



Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la **UN PEUPLE-U**
Recherche Scientifique
UNIVERSITE DE BAMAKO



UE DU MALI

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Année Universitaire 2009 – 2010

N°/

THESE

Utilisation des médicaments par les relais
et les mères pour le traitement des IRA
chez les enfants de 2 à 59 mois au niveau
communautaire à Kayes, Sikasso, Ségou
et Mopti.

**Présentée et soutenue publiquement le 2011 devant la
Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie
du Mali**

Par Monsieur Aboubacar SANGHO
Pour Obtenir le Grade de Docteur en Pharmacie
(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : Professeur Gaoussou KANOUE

Membre : Docteur Sékou BAH

Codirecteur : Docteur KEITA Haoua DEMBELE

Directeur de thèse : Professeur Hamadoun SANGHO

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2010-2011

ADMINISTRATION

DOYEN : **ANATOLE TOUNKARA-PROFESSEUR**

1^{er} ASSESSEUR : **BOUBACAR TRAORE-MAITRE DE CONFERENCES**

2^{ème} ASSESSEUR : **IBRAHIM I. MAIGA-MAITRE DE CONFERENCES**

SECRETAIRE PRINCIPAL : **IDRISSA AHMADOU CISSE-MAITRE ASSISTANT**

AGENT COMPTABLE : **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL-CONTROLEUR DES FINANCES**

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BAOptalmologie

Mr Bocar SALLOrthopédie Traumatologie-Secourisme

Mr Yaya FOFANAHématologie

Mr Mamadou L. TRAORE

Mr Balla COULIBALY

Mr Mamadou DEMBELE

Mr Mamadou KOUMARE

Mr Ali Nouhoum DIALLO

Mr Aly GUINDO

Mr Mamadou M. KEITAPédiatre

Mr Sinè BAYOAnatomie-Pathologie-Histoembryologie

Mr Sidi Yaya SIMAGASanté Publique

Mr Abdoulaye Ag RHALYMédecine Interne

Mr Boukassoum HAIDARALégislation

Mr Boubacar Sidiki CISSEToxicologie

Mr Massa SANOGOChmie Analytique

Mr Sambou SOUMARE

Mr Sanoussi KONATE

Mr Abdou Alassane TOUREOrthopédie-Traumatologie

Mr Daouda DIALLO

Mr Issa TRAORE

Mr Mamadou K. TOURE

Mme SY Assitan SOW

Mr Salif DIAKITE

Chirurgie Générale

Pédiatrie

Chirurgie Générale

Pharmacognosie

Médecine interne

Gastro-Entérologie

Chirurgie Générale

Santé Publique

Chimie Générale & Minérale

Radiologie

Cardiologie

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale	
Mr Kalilou OUATTARA		Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obsétrique	
Mr Alhousseini Ag MOHAMED		O.R.L.
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale	
Mr Abdel Kader TRAORE	Dit DIOP	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale	
Mme TRAORE J. THOMAS		Ophtalmologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO		Ophtalmologie
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obsétrique	
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale	
Mr Sékou SIDIBE		Orthopédie-Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO		Anesthésie-Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY		Orthopédie-Traumatologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA		Stomatologie
Mr Nouhoum ONGOIBA		Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA		Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation	
Mr ZimogoZié SANOGO	Chirurgie Générale	
Mr Mohamed KEITA		O.R.L
Mr Mady MACALOU		Orthopédie/Traumatologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPOO	R.L	
Mr Ibrahim ALWATA		Orthopédie-Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI		Ophtalmologie
Mr Tiemoko D. COULIBALY		Odontologie
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie /Réanimation	
Mr Bouraïma MAIGA		Gynéco/Obsétrique
Mr Niani MOUNKORO		Gynécologie/Obsétrique
Mr Zanafon OUATTARA		Urologie
Mr Adama SANGARE		Orthopédie-Traumatologie
Mr Aly TEMBELY		Urologie
Mr Samba Karim TIMBO		O.R.L
Mr Souleymane TOGORA		Odontologie
Mr Lamine TRAORE		Ophtalmologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRAG	Gynéco-Obsétrique	
Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale	
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie -Réanimation	
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie	
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie	
Mr Boubacary GUINDOO	R.L	
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale	

Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konaba KOITA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophthalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro Chirurgie
Mme Kadidia SINGAREO.R.L	
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
Mr Aladjji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
Mr Ibrahim TEGUETE	Gynécologie/Obsétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obsétrique
Mr Lamime Mamadou DIAKITE	Urologie
Mrme Fadima Koréissy TALL	Anesthésie-Réanimation
Mr Mohamed KEITA	Anesthésie-Réanimation
Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie-Réanimation
Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
Mr Tioukany THERA	Gynécologie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	Ophthalmologie
Mr Seydou BAKAYOKO	Ophthalmologie
Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophthalmologie
Mr Adama GUINDO	Ophthalmologie
Mme Fatima KONANDJI	Ophthalmologie
Mr Hamidou Baba SACKO	O.R.L
Mr Siaka SOUMAORO	O.R.L
Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
Mr Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBOP	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahmane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie Médicale
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie-Virologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDO	Bactériologie-Virologie

Mr Amagana DOLO
Mr Mahamadou CISSE
Mr Abdoulaye DABO
Mr Ibrahim I. MAIGA
Mr Mahamadou A. THERA
Mr Moussa Issa DIARRA
Biophysique
Mr Mouctar DIALLO
Mr Djibril SANGARE
Mr Boubacar TRAORE
Mr Mounirou BABY
Mr Guimogo DOLO
Mr Kaourou DOUCOURE
Mr Lassana DOUMBIA
Mr Abdoulaye TOURE
Mr Cheik Bougadari TRAORE
Mr Souleymane DIALLO
Mr Bouréma KOURIBA

Parasitologie **Chef de D.E.R.**
Biologie
Malacologie, Biologie Animale
Bactériologie-Virologie
Parasitologie-Mycologie

Biologie Parasitologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Parasitologie-Mycologie
Hématologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Biologie
Chimie Organique
Entomologie Moléculaire Médicale

Anatomie-Pathologie
Bactériologie-Virologie
Immunologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou DIAKITE
Mr Bakarou KAMATE
Mr Bakary MAIGA
Immunologie
Mr Bokary Y. SACKO
Biochimie

Immunologie-Génétique
Anatomie-Pathologie

4. ASSISTANTS

Mr Mamadou BABI
Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE
Parasitologie Entomologie
Mr Blaise DACKOUCO
Mr Aldiouma GUINDO
Mr Boubacar Ali TOURE
Mr Issa KONATE
Mr Moussa KONE
Mr Hama Abdoulaye DIALLO
Mr Seydina Aboubacar Samba DIAKITE
Mr Mamoudou MAIGA
Mr Samba Adama SANGARE
Mr Oumar GUINDO
Biochimie
Mr Seydou Sassou COULIBALY
Biochimie
Mr Harouna BAMBIA
Mr Sidi Boula SISSOKO
Mr Bréhima DIAKITE
Mr Yaya KASSOUGUE
Mme Safiatou NIARE
Mr Abdoulaye KONE
Mr Bamodi SIMAGA
Mr Klétigui Casmir DEMBELE
Mr Yaya GOITA

Chimie Analytique
Hématologie
Hématologie
Chimie Organique
Chimie Organique
Immunologie
Immunologie
Bactériologie
Bactériologie

Anatomie Pathologie
Hysto-Embryologie
Génétique
Génétique
Parasitologie
Parasitologie
Physiologie
Biochimie Clinique
Biochimie Clinique

D.E.R DE MEDECINE ET SPECIALISTES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mahamane MAIGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE

Néphrologie
Psychiatrie
Neurologie

Mr Hamar A. TRAORE
Mr Dapa Aly DIALLO
Mr Moussa Y. MAIGA Gastro-entérologie-Hépatologie
Mr Somita KEITA
Mr Boubacar DIALLO
Mr Toumani SIDIBE
Mr Mamady KANE
Mr Adama D. KEITA

Médecine Interne
Hématologie
Dermato-Léprologie
Cardiologie
Pédiatrie
Radiologie
Radiologie, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdel Kader TRAORE Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE Médecine Interne
Mr Saharé FONGORON Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mr Sounkalo DAO
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Daouda K. MINTA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Seydou DIAKITE
Mr Mahamadou TOURE
Mr Idrissa Ah. CISSE
Mr Mamadou B. DIARRA
Mr Moussa T. DIARRA
Mme Habibatou DIAWARA
Mr Cheick Oumar GUINTON Neurologie
Mr Anselme KONATE
Mr Kassoum SANOGO
Mr Boubacar TOGO
Mr Arouna TOGORA
Mr Souleymane COULIBALY

Gastro-entérologie
Endocrinologie
Maladies Infectieuses
Pédiatrie
Maladies Infectieuses
Pneumologie
Cardiologie
Radiologie
Rhumatologie/Dermatologie
Cardiologie
Hépatogastro-entérologie
Dermatologie
Hépatogastro-entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Psychologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme KAYA Assétou SOUCKO Médecine Interne
Mr Mahamadou GUINDO
Mr Ousmane FAYE
Mr Yacouba TOLOBAP Pneumo-Ptisiologie
Mme Fatoumata DICKO
Mr Boubacar DIALLO
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA Neurologie
Mr Modibo SISSOKO
Mr Ilo Bella DIALL
Mr Mahamadou DIALLO
Mr Adama Aguisa DICKO
Mr Abdoul Aziz DIAKITE
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO
Mr Salia COULIBALY
Mr Ichaka MENTA
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Japhet Pobanou THERA

Radiologie
Dermatologie
Pédiatrie
Médecine Interne
Psychiatrie
Cardiologie
Radiologie
Dermatologie
Pédiatrie
Pneumologie
Radiologie
Cardiologie
Cardiologie
Médecine Légale/Ophthalmologie

4. ASSISTANTS

Mr Drissa TRAORE

Anatomie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Ousmane DOUMBIA
Mr Elimane MARIKO

Chimie Analytique
Pharmacie Chimique
Pharmacologie, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO
Mr Alou KEITA
Mr Benoît Yaranga KOUMARE
Mr Ababakar I. MAIGA
Mme Rokia SANOGO Pharmacognosie
Mr Saïbou MAIGA

Matières Médicales
Galénique
Chimie Analytique
Toxicologie
Législation

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE Galénique
Mr Ousmane KOITA
Mr Yaya COULIBALY
Mr Abdoulaye DJIMDE
Mr Sékou BAH Pharmacologie
Mr Loséni BENGALY Pharmacie Hospitalière

Parasitologie Moléculaire
Législation
Microbiologie-Immunologie

4. ASSISTANTS

Mr Aboubacar Alassane Oumar Pharmacologie Clinique
Mr Sanou Khô COULIBALY
Mr Tidiane DIALLO
Mr Bourama TRAORE
Mr Issa COULIBALY
Mr Mahamadou TANDIA
Mr Madani MARIKO
Mr Mody CISSE
Mr Ousmane DEMBELE
Mr Hamma Boubacar MAIGA
Mr Bacary Moussa CISSE
Mr Adama DENOUE
Mr Mahamane HAIDARA
Mr Hamadoun Abba TOURE
Mr Balla Fatoma COULIBALY

Toxicologie
Toxicologie
Législation
Gestion
Chimie Analytique
Chimie Analytique
Chimie Thérapeutique
Chimie Thérapeutique
Galénique
Galénique
Pharmacognosie
Pharmacognosie
Bromatologie
Pharmacie Hospitalière

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamadou Sounkalo TRAORE
Mr Jean TESTA
Mr Massambou SACKO
Mr Alassane A. DICKO

Santé Publique, **Chef de D.E.R.**
Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique

Mr Seydou DOUMBIA Epidémiologie
Mr Samba DIOP Anthropologie Médicale
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Akory Ag IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique
Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médecine
Mme Fanta SANGHO Santé Communautaire	

3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO Biostatistique	
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Zoureïbou MAIGA	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souléyman GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique
Mr Cheick O. DIAWARA	Bibliographie

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie
Pr. Pascal BONNABRY	Pharmacie Hospitalière

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

Au nom d'ALLAH, le Tout Miséricordieux le Très Miséricordieux, Gloire à Toi Maître de l'univers.

