. La destruction des globules rouges entraîne une anémie, et la libération de l'hémoglobine, transformée en bilirubine libre par le foie, peut causer un subictère, caractérisant ainsi le paludisme simple.

En l'absence d'intervention à ce stade, la maladie évolue vers sa forme grave et compliquée. Cela se manifeste par une multiplication massive des parasites dans les capillaires viscéraux profonds, entraînant la libération de substances pyrogènes dans la circulation sanguine, responsable de l'hyperthermie observée chez le malade. La lyse des globules rouges parasités entraîne une anoxie anémique [16].

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

1.5. Diagnostic biologique

Les cas suspects de paludisme doivent être confirmés par un examen biologique. Deux types d'examen biologiques sont couramment utilisés au Mali :

- ✓ La microscopie (GE/FM) et le Test de Diagnostic Rapide (TDR)

1.6. Traitement

a. Traitement curatif

Traitement du paludisme non compliqué

Il se fait dans les cas de fièvre après confirmation par TDR ou la goutte épaisse/frotti mince.

Combinaisons à base d'artémisinine :

Au Mali les principales combinaisons à base d'artémisinine ayant fait l'objet de test sont :

- ✚ **Artemether + Luméfantrine**
- ✚ **Dihydroartémisinine-Phosphate de pipéraquline**
- ✚ Artesunate + Chloroquine
- ✚ Artesunate + Amodiaquine
- ✚ Artesunate + Sulfadoxine-Pyriméthamine
- ✚ Artesunate + méfloquine

Artéméther-Luméfantrine : cp dosé 20 /120 mg

- 5 - 14 kg : 1 cp matin et soir pendant 3 jours
- 15 - 24 kg : 2 cp matin et soir pendant 3 jours
- 25 - 34 kg : 3 cp matin et soir pendant 3 jours
- ≥ 35 kg : 4 cp matin et soir pendant 3 jours

Dihydroartémisinine-Phosphate de pipéraquline (DHA/PQP) :

- < 8 kg : 1 cp de 20 mg DHA/120mg PQP prise unique pendant 3 jours
- 8 à < 11 kg 1,5 cp de 20 mg DHA/120mg PQP prise unique pendant 3 jours
- 11 à < 24 kg 1 cp de 40 mg DHA/320mg PQP prise unique pendant 3 jours
- 24 à < 36 kg 2 cp de 40 mg DHA/320mg PQP prise unique pendant 3 jours
- 36 à < 75 kg 3 cp de 40 mg DHA/320mg PQP prise unique pendant 3 jours
- >75 4 cp de 40 mg DHA/320mg PQP prise unique pendant 3 jours

Ces combinaisons seront utilisées par le personnel de santé à tous les niveaux pour traiter les cas de paludisme simple.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Traitement du paludisme grave et compliqué

Le traitement du paludisme grave et compliqué chez l'enfant de moins de 5 ans, la femme enceinte, l'adolescent ou l'adulte repose sur :

Première intention Artésunate : 2,4 mg/kg de poids corporel administrés par voie intraveineuse (IV) ou intramusculaire (IM) à l'admission puis 12 h et 24 h plus tard et, par la suite, une fois par jour pour les patients de 20 kg et plus jusqu'à ce que le patient puisse prendre ses médicaments par voie orale.

Pour les enfants de moins de 20 kg : artésunate 3 mg/kg de poids corporel conformément aux temps indiqués précédemment.

Deuxième intention Artéméther : traitements sur cinq jours par voie intramusculaire, à raison de 3,2 mg/kg de poids corporel en une injection à l'admission du patient, suivi de 1,6mg/kg en une injection par jour pendant quatre jours traitements.

Troisième intention Quinine : administrée par perfusion en intraveineuse

Dose de charge : 20 mg de sel de quinine/kg à l'admission chez l'adulte et l'enfant.

NB : la dose de charge est administrée seulement si le malade n'a pas pris de quinine dans les 24 h précédentes ou la méfloquine dans les 7 jours, si oui, c'est la dose d'entretien qui est retenue.

Dose d'entretien : 15 mg/kg de sels de chlorhydrate de quinine (12,4 mg base) dilués dans 10 ml/kg de sérum glucosé à 10 % (ou dextrose à 4,3 % ou sérum salée à 0,9 % chez les diabétiques).

Durée de la perfusion : 2 – 4 heures

Intervalle entre le début des perfusions : 12 heures[17].

b. Traitement préventif

Traitement préventif intermittent à la Sulfadoxine-Pyriméthamine (TPI-SP)

Le médicament pour le traitement préventif intermittent (TPI) reste la Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP).

Des directives seront développées pour les groupes cibles : femmes enceintes et groupes spéciaux (sujets neufs, immunodéprimés, drépanocytaires). Elle consiste à l'administration d'au moins trois doses de Sulfadoxine Pyriméthamine (SP) à titre préventif et est recommandée chez la femme enceinte à partir de la 13^{ème} semaine de la grossesse, avec des prises espacées d'au moins un mois.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Chimio prévention du paludisme saisonnier (CPS)

La stratégie de la CPS consiste à administrer un traitement de SP + AQ chaque mois pendant 4 mois chez les enfants dans les régions de forte transmission saisonnière du paludisme

Sulfadoxine 500 mg Pyrimétamine 25 mg (SP) et Amodiaquine 150 mg base (AQ)

Sulfadoxine 250 mg Pyrimétamine 12,5 mg (SP) et Amodiaquine 75 mg base (AQ)

Dosage et Posologie :

Enfants de 3 à 11 mois :

SP : 250/12,5 mg en dose unique

AQ : 75 mg /jour pendant 3 jours.

Enfants de 12 à 59 mois :

SP : 500 mg/25 mg en dose unique

AQ : 150 mg /jour pendant 3 jours.

Enfants de 5 à 7 ans :

SP : 500 mg/25 mg en dose unique

AQ 150 mg +AQ 75 mg /jour pendant 3 jours.

Enfants de 8 à 10 ans :

SP : 500 mg/25 mg en dose unique

SP : 250 mg/12,5 mg en dose unique 2cp

2 cp AQ : 150 mg + 1cp AQ 75 mg/jour pendant 3 jours[17].

1.7. Lutte anti vectorielle intégrée

La lutte anti vectorielle a pour but de réduire voire d'arrêter la transmission du paludisme. Elle reposera essentiellement sur :

- La lutte contre les vecteurs adultes
- La promotion des supports imprégnés d'insecticide :

Les moustiquaires imprégnées d'insecticide sont distribuées gratuitement aux femmes enceintes au cours de la consultation prénatale (1er contact) et aux enfants de moins de 5 ans après la vaccination anti rougeoleuse ou au cours de la consultation des enfants. Des mécanismes seront mis en place pour aller à la couverture universelle.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

- La pulvérisation intra domiciliaire (PID) :

La PID est utilisée comme l'une des composantes majeures de la lutte anti vectorielle. Dans un premier temps, elle a été menée sous forme d'un projet pilote qui a servi de base pour le renforcement des capacités des structures du ministère en PID.

- Aménagement de l'environnement :

L'aménagement de l'habitat passe obligatoirement par l'amélioration de l'habitat. Il se fera avec une forte implication des collectivités décentralisées et de la société civile.

- La lutte anti-larvaire :

L'accent sera mis sur la promotion de l'hygiène et de l'assainissement du milieu pour la destruction des gîtes larvaires[18].

2. Infections Respiratoires Aiguës (IRA)

2.1. Définition

Une infection est dite respiratoire lorsqu'elle atteint l'une des composantes du système respiratoire : le nez, les oreilles, la gorge, le larynx, la trachée, les bronches ou les poumons.

La pneumonie est la plus meurtrière de ces infections[19].

2.2. Épidémiologie

Les Infections respiratoires Aiguës (IRA) posent un défi majeur en matière de santé publique, en particulier chez les jeunes enfants. Elles représentent une cause importante de morbidité et de mortalité, surtout dans les pays en développement.

Parmi toutes les IRA, la pneumonie est responsable de 15 % des décès chez les enfants de moins de 5 ans, en faisant ainsi la principale cause infectieuse de mortalité infantile. En Afrique, elle est impliquée dans 21 % des décès d'enfants et ce taux monte à 28 % si l'on inclut la période néo-natale de 4 semaines après la naissance[20].

Au Mali, une étude menée au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Gabriel Touré à Bamako a examiné les cas de détresse respiratoire aiguë chez des enfants âgés de 1 à 59 mois. Les résultats montrent que sur un total de 2 241 enfants hospitalisés en pédiatrie, 678 dossiers d'enfants en détresse respiratoire ont été analysés. Environ 64,75 % des enfants concernés avaient un âge compris entre 1 et 11 mois. Les signes de lutte respiratoire, tels que le battement des ailes du nez, le tirage intercostal et le geignement, étaient présents dans 96,22 % des cas. La pneumonie était la pathologie pulmonaire la plus fréquente, représentant 68,36 % des cas, tandis que le paludisme grave était la cause extra-pulmonaire la plus courante, avec 11,80 % des cas. Le taux de mortalité observé était de 20,65 % [21].

2.3. Facteurs influençant la morbidité et la mortalité imputables aux IRA

Les IRA sont transmises par contact direct avec les sécrétions respiratoires par le biais des gouttelettes émises lors de la toux ou des éternuements (malades, porteurs sains).

Les facteurs qui influencent la morbidité et la mortalité liées aux IRA comprennent :

1. Facteurs saisonniers et climatiques : Les IRA sont plus fréquentes pendant les saisons froides et les saisons des pluies dans les pays du Sud, en raison de l'influence directe du climat (température ambiante, humidité) ainsi que des modes de vie associés à ces saisons (promiscuité accrue, moins de ventilation).

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

2. Environnement : Le surpeuplement et la pollution de l'air ambiant, notamment le tabagisme et l'exposition aux fumées domestiques provenant des feux de cuisine ou du chauffage au bois ou aux bouses, augmentent le risque d'IRA.
3. Âge : Les nourrissons âgés de 1 à 3 mois ont le risque de décès le plus élevé en cas d'IRA, mais tous les enfants, en particulier les jeunes enfants, sont plus vulnérables.
4. Facteurs de santé et nutritionnels : La prématurité, un mauvais état nutritionnel (y compris l'arrêt de l'allaitement maternel et la malnutrition protéino-énergétique), ainsi que les déficits immunitaires congénitaux ou acquis (tels que l'infection par le VIH/SIDA) augmentent également le risque d'IRA et de complications associées [20].

2.4. Types d'infections respiratoires aiguës

Les IRA peuvent être classées en deux types principaux en fonction des parties du système respiratoire qu'elles affectent :

Infections des voies aériennes supérieures (IVAS) :

Les IVAS englobent les affections touchant le nez, la gorge, le larynx et les oreilles :

- Rhinopharyngite (rhume) : une infection virale bénigne de la muqueuse tapissant l'intérieur du nez et du pharynx.
- Otite : une infection de l'oreille moyenne.
- Laryngite : une inflammation du larynx.
- Pharyngite : une inflammation de la gorge.
- Sinusite : une inflammation des sinus.

La rhinopharyngite est l'infection la plus courante chez les enfants.

Infections des voies respiratoires basses (IVAB) :

Les voies respiratoires basses comprennent les bronches et les poumons :

- Bronchite : une inflammation des bronches.
- Pneumonie : une infection des poumons, souvent plus grave.
- Bronchiolite : une inflammation des petites bronches, fréquente chez les nourrissons.
- Syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) : une affection grave affectant les poumons[19].

2.5. Traitement et prévention

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Le traitement des IRA varie en fonction de la cause (virale ou bactérienne) et de la gravité des symptômes.

Les traitements symptomatiques sont de première intention lors des infections IRA sont symptomatiques afin de soulager le patient. Les antibiotiques ne doivent pas être utilisés de façon systématique. La vaccination permet de prévenir certains types d'infections respiratoires. Il est recommandé de respecter plusieurs règles d'hygiène fondamentales :

- ✓ Se laver les mains à l'eau et au savon, avant et après tout contact avec un malade ;
- ✓ Se couvrir la bouche et le nez avec un mouchoir (ou sa manche) en cas d'éternuement ou de toux ;
- ✓ Utiliser des mouchoirs à usage unique pour se moucher ;
- ✓ Nettoyer tout objet utilisé ou manipulé par une personne malade ;
- ✓ Éviter de partager les objets du quotidien (couverts par exemple) ;
- ✓ Ranger et ne pas partager sa brosse à dents avec quelqu'un d'autre ;
- ✓ Aérer son habitation au moins 1 fois par jour ;
- ✓ Maintenir la température de l'habitation autour des 19° [19].

3. Diarrhée

3.1. Définition

La diarrhée est définie par au moins trois émissions de selles molles ou liquides dans une journée (ou des selles plus fréquentes que ce qui est habituel pour le sujet atteint). Des émissions fréquentes de selles bien moulées ne sont pas une diarrhée, pas plus que des selles molles, « pâteuses », pour des nourrissons allaités au sein.

Il y a trois types cliniques de diarrhées :

- Les diarrhées liquides aiguës : elles durent plusieurs heures ou jours et dont le choléra fait partie ;
- Les diarrhées liquides avec émission de sang : également appelées dysenterie, ces diarrhées présentent des saignements ;
- Les diarrhées persistantes : Elles surviennent pendant au moins 14 jours d'affilée [22].