Je dédie ce présent travail à mes chers parents qui m'ont quitté.

A ma mère feu Aminata Dagamaïssa : maman je t'ai connu à travers les dires de ma famille et de mes proches. Tous retiennent de toi une gentillesse exemplaire, une modestie et une générosité à nul autre pareil. Les mots me manquent pour faire ton éloge, puisse Allah t'accueillir dans son paradis.

A mon père feu Alassane Sangho : chef de famille irréprochable, je retiens de toi un homme vertueux. Le travail bien fait, la solidarité et la culture de l'excellence ont été ton combat toute ta vie. Père, ce travail est le fruit de tes sages conseils, reposes en paix homme de religion !

A ma grande sœur Fadimata Sangho et son mari Mahamadou Dagnon : j'ai trouvé en vous la famille d'accueil parfaite, j'ai reçu de vous une éducation qui me sert encore. Qu'Allah vous accorde une vie prospère et une récompense ultime.

A ma tante Aïssata Hameye : maman des orphelins, tu as su prendre une place combien difficile à combler. Femme d'exception, tu m'as aidé à contenir la perte de ta grande sœur. Reçois dans ce travail, l'expression de ma reconnaissance éternelle.

A ma tante Niaber Diangou et son mari feu tonton Sory Sangho : votre soutien ne m'a jamais fait défaut. Recevez dans ce travail le témoignage de ma profonde gratitude.

A mon grand frère Ibrahim Sangho et son épouse Djeneba Coulibaly : durant mes études secondaire et supérieure, vous m'avez accueilli, aidé et choyé en fils. J'ai appris à vos côtés les fondements d'une vie responsable. Vous avez

parafé l'éducation que j'ai reçue. Votre soutien et votre affection ne m'ont aucunement manqué. Ce travail est la récompense de vos efforts!

A mon cher maître Hammadoun AlySango : j'ai reçu bien des faveurs à vos côtés, j'ai ainsi profité de vos conseils et de vos réflexions bien nourris. Recevez cher maître ma profonde gratitude!

A mes frères et sœurs Hamadoun, Oumar, Madiou, Sidi, Mohamed, Nouhoum, Fadimata, Fanta, Hawa, Hadidiatou, Fatoumata Alassane, Adaye, Kadidia, Lavielle, Aminata, Adina, Djenebou et Nana Kadidia : ce travail est le vôtre, vous n'avez ménagé aucun effort pour sa réalisation. Vos bénédictions m'ont beaucoup servi, soyez en remerciés.

A mes cousins Amadou IlatySangho, Moussa Daouda et Gouro Abdrahamane : vos efforts n'ont pas été vains !

A ma cousine Bintarè IlatySangho : ce travail est le fruit de tes conseils.

A mes beaux frères et mes belles sœurs : votre appui fut utile à l'élaboration de ce modeste travail.

A mes neveux et nièces : courage et persévérance.

A mes amis de la grande famille du Point G : MamadouLassine Keïta, Younoussa Diarra, Hamadi Traoré, Cheick Tidiane Koné, Mouhamadou Traoré, Djibril Cissé, HousseyniOngoïba, Harouna Coulibaly, Mahamadou Diarra, Amadou Kébé, Brehima Coulibaly, Fadima Coulibaly, NouhoumL. Traoré : j'ai été honoré par votre soutien inconditionnel et la solidarité dont vous avez fait preuve à mon égard. Ce travail récompense vos efforts.

A mes amis de Banankabougou : Tiecoura Diarra, SarawiMaïga, MoribaNiaré : chers amis, les mots me manquent pour vous exprimer ma reconnaissance.

A mes amis de Niono : la patience, la solidarité et le partage ont été le credo de notre amitié. Ce travail est le vôtre !

A mon voisin de classe François Kamaté : j'ai trouvé en toi un frère, un conseiller, un protecteur. Puisse ce travail exprimer l'étendue de tes efforts.

A mon groupe de travail Oumou Mahamane Traoré, Ibrahim Douyon, Yogara Saye, Adama Dissa, Pierre Flatié Sanou et tous les autres : vous m'avez inculqué les principes de la persévérance et du travail bien fait. J'ai bénéficié de votre esprit de partage.

A mes très chères Koutah Oulé Cissé et Famille, Nana Houmama Cissé et Famille : il me serait difficile de nier votre apport dans la réussite de ce travail. Recevez l'expression de ma sincère considération.

A tous ceux qui n'ont pas été cités : soyez remerciés pour vos contributions.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements à toutes les personnes de bonne volonté qui ont contribué si peu soit-il à la réalisation de ce travail notamment :

A tous les enseignants de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS).

Merci pour la qualité de la formation reçue avec toute la pédagogie nécessaire.

A tout le personnel de la bibliothèque de la FMPOS.

Merci pour votre disponibilité.

A tous les travailleurs du Centre de Recherche, d'Etudes et de Documentation pour la Survie de l'Enfant.

Merci pour votre gentillesse et votre disponibilité.

Au médecin chef du district sanitaire de Niono.

Votre apport a été très bénéfique dans la réalisation de ce travail, merci encore !

A l'ensemble du personnel du Centre de Santé de Référence de Niono.

Merci pour la formation reçue et les conseils prodigués.

A la 4^{ème} promotion du Numerus Clausus.

Merci pour votre soutien inconditionnel.

A la pharmacie Nouhou Samaké, notamment la pharmacienne Dr Diawara Nia dite Kadidia Samaké, le pharmacien assistant Dr Samaké Moussa et les vendeurs : Ibrahim Diallo, Mme Dembélé Alima Traoré, Mme Sanogo Oumou Traoré, Alassane Kéita. Je n'oublie pas les autres vendeurs et stagiaires que j'ai côtoyé durant mes années de stage.

Merci pour m'avoir ouvert le chemin de ma profession future et la qualité de l'enseignement reçu.

A tous les encadreurs et stagiaires de l'Institut National de Recherche en Santé Publique.

Merci pour votre assistance.

A tout le personnel du centre MIPROMA de Magnambougou.

Merci pour votre encadrement.

A M. N'golo dit BouramaDaou, M.Doumbia Lamine Sagaba, Mme YattaraAissataKoumaré.

Merci pour vos sacrifices !

Aux pratiquants d'arts martiaux, aux maîtres et aux membres du bureau du Comité Universitaire pour la Coordination des Arts Martiaux (CUCAM) dont je suis membre.

Merci pour votre confiance !

**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU
JURY**

A notre Maître et Président du Jury :

Professeur Gaoussou KANOUTE

**Professeur titulaire de Chimie Analytique, d'électrochimie et
d'analyse instrumentale à la FMPOS**

Ancien Maître de conférences à l'Université de Paris XI

Ancien Directeur Général de l'hôpital du Point G

Ancien Directeur du Laboratoire National de la Santé

Chevalier de l'ordre du mérite de la santé

Chevalier des palmes académiques de l'ordre international du CAMES

Cher maître,

C'est pour nous un grand honneur et surtout une grande fierté de vous savoir
Président de ce jury.

Votre simplicité et votre dévouement pour le travail bien fait font de vous un
homme admirable.

Vos qualités d'homme de science, d'enseignant et de formateur font de vous un
exemple à suivre.

Nous conservons un précieux souvenir de vos sages et affectueux conseils.

C'est l'occasion pour nous de vous exprimer notre profonde reconnaissance et
de vous assurer de la fierté que nous éprouvons d'être comptés parmi vos élèves.

A notre Maître et Juge :

Docteur Sékou BAH

Maître Assistant en Pharmacologie à la FMPOS

Pharmacologue à la pharmacie hospitalière du CHU Point G

Collaborateur du Département de Médecine Traditionnelle (DMT)

Cher maître,

Nous sommes rassurés de vous compter parmi les membres de ce jury. Nous avons été marqués par vos immenses qualités tant intellectuelles que sociales.

Nous gardons de vous un maître soucieux de la formation de ses élèves.

Recevez cher maître l'expression de notre profond attachement.

A notre maître et directeur de thèse :

Professeur Hamadoun SANGHO

Maître de Conférences agrégé en Santé Publique à la FMPOS

Directeur Général du Centre de Recherche, d'Etudes et de Documentation pour la Survie de l'Enfant(CREDOS)

Cher maître,

Votre sagesse, votre rigueur scientifique, vos qualités de bon enseignant font de vous un maître respecté et admiré.

Vos critiques et suggestions ont été d'un apport inestimable dans la réalisation de ce document.

Nous vous assurons de notre respect et de notre profonde gratitude.

A notre Maître et co-directeur :

Dr KEITA Haoua DEMBELE

Masteur en Santé Publique

Chef du département de recherche au CREDOS

Cher maître,

Merci d'avoir accepté de codiriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Vous nous avez impressionnés par votre abord facile et votre souci pour le travail bien fait.

Nous vous prions d'accepter le témoignage de nos sentiments les plus distingués et les plus respectueux.

SIGLES ET ABREVIATIONS

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

BASICS:	Basics Support for Institutionalization of Child Survival
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
Cp :	Comprimé
CPM :	Chef de Poste Médical
CREDOS :	Centre de Recherche, d'Etudes et de Documentation pour la Survie de l'Enfant
CSCOM :	Centre de Santé Communautaire
CSRéf :	Centre de Santé de Référence
DRS :	Direction Régionale de la Santé
EDSM-IV :	4 ^{ème} Enquête Démographique et de Santé du Mali
EPH :	Etablissement Public Hospitalier
FMPOS :	Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto- Stomatologie
HIB :	<i>Haemophilus influenzae</i> type B
INPS :	Institut National de Prévoyance Sociale
IRA :	Infections Respiratoires Aiguës
MI :	Millilitre
OMD :	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS:	Organisation Mondiale de la Santé
PCIME :	Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant
Per os :	Par voie orale
PEV :	Programme Elargi de Vaccination

PRODESS : Programme de Développement Sanitaire et Social

RC : Relais Communautaire

UNICEF : United Nations International Children's Emergency Fund
(Fonds des Nations Unies pour l'Enfance)

US : United States

USAID: United States Agency for International Development
(Agence des Etats-Unis pour l'Aide Internationale)

VIH: Virus de l'Immunodéficience Humaine

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION	1
II.	HYPOTHESES	4
III.	OBJECTIFS	5
1.	Objectif général	5
2.	Objectifs spécifiques	5
IV.	GENERALITES	5
1.	Définition des Infections Respiratoires Aiguës (IRA)	5
2.	Classification	5
3.	Facteurs favorisant :	6
4.	IRA	8
V.	METHODOLOGIE	13
1.	Cadre de l'étude	13
2.	Type et durée de l'étude	15
3.	Choix de l'échantillon	15
4.	Formation des CPM, des RC et des mères	17
5.	Supervision.....	31
6.	Suivi post formation	32
5.	Supports /matériels et médicaments utilisés.....	33
7.	Gestion des médicaments	34
8.	Gestion du matériel	35
9.	Collecte, saisie et analyse des données	35
10.	Aspect éthique	36
VI.	RESULTATS	35
1.	Caractéristiques des RC	35
2.	Formation	36
3.	Prise en charge	36
4.	Incidence des cas compliqués d'IRA pendant l'étude	44
5.	Suivi de l'utilisation du Cotrimoxazole	45
6.	Evolution de l'état des enfants pris en charge.....	47
7.	Tenue des supports par les relais.....	48
VII.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION	49
1.	L'atteinte des objectifs	49
2.	La qualité et validité des résultats	49
3.	Discussion	50
VIII.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	55
1.	Conclusion.....	55
2.	Recommandations	56
IX.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	57
ANNEXES		I

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Dans le monde, le nombre de décès dus aux Infections Respiratoires Aigües (IRA) est estimé à environ 2 millions/an chez les enfants de moins de 5 ans. Des solutions sûres, efficaces et peu onéreuses sont disponibles pour prévenir et combattre ces maladies, mais elles n'atteignent pas les communautés qui en ont besoin [7].

Problème de santé récurrent, en Afrique et en Asie du sud-est, les IRA constituent les infections les plus fréquentes de l'enfant et sont responsables de 30 à 40% des hospitalisations d'enfants [17].

En Afrique subsaharienne, le nombre de décès avoisine 1,2 millions d'enfants par an, en majeure partie due à la pneumonie dont la mortalité est estimée à 80% [12].

Par ailleurs, les IRA constituent un énorme manque à gagner pour les Etats en se référant aux études menées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). En effet, à l'échelle mondiale, on estime que le traitement de tous les enfants atteints de pneumonie reviendrait à environ 600 millions de dollars US. Ce même traitement en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne, coûterait un tiers de cette somme, soit environ 200 millions US. Cette dépense englobe le prix des antibiotiques et le coût de la formation des agents de santé, qui renforcent le système de santé dans son ensemble [10].

Au Mali, selon le système local d'information sanitaire 2006, les IRA hautes sont la 3^{ème} cause de morbidité. Au centre hospitalier universitaire Gabriel Touré, environ 9 000 cas d'IRA (pneumonie en particulier) sont recensés chaque an et constituent le deuxième motif de consultation dans le service de pédiatrie. La mortalité est estimée à 102,05% dans la tranche d'âge 0-1 an [4].

La 4^{ème} Enquête Démographique et de Santé du Mali 2006 (EDSM-IV) révèle que la fréquentation des établissements sanitaires par les enfants ayant souffert

d'IRA est beaucoup plus importante en milieu urbain (51%) qu'en milieu rural (34%) [5].

Selon la répartition géographique, les prévalences des IRA sont plus élevées dans la capitale Bamako (8%) et la région de Kayes (8%) suivies de la région de Sikasso (7%) [1].

Les résultats de l'enquête préliminaire sur l'utilisation des antibiotiques dans le milieu communautaire, réalisée par le CREDOS, ont révélé que 82% (260/317) des enfants malades ont reçu un antibiotique à domicile en dehors de toute prescription médicale. La même étude a montré que les antibiotiques sont utilisés pour toutes les pathologies courantes chez les enfants et toutes les familles d'antibiotiques sont concernées. Au cours de la même étude, chez 75% des enfants la durée de prise de l'antibiotique était < 3 jours [2].

Au Mali, notamment en milieu communautaire peu d'études ont été consacrées à la prise en charge des IRA, c'est dans cette optique que nous avons jugé utile une étude sur l'usage rationnel des médicaments par les relais et les mères dans le cadre d'une approche communautaire.

HYPOTHESES

II. HYPOTHESES

1. Les mères d'enfants de 2 à 59 mois sont capables de traiter de manière correcte les IRA simples avec le Cotrimoxazole autant que les relais communautaires ;
2. La prise en charge des IRA simples au niveau communautaire par les RC et les mères permet de réduire les cas d'IRA compliqués.

OBJECTIFS

III. OBJECTIFS

1. Objectif général

Etudier l'utilisation des médicaments par les relais et les mères pour le traitement des IRA au niveau communautaire chez les enfants de 2 à 59 mois.

2. Objectifs spécifiques

1. Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des enfants et des RC;
2. Evaluer la capacité des RC et des mères formés à diagnostiquer les cas d'IRA;
3. Evaluer l'aptitude des RC et des mères à utiliser les médicaments pour le traitement des IRA simples;
4. Déterminer l'incidence des cas compliqués d'IRA pendant la période de l'étude.

GENERALITES

IV. GENERALITES

1. Définition des Infections Respiratoires Aiguës (IRA)

C'est une atteinte infectieuse des voies respiratoires et des poumons qui provoque la toux et/ou une respiration difficile.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé[8] :

« les IRA sont toutes infections à début brutal, affectant les oreilles, le nez, la gorge, le larynx, la trachée, les bronches, les bronchioles ou les poumons. Elles varient du rhume ordinaire aux infections de l'oreille, maux de gorge, bronchites, bronchiolites et pneumonies. »

Les micro-organismes habituellement associés aux IRA comprennent les virus respiratoires, le virus de la rougeole, les bactéries (*Bordetellapertussis*, *Streptococcus pneumoniae*, et *Haemophilus influenzae*).

2. Classification

2.1. Pneumonie grave ou maladie très grave

Toux ou difficultés respiratoires avec tirage sous costal avec les signes alarmants suivants concernant l'enfant :

- n'est pas capable de boire et de téter ;
- vomit tout ce qu'il consomme ;
- convulsions ;
- somnolence ou difficultés à se réveiller ou léthargie.

2.2. Pneumonie simple

Toux ou difficultés respiratoires avec respiration rapide.

2.3. Toux

Expiration brusque et bruyante, réflexe ou volontaire, assurant l'expulsion de l'air contenu dans les poumons.

2.4. Rhume

Infection virale aiguë des voies respiratoires supérieures.

2.5. Classification des IRA selon la localisation au niveau des voies respiratoires

2.5.1. Infection respiratoire aiguë basse (IRAB)

Infection aiguë de l'épiglotte, du larynx, de la trachée, des bronches, bronchioles ou des poumons.

2.5.2. Infection respiratoire aiguë haute (IRAH)

Infection aiguë du nez, du pharynx (gorge), de l'oreille moyenne.

3. Facteurs favorisant :

3.1. Facteurs intrinsèques

3.1.1. Age

Les épisodes d'IRA, pneumonies en particulier surviennent plus fréquemment chez les nourrissons de moins d'un an et diminuent régulièrement avec l'âge pendant l'enfance. Cependant chez l'enfant de moins de 5ans, le risque de décès lié à la pneumonie est élevé.

3.1.2. Petit poids de naissance

Les nouveau-nés dont le poids de naissance est inférieur à 2,5 kilogrammes sont plus prédisposés aux IRA et plus exposés à la mortalité en cas de pneumonie au cours de leur première année de vie. Elle est relativement faible chez les nouveau-nés de poids de naissance normal.

3.1.3. Allaitement maternel

L'allaitement maternel contribue au renforcement du système immunitaire. A ce titre, il existe une résistance marquée aux IRA (pneumonie en particulier), des enfants exclusivement allaités au sein par rapport à ceux qui ne le sont pas dans la tranche d'âge 2-59 mois.

3.1.4. Autres facteurs :

- malnutrition ;
- déficits en micronutriments ;
- infection par le VIH ;
- faible couverture vaccinale ;
- maladies chroniques non-infectieuses ;
- etc.

3.2. Facteurs extrinsèques

3.2.1. Fumée et Pollution aérienne

Dans les pays à faibles revenus, caractérisés par l'utilisation de combustibles solides, la fumée engendrée augmente la survenue d'IRA (pneumonie) surtout quand la cuisine est une pièce peu ventilée. Les enfants ainsi exposés sont susceptibles de développer des épisodes d'IRA.

Le tabagisme constitue également un facteur de risque lorsque l'enfant y est exposé. Et ce au même titre que l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques.

3.2.2. Concentration humaine

Toute concentration d'individus contribue à l'augmentation du nombre de micro-organismes dans l'air. Les enfants vivant dans ces milieux ont une fréquence élevée d'IRA surtout si l'espace est exigü. Parmi, les micro-organismes nous pouvons retenir les plus courants qui sont les suivants :

- *Streptococcus pneumoniae*: l'agent pathogène le plus souvent à l'origine de la pneumonie bactérienne chez l'enfant ;
- *Haemophilus influenzae* type b (Hib) : la deuxième bactérie la plus courante à l'origine de pneumonies ;
- le virus respiratoire syncytial est l'agent pathogène le plus fréquent en cas de pneumonie virale ;
- *Pneumocystis jiroveci* : est une cause majeure de pneumonie chez l'enfant de moins de six mois infecté par le VIH/sida. Il est responsable d'au moins un quart des décès chez les nourrissons séropositifs.
- Autres micro-organismes : *Mycobacterium tuberculosis*, *Myxovirus parainfluenzae*, *Morbillivirus*, *Adenovirus* et *Enterovirus*.

3.2.3. Froid

Les périodes de l'année caractérisées par une humidité relative de l'environnement sont un moment de prédilection dans la survenue des épisodes d'IRA. Le risque est d'autant plus élevé lorsque l'enfant n'est pas bien protégé durant cette période[9].

4. IRA

4.1. Epidémiologie

Le nombre de décès imputables aux IRA représente près d'un cinquième de la mortalité infantile dans le monde. La majorité de ces décès surviennent en Afrique et en Asie du sud-est [2]. Chaque année dans le monde, il y a environ 155 millions de cas de pneumonie de l'enfant [9].

Au Mali, les infections respiratoires aiguës sont plus fréquentes chez les enfants de 6-11 mois (8%). Parmi les enfants de moins de 5 ans, on constate qu'environ 6% ont souffert de toux accompagnée de respiration courte et rapide. Les

enfants de 48 à 59 mois sont ceux qui ont été les plus fréquemment traités quand ils étaient malades. Cela s'explique par une plus grande disponibilité des infrastructures sanitaires et une plus grande accessibilité en ville qu'en milieu rural. Par ailleurs, les enfants des femmes instruites sont les plus fréquemment conduits en consultation : 64% des enfants dont la mère a un niveau secondaire ou plus contre 53% de ceux dont la mère a un niveau primaire et seulement 34% des enfants de mères non instruites. En plus la même enquête révèle un taux de mortalité infanto juvénile de 191‰ naissances vivantes [4].

Le Programme de Développement Sanitaire et Social (PRODESS) [5] a adopté la Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME) comme étant une des stratégies pouvant contribuer à réduire la morbidité et la mortalité chez les enfants de moins de cinq (5) ans.