3.2. Épidémiologie

La diarrhée est la deuxième cause de mortalité chez l'enfant de moins de cinq et elle est à l'origine de 525 000 décès d'enfants par an.

C'est l'une des principales causes de mortalité et de morbidité de l'enfant dans le monde et elle résulte la plupart du temps de l'eau ou d'aliments contaminés. À l'échelle mondiale, l'eau salubre manque à environ 780 millions d'êtres humains et 2,5 milliards n'ont pas accès à un assainissement de base. Les diarrhées infectieuses sont courantes dans tous les pays en développement.

Dans les pays à faible revenu, les enfants de moins de 3 ans souffrent en moyenne de 3 épisodes diarrhéiques par an. Chacun de ces épisodes les prive des éléments nutritifs nécessaires à leur croissance. En conséquence, la diarrhée est une cause majeure de malnutrition et les enfants malnutris ont un plus grand risque d'avoir des diarrhées[23].

3.3. Étiologiques des diarrhées aiguës

- ✓ **L'intoxication alimentaire par des bactéries ou des toxines** : lorsqu'on mange un produit qui a été en contact avec des bactéries ou qui n'est plus bon, ce dernier peut transmettre des bactéries ou des toxines à l'organisme. Le système digestif ne va pas supporter cela, ce qui va provoquer des diarrhées. C'est ce qu'on appelle une **intoxication alimentaire**.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

- ✓ La **diarrhée causée par un virus** : dans le cas de la gastro-entérite, c'est bien un virus qui est à la source de la diarrhée. Il se transmet par le toucher, puis par la salive. Souvent, les enfants sont les plus touchés, car ils mettent les mains à la bouche.
- ✓ La **diarrhée causée par un parasite** : on peut également subir des diarrhées à cause de micro-organismes parasitaires que l'on ingère dans de l'eau ou des aliments contaminés, ou que l'on touche des objets ou des surfaces souillées par le parasite[24].

3.4. Mode de transmission et facteurs de risque

Les agents infectieux qui provoquent les diarrhées se propagent par l'ingestion d'aliments ou d'eau contaminée ou par contact de mains souillées. Plusieurs facteurs contribuent à l'accroissement de la transmission d'agents entéropathogènes, qui sont :

- L'allaitement artificiel, même partiel pendant les 4-6 premiers mois de la vie ;
- L'approvisionnement en eau insuffisant ;
- L'utilisation d'eau contaminée ;
- L'absence d'installations sanitaires (élimination non hygiénique des excréments) ;
- Une mauvaise hygiène (pas de lavage des mains) ;
- Une préparation et conservation inadéquates de l'alimentation ;
- Les mauvaises pratiques de sevrage (arrêt précoce de l'alimentation au sein) [22].

❖ Facteurs liés à l'hôte

Plusieurs facteurs liés à l'hôte contribuent à une réduction de la résistance à la maladie diarrhéique, notamment : allaitement au sein interrompu avant l'âge de 2 ans, malnutrition, déficit immunitaire, hypo-acidité gastrique, motricité intestinale réduite et facteurs génétiques (par exemple type sanguin).

❖ Facteurs liés à l'âge :

La plupart des épisodes diarrhéiques se produisent au cours des 2 premières années de la vie. L'incidence la plus élevée s'observe dans la tranche d'âge 6 à 11 mois, âge auquel le sevrage est fréquent.

❖ Facteurs saisonniers :

Dans les régions tropicales, les diarrhées à Rotavirus surviennent pendant toute l'année. Tandis que les diarrhées d'origine bactérienne ont tendance à atteindre le maximum de fréquence pendant la saison pluvieuse[22].

3.5. Prévention et traitement

Principales mesures de prévention :

- Accès à de l'eau de boisson salubre ;
- Amélioration de l'assainissement ;
- Lavage des mains au savon ;
- Allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois ;
- Bonne hygiène, au niveau personnel et pour la préparation de la nourriture ;
- Éducation sanitaire sur les modalités de propagation des infections ;
- Vaccination contre les rotavirus.

- Réhydratation : au moyen de sels de réhydratation orale (SRO) en cas de déshydratation modérée ou en l'absence de signes de déshydratation. Les SRO sont une solution d'eau pure, de sel et de sucre. Chaque traitement coûte à peine quelques centimes. Les SRO sont absorbés dans l'intestin grêle et compensent les pertes hydriques et électrolytiques dans les selles.

- Réhydratation : par voie intraveineuse en cas de déshydratation sévère ou de choc.

- Suppléments de zinc : ils réduisent de 25 % la durée de l'épisode diarrhéique et de 30 % le volume des selles.

- Aliments riches en nutriments : on peut rompre le cercle vicieux de la malnutrition et de la diarrhée en continuant à donner des aliments riches en nutriments, dont le lait maternel, pendant un épisode diarrhéique et en proposant une alimentation nutritive, dont l'allaitement exclusif au sein pendant les 6 premiers mois de la vie, aux enfants quand ils sont en bonne santé.

- Consultation d'un agent de santé, en particulier pour la prise en charge d'une diarrhée persistante, lorsqu'il y a du sang dans les selles ou en cas de signes de déshydratation [23].

4. Observance thérapeutique

4.1. Définition

L'observance est le degré de conformité aux instructions prescrites pour la prise des médicaments. L'observance du traitement médicamenteux est très importante. Mais seule la moitié environ des personnes qui après consultation prennent correctement leurs médicaments selon les instructions. Parmi les nombreuses raisons citées par les personnes pour justifier le manque d'observance du traitement médicamenteux, l'oubli est la raison la plus fréquente[25].

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

La notion d'observance, tout comme sa traduction anglaise « compliance », est rarement définie clairement par les auteurs des sciences de la santé ou des sciences sociales. C'est en 1979 que ce concept est précisé comme l'adéquation entre les comportements des patients et les prescriptions médicales ; il entre dans la littérature médicale sous le nom « compliance ».

Un rapport publié en 2003 par l'OMS définit l'observance (adhérence en anglais) comme « *le degré jusqu'où le comportement du patient (en termes de prise de médicament, de suivi des régimes alimentaires, de modification de style de vie) coïncide avec un avis médical ou une recommandation qui lui a été prescrite* ». Pour les Anglo-Saxons, elle se définit comme la capacité à prendre correctement le traitement prescrit par le médecin. Haynes la précise ainsi : « *le degré de respect ou d'écart entre les prescriptions et les pratiques du patient en termes de santé* ».

4.2. Principaux facteurs susceptibles d'influencer l'observance thérapeutique :

Quelques-uns des principaux facteurs susceptibles d'influencer l'observance chez les patients :

Facteurs socio-démographiques :

- **Support social** : L'aide de la famille et de la communauté, tant sur le plan conseil, économique et d'orientation vers un centre de santé, peut jouer un rôle essentiel dans l'observance thérapeutique.
- **Statut économique** : Les conditions économiques des patients peuvent leur permettre d'acquiescer ou pas les médicaments prescrits par l'agent de santé.

Facteurs personnels :

- **Croyances** : Le fait de croire et d'accepter sa maladie et l'efficacité du traitement peuvent affecter l'observance.
- **Vécu de la maladie** : L'expérience personnelle du patient avec la maladie peut influencer sa motivation à suivre les recommandations médicales.

Facteurs liés au système de soins :

- **Relations patient/soignant** : Une bonne explication de la posologie du médicament par le professionnel de santé est essentielle.
- **Accessibilité et pertinence de l'offre de soins** : Des services de santé accessibles et adaptés facilitent l'observance.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

- **Remboursements** : La prise en charge financière des traitements peut jouer un rôle dans l'observance.

Caractéristiques du traitement :

- **Complexité** : Plus le traitement est complexe (nombre de médicaments, fréquence des prises, etc.), plus il peut être difficile à suivre.
- **Effets secondaires** : La présence d'effets indésirables peut décourager les patients.

Conditions médicales :

- **Gravité de la maladie** : Les patients atteints de maladies graves peuvent être plus enclins à suivre leur traitement.
- **Symptômes ressentis** : Si les symptômes sont visibles ou gênants, le patient est plus susceptible de respecter les prescriptions.

4.3. Conséquences

La non-observance thérapeutique peut être responsable de multiples complications, comme cela a été démontré dans divers domaines de la médecine. Elle peut avoir des conséquences dramatiques pour le patient en termes de guérison ou de soulagement, elle a un impact considérable sur le plan économique. La probabilité que les enfants prennent leurs médicaments comme prescrit est inférieure à celle des adultes [25].

4.4. Solution

Au vu de la forte prévalence de la non-observance et des répercussions importantes pour l'individu et la société, il est indéniable que tous les efforts doivent être mis en œuvre pour améliorer l'observance au traitement[9].



METHODOLOGIE



IV. MÉTHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

L'étude a été menée dans le village de Tiènfala, qui est le chef-lieu de l'aire de santé du même nom. Tiènfala se situe dans la région sanitaire de Koulikoro, à 37 km de Bamako la capitale du Mali. En 2022 la population du village de Tiènfala était de 3 300 habitants dont 726 enfants de moins de 5 ans. La population est composée majoritairement de Bambara. L'agriculture et la pêche sont les deux principales activités pratiquées par la population. A l'instar des autres localités du Mali, le paludisme, les maladies diarrhéiques et les infections respiratoires aiguës sont les trois principales maladies à Tiènfala. En 2022, il a été enregistré 5 056 cas de paludisme confirmés dans la population totale de l'aire de santé de Tiènfala, parmi lesquels 1 365 étaient les enfants de moins de 5 ans, soit 27 % (Données DHIS2, 2022) [37]. En extrapolant les données de l'aire de santé de Tiènfala dont la population totale était de 13 095 habitants, au village de Tiènfala avec une population qui représentait 25% de l'aire de santé, 1 264 cas du paludisme auraient été enregistrés en 2022. Parmi les 1 264 cas de paludisme, 341 auraient été des enfants de moins de 5 ans.

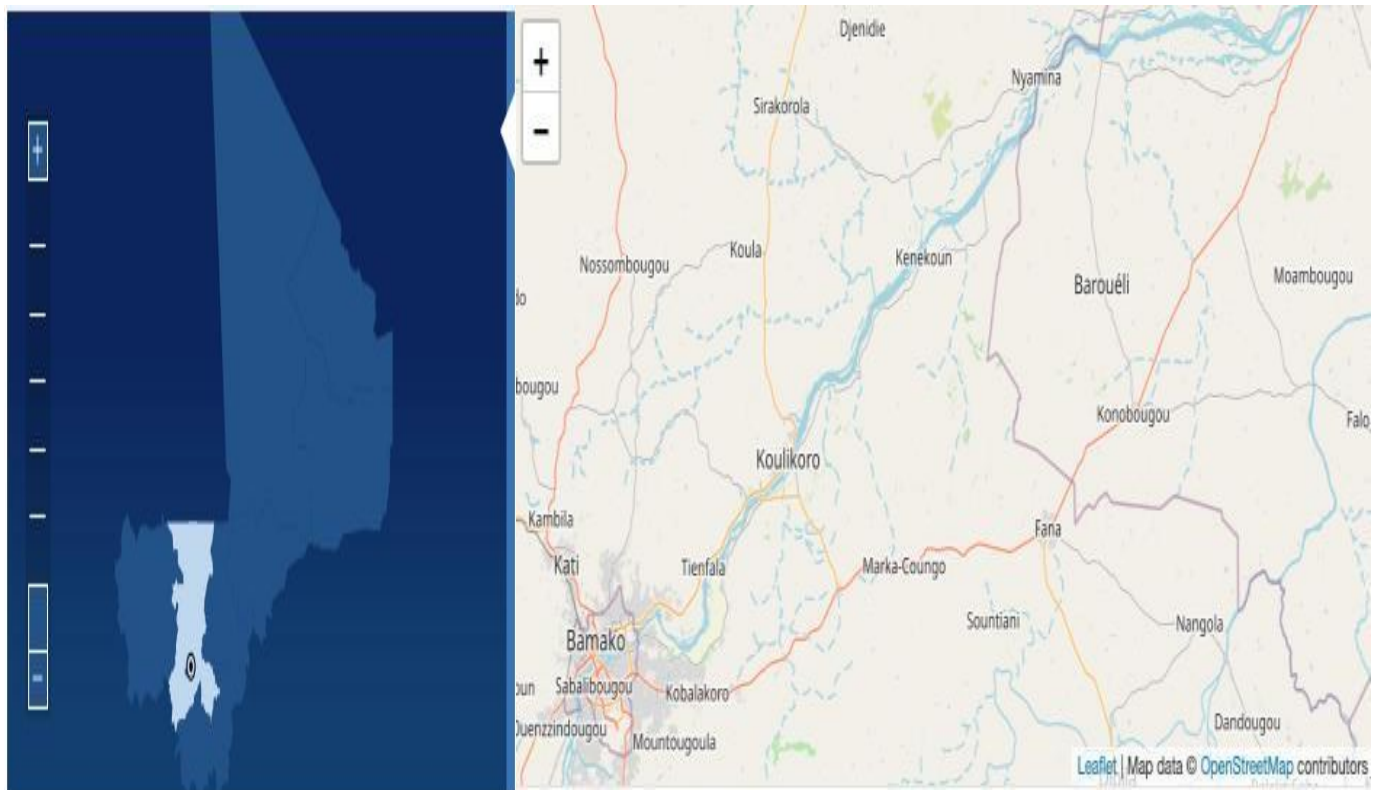


Figure 2 : Carte du Mali, montrant le village de Tiènfala (encerclé) en date du 12 Aout 2024.

Source : DB City.com (<https://fr.db-city.com/Mali--Koulikoro--Tiènfala>)

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tiènfala

2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude descriptive et analytique avec des enquêtes transversales et longitudinales. L'étude a duré neuf mois, d'avril à décembre 2023, qu'incluait la conception, la mise en œuvre de l'intervention, les enquêtes, l'analyse et la rédaction du rapport. Une enquête transversale a été réalisée pour recueillir des données dans les ménages auprès des parents d'enfants. L'enquête longitudinale a été réalisée pour le suivi des enfants reçus en consultation au CSCoM de Tiènfala.

3. Population d'étude

Enquête au niveau du CSCoM :

Les enfants de 6 mois à 10 ans atteints du paludisme constitueront la population de l'étude.

Enquête au niveau communautaire

Les enfants de 6 mois à 10 ans atteints d'au moins l'une des trois maladies suivantes : paludisme, diarrhée et infections respiratoires aiguës.

Les enfants d'âge scolaire de 6 à 16 ans : l'objectif était de voir l'influence d'implication des enfants d'âge scolaire sur l'observance du traitement en leur associant à l'administration des médicaments à domicile.

Critère d'inclusion

Enquête au niveau du CSCoM

Pour être inclus dans l'étude, le volontaire devrait avoir les critères ci-dessous :

- Être âgé de 6 mois à 10 ans ;
- Être résident du village de Tiènfala ;
- Avoir été testé positif au paludisme au CSCoM de Tiènfala par un test de diagnostic rapide (TDR) ou par microscopie ;
- Être mis sous traitement antipaludique par le personnel de santé ;
- Avoir reçu l'antipaludique prescrit ;
- Tous les enfants du village de Tiènfala dont les parents ou tuteur ont donné leur accord pour participer à l'étude ;

Critères de non-inclusion

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- Être atteinte d'une autre maladie.

Critères d'inclusion

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Enquête au niveau communautaire

Pour être inclus dans l'étude, le volontaire devrait avoir les critères ci-dessous :

- Être dans un ménage de l'étude ;
- Être présent dans le ménage depuis juillet 2023
- Être âgé entre 6 mois et 10 ans ;
- Avoir été malade au cours des trois derniers mois (1 septembre au 30 novembre 2023) ;
- Avoir été consulté par un agent de santé ;
- Avoir le consentement du père, de la mère ou du tuteur légal (grand-mère, grand père, tante, oncle...).

Critères de non-inclusion

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- Ayant pris des médicaments sans consultation ;

Critères d'inclusion

Pour les enfants d'âge scolaire

Ont été inclus dans l'étude :

- Être dans un ménage à l'étude ;
- Être âgé entre 6 et 16 ans ;
- Être présent dans le ménage depuis juillet 2023 ;
- Être apte à un entretien ;
- Avoir donné son assentiment verbal.

Critères de non-inclusion

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- Être atteinte d'une maladie.

4. Échantillonnage

Un échantillonnage aléatoire randomisé en grappes à un niveau a été adopté, avec les ménages comme unités de grappes. Les ménages ont été sélectionnés de manière aléatoire à partir de la liste issue du recensement effectué par l'équipe de recherche. Tous les enfants de 6 mois à 10 ans des ménages sélectionnés étaient concernés par l'étude.

Pour un effet de l'intervention attendu de 30 % entre le bras contrôle (taux de l'observance au traitement = 50 %) et le bras intervention (taux de l'observance au traitement = 85 %), un niveau

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tiènfala

de signification alpha de 5 %, une puissance de 80 % et en adoptant un rapport d'un sujet dans le bras de l'intervention sur deux sujets dans le bras de contrôle, nous devons enrôler 87 enfants (6 mois – 10 ans) testés positifs au paludisme, soit 29 dans le bras de l'intervention et 58 dans le bras de contrôle. Pour des raisons de données non exploitables et de pertes de vue que nous avons estimées à 20 %, nous avons voulu enrôler 104 enfants, soit 35 dans le bras de l'intervention et 69 dans le bras du contrôle. En considérant le facteur d'effet de grappe (ménages) de 1,5, on a eu besoin d'inclure 261 enfants, soit 88 dans le bras de l'intervention et 173 dans le bras de contrôle. Pour un nombre moyen de 2 enfants de 6 mois à 10 ans par ménage, il y aura 44 ménages dans le groupe de l'intervention et 87 ménages dans le groupe de contrôle.

5. Conception de l'étude

L'étude comportait deux volets (enquête au CSCCom et enquête communautaire) et de deux bras, un bras d'intervention et un bras de contrôle.

Le groupe de contrôle : était composé des ménages qui se trouvaient dans la situation de soins du paludisme, d'infection respiratoire aiguë et des maladies diarrhéiques de routine. Les enfants issus de ces ménages n'ont reçu aucune formation.

Groupe de l'intervention : L'intervention consistait à former les enfants d'âge scolaire et à demander aux parents d'impliquer leurs enfants d'âge scolaire dans le suivi de l'administration des médicaments antipaludiques, d'infection respiratoire aiguë et les maladies diarrhéiques à la maison pour qu'ils rappellent les parents au moment de l'administration des médicaments contre ces trois maladies prescrites par l'agent de santé. La formation des enfants d'âge scolaire était faite par groupe de 30 à 40 personnes à l'école publique de Tiènfala.

Mise en œuvre de l'intervention

L'intervention consistait faire à suivre le traitement des enfants de 6 mois à 10 ans qui étaient atteints du paludisme par les enfants d'âge scolaire. Pour ce faire, un module de formation pour le suivi du traitement à domicile était développé, une information des parents a été faite et une formation des enfants d'âge scolaire a été organisée en collaboration avec les enseignants du village de Tiènfala, le personnel de santé du CSCCom de Tiènfala, les relais communautaires et l'équipe de recherche.

- Développement du module pour le suivi du traitement à domicile

Le module de formation portait sur : comment mettre au courant les enfants d'âge scolaire de la présence d'un enfant malade dans le ménage et que l'enfant a été amené en consultation au CSCCom, la méthode de rappel des parents au moment de prise des

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

médicaments, la méthode d'enregistrement du nombre de doses prises et de l'intervalle de temps entre les prises de médicaments. Le module a été prétesté dans une école de Bamako afin de relever d'éventuelles insuffisances et d'apporter des corrections nécessaires.

- Information des parents pour l'implication des enfants d'âge scolaire dans le suivi du traitement des enfants malades.

Il a été demandé aux parents d'informer leurs enfants d'âge scolaire en cas d'enfants atteints du paludisme diagnostiqués au CSCoM et de leur expliquer la posologie des médicaments prescrits.

- Formation des enfants d'âge scolaire était faite par les enseignants de l'école publique de Tiènfala.

Des séances de formation d'environ 15 minutes ont été organisées par groupe de 30 à 40 enfants. La formation a été faite pendant les vacances et comme tous les enfants d'âge scolaire n'étaient pas scolarisés, la formation a été dispensée en langue bambara, qui était la langue couramment parlée dans la localité.

- Traitement de l'enfant et suivi du traitement. Le diagnostic et le traitement ont été faits par le personnel du CSCoM.

Le traitement et le suivi ont été faits comme suit :

- ✓ Premier (J0) ou jour d'initiation du traitement : Le diagnostic du paludisme était fait et le traitement était instauré à J0.
- ✓ Deuxième jour (J1) : Le traitement continuait à domicile. Si l'enfant revenait au centre de santé pour des raisons de non-amélioration ou d'aggravation de son état de santé, une goutte épaisse et un confetti auraient été confectionnés. La prise en charge thérapeutique était assurée par le personnel du CSCoM.
- ✓ Troisième jour (J2) : Le traitement continuait à domicile. Si l'enfant revenait au centre de santé pour des raisons de non-amélioration ou d'aggravation de son état de santé, une goutte épaisse et un confetti auraient été confectionnés. La prise en charge thérapeutique était assurée par le personnel du CSCoM.
- ✓ Quatrième jour (J3) : L'enfant était revu à J3, des examens cliniques et biologiques (goutte épaisse, confettis) auraient été effectués.
- ✓ Vingt septième jour (J28) : L'enfant était revu à J28, des examens cliniques et biologiques (goutte épaisse, confettis) auraient été effectués.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

○ **Indicateurs de résultats**

✓ **Observance du traitement :**

L'Observance (adhérence ou la compliance) du traitement était évaluée par la complétude du traitement. La complétude du traitement était calculée en rapportant le nombre (quantité) de doses administrées au nombre total (quantité totale) de doses prescrites pendant la durée du traitement. Le respect des moments de prise était mesuré par la prise effective des médicaments au moment indiqué. Le respect des moments de prise des médicaments était évalué en se basant sur les informations recueillies par les enfants d'âge scolaire et par les parents qui étaient chargés d'administrer les médicaments à l'enfant. À J3, lors de la visite de contrôle de l'état de santé de l'enfant, il a été demandé au parent (mère) les moments où ils avaient administré les médicaments pendant la durée indiquée du traitement.

✓ **Compréhension de la posologie**

Etait évaluée sur la base de la concordance entre les moments de prise des médicaments indiqué sur l'ordonnance et les informations recueillies au niveau des parents sur leurs moment d'administration du médicament.

✓ **Efficacité thérapeutique**

L'efficacité thérapeutique a été mesurée par la vérification des signes cliniques (fièvre, vomissement etc.) et la parasitémie à J3 et J28. La présence d'un signe clinique associé à une parasitémie à J3 a été considérée comme un échec thérapeutique. Une parasitémie à J3 supérieure à celle du J0, même en l'absence de signe clinique, a été considérée comme un échec thérapeutique.

6. Outil et collecte des données

Les données ont été collectées à l'aide des questionnaires électroniques sur une tablette Kobocollect. Les données biomédicales ont été recueillies au moment de l'inclusion, pendant la phase du suivi et une enquête communautaire au niveau des ménages sur des informations de la maladie de leurs enfants pendant les 3 derniers mois.

7. Variables étudiées

Des données démographiques, examens physiques et diagnostique clinique

Chaque participant a bénéficié d'un examen à l'admission. Les données cliniques ont été recueillies par un clinicien du CSCOM par l'interview directe associée à l'examen physique du volontaire. Les informations collectées ont porté sur le sexe, le lieu de résidence, le poids, la

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

taille, la température corporelle, la malnutrition, l'anémie/la pâleur, la détresse respiratoire, l'hépatomégalie, la splénomégalie (Hackett), le paludisme simple, le paludisme grave, l'IRA, le syndrome diarrhéique.

8. Saisie et analyse de données

Les données ont été saisies sur tablettes Kobocollect puis analysées avec le logiciel IBM SPSS Statistics 23.0, tandis que le traitement de texte, des graphiques et la présentation ont été effectués avec les logiciels Word, Excel et PowerPoint de la suite Office 2016 de Microsoft.

9. Considérations éthiques

Le protocole de recherche de l'étude a été approuvé par le Comité d'éthique institutionnel de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INSP). Sur le terrain, l'autorisation des autorités administratives et politiques a été demandée. La permission communautaire a été également demandée. La participation à l'étude était entièrement volontaire. Les parents ou tuteurs lettrés ont lu et approuvé la fiche de consentement éclairé. Le contenu du consentement a été expliqué en bambara pour les parents non lettrés.

En plus, les guides recevaient une rémunération en guise de compensation de leur temps d'activités productrices. Tous les enfants participants à l'étude et ayant été contrôlés positifs au paludisme recevaient un traitement gratuit.



RESULTATS



V. RÉSULTAT

L'enquête communautaire a concerné 188 enfants et l'enquête longitudinale a inclus 18 enfants au CSCoM.

1. Analyse des données communautaires

1.1. Distribution des enfants enquêtés par bras de l'étude

Les enfants du bras de contrôle étaient majoritairement représentés (57 %).

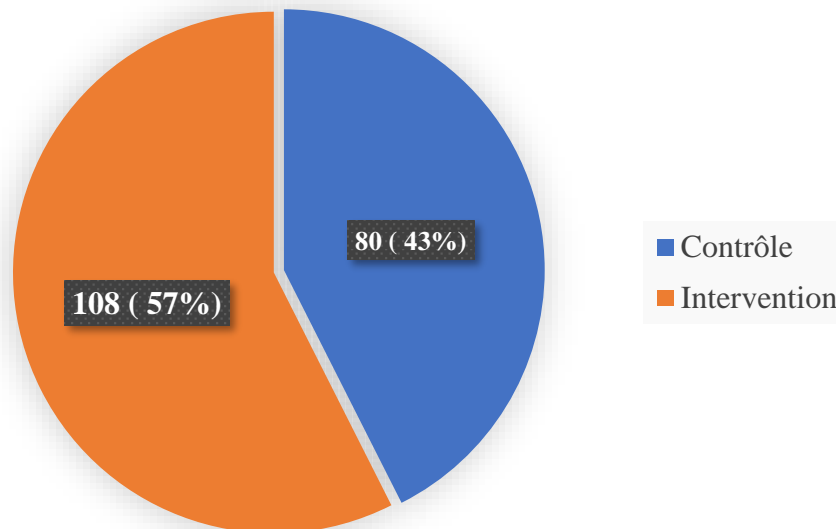


Figure 3 : Répartition des enfants en fonction du bras (enquête communautaire) n = 188

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

1.2. Distribution des enfants selon les caractéristiques sociodémographiques et les bras de l'étude

Tableau I : Répartition des enfants selon le sexe dans chaque bras de l'étude n = 188

Sexe de l'enfant	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Féminin	47 (43,52)	23 (42,25)	80 (42,55)
Masculin	61 (56,48)	47 (58,75)	108 (57,45)
Total	108 (100)	80 (100)	188 (100)

Le sexe masculin était le plus représenté aussi bien parmi les enfants du bras de contrôle (56,48 %) que parmi ceux du groupe d'intervention (58,75 %) avec un sex-ratio de 1,29 en faveur du sexe masculin dans le bras contrôle et avec un sex-ratio de 2,04 en faveur du sexe masculin dans le bras intervention. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux bras quant à la répartition de l'échantillon par sexe ($p = 0,756$).