La morbidité des IRA est importante par leur gravité potentielle et les séquelles qu'elles peuvent laisser, l'analyse épidémiologique de ces infections dans une population donnée est indispensable pour ériger des mesures prophylactiques adéquates.

4.2. La prise en charge

4.2.1. But

- Faire une classification rapide de la maladie à partir des signes et des symptômes vus pendant l'examen.
- Traiter précocement les cas d'IRA simples afin de minimiser les complications éventuelles et restreindre le risque de mortalité chez les enfants de moins de 5ans.

4.2.2. Traitement

4.2.2.1 Toux

On distingue généralement deux (2) genres de toux : sèche et grasse.

4.2.2.2 Toux sèche

Une toux sèche est généralement une toux d'irritation le plus souvent à prédominance nocturne. Plusieurs antitussifs y sont indiqués parmi lesquels nous pouvons citer :

- Oxoméazine
- Noscapine + Prométhazine
- Pholcodine
- Alimemazine
- etc.

4.2.2.3 Toux grasse

C'est une toux productive, dans ce cas elle constitue un moyen naturel et efficace de défense de l'organisme. Les antitussifs utilisés sont les mucolytiques et les fluidifiants bronchiques pour permettre une évacuation aisée des expectorations. Nous distinguons :

- Carbocisteine 2%
- Acétylcysteine
- Bromhexine + Amoxicilline
- Bromhexine + Baume de Tolu + Cotrimoxazole

N.B : Dans une toux avec une difficulté d'expectoration, le traitement peut se faire avec :

- ❖ Ambroxol

❖ Terpène + Huile essentielle d'Eucalyptus.

Casspécifique du Balembo

Plante

Crossopteryx febrifuga est la plante du Balembo. Il appartient à la famille des Rubiaceae. Dans le domaine de la phytothérapie, il est considéré comme sédatif de la toux.

Drogue

La partie utilisée pour la préparation du sirop est le fruit sec.

Toxicité

Par voie intra péritonéale l'extrait aqueux de la poudre peut entraîner une accélération du mouvement respiratoire et une incoordination motrice avec perte d'équilibre.

Présentation

Balembo sirop pour enfant et adulte flacon de 100ml.

4.2.2.4 Pneumonie

Le traitement repose sur l'utilisation des antibiotiques, recours est alors fait à une monothérapie, une bi ou trithérapie.

- **Monothérapie**

- Amoxicilline par voie orale (per os)
- Cotrimoxazole per os

- **Bithérapie**

- Ampicilline(IV) + Gentamicine(IM)

- **Trithérapie**

- Ampicilline(IV) + Gentamicine(IM) + Dexaméthasone(IV)

4.3. Prévention :

C'est un élément essentiel de la stratégie pour réduire la mortalité de l'enfant. Les vaccins contre le Hib, le pneumocoque, la rougeole et la coqueluche sont le moyen le plus efficace de prévention de la pneumonie.

Une bonne alimentation est essentielle pour augmenter les défenses naturelles d'un enfant, à commencer par l'allaitement exclusif au sein pendant les six premiers mois de la vie. Cette mesure est également efficace pour réduire la durée de la maladie, si jamais elle survient.

La lutte contre les facteurs environnementaux, comme la pollution de l'air ambiant dans les maisons (en fournissant des fourneaux propres, par exemple) et le respect des règles d'hygiène dans les logements surpeuplés, permet aussi de réduire le nombre d'enfants atteints par cette maladie.

Chez l'enfant infecté par le VIH, on administre quotidiennement le Cotrimoxazole pour réduire le risque de contracter une pneumonie[9].

METHODOLOGIE

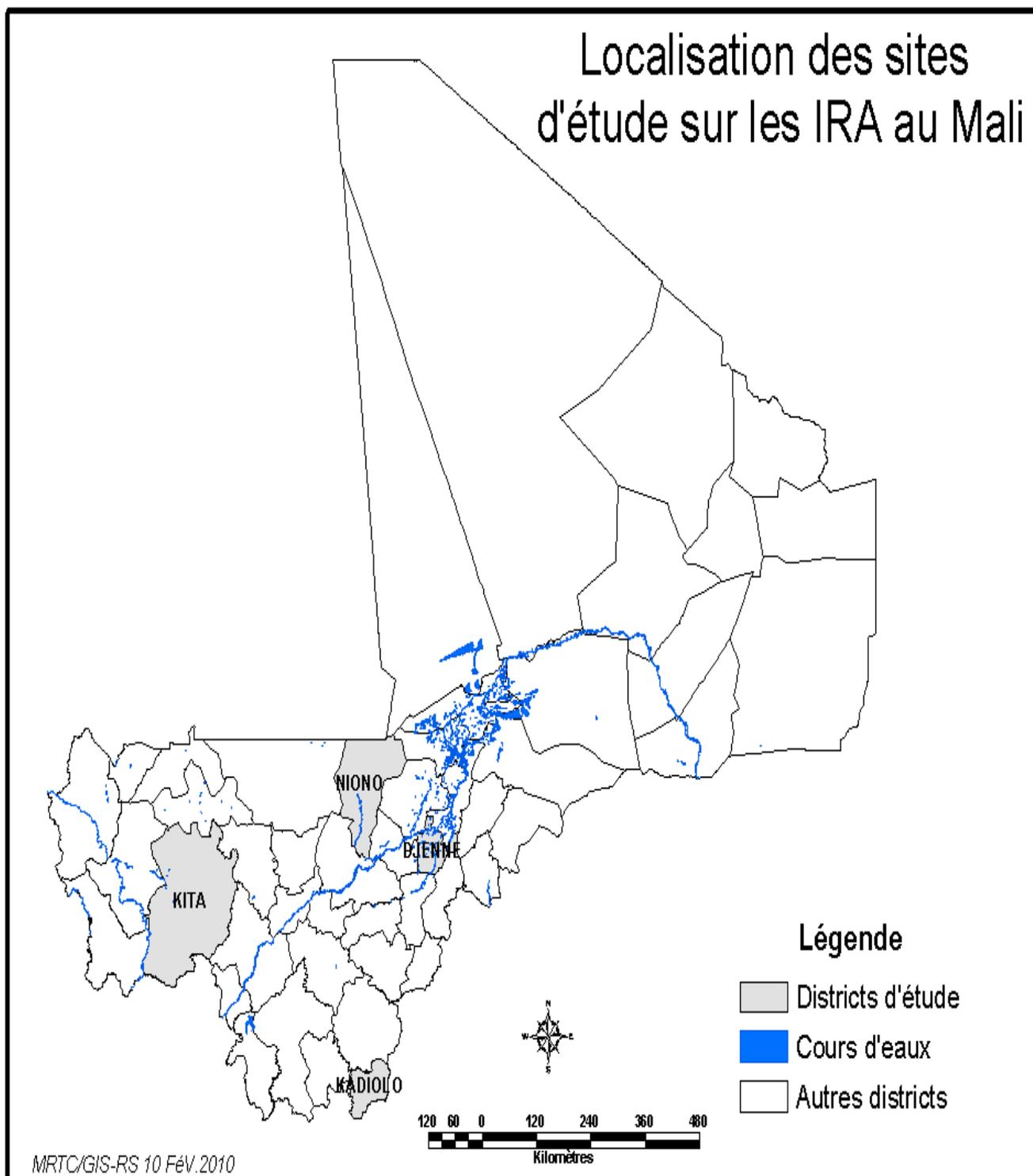
V. METHODOLOGIE

1. Cadre de l'étude

L'étude s'est déroulée au Mali, pays continental de l'Afrique occidentale avec une superficie de 1 241 238 km². C'est un vaste territoire de la sous-région, il s'étend de 25% sur la zone de savane boisée, 25% sur la zone de savane herbeuse, et 50% sur le Sahara. Sa population est estimée à 14 517 176 habitants pour une densité de 8,87 habitants par km². Outre la capitale Bamako qui a rang de région administrative, le pays est riche de ses 8 régions administratives, 49 cercles et 703 communes [5].

Le système sanitaire a trois niveaux de prise en charge :

- le niveau central avec ses six Etablissements Publics Hospitaliers (EPH) : Point G ; Gabriel TOURE, Kati, Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique (IOTA), Centre National d'Odonto-Stomatologie (CNOS), Hôpital du Mali et l'Hôpital mère-enfant le Luxembourg qui constituent la 3^{ème} référence ;
- le niveau intermédiaire constitué de six EPH régionaux à Kayes, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gaoqui assurent la 2^{ème} référence ;
- le niveau opérationnel avec ses deux échelons qui sont :
 - * le 1^{er} échelon composé de 873 CSCom en 2008 offre le Paquet Minimum d'Activités (PAM) de même que les structures de santé parapubliques (INPS, confessionnelles, services de santé des armées, et autres établissements de santé privés) ; il constitue le 1^{er} contact de la population avec ce système ;
 - * le 2^{ème} échelon ou 1^{ère} référence constitué de 59 CSRéf/districts sanitaires : assure la prise en charge de la référence venant des CSCom.



Source : MRCT

Figure 1 : Carte du Mali avec les quatre sites de l'étude

2. Type et durée de l'étude

Il s'agissait d'une étude pilote d'intervention communautaire permettant d'étudier la gestion des médicaments par les relais et les mères pour le traitement des IRA chez les enfants de 2 à 59 mois.

L'étude s'est déroulée de juin 2008 à août 2009 soit une durée de 15 mois.

3. Choix de l'échantillon

3.1. Population d'étude

3.1.1. Critère d'inclusion

Il s'agit des enfants âgés de 2 à 59 mois qui ont présenté un épisode de toux et/ou une difficulté respiratoire.

Cependant, notre cible primaire était les RC et les mères qui assuraient la gestion des médicaments.

3.1.2. Critère de non inclusion

Il s'agit des enfants de moins de 2 mois et les plus de 59 mois même présentant un épisode de toux et /ou une difficulté respiratoire.

3.2. Zones d'étude

3.2.1. Méthode non probabiliste

Les régions ont été choisies selon les critères de couverture de la mise en œuvre de la PCIME. Les districts sanitaires (Kita, Kadiolo, Niono et Djenné) choisis selon les critères de couverture de la mise en œuvre de la PCIME, d'incidence élevée des IRA et d'accessibilité géographique. Dans chaque district deux CSCOM accessibles où les CPM sont formés en PCIME ont été retenus, il s'agit des aires de santé suivantes :

- aires de santé de Djidian et Bendougouba dans le district de Kita ;
- aires de santé de Kadiolo central et Zégoua dans le district de Kadiolo ;
- Aires de santé de Molodo et Fassoun dans le district de Niono ;

- Aires de santé de Mougna et Sofara dans le district de Djenné.