Tableau II : Répartition des enfants par bras de l'étude en fonction de l'âge n = 188

Tranche d'âge	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Moins de 5 ans	26 (33,33)	29 (26,25)	65(34,57)
5 - 10 ans	72 (66,67)	51 (63,75)	123 (65,42)
Total	108 (100)	80 (100)	188 (100)

Les enfants de la tranche d'âge de 5 à 10 ans étaient majoritairement représentés dans le bras de contrôle avec 66,67 % et dans le bras d'intervention avec 63,75 %. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux bras quant à la répartition de l'échantillon par la tranche d'âge ($p = 0,678$).

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Tableau III : Répartition des enfants par bras de l'étude selon la scolarisation n = 188

Scolarisé	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Non	51 (47,22)	35 (43,75)	86 (45,74)
Oui	57 (52,78)	45 (56,25)	102 (54,26)
Total	108 (100)	80 (100)	188 (100)

Dans notre étude, les enfants scolarisés représentaient 52,78 % dans le bras de contrôle et 56,25 % dans le bras d'intervention. Il n'y avait pas une différence statistiquement significative entre les deux bras quant à la répartition de l'échantillon selon le statut de la scolarisation ($p = 0,637$).

Tableau IV : Répartition des enfants par bras de l'étude selon le lieu de consultations

n = 187

Lieu de consultation	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Hors CSCom	47 (43,52)	23 (29,11)	70 (37,43)
CSCom	61 (56,48)	56 (70,89)	117 (62,57)
Total	108 (100)	79 (100)	187 (100)

Dans notre étude les enfants consultés au CSCom représentent 56,48 % dans le bras de contrôle et 70,89 % dans le bras d'intervention. Il y avait une différence statistiquement significative entre les deux bras quant à la répartition selon le lieu de consultation ($p = 0,044$)

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Tableau V : Répartition des ménages par bras de l'étude selon le quintile de richesse

n = 188

Score du quintile de richesse	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Très pauvre	18 (16,67)	10 (12,50)	28 (14,89)
Pauvre	17 (15,74)	5 (6,25)	22 (11,70)
Intermédiaire	29 (26,85)	15 (18,75)	44 (23,40)
Riche	17 (15,74)	22 (27,50)	39 (20,74)
Très riche	27 (25,00)	28 (35,00)	55 (29,26)
Total	108 (100)	80 (100)	188 (100)

Dans le bras de contrôle les ménages qui avaient un niveau de richesse intermédiaire étaient les plus représentés avec 26,85 %. Dans le bras de l'intervention, la majeure partie des ménages étaient très riche, représentant 35 % de l'ensemble des ménages. Il y avait une différence statistiquement significative entre les deux bras quant à la répartition selon le quintile de richesse ($p = 0,040$)

Tableau VI : Répartition des enfants par bras de l'étude en fonction de la période de la dernière maladie n = 188

Période dernière maladie	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Une semaine	6 (5,6)	6 (7,5)	12 (6,4)
Deux semaines	13 (12,0)	8 (10,0)	21 (11,2)
Trois semaines	10 (9,3)	8 (10,0)	18 (9,6)
Un mois	60 (55,6)	43 (53,8)	103 (54,8)
Deux mois	17 (15,7)	14 (17,5)	21 (11,2)
Trois mois	2 (1,9)	1 (1,3)	3 (1,6)
Total	108 (100)	80 (100)	188 (100,0)

Dans notre étude les derniers épisodes de maladie dans un mois représentent 55,6 % dans le bras de contrôle et 53,8 % dans le groupe d'intervention. Il n'y avait pas une différence

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

statistiquement significative entre les deux bras quant à la répartition selon la période de dernière maladie ($p = 0,992$)

Tableau VII : Répartition des enfants par type de maladies selon le bras

Maladies diagnostiquées	Bras		Total (%) (N = 188)	p
	Contrôle (%) (N = 108)	Intervention (%) (N = 80)		
Paludisme	96 (88,9)	73 (92,4)	169 (89,9)	0,421
Infections respiratoires aiguës	42 (38,9)	32 (40,5)	74 (39,4)	0,823
Maladies diarrhéiques	0 (0,0)	2 (2,5)	2 (1,1)	0,096

Le paludisme était le plus représenté, respectivement avec 88,9 % dans le groupe de contrôle et à 92,4 % dans le groupe d'intervention, mais certains enfants étaient diagnostiqués malades avec plus d'une seule maladie.

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux bras selon le type de maladies ($p = 0,421$ $p = 0,823$ $p = 0,096$).

Tableau VIII : Répartition des enfants par bras de l'étude selon les formes galéniques des médicaments prescrits

Médicaments prescrits	Bras		Total (%) (N = 188)
	Contrôle (%) (N = 108)	Intervention (%) (N = 80)	
Injectables	90 (83,3)	69 (87,3)	159 (84,6)
Comprimé	79 (73,1)	70 (88,6)	149 (79,3)
Sirop	54 (50,0)	38 (48,1)	82 (43,6)

Les proportions des injectables prescrits étaient 83,3 % et 87,3 % respectivement dans le bras de contrôle et dans bras de l'intervention, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux bras ($p = 0,448$). Les proportions des sirops prescrits étaient 50 % et 48,1 % respectivement dans le bras de contrôle et dans bras de l'intervention. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux bras ($p = 0,798$). Les proportions des comprimés prescrits étaient 73,1% et 88,6% respectivement dans le bras de contrôle et dans bras d'intervention, la différence était statistiquement significative entre les deux bras ($p = 0,009$).

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Tableau IX : Répartition des enfants selon leur implication dans l'administration des médicaments par bras de l'étude n = 61

Implication dans l'administration des médicaments	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Oui	0 (0,0)	3 (5,2)	3 (1,8)
Non	3 (100)	55 (94,8)	58 (98,2)
Total	3 (100)	58 (100)	61 (100)

Dans le bras de contrôle, aucun enfant n'avait fait le suivi de l'administration des médicaments à domicile. Dans le bras de l'intervention, 5,2 % des parents avaient déclaré avoir impliqué leurs enfants dans l'administration des médicaments à domicile. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux bras, $p = 0,686$.

2.3. Distribution des enfants selon les caractéristiques des ménages et les bras de l'étude chez qui les ordonnances ont été retrouvées

Tableau X: Répartition des enfants en fonction de la possession des ordonnances n = 188

Ordonnances	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Oui	18 (16,7)	20 (25)	38 (20)
Non	90 (83,3)	60 (75)	150 (80)
Total	108 (57,5)	80 (42,5)	188 (100)

Parmi les 188 enfants chez qui le questionnaire de l'observance du traitement avait été administré, les ordonnances de 38 enfants ont été retrouvées, dont 18 et 20 respectivement dans le bras de contrôle et de l'intervention. Il n'y avait pas une différence statistiquement significative entre les deux bras quant à la répartition selon le lieu de consultation ($p = 0,159$)

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Tableau XI : Répartition des enfants selon la complétude du traitement dans chaque bras de l'étude n = 38

Complétude du traitement	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Oui	16 (88,9)	18 (90)	34 (89,5)
Non	2 (11,1)	2 (10)	4 (10,5)
Total	18 (100)	20 (100)	38 (100)

La complétude du traitement était de 88,9 % et 90 % respectivement dans le bras contrôle et dans le bras de l'intervention. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux bras ($p = 0,911$).

3. Analyse sur les données du CScCom

Cette étude qui visait initialement 261 enfants, soit 88 dans le bras de l'intervention et 173 dans le bras de contrôle, a finalement inclus 8 enfants dans le bras intervention et 10 enfants dans le bras contrôle.

Plus de la moitié des enfants, soit 10 (55,6 %) était dans le groupe de contrôle.

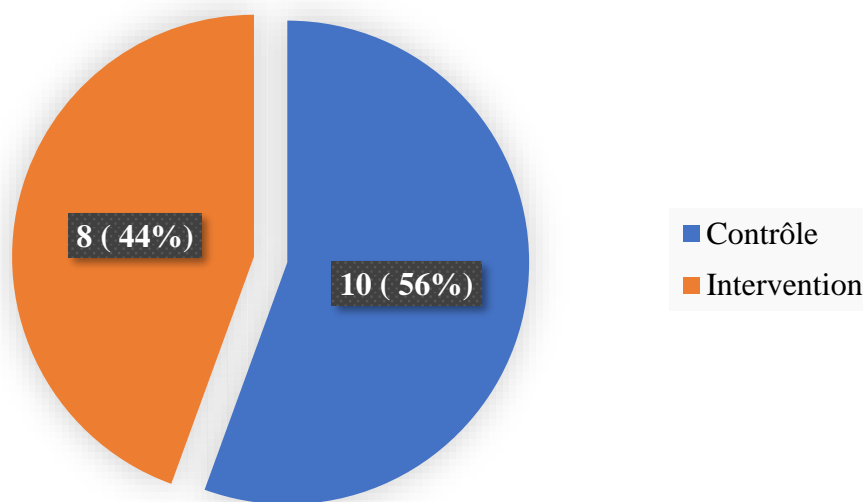


Figure 4 : Répartition des enfants en fonction du bras n = 18

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

**Tableau XII: Répartition des enfants par bras en fonction de l'observance du traitement
n = 18**

Complétude du traitement	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Non	8 (80)	5 (62,5)	13 (72,2)
Oui	2 (20)	3 (37,5)	3 (15,8)
Total	10 (100)	8 (100)	18 (100)

Sur un total de dix (10) enfants du bras contrôle, deux (2) enfants avaient complété leur traitement, soit une observance de 20 %. Sur un total de huit (8) enfants du bras intervention, trois (3) enfants avaient complété leur traitement, soit une observance de 37,5 %. Il n'y avait pas une différence statistiquement significative entre les deux bras quant à la répartition selon le lieu de consultation (p = 0,410)

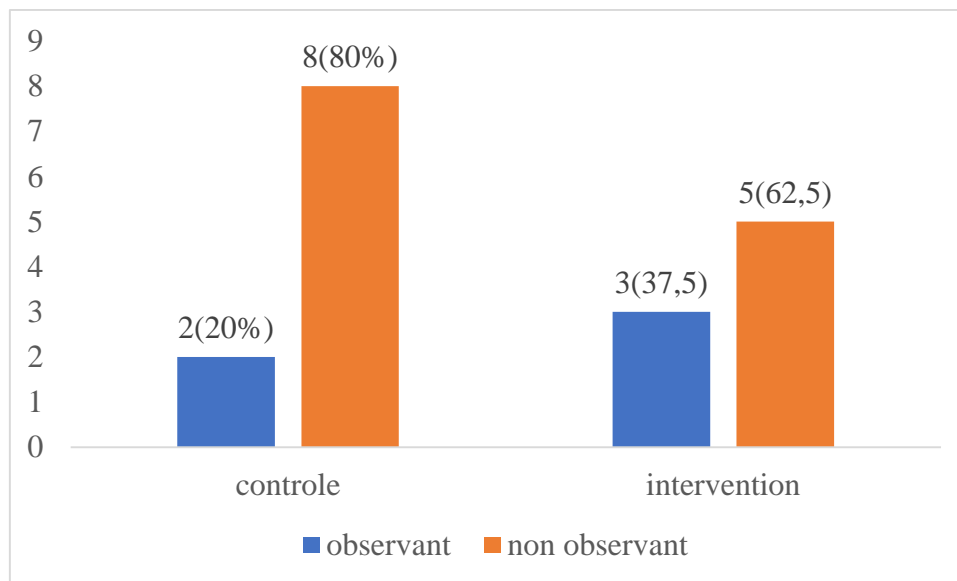


Figure 5 : Observance selon les bras

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Tableau XIII : Répartition des enfants selon la compréhension des parents de la posologie des médicaments par bras de l'étude n = 18

Compréhension	Bras		Total (%)
	Contrôle (%)	Intervention (%)	
Non	4 (40)	1 (12,5)	5 (27, 8)
Oui	6 (60)	7 (87,5)	13 (72,2)
Total	10 (100)	8 (100)	18 (100)

Les parents des enfants du bras intervention avaient une meilleure compréhension de la posologie que les parents des enfants du bras contrôlent soit respectivement 87,5% et 60%. Il n'y a pas une différence statistiquement significative entre les deux bras quant à la répartition selon le lieu de consultation ($p = 0,195$)



COMMENTAIRES £ DISCUSSION



VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Données globales et limites de l'étude

Notre étude transversale et longitudinale, réalisée d'avril à décembre 2023, a évalué le lien entre la formation des enfants d'âge scolaire et l'observance de traitements contre le paludisme, les infections respiratoires aiguës et les maladies diarrhéiques dans le village de Tiènfala, situé dans la région sanitaire de Koulikoro, au Mali. Il s'agit d'une étude interventionnelle qui a consisté à constituer deux groupes de ménages de façon aléatoire. Pour ce faire, un recensement de la population du village de Tiènfala a été effectué pour constituer une base de sondage. L'intervention a consisté à former les enfants d'âge scolaire, y compris ceux qui n'avaient pas été scolarisés sur l'importance de l'observance du traitement et les conséquences qui pourraient être liées à la non-observance du traitement. Deux types d'enquête ont été réalisés. La première enquête a consisté à recueillir des données dans les ménages pour évaluer l'observance du traitement au niveau communautaire. Elle a concerné 188 enfants, dont 108 enfants et 80 respectivement dans le bras de contrôle et dans le bras de l'intervention. La deuxième enquête a évalué l'observance du traitement dans le centre de santé à travers un suivi longitudinal. Elle a inclus 18 enfants, dont 10 dans le bras de contrôle et 8 dans le bras de l'intervention.