3.2.2. Méthode probabiliste

Dans chaque aire de santé, les villages avec une population moyenne de 1 000 habitants ont fait l'objet d'un tirage au sort. Ainsi dans chaque aire, deux villages étaient retenus:

- Kabé et Founticouroula dans l'aire de **Djidian** ;
- Soféto et Karayakouroudioula dans l'aire de santé de **Bendougouba** ;
- Karagouan et Ngninasso dans l'aire de **Kadiolo central** ;
- Katèlè et Dialakorosso dans l'aire de santé de **Zegoua** ;
- Nieminani et Kinzambougou dans l'aire de **Molodo** ;
- Dar-salam et Nara dans l'aire de santé de **Fassoun** ;
- Yébé et Tabato dans l'aire de **Mougna** ;
- DiabaAlaye et Dioguéouro dans l'aire de santé de **Sofara** ;

Par la même méthode, la classification des aires de santé en aire mère et en aire relais a été effectuée. Ainsi, les aires sélectionnées par district sanitaire étaient les suivantes :

- District de Kita : Bendougouba (aire mère) et Djidian (aire relais) ;
- District de Kadiolo : Kadiolo central (aire mère) et Zegoua (aire relais) ;
- District de Niono : Molodo (aire mère) et Fassoun (aire relais) ;
- District de Djenné : Mougna (aire mère) et Sofara (aire relais).

3.3. Choix des cibles

- Pour le choix des RC, nous avons utilisé la base de calcul du nombre de RC utilisée par l'UNICEF c'est-à-dire un RC pour 250 habitants. Ainsi, nous avons sélectionné au total 80 RC sur la base des critères suivants :
 - avoir une expérience dans les fonctions de relais ;
 - accepter les conditions de travail définies par le CREDOS pour la bonne exécution de l'étude ;
 - être disponible à tout moment pendant la durée de l'étude ;
 - être capable de communiquer facilement avec les gens (sans handicap sensoriel) ;
 - provenir du village concerné par l'étude ;
 - valider un test de niveau.

- Le choix des mères a été exhaustif. Nous avons choisi toutes les mères qui avaient au moins un enfant de 0-59 mois au moment de l'enquête de base qui ont accepté participer à l'étude soit un total de 1123.

4. Formation des CPM, des RC et des mères

Dans chaque district sanitaire, le Pool des formateurs était constitué par l'équipe de la mission, les représentants du CSRéf et du service de développement social (ceux qui ont suivi la formation des formateurs) et les CPM des aires concernées. La formation des RC a eu lieu au CSCom ou à l'école du village et celle des mères uniquement à l'école. La cérémonie d'ouverture de la formation des RC a été présidée par une autorité politique (maire) ou administrative (sous-préfet) et pour les mères, certaines notabilités (chef de village et/ou conseillers) étaient présentes.

4.1. Formation des CPM

Les 8 CPM des 8 aires de santé retenues ont bénéficié d'une formation relative à l'étude pour leur permettre d'intégrer les nouveaux éléments dans leurs activités.

Cette formation s'est passée au niveau du district sanitaire et a pris en charge tous les supports qui ont été utilisés dans cette intervention et aussi la gestion des médicaments prévue dans le cadre de l'intervention. Elle a duré trois jours. Les CPM ont ensuite assuré la formation et la supervision régulière des RC. Un pool de formateurs expérimentés a assuré cette formation avec l'appui de l'équipe de recherche.

4.2. Formation des relais communautaires

Méthodes

Les méthodes de formation ont inclus les techniques suivantes :

- brainstorming ;
- exposé ;
- jeu de rôle ;
- discussions ;
- démonstration sur le décompte des mouvements respiratoires avec le minuteur ;
- exercice sur le remplissage des supports (pour les RC) ;
- projection de film ;
- évaluation : un pré et post test ont été réalisés.

Equipements

Les équipements requis comprenaient :

- les manuels de formation ;
- les minuteurs ;
- les cartes conseils, le registre du RC, les fiches de prise en charge, fiche de référence/contre référence, fiches de suivi 1^{ère} et 2^{ème} visite ;
- des films sur DVD et sur cassette vidéo ;
- des ordinateurs et LCD, des téléviseurs et magnétoscopes.

Rôle des RC

Dans les aires relais, ils étaient chargés du diagnostic des IRA, de la prise en charge, du suivi et de la tenue des supports. Les enfants malades étaient d'abord traités par le RC et les mères continuaient le traitement à domicile. Le RC administrait ainsi la première dose devant la mère, lui prodiguait des conseils, expliquait comment poursuivre le traitement et vérifiait si elle avait compris.

Dans les aires mères, ils assuraient le remplissage des supports, donnaient des conseils aux mères et évaluaient leur connaissance.

4.3. Formation des mères au niveau des aires mères

Pour les mères, la formation a été introduite par des questions orales servant de pré-test pour explorer globalement leur connaissance des différents thèmes abordés.

Les méthodes d'enseignement étaient :

- Brainstorming ;
- Exposé ;
- Jeu de rôle ;
- Discussions ;
- Démonstration sur le décompte des mouvements respiratoires avec le minuteur ;
- Projection de film ;
- Evaluation : un pré et post test ont été réalisés.

Les équipements utilisés comprenaient :

- les manuels de formation des mères ;
- les minuteurs ;
- les cartes conseils ;
- des films sur DVD et sur cassette vidéo ;
- des ordinateurs, des téléviseurs et magnétoscopes.

Contenu

La formation a mis l'accent sur les mesures préventives, le traitement correct à domicile des cas d'IRA simples, la reconnaissance des signes de danger, la prise de décision pour les références, la notification des cas de réaction au Cotrimoxazole.

La formation a également mis l'accent sur les définitions et les étapes suivantes pour une prise en charge efficace des cas d'IRA comme prévue dans le protocole PCIME :

4.4. Définitions

❖ IRA

C'est une maladie des voies respiratoires et des poumons qui provoque la toux et/ou une respiration difficile.

❖ Signes de danger

Il s'agissait d'apprendre aux RC et mères à reconnaître les signes de danger ci-dessous et à amener l'enfant au centre de santé dès constat d'un seul de ces signes :

- tirage sous costal ;
- n'est pas capable de boire ou de téter ;
- vomit tout ce qu'il consomme ;
- convulsions actuelles ou récentes ;
- léthargie (sommolence ou difficultés à se réveiller) ou inconscience (ne se réveille pas du tout).

❖ **Respiration rapide**

L'enfant a une respiration rapide si on compte 50 mouvements respiratoires par minute ou plus pour les enfants de 2 à 12 mois et 40 mouvements respiratoires par minute ou plus pour les enfants de 12 à 59 mois.

Les apprenants ont été ainsi initiés à la manipulation du minuteur :

- à la détermination de la fréquence respiratoire ;
- à la classification de cette fréquence respiratoire en respiration normale ou rapide en tenant compte de la tranche d'âge de l'enfant ;
- à la reconnaissance du tirage sous costal.

❖ **Incidence des cas compliqués**

L'incidence est définie comme le nombre de cas compliqués/ total des enfants pris en charge pendant la période d'étude.

❖ **Médicament**

Selon la définition légale du médicament, donnée à l'article 34 du décret 91-106/PRM du 15 Mars 1991 portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires : «On entend par médicament, toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques.»

❖ **Observance au Cotrimoxazole**

L'observance dans cette étude était définie comme le respect de la dose, de la fréquence et de la durée de traitement par une mère d'enfant de 2-59 mois traité pour pneumonie.

❖ **IRA correctement classée**

Est considéré comme correctement classé tout cas d'IRA où il y avait la concordance entre l'âge, les mouvements respiratoires, les signes de danger et la classe.

❖ **La prise en charge**

La prise en charge se définit ici par le diagnostic du cas d'IRA, l'administration du traitement, les conseils à donner à la mère et le suivi de l'enfant sous traitement par le RC ou la mère.

❖ **Prise en charge adéquate**

Elle est définit comme une concordance entre la classe d'IRA et la conduite à tenir.

❖ **Aire de santé**

Une aire de santé est une région géographiquement délimitée, constituée d'un ou de plusieurs villages ou quartiers.

4.5. Evaluer et classer la toux ou la difficulté respiratoire

Les RC et les mères ont appris à évaluer et à classer la toux ou la difficulté respiratoire en se basant sur le tableau ci-dessous.

Tableau I : Classification des IRA selon les signes cliniques

CLASSE	SIGNES
PNEUMONIE GRAVE OU MALADIE TRES GRAVE	Tout signe de danger : <ul style="list-style-type: none"> • Tirage sous costal ; • N'est pas capable de boire ou de téter ; • Vomit tout ce qu'il consomme ; • Convulsions actuelles ou récentes ; • Somnolence ou difficultés à se réveiller ou léthargie
PNEUMONIE	Respiration rapide
PAS DE PNEUMONIE : TOUX/RHUME	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de signe de danger • Pas de respiration rapide

REMARQUE : Tout enfant âgé de 0 à 2 mois présentant une toux ou une difficulté respiratoire, doit être référé au centre de santé.

4.6. Conduite à tenir devant les types d'IRA classés

Les cas d'IRA constatés par les parents étaient amenés chez les mères dans les aires mères et chez les RC dans les aires RC. Lorsque le diagnostic d'IRA est retenu, ils se rendaient ensemble chez le responsable de médicaments. C'est là que l'enfant recevait le traitement selon le schéma ci-après.

Tableau II : Modalités de prise en charge des cas d'IRA

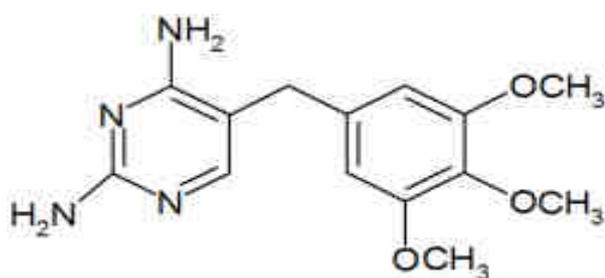
Types d'IRA	Moyens
Pneumonie grave ou maladie grave	Référence au centre de santé le plus proche
Pneumonie	Cotrimoxazole + conseils
Toux /Rhume	Balemba ou Paracétamol + soins à domicile

4.7. Médicament préconisés

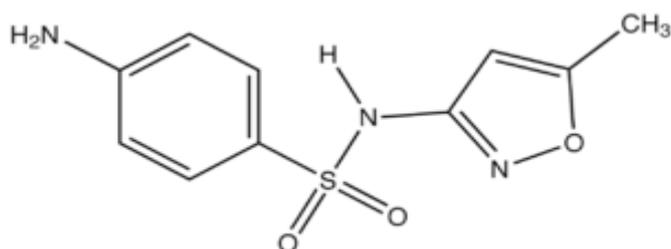
Dans cette partie, nous allons présenter en plus des médicaments, les soins aux malades, les conseils à la mère, le suivi des soins et le rôle des mères.

❖ Formules chimiques du Cotrimoxazole et du Paracétamol :

- Cotrimoxazole (TriméthoprimeSulfaméthoxazole)



← Triméthoprimine



← Sulfaméthoxazole

Figure 2 : Structure Chimique du Cotrimoxazole

- **Paracétamol (N-acétyl-p-amino-phenol)**

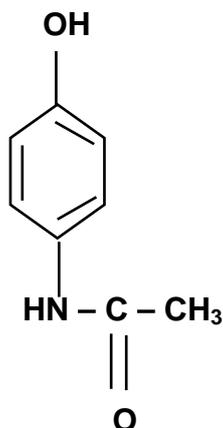


Figure 3 :Structure Chimique du Paracétamol

Les tableaux ci-dessous indiquent la **dose correcte** à donner à l'enfant, la **fréquence** d'administration des médicaments ainsi que la **durée** du traitement.