Durant cette étude, nous avons rencontré plusieurs difficultés, notamment :

- Certains parents des enfants n'ont pas adhéré à l'étude parce que ils pensaient que les sangs prélevés sur les confettis étaient destinés à la vente ;
- Un conflit d'intérêt au CSCom car il y avait un projet FBR (fonds basé sur le résultat) dont l'un des critères d'évaluations du CSCom était le temps de prise en charge, notre étude augmentait ce temps ceux qui poussait les personnels soignant à se désintéresser de notre étude ;
- L'insuffisance dans l'application du protocole national de prise en charge du paludisme rendait notre tâche difficile ;
- Lors de l'enquête communautaire certains enfants étaient absents donc nous avons passé à plusieurs reprises pour les enquêtés.

En terme de limite d'étude, nous avons rencontré :

- Nous avons été limité à la réalisation de la prévalence des marqueurs moléculaires associés à la résistance aux médicaments antipaludiques (*Pfcr1*, *Pfmdr1*, polymorphismes du gène *PfK13*) dû à la taille de notre confettis lors de l'enquête au CSCom ;

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

- Taille de l'échantillon : Un échantillon plus large aurait pu fournir des résultats plus robustes et généralisables.

2. Analyse sur les données communautaires

Bras d'étude

Au niveau communautaire, plus de la moitié, soit 108 (57,5%) des enfants appartenaient dans le groupe de contrôle contre 80 (42,5 %) au groupe intervention.

Sur un total de 80 enfants du groupe intervention devant participer à la formation, 22 (27,5 %) n'ont pas pu prendre part. Dans le bras contrôle normalement exclu à la formation, sur un total de 108, 3 (2,8%) ont pris part à la formation.

Fréquence des maladies diagnostiquées

Les maladies diagnostiquées : le paludisme ($p = 0,421$), les infections respiratoires aiguës ($p = 0,823$) et les maladies diarrhéiques ($p = 0,096$), n'ont montré aucune différence significative entre les bras. Avec des taux respectifs pour le bras contrôle et intervention pour le paludisme de 88,9 et 92,4 %, les infections respiratoires aiguës de 38,9 % et 40,5 % et des maladies diarrhéiques de 0 et 2,5 %. Cela indique que les deux bras étaient similaires en termes de morbidité au début de l'étude, assurant une base comparable pour l'évaluation de l'impact de la formation.

Lors de notre étude, le paludisme représentait dans les deux bras respectivement 88,9 % et 92,4 % suivi des IRA 38,9 % et 40,5 % et les maladies diarrhéiques 0 et 2,5 %.

Ce qui est similaire à une étude réalisée par A DIOMBERA en 2018 dans l'aire de santé de Sirakorola sur les variations saisonnières des fréquences du paludisme, des IRA et des diarrhées, qui trouva respectivement des fréquences pour le paludisme 48,80%, IRA 23,58%, et les maladies diarrhéiques 14,79 % [26].

Quintile de richesse

Dans le bras de contrôle les ménages qui avaient un niveau de richesse intermédiaire étaient les plus représentés avec 26,85%. Dans le bras de l'intervention la majeure partie des ménages étaient très riches représentant 35% de l'ensemble des ménages.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative ($p = 0,637$).

Les médicaments prescrits

Les proportions des injectables prescrits étaient 83,3 % et 87,3 % respectivement dans le bras de contrôle et dans bras de l'intervention, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux bras ($p = 0,448$). Les proportions des sirops prescrits étaient 50 % et 48,1 % respectivement dans le bras de contrôle et dans bras de l'intervention. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux bras ($p = 0,798$). Les proportions des comprimés prescrits étaient 73,1% et 88,6% respectivement dans le bras de contrôle et dans bras d'intervention, la différence était statistiquement significative entre les deux bras ($p = 0,009$). Cette différence au niveau comprimé pourrait s'expliquer par le fait que lors de la formation des enfants d'âge scolaire l'exemple était pris sur les comprimés.

Participation des enfants à la formation sur l'observance thérapeutique et Implication de l'enfant à l'administration des médicaments

Il s'agissait des enfants qui avaient participé à la formation et qui avaient fait le suivi de l'administration des médicaments à domicile par bras de l'étude.

Dans le bras de contrôle, aucun enfant n'avait fait le suivi de l'administration des médicaments à domicile. Dans le bras de l'intervention 5,2 % des parents avaient déclaré avoir impliqué leurs enfants dans l'administration des médicaments à domicile. Cela montre une faible implication des enfants qui peut s'expliquer par le fait que :

Soit les parents avaient une mauvaise compréhension, oublié l'implication, ou l'enfant à refuser d'être, l'enfants d'âge scolaire étaient absents lors de la maladie de leur frère ou sœur.

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux bras ($p = 0,686$).

3. Analyse sur les données du CSCom

Cette étude qui visait initialement 261 enfants, soit 88 dans le bras de l'intervention et 173 dans le bras de contrôle a finalement inclus huit (8) enfants dans le bras intervention et 10 enfants dans le bras contrôle.

Plus de la moitié, des enfants soit 10 (55,6%) était dans le bras de contrôle.

Répartition des enfants par bras en fonction de la complétude du traitement

Sur un total de 10 enfants du bras contrôle deux (2) enfants avaient complété leur traitement, soit une observance de 20 %. Sur un total de huit (8) enfants du bras intervention, trois (3) enfants avaient complété leur traitement, soit une observance de 37,5 %. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux bras ($p = 0,911$).

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

En termes d'observance, on remarque que les enfants du bras intervention sont plus observant aux traitements, même si cela semble légèrement cela peut s'expliquer par l'influence de la formation (intervention).

Il ressort de cette étude que l'observance était de 37,5 % et 20 % loin de l'objectif fixé qui était de 85 % intervention et 50 % contrôle. Ces résultats sont différents à celui trouvé par Onyango EO et al (Kenya 2012) estimé à 57 % [27]. Cette différence d'observance pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon plus petite, la tranche d'âge plus restreinte et notre traitement, en plus des combinaison thérapeutique à base artémisinine (CTA) mais aussi des injectables (Artémether, Artésunate).

Après les injectable les enfants se croyaient guéri et ne prenaient plus les comprimés

Répartition des enfants selon la compréhension des parents de la posologie des médicaments par bras de l'étude

Les parents des enfants du bras intervention avaient une meilleure compréhension de la posologie que les parents des enfants du bras contrôlent soit respectivement 87,5 % et 60 %. Il n'y a pas une différence statistiquement significative entre les deux bras quant à la répartition selon le lieu de consultation ($p = 0,195$).

Ces résultats, bien qu'ils ne soient pas statistiquement significatifs ($p > 0,05$), indiquent une possible amélioration de l'observance des traitements chez les enfants ayant participé à la formation et une bonne compréhension de la posologie des médicaments par les parents des enfants du groupe de l'intervention.



CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS



VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Une meilleure observance du traitement a été observée dans le groupe d'intervention par rapport au groupe de contrôle dans le site d'étude. Une bonne compréhension de la posologie des médicaments par les parents des enfants du groupe d'intervention a également été observée au cours de cette étude.

Bien que ces tendances ne soient pas significatives d'un point de vue statistique, elles peuvent indiquer une direction positive pour l'intervention éducative. Toutefois, des études plus larges devront être menées pour confirmer ces observations

Recommandations

Au terme de la présente étude, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux autorités politiques et sanitaires :

- Mener des campagnes de sensibilisation sur les conséquences de la non observance des traitements médicamenteux ;
- Mener des études plus larges pour confirmer ces observations.

A la population :

- D'impliquer les enfants d'âge dans l'administration des médicaments à domicile ;
- Se conformer aux prescriptions médicales tant sur le point de médicament, posologie, de suivi des régimes alimentaires et de modification de style de vie.

VIII. RÉFÉRENCES

1. OMS. Paludisme rapport dans le monde 2023. 2023.
2. Pneumonie [Internet]. [cité 22 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
3. OMS. Diarrhée : Définition, Mécanisme et Types [Internet]. [cité 22 sept 2024]. Disponible sur: <https://microbiologie-clinique.com/diarrhee/definition-mecanisme-types.html>
4. Santé publique au Mali : Le paludisme rapport 2022 [Internet]. 2023 [cité 22 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.maliweb>
5. FLF Diakité et al. Facteurs favorisant les maladies diarrhéiques chez les enfants de 0 à 5 ans en commune ii du district de Bamako-Mali. 2019;
6. INSTAT. Mali : Enquête Démographique et de Santé 2018 Rapport de synthèse.p24.
7. Programme national de lutte contre le paludisme. Initiative : Faire Reculer le Paludisme ; Roll Back Malaria, évaluation des besoins des pays. Rapport du Mali. 2008.
8. White N Jet al. Strategies for the prevention of antimalarial drug resistance: rationale for combination chemotherapy for malaria. Parasitol Today Pers Ed. oct 1996;12(10):399-401.
9. Scheen AJ, Giet D. Non-observance thérapeutique : causes, conséquences, solutions. Rev Med Liège.
10. Tarquinio C, Tarquinio P. L'observance thérapeutique : déterminants et modèles théoriques. Prat Psychol - PRAT PSYCHOL. 1 mars 2007;13:1-19.
11. O Doumbo et al. Incidence of malaria and S hemoglobinopathy in the hospital milieu in bamako, Mali. Med Trop (Mars) 52(2) : p. 169-74. 1992.
12. Carnevale P et al. faciès épidémiologique des paludismes en afrique sub-saharienne. etudes médicales 1984; 3: 123-133. [Internet]. Bing. 1984 [cité 24 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.bing.com>
13. chelsea Marie et al. Paludisme - Maladies infectieuses [Internet]. Édition professionnelle du Manuel MSD. [cité 23 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/maladies-infectieuses/protozoaires-extra-intestinaux/paludisme>
14. Marc G et al. humain cerebral malaria : a quantitative ultrastructure analyses of paratiez érythrocytes sequestration.Am.J.Pathos.1985.
15. Kojom Foko LP, Kumar A, Hawadak J, Singh V. Plasmodium cynomolgi in humans: current knowledge and future directions of an emerging zoonotic malaria parasite. Infection. juin 2023;51(3):623-40.
16. Eduardo Die Cas et al. Physiopathologie du paludisme.1986 ; 2. 322-30. In.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

17. PNLP. Directives nationales de prise en charge des cas de paludisme au Mali.p.36. 2020.
18. PNLP Mali. Plan stratégique national de lutte contre le paludisme 2018-2022 révisé, avec extension a 2024. 2021.
19. Infections respiratoires aiguës : définition, symptômes et diagnostic [Internet]. Santé sur le Net, l'information médicale au cœur de votre santé. [cité 23 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.sante-sur-le-net.com/maladies/pneumologie/infections-respiratoires-aigues/>
20. Pierre Aubry et al. Infections respiratoires aiguës Actualités 2023.p.14 [Internet]. Disponible sur: www.medicinetropicale.com
21. Maiga B, Togo B, Diall H, Togo P, Doumbia AK, Sacko K, et al. Etude épidémiologique et clinique des détresses respiratoires aiguës chez les enfants âgés de 1 à 59 mois admis dans le service des urgences pédiatriques au CHU Gabriel Toure. Rev Malienne Infect Microbiol [Internet]. 5 août 2016 [cité 23 sept 2024]; Disponible sur: <https://revues.ml/index.php/remim/article/view/894>
22. L Benbernou et al. Guide de Prise en charge de la diarrhée chez L'enfant. :p.45.
23. Maladies diarrhéiques [Internet]. [cité 23 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
24. Direction Médicale de MédecinDirect. Diarrhée : Causes, Symptômes, Traitements et Prévention [Internet]. 2023 [cité 23 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.medicindirect.fr/maladies/diarrhee>
25. Shalini S. Lynch. Observance du traitement médicamenteux - Médicaments [Internet]. Manuels MSD pour le grand public. 2022 [cité 23 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/médicaments/facteurs-qui-influencent-la-réponse-aux-médicaments/observance-du-traitement-médicamenteux>
26. Amara DIOMBERA. Variations saisonnières des fréquences du paludisme, des IRA et des diarrhées chez les enfants de moins de 5 ans dans l'aire de santé de Sirakorola de 2012 à 2016.p77. [BAMAKO]: FMOS; 2018.
27. Onyango EO et al. Factors associated with non-adherence to Artemisinin-based combination therapy (ACT) to malaria in a rural population from holoendemic region of western Kenya. p.143. 2012.