Tableau III : Répartition des prises cas du COTRIMOXAZOLE suspension

ÂGE	COTRIMOXAZOLE SUSPENSION (sulfaméthoxazole-triméthoprime) Donner 2 fois par jour pendant 5 jours
De 2 à 12 mois	5 ml
De 1 à 5 ans	10 ml

Tableau IV : Répartition des prises cas du PARACETAMOL sirop

ÂGE	PARACETAMOL Donner toutes les 6 heures jusqu'à la disparition de la fièvre
	SIROP 125mg/5ml
De 2 à 12 mois	5 ml (1cuillère à café)
De 1 à 5 ans	10 ml (2 cuillères à café)

Tableau V : Répartition des prises cas du sirop BALEMBO

ÂGE	BALEMBO ENFANT Donner 2 fois par jour jusqu'à la disparition de la toux
De 2 à 12 mois	5 ml (1cuillère à café)
De 1 à 5 ans	10 ml (2 cuillères à café)

❖ **Soins aux malades**

Les RC et les mères avaient à apprendre et à valoriser des gestes et mesures simples mais d'une grande utilité dans la prévention des maladies de l'enfant en général et des IRA en particulier. Il s'agissait de :

- surveillance de l'état de l'enfant : la respiration rapide, les signes de danger (les 5 signes généraux de danger plus le tirage sous costal) : enseigner aux mères à reconnaître les signes de danger et quand la respiration devient plus rapide. Si la mère a des doutes alors la solution la plus sage est d'amener l'enfant chez le RC ;
- allaiter davantage : pour les enfants qui sont encore au sein ;

- nourrir plus l'enfant : il est important de nourrir l'enfant quand celui-ci est malade ; l'alimentation est nécessaire pour aider l'organisme à combattre la maladie ;
- donner plus à boire : pour les enfants ayant moins de 6 mois il faut seulement augmenter l'allaitement maternel. Pour les autres, il faut donner plus à boire ;
- dégager le nez : si la respiration de l'enfant devient difficile ou si elle gêne l'allaitement, la mère doit lui nettoyer le nez avec du coton ou du tissu mou et de l'eau salée ;
- éviter la poussière, la fumée et l'humidité ;
- éviter le refroidissement.

❖ **Conseils à la mère**

Les conseils suivants ont été enseignés aux mères et aux relais :

- informer la mère sur l'état de santé de son enfant ;
- expliquer à la mère pourquoi son enfant doit prendre ou non un médicament ;
- expliquer à la mère les doses à administrer à son enfant ;
- expliquer à la mère qu'il faut administrer le médicament 2 fois par jour ;
- expliquer à la mère qu'il faut administrer les doses chaque jour pendant 5 jours même si l'enfant semble aller mieux ;
- montrer à la mère comment écraser les comprimés ou donner le sirop ;
- montrer à la mère comment mélanger les comprimés écrasés avec une petite quantité d'eau ;
- expliquer à la mère qu'il faut administrer la dose à nouveau si l'enfant vomit dans la demi-heure ;

- vérifier que la mère a compris en lui posant des questions sur ce qu'elle fera ;
- demander à la mère de préparer le Cotrimoxazole et administrer la première dose devant vous ;
- expliquer les soins à domicile.

Dans les aires relais, dès le premier contact, ces conseils étaient expliqués encore aux mères, tandis que dans les aires mères, les RC rappelaient ces conseils aux mères lors des visites de suivi.

❖ Suivi des soins

Les RC s'occupaient des suivis de 2^{ème} et 5^{ème} jour des enfants sous traitement à domicile et de ceux qui revenaient de la référence. C'était l'occasion pour eux de :

- s'assurer de l'observance du traitement ;
- réévaluer l'état de l'enfant ;
- réadapter le traitement ou référer l'enfant selon le cas ;
- s'assurer de l'exécution de la référence ;
- conseiller la mère ;
- tenir les supports.

❖ Rôle des mères

Dans les aires mères, le diagnostic et le traitement étaient institués par la mère. Elle assurait aussi le suivi des enfants malades. Elle faisait appel au relais pour le renseignement des fiches de suivi.

4.8. Effets indésirables des médicaments

Les mères et les RC ont été formés à la reconnaissance des effets indésirables et au remplissage des fiches de notifications de ces derniers. La recherche de ces

effets se faisait au cours des visites de suivi sous le contrôle des coordinateurs de terrain. Dans les aires mères, les RC assuraient le premier niveau de contrôle. Dans les aires relais, les CPM en faisaient de même.

Des instructions avaient été données aux mères de déclarer tout signe inhabituel constaté au cours de la prise du Cotrimoxazole.

Parmi les effets indésirables du Cotrimoxazole, nous distinguons:

Troubles généraux :

Des réactions d'hypersensibilité ont été rapportées : hyperthermie, oedème de Quincke, choc anaphylactique et réactions anaphylactoïdes.

Des cas exceptionnels de pneumopathie interstitielle ont été signalés.

Les effets indésirables rapportés, par ordre de fréquence décroissante, sont les suivants :

✓ **Manifestations cutanées :**

Éruption cutanée prurigineuse (rash cutané), urticaire. Ces manifestations sont généralement modérées et rapidement réversibles à l'arrêt du traitement.

Comme d'autres médicaments contenant des sulfamides, l'association triméthoprim-sulfaméthoxazole a été associée à des manifestations cutanées de type érythème polymorphe, syndrome de Stevens-Johnson, nécrose épidermique toxique (syndrome de Lyell) et érythème pigmenté fixe.

✓ **Troubles digestifs :**

Nausées, vomissements, épigastralgies, diarrhées, colite pseudomembraneuse.

✓ **Troubles hépatiques :**

Hépatite essentiellement cholestatique, augmentation des transaminases et de la bilirubine.

✓ **Manifestations hématologiques :**

Les cas de thrombopénie, leuco neutropénie, agranulocytose, aplasie médullaire, anémie hémolytique semblent relever préférentiellement d'un mécanisme immuno-allergique.

✓ **Troubles du système urinaire :**

Des cas d'altération de la fonction rénale, de néphropathie interstitielle, d'augmentation isolée de la créatinine sérique, et de cristallurie ont été signalés.

✓ **Manifestations neurologiques :**

Neuropathies (y compris neuropathie périphérique et paresthésie). De rares cas de méningite aseptique ou de symptômes pseudo méningés, d'ataxie, de convulsions, de vertige, et de tremblements ont été signalés.

D'exceptionnels cas d'uvéite ont été décrits.

✓ **Troubles du système musculosquelettique :**

De rares cas d'arthralgies et de myalgies, et des cas isolés de rhabdomyolyse ont été rapportés.

✓ **Troubles métaboliques :**

Des cas d'hyperkaliémie ont été rapportés sous l'association triméthoprime-sulfaméthoxazole :

- soit aux doses habituelles en cas de trouble sous-jacent du métabolisme potassique, d'insuffisance rénale ou de prise de médicaments hyperkaliémians. Une surveillance étroite de la kaliémie est alors justifiée ;
- soit à fortes doses, telles qu'utilisées dans le traitement des pneumopathies à *Pneumocystis carinii*.

Dans ces cas, l'augmentation de la kaliémie a été progressive et réversible à l'arrêt du traitement.

Des cas d'hyponatrémie et d'acidose métabolique ont été signalés.

Des cas d'hypoglycémie ont été observés chez des patients non diabétiques. Ils apparaissent habituellement après quelques jours de traitement[16].

5. Supervision

Cette activité avait pour but de veiller au strict respect du protocole de l'intervention et à la qualité des données collectées. Au cours de la supervision, on procédait à :

- la correction de la dose de Cotrimoxazole à administrer ;
- la vérification de la qualité de suivi de l'enfant malade ;
- la correction du remplissage des supports.

a) Niveaux de supervision : Il y avait 3 niveaux de supervision : niveau central, niveau district, niveau CSCOM.

➤ **Niveau central :** il était composé des formateurs de l'équipe de recherche, de l'équipe de la DRS et du district sanitaire.

Une supervision a été effectuée **quatre semaines** après la formation initiale et concernait chaque CPM impliqué dans l'intervention pour vérifier le niveau d'exécution des tâches et identifier les problèmes. Le niveau central vérifiait les activités réalisées et les informations fournies par le coordinateur de terrain.

Le rythme était ensuite mensuel pendant quatre mois puis une fois tous les deux mois. Au cours de chacune des supervisions réalisées, deux équipes venaient sur le terrain.

➤ **Niveau district :** il était composé de l'équipe socio sanitaire du district, le coordinateur de terrain et le CPM.

Le rythme de supervision était mensuel vers les CPM et les relais.

Le niveau district s'intéressait aux activités menées par le chef de poste et les relais dans le cadre de l'intervention.

La supervision du niveau district était une occasion de s'assurer de la mise en œuvre de l'intervention et de la collecte les informations.

➤ **Niveau CSCOM** : il était constitué du CPM.

Le rythme de supervision était mensuel vers les mères et les relais. Le niveau CSCOM s'intéressait aux activités menées par les relais et les mères.

La supervision des relais/mères était une occasion de s'assurer de la mise en œuvre de l'intervention et de la collecte les informations.

Il faut noter que le comité d'éthique de la FMPOS a effectué des supervisions pour s'assurer du respect des aspects éthiques.

b) Les outils de supervision : ils étaient constitués par :

- une fiche conçue pour chaque niveau de supervision ;
- un guide de supervision.

c) Méthodologie de la supervision : elle a consisté à :

- l'examen des registres, des fiches de PEC ;
- la simulation pour s'assurer de la maîtrise de l'utilisation du chronomètre ;
- la vérification des flacons de médicaments utilisés, des stocks restants, des caractéristiques du lieu de stockage et des caisses de stockage ;
- des entretiens avec les relais, les mères et les responsables des médicaments.

La retro information était faite aux relais, mères, aux chefs de village, aux CPM et aux médecins chefs des districts sanitaires.

6. Suivi post formation

a) Suivi du médecin coordinateur dans chaque district

Il était chargé de deux aires de santé et passait dans chaque village au moins une fois par semaine pour vérifier :

- la disponibilité des médicaments, le traitement et la reconnaissance des symptômes d'IRA dans les aires mères ;
- les traitements par les RC dans les aires relais ;
- le remplissage des registres tenus par les relais dans chacune des deux aires ;
- les activités réalisées et pour identifier les problèmes rencontrés en vue de les résoudre au niveau du CSCOM.

b) Réunion de suivi des RC

Tous les deux mois, les relais venaient au CSCOM. A ces occasions ils apportaient les informations sur les données collectées, les cas rencontrés, les traitements administrés, leurs évolutions et les décès pour vérification. De même les problèmes rencontrés étaient discutés pour trouver des solutions. Enfin les relais profitaient de cette occasion pour se ravitailler en médicaments. Ils bénéficiaient d'une prime à chaque rencontre.

c) Réunion de suivi des mères

Une réunion était réalisée tous les deux mois avec les mères dans les villages. Lors de ces rencontres, le coordinateur approvisionnait les mères en médicaments, vérifiait les activités réalisées et identifiait les problèmes rencontrés en vue de les résoudre.

5. Supports /matériels et médicaments utilisés

Durant l'intervention nous avons utilisé le Cotrimoxazole, le Balembo, le Paracétamol au niveau des deux aires (mère et relais).

Le matériel utilisé était constitué de minuteurs, de registres et de fiches (suivi, référence/contre référence, suivi des effets secondaires, gestion des médicaments).