ANNEXES



Fiche signalétique

- ✓ **Nom** : Poudiougou
- ✓ **Prénom** : Adama
- ✓ **E-mail** : adamapoudi@gmail.com **Tel** : 00(223)60315273
- ✓ **Titre de thèse** : Formation des enfants d'âge scolaire et observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tiènfala
- ✓ **Pays** : Mali (ville de soutenance Bamako)
- ✓ **Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la FMOS et FAPH
- ✓ **Année Universitaire** : 2023-2024

RESUME : Le paludisme, la diarrhée et infections respiratoire demeures toujours des problèmes de santé publique surtout chez les enfants. Les actions éducatives dans le domaine de la santé sont des réponses importantes pour contenir efficacement les problèmes du non observance. L'objectif de cette étude était d'évaluer le lien entre la formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tiènfala. Notre étude réalisée d'avril à décembre 2023, Il s'agissait d'une étude interventionnelle qui étaient de constituée deux bras de ménages de façon aléatoire, bras intervention et bras contrôle. Les enfants d'âge scolaire du ménage intervention avaient reçu une formation sur l'importance d'observance du traitement, dont l'objectif était qu'ils puissent aider leurs parents dans l'administration des médicaments à domicile. Deux types d'enquêtes ont été menées : premièrement au sein du CSCom et deuxièmement au niveau communautaire. L'observance du traitement, à 20 % et 37,5 % respectivement dans le bras contrôle et intervention pour l'enquête au CSCom et L'observance du traitement, à 88,9 % et 90 % respectivement dans le bras contrôle pour l'enquête communautaire. Dans le bras de l'intervention sur les 58 enfants d'âge scolaire ayant reçu une formation, 5,2 % des enfants ont été impliqué à l'administration des médicaments ces chiffres sont faible. Les parents des enfants du bras intervention avaient une meilleure compréhension de la posologie que les parents des enfants du bras contrôlent soit respectivement 87,5 % et 60 %. Une meilleure observance du traitement a été observée dans le bras d'intervention par rapport au bras de contrôle dans le site d'étude. Une bonne compréhension de la posologie des médicaments par les parents des enfants du bras d'intervention a également été observée au cours de cette étude. Bien que ces tendances ne soient pas significatives d'un point de vue statistique, elles peuvent indiquer une direction positive pour l'intervention éducative. Toutefois, des études plus larges devront être menées pour confirmer ces observations.

Mots clés : Formation, enfants d'âge scolaire, observance, traitement, paludisme, infections respiratoires aiguës, maladies diarrhéiques, village de Tiènfala

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tiènfala

- ✓ **Name:** Poudiougou
- ✓ **First name:** Adama
- ✓ **E-mail :** adamapoudi@gmail.com Tel : 00(223)60315273
- ✓ **Thesis title:** Training of school-age children and compliance with treatment of malaria, acute respiratory infections and diarrheal diseases in the village of Tiènfala
- ✓ **Country :** Mali (City of defence Bamako)
- ✓ **Place of deposit:** FMOS and FAPH Library
- ✓ **Academic year :** 2023-2024

SUMMARY: Malaria, diarrhea and respiratory infections still remain public health problems especially among children. Educational actions in the field of health are important responses to effectively contain the problems of non-compliance. The objective of this study was to evaluate the link between the training of school-age children and treatment compliance. malaria, acute respiratory infections and diarrheal diseases in the village of Tiènfala. Our study conducted from April to December 2023, It was an interventional study that consisted of two arms of households randomly, intervention arm and control arm. School-age children in the intervention household had received training on the importance of treatment adherence, the objective of which was that they could help their parents in administering medication at home. Two types of surveys were conducted: first within the CSCom and second at the community level. Treatment adherence, at 20% and 37.5% respectively in the control and intervention arm for the survey at the CSCom and Treatment adherence, at 88.9% And 90% respectively in the control arm for the community survey. In the intervention arm of the 58 school-age children who received training, 5.2% children were involved in drug administration these figures are low. Parents of children in the intervention arm had a better understanding of the dosage than parents of children in the control arm, i.e. 87.5% and 100%, respectively. 60%. Better treatment adherence was observed in the intervention arm compared to the control arm in the study site. Good understanding of medication dosage by parents of children in the intervention arm was also observed during this study. Although these trends are not statistically significant, they may indicate a positive direction for educational intervention. However, larger studies will need to be conducted to confirm these observations.

Keywords : Training, school-age children, compliance, treatment, malaria, acute respiratory infections, diarrheal diseases, Tiènfala village

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

ANNEXES

1. Fiche d'enquête communautaire

Q1. Nom enquêteur [_____]

Q2. IDENTIFICATION – CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES DES PARENTS

Q2.1. Quartier : [____], 1 = Tiènfala-Gare, 2 = Tiènfala-Village

Q2.2. ID Famille – Ménage [__ __] [__ __] [__ __]

Q2.3. Prénom et Nom du chef de ménage [_____]

Q2.4. Prénom et Nom du père [_____]

Q2.5. Niveau d'éducation du père [____], 0 = Sans éducation, 1 = primaire, 2 = secondaire, 3 = universitaire

Q2.6. Activité professionnelle du père : [____], 1 = ménagère, 2 = ouvrière, 3 = salarié formel, 4 = salarié informel, 5 = auto-emploi avec revenu direct, 6 = auto-emploi sans revenu direct, 7 = chômeur, 99. Autre, 99.1. Précisez

Q2.7. Prénom et Nom de la mère [_____]

Q2.8. Niveau d'éducation de la mère [____], 0 = Sans éducation, 1 = primaire, 2 = secondaire, 3 = universitaire

Q2.9. Activité professionnelle de la mère : [____], 1 = ménagère, 2 = ouvrière, 3 = salarié formel, 4 = salarié informel, 5 = auto-emploi avec revenu direct, 6 = auto-emploi sans revenu direct, 7 = chômeur, 99. Autre, 99.1. Précisez

Q3. IDENTIFICATION – CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES DE L'ENFANT

Q3.1. ID-Enfant [__ __] [__ __] [__ __] [__ __] [__ __]

Q3.2. Prénom et Nom de l'enfant [_____]

Q3.3. Sexe [____], 1 = Masculin, 2 = Féminin

Q3.4. Age de l'enfant [_____]

Q3.5. Scolarisé [____] 1 = Oui, 2 = Non

Q3.5.1. Si Scolarisé, l'enfant fait quelle classe [____], 1 = première année, 2 = deuxième année, 3 = troisième année, 4 = quatrième année, 6 = cinquième année, 6 = sixième, 7 = septième, 8 = huitième, 9 = neuvième

Q4. MALADIE DE L'ENFANT ET TRAITEMENT

Q4.1. Est-ce que l'enfant est-il tombé malade durant les trois derniers mois (septembre, octobre, novembre) [____], 1 = Oui, 2 = Non, 99 = Ne sais pas ((si non ou Ne sais : fin de l'enquête)

Q4.1.1. Si Oui, combien de fois ? [____]

Q4.1.2. Sa dernière maladie remonte à quand ? [____], 1 = une semaine, 2 = deux semaines, 3 = trois semaines, 4 = quatre semaines, 5 = mois, 6 = deux mois, 7 = trois mois

Q4.1.3. Lors de sa dernière maladie est-il allé consulter un agent de santé ? [____], 1 = Oui, 2 = Non (si non, fin de l'enquête)

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Q4.1.3.1. Si Oui, où l'enfant a été consulté [___], 1 = au CSCom, 2 = En privé à Tiènfala, 3 = au CSRéf de Koulikoro, 4 = En privée hors Tiènfala, 5 = dans un hôpital public du Mali

Q4.1.3.2. Donnez le nom de la structure [___]

Q4.1.3.2.1. Quelle maladie lui avait-elle été diagnostiquée ? [___], 1 = Paludisme (Sumaya), 2 = Infection respiratoire aiguë y compris le rhume (Sôgôsôgô), 3 = Diarrhée (Kônôboli), 4 = Maladie de la peau et/ou du cuir chevelu (golo bana/coungolo), 99 = Autre maladie, 99.1. Précisez autre maladie

Q4.1.3.2.2. Est-ce qu'il lui a été prescrit des médicaments [___], 1 = Oui, 2 = Non

Q4.1.3.2.2.1. S'il lui a été prescrit des médicaments, c'étaient quels types ? [___], 1 = comprimés, 2 = sirop, 3 = injections, 4 = suppositoires, 99. Autres, 99. Précisez (Plusieurs réponses possibles)

Q4.1.3.2.2.2. Avez-vous eu tous les comprimés prescrits [___], 1 = Oui, 2 = Non

Q4.1.3.2.2.2.1. Pendant combien de jours, l'enfant devrait-il prendre les comprimés ? [___], 77 = je ne sais pas

Q4.1.3.2.2.3. Avez-vous eu tous les sirops prescrits [___], 1 = Oui, 2 = Non

Q4.1.3.2.2.3.1. Pendant combien de jours, l'enfant devrait-il prendre le sirop ? [___], 77 = je ne sais pas

Q4.1.3.2.2.4. Avez-vous eu tous les injectables prescrits [___], 1 = Oui, 2 = Non

Q4.1.3.2.2.4.1. Pendant combien de jours, l'enfant devrait-il faire les injections ? [___], 77 = je ne sais pas

Q4.1.3.2.2.5. Avez-vous eu tous les suppositoires prescrits [___], 1 = Oui, 2 = Non

Q4.1.3.2.2.5.1. Pendant combien de jours, l'enfant devrait-il faire les suppositoires ? [___], 77 = je ne sais pas

Q4.2. POSOLOGIE SELON LES PARENTS

Q4.2.1. Combien de comprimés devrait-il prendre par jour ? Matin [___] ; Midi [___] ; Soir [___]

Q4.2.2. Combien d'injectables devrait-il recevoir par jour ? Matin [___] ; Midi [___] ; Soir [___]

Q4.2.3. Combien de suppositoires devrait-il recevoir par jour ? Matin [___] ; Midi [___] ; Soir [___]

Q4.2.4. Combien de fois devrait-il prendre le sirop par jour ? [___]

Q4.2.5. A-t-il pris les comprimés correctement comme prescrit par l'agent de santé par jour ? [___], 1 = Oui, 2 = Non

Q4.2.5.1. Si non, pour quoi n'a-t-il pas pris correctement les comprimés [___], 1 = j'ai arrêté parce qu'il est guéri, 2 = je n'avais pas compris comment il fallait donner les comprimés, 3 = Il n'aime pas prendre les comprimés, 4 = nous n'avais pas eu tous les comprimés prescrits, 99 = Autres raisons, 99.1. Précisez autre raison.

Q4.2.6. A-t-il pris le sirop correctement comme prescrit par l'agent de santé par jour ? [___], 1 = Oui, 2 = Non

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Q4.2.6.1. Si non, pour quoi n'a-t-il pas pris correctement le sirop [___], 1 = j'ai arrêté parce qu'il est guéri, 2 = je n'avais pas compris comment donner le sirop, 3 = Il n'aime pas prendre le sirop, 4 = nous n'avais pas eu tous le sirop prescrit, 99 = Autres raisons, 99.1. Précisez autre raison.

Q4.2.7. A-t-il pris les suppositoires correctement comme prescrit par l'agent de santé par jour ? [___], 1 = Oui, 2 = Non

Q4.2.7.1. Si non, pour quoi n'a-t-il pas pris correctement les suppositoires [___], 1 = j'ai arrêté parce qu'il est guéri, 2 = je n'avais pas compris comment donner les suppositoires, 3 = Il n'aime pas prendre les suppositoires, 4 = nous n'avais pas eu tous les suppositoires prescrits, 99 = Autres raisons, 99.1. Précisez autre raison.

Q4.2.8. A-t-il fait les injections correctement comme prescrit par l'agent de santé par jour ? [___], 1 = Oui, 2 = Non

Q4.2.8.1. Si non, pour quoi n'a-t-il pas fait correctement les injections [___], 1 = j'ai arrêté parce qu'il est guéri, 2 = je n'avais pas compris la fréquence des injections, 3 = Il n'aime pas les injections, 4 = nous n'avais pas eu tous les injections prescrites, 99 = Autres raisons, 99.1. Précisez autre raison.

Q4.2.9. A-t-il pris les suppositoires correctement comme prescrit par l'agent de santé par jour ? [___], 1 = Oui, 2 = Non

Q4.2.9.1. Si non, pour quoi n'a-t-il pas pris correctement les suppositoires [___], 1 = j'ai arrêté parce qu'il est guéri, 2 = je n'avais pas compris comment donner les suppositoires, 3 = Il n'aime pas prendre les suppositoires, 4 = nous n'avais pas eu tous les suppositoires prescrits, 99 = Autres raisons, 99.1. Précisez autre raison.

Q4.3. VERIFICATION DE L'ORDONNANCE

Q4.3.1. Avez-vous vu l'ordonnance de la dernière maladie ? [___], 1 = Oui, 2 = Non (Demandez aux parents ou tuteurs d'apporter toutes les ordonnances, et vérifiez et recherchez l'ordonnance de la dernière maladie de l'enfant).

CONSIGNE : Si oui, intéressez-vous aux antipaludiques (comprimés, injectables, suppositoires), aux antibiotiques (comprimés, injectables, sirop) ou antifongiques (comprimés, sirop). S'il y a plusieurs médicaments, il faut choisir un médicament. S'il y a un antipaludique, un antibiotique et un antifongique qui sont prescrits, il faut choisir l'antipaludique. Si un médicament par voie orale et un médicament par voie parentale sont prescrits, il faut choisir le médicament par voie parentale.

Q4.3.2. Combien de médicaments ont été prescrits, sans les accessoires (seringues, coton...) et les topiques (cutanées ou muqueuses) [_____]

Q4.3.3. Quelles formes de médicaments ont-elles été prescrites ? [_____] 1 = comprimés, 2 = sirop, 3 = injections, 4 = suppositoires, 99. Autres, 99. Précisez (*Plusieurs réponses possibles*)

Q4.3.4. Pour chaque médicament donnez le nom générique et le dosage du médicament (ex : Artéméther/Luméfántrine 20 mg/120 mg, comprimé)

Q4.4. DUREE DU TRAITEMENT

Q4.4.1. Pour chaque médicament donnez la durée du traitement indiquée sur l'ordonnance (Si la durée n'est pas indiquée sur l'ordonnance, il faudra se référer à la durée du traitement indiquée par le fabricant ou par la politique nationale du Mali. Exemple : Artemether-Luméfántrine : 3 jours de traitement) [_____] jours

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Q4.5. POSOLOGIE SUR L'ORDONNANCE

- Q4.5.1. Pour chaque médicament, renseignez la quantité ou le nombre du médicament à prendre par prise [____]
- Q4.5.2. Pour chaque médicament, renseignez la fréquence de prise du médicament à prendre par jour (par exemple, deux fois par jour) [____]
- Q4.5.3. Pour chaque médicament, renseignez la quantité ou le nombre du médicament à prendre par jour [____]

Q4.6. VERIFICATION DU NOMBRE DE COMPRIME, DU NOMBRE D'INJECTABLE OU DE LA QUANTITE DE SOLUTION (SIROP) RESTANTS

(Demandez les plaquettes, les flacons, à la mère, père ou tuteur. Comptez les comprimés, suppositoires, injectables ou estimez la quantité de sirop restant dans un flacon en millilitre)

- Q4.6.1. Combien de comprimés restent-ils [____]
- Q4.6.2. Combien d'injectables restent-ils [____]
- Q4.6.3. Combien de suppositoires restent-ils [____]
- Q4.6.4. Combien de millilitres de solution ou sirop restent-ils dans le flacon [____]

Q4.7. PARTIE SUR LE SUIVI DU TRAITEMENT A DOMICILE PAR LES ENFANTS D'AGE SCOLAIRE

- Q4.7.1. Combien d'enfants âgés de 6 à 16 ans, avez-vous ? [____]
- Q4.7.2. Est-ce que vos enfants ont participé à une formation sur le suivi de traitement à domicile ? [____], 1 = Oui, 2 = Non, 3 = Je ne sais pas
- Q4.7.2.1. Si, vos enfants n'ont pas participé à une formation sur le suivi de traitement à domicile, pourrez-vous nous dire les raisons [____], 1 = Je n'ai pas été informé, 2 = les enfants n'avaient pas le temps pour les travaux du ménage, 3 = les parents ont refusé, 99. Autre raison, 99.1. Précisez
- Q4.7.2.2. Si vos enfants ont participé à une formation sur le suivi de traitement à domicile, combien de fois [____]
- Q4.7.2.3. Si vos enfants ont participé à une formation sur le suivi de traitement à domicile, c'était où ? [____], 1 = École de Tiènfala, 2 = ailleurs précisez
- Q4.7.3. Avez-vous impliqué vos enfants dans le suivi du traitement d'autres enfants de la maison ? [____], 1 = Oui, 2 = Non
- Q4.7.3.1. Si oui, expliquez-nous la manière dont vous avez procédé avec l'enfant ? [____]
- Q4.7.3.2. Si Oui, expliquez-nous, quels rôles a-t-il joué ? [____], 1 = il rappelait l'enfant ou la personne chargée de l'administration des médicaments, 2 = il aidait dans l'administration des médicaments, 99. Autre, 99.1. Précisez
- Q4.7.4. Pensez-vous que l'implication de vos enfants dans l'administration des médicaments à domicile vous a aidé ? [____], 1 = Oui, 2 = Non
- Q4.7.4.1. Si oui, pourriez-vous nous dire pourquoi _____

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Q4.7.4.2. Si non, pourriez-vous nous dire pourquoi _____

Q4.7.5. Pensez-vous que la participation de votre enfant à la formation sur le suivi du traitement à domicile a été un manque à gagner pour vous en termes [____] 0 = Non, 1 = main d'œuvre dans les activités du ménage (ex. participation aux travaux de construction de la maison du ménage, faire la vaisselle, faire la lessive, entretien de la maison, commission...), 2 = main d'œuvre dans les travaux champêtres, 3 = main d'œuvre comme ouvrier avec paiement, 99. Autre, 99.1 Précisez autre ____ (plusieurs réponses possible)

Q4.7.5.1. Si oui, selon vous à combien évaluer ce manque à gagner en heure [____]

Q4.7.5.2. Si oui, selon vous à combien évaluer ce manque à gagner en argent [____] F CFA, 77 = Ne sait pas, 88 = Non applicable

Q4.7.5.3. Pensez-vous que la participation de votre enfant à la formation sur le suivi du traitement à domicile a été un manque à gagner pour votre enfant [____] 0 = Non, 1 = son temps de devoir à domicile, 2 = son temps de divertissement, 99. Autre, 99.1 Précisez autre (plusieurs réponses possible)

Q4.8. QUESTIONNAIRE ENFANT D'ÂGE SCOLAIRE (6 A 16 ANS)

S'il y a plus d'un enfant de 6 à 16 ans, choisissez un enfant au hasard.

Q4.8.1. ID-Enfant [____] [____] [____] [____] [____]

Q4.8.2. Avez-vous participé à une formation sur le suivi du traitement à domicile à la maison [____], 1= Oui, 2 = Non ?

Q4.8.3. Avez-vous fait le suivi du traitement de votre sœur ou frère à la maison [____], 1= Oui, 2 = Non

Q4.8.3.1. Si Oui, le traitement de combien de sœurs avez-vous suivi pour maladie [____]

Q4.8.3.2. Si Oui, le traitement de combien de frères avez-vous suivi [____]

Q4.8.3.3. Comment avez-vous su que votre sœur ou frère était malade [____], 1 = j'ai su par moi-même, 2 = C'est ma mère qui m'a informé, 3 = c'est mon père qui m'a informé, 4 = c'est quelqu'un d'autre

Q4.8.4. La personne qui vous a informé, vous a-t-il expliqué comment prendre les médicaments devront être pris ? [____], 1= Oui, 2 = Non

Q4.8.5. Comment avez-vous procédé pour faire le suivi du traitement de votre sœur ou frère [____], 1 = je rappelais la personne chargée de l'administration des médicaments au moment de la prise, 2 = j'administrerais moi-même les médicaments, 99. Autre, 99.1. Précisez

Q4.8.5.1. Avez-vous parlé du contenu de la formation à d'autres personnes ? [____], 1 = Oui, 2 = Non,

Q4.8.5.1.1. Si oui, c'était qui ? [____], 1 = ma mère, 2 = mon père, 3 = autres parents, 4 = un camarade d'école, 5 = un ami du quartier, 5 = autres personnes.

Commentaire de l'enquêteur : _____

Je vous remercie pour votre participation à cet entretien.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Pourquoi mon ménage est choisi pour participer à cette étude ?

Nous souhaitons inclure votre ménage dans cette recherche, parce que tous les ménages du village de Tiènfala sont concernés, et notre méthode de choix est tombé sur votre ménage parmi tant d'autres.

Est-ce que votre ménage doit participer ?

C'est à vous de décider si vous voulez que votre ménage participe ou non. Si vous décidez que votre ménage participe, vous devrez compléter et signer le formulaire de consentement ou apposer votre empreinte digitale. Vous serez toujours libre d'arrêter l'enquête ou retirer votre ménage à tout moment de l'étude, sans donner de raison et sans que vos droits soient affectés.

Comment les choses vont se dérouler si je décide que mon ménage participe ?

Si vous souhaitez que votre ménage participe à cette étude, vous devez compléter le formulaire de consentement ci-joint. Nous vous poserons des questions sur vous-mêmes, vos enfants âgés de 9 mois à 10 ans ainsi sur leurs mères ; nous poserons également des questions à un enfant âgé de 10 à 16 ans de votre ménage qui sera choisi au hasard. Pour les enfants de 9 mois à 10 ans, nous vous poserons des questions sur les maladies qu'ils ont eu contracter durant les trois mois derniers et sur comment ces maladies ont été soignées. Concernant les enfants de 10 à 16 ans, nous leur poserons des questions sur leur participation à des formations sur le suivi du traitement à domicile, ainsi que sur leur implication dans le suivi du traitement à domicile.

Si vous souhaitez avoir des informations complémentaires sur cette étude avant de prendre une décision (ou à tout moment par la suite), veuillez contacter : Dr Hamidou Niangaly, email : hamidouniangaly@gmail.com, par téléphone : (00223) 76 05 66 15.

Quelle est la durée de l'entretien

L'entretien durera environ 30 minutes par enfant.

Quels sont les inconvénients et les risques possibles de la participation de votre ménage ?

Toutes les informations que vous nous communiquerez seront anonymisées, c'est-à-dire qu'aucune donnée personnelle concernant votre ménage ou votre enfant ne sera publiée. Seuls les membres de l'équipe de recherche autorisés par le principal investigateur auront accès aux informations collectées.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Quels sont les avantages possibles à ma participation ?

Bien que la participation de votre ménage à cette étude ne présente aucun avantage personnel, les informations collectées pourront contribuer à améliorer le suivi du traitement contre le paludisme et les autres maladies fréquentes chez les enfants.

Et si quelque chose ne va pas ?

Nous ne prévoyons aucun problème spécifique relié à l'étude. Si un problème apparaît au cours des entretiens ou des suivis, l'enquêteur en discutera avec Dr Hamidou Niangaly (investigateur principal). Toute décision ultérieure dépendra de la nature du problème. Si vous souhaitez vous plaindre ou si vous avez des préoccupations au sujet de la façon dont vous avez été traité au cours de cette étude, vous devez immédiatement informer l'investigateur principal (Dr Hamidou Niangaly) via son contact personnel fourni en haut).

Est-ce que la participation de votre ménage à l'étude restera confidentielle ?

Votre participation à l'étude sera entièrement confidentielle. Aucune information personnelle vous concernant ne sera publiée. L'entretien en face à face sera réalisé dans un endroit qui vous conviendra. Cependant, si nécessaire nous solliciterons une personne pour servir d'interprète qui servira de témoin. De toute façon, c'est après votre vos avis que la personne sera invitée à faire l'interprète.

Qu'advient-il des résultats de l'étude ?

Toutes les informations que vous avez fournies seront stockées de manière anonyme sur un ordinateur et un serveur. Les informations obtenues par l'équipe de recherche seront ensuite analysées. Les résultats de cette analyse seront disponibles selon une ou plusieurs des sources suivantes ; articles scientifiques dans des revues scientifiques à comité de lecture ; présentations à une conférence ; séminaires. Vous pourrez obtenir une copie des résultats publiés en écrivant à l'investigateur principal de cette étude sur son numéro Whatsapp 00223 76 05 66 15 ou via son email : hamidouniangaly@gmail.com. Votre enfant, vous et votre ménage ne seront identifiés dans aucun rapport ou publication.

Qui organise et finance la recherche ?

Cette étude est organisée par l'Institut National de Santé Publique et le Centre de Recherche et de Formation sur le Paludisme. L'étude est financée par l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar à travers le programme spécial pour la formation et la recherche sur les maladies tropicale (TDR) qui est basé à l'Organisation mondiale de la santé (OMS). L'Université Cheikh Anta

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Diop de Dakar a été sélectionnée à la suite d'un appel à candidature pour mener ces activités en Afrique francophone. Elle devient ainsi le troisième centre de référence TDR en Afrique.

Qui a examiné ce protocole ?

Ce protocole a été examiné par le Comité d'éthique de l'INSP. Un accord éthique a été donné par ledit Comité d'éthique.

Contact pour avoir plus d'informations :

Si vous souhaitez avoir des informations complémentaires sur cette étude avant de prendre une décision (ou à tout moment par la suite), veuillez contacter Dr Hamidou Niangaly (hamidouniangaly@gmail.com, (00223) 76 05 66 15.