Dans les aires relais, chaque RC a reçu un calendrier pour les dates et l'âge, un minuteur pour le décompte du rythme respiratoire et des registres.

Dans les aires mères, le minuteur a été mis à leur disposition.

7. Gestion des médicaments

a) Approvisionnement du CSCOM, village

Le stock était constitué en plus du Cotrimoxazole suspension, du Balembo sirop enfant et du Paracétamol suspension.

L'approvisionnement du niveau CSCOM a suivi le Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution en Médicaments Essentiels (SDADME) existant au Mali.

Les médicaments utilisés dans cette intervention étaient payés au niveau du dépôt de pharmacie du CSCOM par le CREDOS. Le système d'approvisionnement existant a été renforcé par la constitution d'un stock de sécurité au niveau du CSCOM pour éviter toute rupture de stock durant l'étude.

Au niveau des villages, les RC et les mères étaient approvisionnés en médicaments lors des visites du coordinateur de terrain. Les RC pouvaient aussi profiter des visites au CSCOM pour compléter leur stock.

b) Gestion des stocks :CSCOM, village

Au niveau CSCOM, les médicaments étaient gardés dans le dépôt de pharmacie. Dans les aires relais, le stock de médicaments était gardé chez un RC responsabilisé à cet effet. Cependant, dans les aires mères la responsabilité était confiée soit à un RC ou à un leader communautaire disponible. Le choix de ces responsables de stock a fait l'objet d'un consensus au niveau du village.

Une fiche de gestion était utilisée à chaque niveau de gestion de stock (CSCOM, village et coordinateur de terrain), pour s'assurer d'un meilleur suivi du mouvement des médicaments. Ces médicaments étaient bien conservés dans des caisses en bois.

Le coordonnateur faisait l'estimation des besoins, les commandes et suivaient le stock au niveau des CSCOM et des villages.

c) Utilisation

Les enfants présentant des diagnostics d'IRA étaient amenés chez les mères dans les aires mères et chez les RC dans les aires RC. Ils se rendaient chez le responsable de médicaments pour s'approvisionner selon la classe d'IRA.

d) Disponibilité

Durant toute la période de l'étude, les médicaments étaient gratuits et disponibles au niveau des responsables de médicaments dans les deux aires.

8. Gestion du matériel

Le matériel utilisé était composé :

- de minuteurs marqués « Ari-Timer » pour le comptage des mouvements respiratoires des enfants. Chaque relais disposait d'un minuteur fonctionnel dans les aires relais. Pour les zones mères, les minuteurs étaient repartis entre les ménages en fonction de leur taille. Le coordinateur de terrain était chargé de vérifier la fonctionnalité des minuteurs lors de son passage dans le village ;
- de sacs, des supports pour les relais : les sacs étaient utilisés pour garder les minuteurs, les aides visuelles, les registres et les fiches de prise en charge ;
- des aides visuelles commentées en Bamanankan (langue locale au Mali) au niveau des RC sur la prise en charge des IRA.

La dotation était assurée par le CREDOS.

9. Collecte, saisie et analyse des données

Les données ont été enregistrées sur des fiches d'enquête préétablies et numérotées. Le logiciel Epi info version 6 a été utilisé pour la double saisie et

SPSS 11 pour l'analyse des données. On a procédé à un nettoyage des données avant et après la double saisie.

Le test du chi carré de Pearson a été utilisé pour la comparaison des proportions. Tous les tests statistiques ont été calculés avec un risque $\alpha = 0,05$ et ont été considérés comme significatifs pour $p \leq 0,05$.

10.Aspect éthique

Cette étude a été en amont approuvée par le comité d'éthique de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS). De même, une autorisation du Ministère de la Santé, des autorités administratives de la région et des autorités sanitaires des districts sanitaires concernés ainsi que l'implication du personnel des CSCOM ont été obtenues. Les enfants atteints d'IRA ont été pris en charge et traités après l'accord de leurs parents. Les femmes étaient libres de renoncer à leur participation à l'étude à tout moment.

RESULTATS

VI. RESULTATS

1. Caractéristiques des RC

Tableau VI : Répartition des RC sélectionnés pour l'intervention selon le village, l'aire de santé et le district sanitaire

District sanitaire	Aire de santé	Village	Nombre de RC
Kita	Djidjan	Kabé	4
		Founticouroula	4
	Bendougouba	Soféto	4
		Karayakouroudioula	4
Kadiolo	Kadiolo central	Gninasso	4
		Karagouan	6
	Zégoua	Katèlè	8
		Dialakorosso	4
Niono	Molodo	Quinzambougou	4
		Niéminani	4
	Fassoun	Dar-salam	5
		Nara	5
Djenné	Mougna	Tabato	8
		Yébé	8
	Sofara	Dionguéouro	3
		DiabaAllaye	5
Total	8	16	80

Le nombre de RC variait de 3 à 8 selon les villages.

Sur les 80 RC sélectionnés, 96,3% (77/80) étaient alphabétisés.

Tableau VII : Répartition des RC impliqués dans l'intervention selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Masculin	53	66,2
Féminin	27	33,8
Total	80	100,0

Parmi les RC impliqués dans l'intervention, 66,2% étaient de sexe masculin avec un sexe ratio de 1,96 en faveur des hommes.

2. Formation

Cette formation a concerné les agents de santé des CSRef, les CPM, les agents du développement social, les RC et les mères dans les aires mères.

Tableau VIII : Répartition des cibles formées par district sanitaire selon les prévisions

Cibles	Kita		Kadiolo		Niono		Djenné		Total	
	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F
Agent de santé										
CSRef	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8
CPM	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8
Agent du développement social	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
RC	16	16	22	22	18	18	24	24	80	80
Mères	110	110	342	342	251	251	420	420	1123	1123

P = Prévu F = Formé

Toutes les cibles prévues ont été formées dans les 4 districts sanitaires.

3. Prise en charge

La prise en charge a concerné 3 532 épisodes d'IRA chez les enfants de 2 à 59 mois.

3.1. Caractéristiques des enfants pris en charge

Nous allons présenter dans cette partie la répartition selon le sexe, l'âge et la classe d'IRA.

Tableau IX : Répartition des enfants pris en charge selon le sexe dans les aires mères et relais, novembre 08-septembre 09

Sexe	Aire mère		Aire relais	
	Effectif	%	Effectif	%
Masculin	933	50,0	843	50,6
Féminin	934	50,0	822	49,4
Total	1867	100	1665	100

$$\chi^2 = 0,2 \quad p = 0,696$$

Parmi les enfants pris en charge, il n'y avait pas de différence significative entre les proportions de garçons et de filles dans les deux aires ($p = 0,696$).

Tableau X : Répartition des enfants pris en charge selon l'âge dans les aires mères et relais, novembre 08-septembre 09

Age (en mois)	Aire mère		Aire relais	
	Effectif	%	Effectif	%
2 à 11	660	35,4	546	32,8
12 à 59	1207	64,6	1119	67,2
Total	1867	100	1665	100

$$\chi^2 = 2,6 \quad p = 0,110$$

Parmi les enfants pris en charge, 64,6% dans les aires mères et 67,2% dans les aires relais avaient l'âge compris entre 1 et 5 ans.

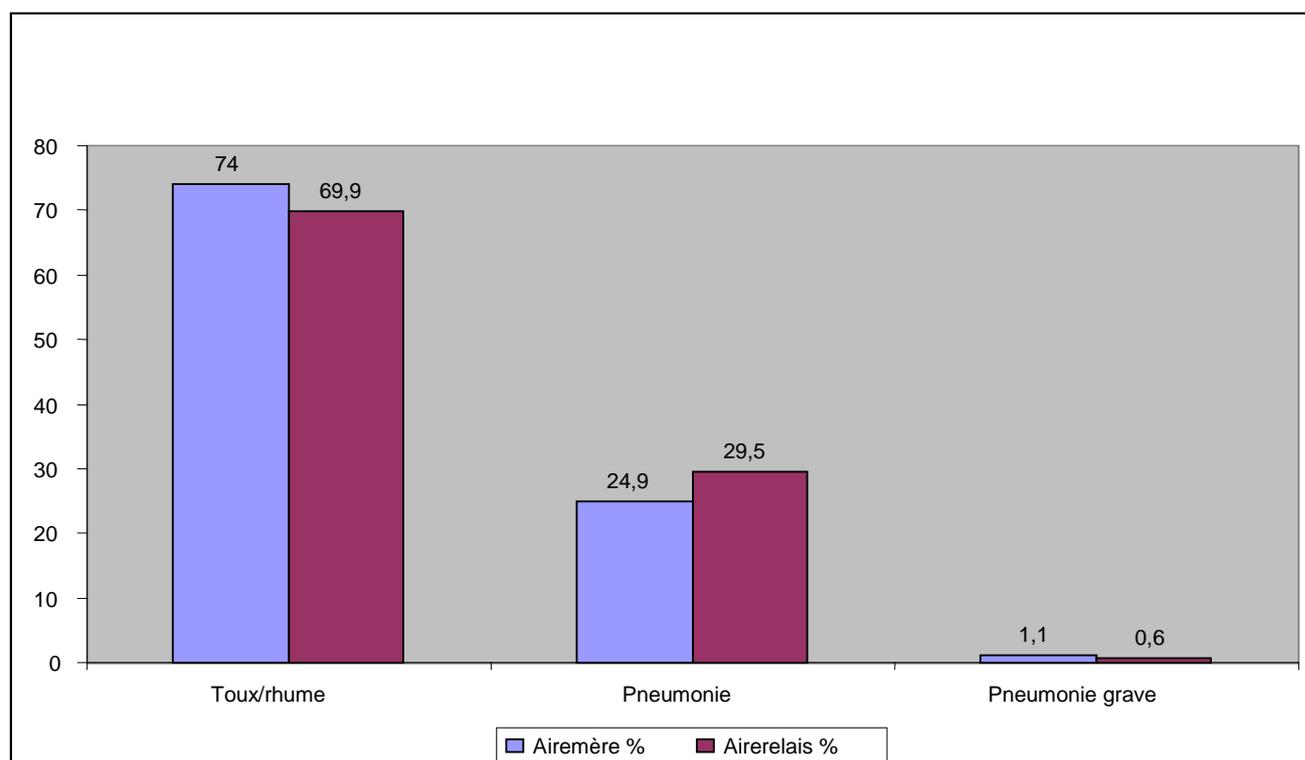


Figure 4 : Répartition des enfants pris en charge selon la classe d'IRA dans les deux aires

3.2. Gestion des médicaments

Nous allons présenter dans cette partie le nombre de flacons de Cotrimoxazole, de Paracétamol et de Balembo disponibles par région et par aire.

Tableau XI : Répartition des flacons de médicaments par région

Médicaments	Régions				Total
	Kayes	Sikasso	Ségou	Mopti	
Cotrimoxazole	823	1632	1585	1118	5158
Paracétamol	1628	1978	2457	1682	7745
Balembo	1621	2051	2327	2261	8260

La région de Sikasso a constitué le plus grand stock de Cotrimoxazole avec **1632** flacons. Par contre les sirops de Paracétamol et de Balembo ont constitué l'essentiel du stock à Ségou avec respectivement **2457** et **2327** flacons.