Merci d'avoir pris en compte cette invitation

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

3. Fiche d'enquête CSCom

FICHE D'ENREGISTREMENT DU VOLONTAIRE									
Prénom :					Intermédiaire			Nom :	
Sexe:		Age : ___ année ___ mois			Ethnie :				
Village :				Quartier :					
ID : _____ . _____ . _____				STDN : _____			Date enregistrement :		
Taille: _____ Cm		Poids : _____ ._Kg							
ATCD/Maladie (precisez) : Oui ___/					Si Oui Précisez				
Non ___/					:				
Depuis quand :				TTT reçu :					
MERE(biologique/adoptive) :Nom				Prenom :			ID : _____ . _____ _____		
Age: _____ ans		Profession:			Ethnie				
PERE/TUTEUR :		Prenom			ID : _____ . _____ _____				
Age : _____ ans		Profession:			Ethnie :				

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

INTERROGATOIRE	STDN : _ _ _ _ _	
Jour de visite : __ /	observation	
Date de visite	__ / __ / __	
Heure de visite	__ h __	
Fièvre/ATCD (24h passées)	O	N
Cephalées	O	N
Vomissements	O	N
Diarrhée	O	N
Dx abdominale	O	N
Lethargie	O	N
Troubles (conscience)	O	N
Symptôme Resp	O	N
Prurit	O	N
Hématurie	O	N
Prise recente antipaludique	O	N
Prise recente antihelminthique	O	N
Dermatomycose	O	N
Autres		
Initial		

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

EXAMEN PHYSIQUE	STDN : _ _ _ _ _	
Jour de visite: ___/		Observation
Date de visite	___/___/___	
Temp Axillaire	____.____	
Deshydratation	O N	
Malnutrition	O N	
Anemie/paleur	O N	
Icteur/jaunice	O N	
Detresse Resp	O N	
Examen anormale	O N	
du poumon		
Hépatomegalie	O N	
Splénomégalie (Hackett)	0 1 2 3 4 5	
Autres		
RESULTAT LABORATOIRE		
EXAMEN DU SANG		
Heure de visite	____.____	
Confettis PCR	O N	
GE/FM	O N	
<i>P. falciparum</i>		
<i>G. falciparum</i>		
<i>P. malarea</i>		
<i>P. ovalé</i>		
Hb g/dl	____.____	
Initial		

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

PASSAGE : ____/____/____				STDN : _____	
DIAGNOSTIC clinique		Commentaires			
Paludisme simple		O	N		
Paludisme grave					
IRA					
Syndrome diarrhéique		O	N		
Dermatose					
Schistosomiase urinaire		O	N		
Parasitose digestive		O	N		
laquelle :					
Autres		O	N		

TRAITEMENT ET OBSERVANCE					
STDN : ____ / ____ / ____ / ____ / ____ /					
NF		NM		NP	
<p>1. Quel type de traitement antipaludique a-t-il été instauré ? [_____] 1= Voie orale (comprimés); 2= Voie parentale (Injectable); 3 = rectale; 4 = Voies orale et parentale, 5= Voies orale et rectale, 6= Voies rectale et injectable</p>					
<p>2. <u>Noms génériques et dosage des médicaments</u> (ex : Artéméther/Luméfantrine 20 mg/120 mg)</p> <p>2.1. Voie orale (antipaludique) : [_____]</p> <p>2.2. Injectable (antipaludique) : [_____]</p> <p>2.3. Suppositoire (antipaludique) : [_____]</p>					
<p>3. <u>Durée du traitement</u></p> <p>3.1. Voie orale [_____] jours</p> <p>3.2. Voie parentale [_____] jours</p> <p>3.3. Voie rectale [_____] jours</p>					
<p>4. <u>Quantité totale/Nombre total de médicaments à prendre</u></p> <p>4.1. Voie orale [_____]</p> <p>4.2. Voie parentale [_____]</p> <p>4.3. Voie rectale [_____]</p>					
<p>5. <u>Posologie</u></p> <p>5.1. Combien de comprimés devrait-il prendre par jour ? Matin [_] ; Midi [_] ; Soir [_] ;</p> <p>5.2. Combien d'injectables devrait-il recevoir par jour ? Matin [_] ; Midi [_] ; Soir [_] ;</p>					

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Commentaire sur la continuation de l'étude : Oui Non
Si Non Date d'arrêt : _____ ! _____ ! _____ ! Raison d'arrêt : ! _____ ! 1 : Abandon. 2 : Voyage 3 : Autres à Préciser : Signature de l'investigateur :

Fiche d'information des participants aux entretiens

Chèr(e) Monsieur ou Madame,

Votre enfant est invité à prendre part à une étude. Avant de prendre votre décision, il est important que vous compreniez pourquoi nous réalisons cette recherche et en quoi elle consiste. Veuillez prendre le temps de lire attentivement les informations suivantes et d'en discuter avec d'autres personnes si vous le souhaitez.

N'hésitez pas à nous contacter s'il y a quelque chose qui n'est pas clair ou si vous souhaitez plus d'informations.

Quel est le but de cette étude ?

Le paludisme est une maladie qui est transmise par la piqûre des moustiques. Tout le monde peut contracter le paludisme mais, les jeunes enfants sont les plus affectés ainsi que les femmes enceintes. Des médicaments efficaces contre le paludisme existent, mais les personnes malades ne les prennent pas correctement après les avoir procurés, dont les raisons multiples. On sait qu'un traitement non complété ou le non respect des moments de prise peuvent entraîner une non-guérison ou prolonger le temps de guérison. Nous menons cette étude pour améliorer le respect des prescriptions médicales en impliquant les enfants pour le suivi du traitement à domicile et aussi comprendre les raisons qui font que les personnes ne prennent pas correctement les médicaments.

Pourquoi non enfant a été choisi(e) ?

Nous souhaitons inclure votre enfant dans cette étude, parce que le test montre qu'il est atteint du paludisme. Votre enfant est choisi parce qu'il répond aux critères d'inclusion de notre étude.

Est-ce que votre enfant doit participer ?

C'est à vous de décider si vous voulez que votre enfant participe ou non. Si vous décidez que votre enfant participe, vous devrez compléter et signer le formulaire de consentement. Vous serez toujours libre de retirer votre enfant à tout moment de l'étude, sans donner de raison et sans que vos droits soient affectés.

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Comment les choses vont se dérouler si je décide que mon enfant participe ?

Si vous souhaitez que votre enfant participe à cette étude, vous devez compléter le formulaire de consentement ci-joint. Nous vous poserons quelques questions. Nous prélevons quelques gouttes de sang au bout du doigt de l'enfant pour l'identification du type de parasite, déterminer la quantité de parasites dans le sang de votre enfant et évaluer les comportements des parasites vis-à-vis mes médicaments. Ensuite, le personnel du CSCom lui prodiguera les soins appropriés.

Si vous souhaitez avoir des informations complémentaires sur cette étude avant de prendre une décision (ou à tout moment par la suite), veuillez contacter : Dr Hamidou Niangaly, email : hamidouniangaly@gmail.com, par téléphone : (00223) 76 05 66 15.

Quelle est la durée de participation de mon enfant à l'étude ?

Votre enfant est invité à participer à l'étude pendant 28 jours. Après ce premier jour d'initiation du traitement, nous vous invitons à ramener l'enfant le troisième jour et le 28^{ème} jour pour vérifier son état de santé physique et prélever quelques gouttes de sang pour évaluer l'efficacité du traitement.

Quels sont les inconvénients et les risques possibles de la participation de votre enfant ?

Toutes les informations que vous nous communiquez seront anonymisées, c'est-à-dire qu'aucune donnée personnelle concernant votre enfant ne sera publiée. Seuls les membres de l'équipe de recherche autorisés par le PI auront accès aux informations collectées. Le prélèvement de gouttes de sang peut entraîner un inconfort, une douleur au point de piqûre et rarement une infection. Toutes les précautions nécessaires seront prises pour minimiser ces risques. Les personnes en charge du prélèvement seront formées afin qu'elles réalisent des prélèvements appropriés de gouttes de sang. Les points de ponction seront nettoyés avec du coton imbibé de l'alcool à 70°Celcius. Après prélèvement l'agent s'assurera que le saignement s'est arrêté et il nettoiera encore le point de piqûre.

Quels sont les avantages possibles à ma participation ?

Bien que la participation de votre enfant à cette étude ne présente aucun avantage personnel, les informations collectées peuvent contribuer à améliorer le suivi du traitement contre le paludisme par les parents.

Et si quelque chose ne va pas ?

Nous ne prévoyons aucun problème spécifique relié à l'étude. Si un problème apparaît au cours des entretiens, l'enquêteur en discutera avec Dr Hamidou Niangaly (investigateur principal). Toute décision ultérieure dépendra de la nature du problème. Il n'y a pas de système d'assurance particulier à l'étude. Si vous souhaitez vous plaindre ou si vous avez des préoccupations au sujet de la façon dont vous avez été traité au cours de cette étude, vous devez immédiatement informer les deux investigateurs principaux (Dr Hamidou Niangaly via son contact personnel fourni en haut).

Est-ce que la participation de votre enfant à l'étude restera confidentielle ?

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Votre participation à l'étude sera entièrement confidentielle. Aucune information personnelle vous concernant ne sera publiée. L'entretien en face à face sera réalisé dans un endroit qui vous conviendra. Cependant, si nécessaire nous solliciterons une personne pour servir d'interprète qui servira de témoin. De toute façon, c'est après vos avis que la personne sera invitée à faire l'interprète.

Qu'advient-il des résultats de l'étude ?

Toutes les informations que vous avez fournies seront stockées de manière anonyme sur un ordinateur. Les informations obtenues par l'équipe de recherche seront ensuite analysées. Les résultats de cette analyse seront disponibles selon une ou plusieurs des sources suivantes ; articles scientifiques dans des revues scientifiques à comité de lecture ; présentations à une conférence ; séminaires. Vous pourrez obtenir une copie des résultats publiés en écrivant à l'investigateur principal de cette étude (email : hamidouniangaly@gmail.com). Votre enfant, vous et votre ménage ne seront identifiés dans aucun rapport ou publication.

Qui organise et finance la recherche ?

Cette étude est financée par l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar à travers le programme spécial pour la formation et la recherche sur les maladies tropicales (TDR) est basé à l'Organisation mondiale de la santé (OMS). L'Université Cheikh Anta Diop de Dakar vient d'être sélectionnée à la suite d'un appel à candidature pour mener ces activités en Afrique francophone. Elle devient ainsi le troisième centre de référence TDR en Afrique.

Qui a examiné ce protocole ?

Ce protocole a été examiné par le Comité d'éthique de l'INSP. Un accord éthique a été donné par ledit Comité d'éthique.

Contact pour avoir plus d'informations :

Si vous souhaitez avoir des informations complémentaires sur cette étude avant de prendre une décision (ou à tout moment par la suite), veuillez contacter Dr Hamidou Niangaly (hamidouniangaly@gmail.com, (00223) 76 05 66 15).

Merci d'avoir pris en compte cette invitation

4. Consentement éclairé CScCom

Impact de la surveillance du traitement du paludisme par les enfants d'âge scolaire sur l'observance du traitement dans l'aire de santé de Tiènfala, au Mali.

Institutions de recherche : Institut National de Santé Publique (INSP) & Malaria Research and Training Center

Objectif : Évaluer l'impact de l'implication des enfants d'âge scolaire dans le suivi du traitement du paludisme à domicile sur l'adhésion et l'observance du traitement.

Méthodologie de l'étude :

Collecte des données de ménages et biomédicales.

Intérêt de l'étude :

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Les informations collectées peuvent contribuer à améliorer la compliance au traitement du paludisme.

Risques potentiels :

Cette enquête comporte très peu de risque pour les personnes interrogées. Toutes les dispositions ont été prises pour anonymiser les informations, c'est-à-dire qu'aucune donnée personnelle vous concernant ne sera publiée. Seuls les membres de l'équipe de recherche et des personnes autorisées par les principaux investigateurs auront accès aux informations collectées. Les risques liés au prélèvement de gouttes de sang seront minimisés.

Consigne :

Votre enfant est invité à participer à l'étude ci-dessus

Merci de cocher chaque case si vous donnez votre consentement pour la participation de votre enfant.

Je confirme que j'ai pris connaissance des objectifs et la procédure de réalisation de l'étude, ceux qui impliquent la participation à l'étude de mon enfant et que j'ai eu la possibilité de poser des questions

Je comprends que ma participation est volontaire et que je suis libre de retirer mon enfant de l'étude à tout moment, sans donner de raison, et sans Conséquences sur mes droits

Je comprends que l'entretien va être enregistré et transcrit

Je comprends que mon consentement ainsi que les données de mon enfant anonymisées peuvent être contrôlées par le sponsor de l'étude lors d'un audit

J'accepte la participation de mon enfant à cette étude

Nom Prénom du participant : _____

Nom du parent ou tuteur : _____

Signature ou empreinte digitale du parent ou tuteur Date : __. __/__. __/__. __. __. __./,
Jj mm aaaa

Signature _____/

_____/ Empreinte digitale

Signature et nom du ou de l'investigateur Date : __. __/__. __/__. __. __. __./,
Jj mm aaaa

_____/

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Signature

Si vous désirez avoir plus d'information à propos de cette étude, merci de contacter :

Dr Hamidou Niangaly, Email : hamidouniangaly@gmail.com,

Téléphone : (00223) 76 05 66 15,

Formation des enfants d'âge scolaire et l'observance du traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et des maladies diarrhéiques dans le village de Tienfala

Serment de Galien

Je jure en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoignage ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers les malades et sa dignité humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

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 jure