Tableau XII : Répartition des flacons de médicaments par aire

Médicaments	Aire mère		Aire relais		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Cotrimoxazole	2935	56,9	2223	43,1	5158	100
Paracétamol	4144	53,5	3601	46,5	7745	100
Balembo	4633	56,1	3627	43,9	8260	100

Nous remarquons une légère hausse du niveau de stock dans les aires mères comparativement aux aires relais.

3.3. Capacité des relais et des mères à diagnostiquer les cas d'IRA

L'appréciation de la capacité des relais et des mères à diagnostiquer les IRA simples a été faite à partir de l'examen des fiches de prise en charge. Nous avons ainsi vérifié la cohérence entre l'âge, les mouvements respiratoires et la classe proposée en l'absence de tout signe de danger.

3.3.1. Capacité des relais et des mères à diagnostiquer les cas d'IRA

Tableau XIII : Adéquation entre signes et classetoux/rhume dans les aires mères et relais

Adéquat	Aire mère		Aire relais	
	Toux/Rhume n=1305		Toux/Rhume n=1305	
	Effectif	%	Effectif	%
Oui	1257	96,3	1182	95,9
Non	48	3,7	51	4,1
Total	1305	100	1233	100

$$\chi^2 = 0,4 \quad p = 0,551$$

Il n'existe pas de différence statistiquement significative en ce qui concerne l'adéquation entre signes et classes toux/rhume dans 96,3% dans les aires mères et 95,9 % dans les aires relais (p = 0,551).

Tableau XIV : Adéquation entre signes et classe pneumonie dans les deux aires

Adéquat	Aire mère		Aire relais	
	Pneumonie n=551		Pneumonie n=414	
	Effectif	%	Effectif	%
Oui	465	84,4	326	78,7
Non	86	15,6	88	21,3
Total	551	100	414	100

$$\chi^2 = 5,1 \quad p = 0,024$$

Il y avait plus d'adéquation entre les signes et la classe pneumonie dans les aires mères que dans les aires relais (p = 0,024).

3.3.2. Capacité des mères et des relais à prendre en charge les cas d'IRA simples

Cette capacité a été appréciée en vérifiant la cohérence entre la classe d'IRA, le lieu de traitement et les types de médicaments administrés.

Tableau XV : Adéquation entre la classe toux/rhume et la prise en charge chez les enfants dans les aires mères et relais

Adéquat	Aire mère		Aire relais	
	Toux/Rhume n=1305		Toux/rhume n=1233	
	Effectif	%	Effectif	%
Oui	1223	93,7	1131	91,7
Non	82	6,3	102	8,3
Total	1305	100	1233	100

$$\chi^2 = 42,2 \quad p < 10^{-3}$$

La prise en charge des cas pneumonie était plus adéquate dans les aires mères que dans les aires relais.

Tableau XVI : Adéquation entre la classe pneumonie et la prise en charge chez les enfants dans les aires mères et relais

Adéquat	Aire mère		Aire relais	
	Pneumonie n=551		Pneumonie n=414	
	Effectif	%	Effectif	%
Oui	542	98,4	366	88,4
Non	9	1,6	48	11,6
Total	551	100	414	100

$$\chi^2 = 42,2 \quad p < 10^{-3}$$

La prise en charge des cas de pneumonie était plus adéquate dans les aires mères que dans les aires relais.

3.4. Capacité des relais et des mères à administrer le Cotrimoxazole

La capacité à administrer le Cotrimoxazole a été appréciée à travers la dose, la fréquence et la durée du traitement proposées.

Tableau XVII : Répartition des prescriptions de Cotrimoxazole chez les cas de pneumonie selon la conformité à la posologie dans les aires mères et relais

Conformité à la posologie		Aire mère n=551		Aire relais n= 414		P
		Effectif	%	Effectif	%	
Dose correcte	Oui	453	82,2	361	87,2	0,035
	Non	98	17,8	53	12,8	
Fréquence correcte	Oui	535	97,1	401	96,9	0,831
	Non	16	2,9	13	3,1	
Durée correcte	Oui	538	97,6	412	99,5	0,039
	Non	13	2,4	2	0,5	

La dose et la durée des prescriptions de Cotrimoxazole étaient plus conformes dans les aires relais que dans les aires mères.

Il y a 97,1% des prescriptions dans les aires mères et 96,9% dans les aires relais qui avaient une fréquence correcte.

La différence n'est pas statistiquement significative pour la fréquence.

3.5. Capacité des relais et des mères à diagnostiquer et à référer les IRA compliquées

Tous les relais et toutes les mères ont pu diagnostiquer les cas d'IRA compliquées à travers l'identification des signes de danger.

Les différents signes de danger répertoriés sont présentés sur le tableau suivant :

3.5.1. Diagnostic des cas compliqués

Tableau XVIII: Répartition des cas d'IRA compliquées selon les signes de danger présentés le jour de la prise en charge dans les aires mères et relais, novembre 08-septembre 09

Signes de danger	Aire mère		Aire relais	
	Effectif	%	Effectif	%
Incapable de boire ou de téter	1	9,1	4	22,2
Vomissements	3	27,3	6	33,3
Convulsions (actuelles ou récentes)	1	9,1	3	16,7
Léthargie ou inconscience	2	18,2	4	22,2
Tirage sous costal	4	36,3	1	5,6
Total	11	100	18	100

Le signe de danger le plus rencontré était le tirage sous costal avec 36,3% dans les aires mères et les vomissements avec 33,3% dans les aires relais.

N.B : Tous les cas compliqués ont été proposés à la référence dans les deux aires.

3.5.2. Exécution de la référence

Après les propositions de référence, il fallait vérifier l'exécution de cette décision.

Le tableau ci-dessous donne la répartition des cas compliqués selon l'exécution de la référence.

Tableau XIX : Répartition des cas compliqués d'IRA selon l'exécution de la référence dans les deux aires, novembre 08-septembre 09

Exécution de la	Aire mère	Aire relais
-----------------	-----------	-------------

référence	Effectif	%	Effectif	%
Oui	10	90,9	14	77,8
Non	1	9,1	4	22,2
Total	11	100	18	100

La référence a été exécutée dans 90,9% dans les aires mères et 77,8% dans les aires relais.

3.5.3. Les causes de non-exécution de la référence

Sur les 5 cas de non-exécution de la référence, l'absence du chef de famille représentait 3 cas et le manque de moyens de transport 2 cas.

La capacité à administrer le Cotrimoxazole a été appréciée à travers la dose, la fréquence et la durée du traitement proposées.

4. Incidence des cas compliqués d'IRA pendant l'étude

Pour calculer cette incidence, nous avons considéré, parmi les enfants pris en charge, les cas ayant présenté des signes de danger.

Tableau XX: Incidence des cas d'IRA compliqués chez les enfants pris en charge dans les deux aires, novembre 08-septembre 09

Classes	Aire mère		Aire relais	
	Effectif	%	Effectif	%
IRA simples	1856	99,4	1647	98,9
IRA compliqués	11	0,6	18	1,1
Total	1867	100	1665	100

$$\chi^2 = 2,6 \quad p = 0,106$$

Concernant l'incidence des cas compliqués, il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux aires.

Tableau XXI: Comparaison de l'incidence des cas compliqués avant et pendant l'étude dans les deux aires

Classes d'IRA	Aire mère		Aire relais	
	Avant % (n)	Pendant % (n)	Avant % (n)	Pendant % (n)
IRA simples	93,1 (624)	99,4 (1856)	97,5 (740)	98,9 (1647)
IRA compliqués	6,9 (46)	0,6 (11)	2,4 (19)	1,1 (18)
Total	100 (670)	100 (1867)	100 (759)	100 (1665)

$$\chi^2 = 9,1 \quad p = 0,003$$

On a observé une différence significative entre l'incidence des cas compliqués avant et pendant l'étude avec $p = 0,003$.

5. Suivi de l'utilisation du Cotrimoxazole

Dans ce chapitre nous allons présenter l'observance au traitement, les effets secondaires, l'évolution sous traitement au Cotrimoxazole.

5.1. Observance au traitement par Cotrimoxazole

Tableau XXII : Répartition des cas de pneumonie selon l'observance au traitement par aire à la 1^{ère} visite

Observance	Aire mère		Aire relais	
	Effectif	%	Effectif	%
Respectée	536	97,3	413	99,8
Non respectée	15	2,7	1	0,2
Total	551	100	414	100

$$\chi^2 = 7,5 \quad p = 0,006$$

Lors de la première visite de suivi, l'observance au traitement était respectée dans 97,3% et 99,8% respectivement dans les aires mères et relais.

La différence est statistiquement significative.

5.2. Les causes de non observance du traitement

Sur les 16 cas de non observance du traitement au Cotrimoxazole, l'oubli était la principale cause.

Tableau XXIII : Répartition des cas d'IRA selon l'observance au traitement par aire à la 2^{ème} visite

Observance	Aire mère		Aire relais	
	Effectif	%	Effectif	%
Respectée	543	98,5	400	96,6
Non respectée	8	1,5	14	3,4
Total	551	100	414	100

$$\chi^2 = 3,9 \quad p = 0,047$$

On note une différence statistiquement significative en ce qui concerne l'observance au traitement lors de la deuxième visite de suivi dans les deux aires (p= 0,047).

5.3. Effets secondaires

Au cours de cette étude, les cas d'effets secondaires étaient rares. Par ailleurs, aucun effet secondaire majeur n'a été rapporté.

6. Evolution de l'état des enfants pris en charge

L'évolution a été appréciée dans un premier temps chez tous les enfants quel que soit le traitement administré.

Tableau XXIV : Répartition des enfants pris en charge selon l'évolution de leur état dans les aires à la 2^{ème} visite, novembre 08-septembre 09

Evolution	Aire mère		Aire relais	
	Effectif	%	Effectif	%
Guéri	1864	99,8	1662	99,8
Décédé	3	0,2	3	0,2
Total	1867	100	1665	100

$$\chi^2 = 0,1 \quad p = 0,788$$

Les proportions de guérison des cas d'IRA pris en charge lors de la deuxième visite de suivi ne diffèrent pas dans les deux aires (p = 0,788).

Dans un deuxième temps, l'évolution a été appréciée chez les enfants sous Cotrimoxazole. Ainsi, nous avons considéré en plus des cas de pneumonie, les enfants référés au CSCCom car ils en ont reçu également.

Tableau XXV : Répartition des enfants pris en charge ayant reçu du Cotrimoxazole selon l'évolution de leur maladie dans les deux aires

	Aire mère	Aire relais
--	-----------	-------------

Evolution	Effectif	%	Effectif	%
Guéri	572	99,7	443	99,8
Décédé	2	0,3	1	0,2
Total	574	100	444	100

$$\chi^2 = 0,1 \quad p = 0,823$$

Les proportions de guérison des cas d'IRA traités au Cotrimoxazole ne diffèrent pas dans les deux aires ($p = 0,823$).

7. Tenue des supports par les relais

Les supports correctement tenus sont des supports propres, non déchirés et entièrement remplis.

Si un des éléments cités fait défaut, le support est considéré comme incorrectement tenu.

Tableau XXVI : Répartition des fiches de prise en charge des cas d'IRA selon leur tenue par les RC

Tenue des supports	Effectif	%
Correcte	3295	93,3
Incorrecte	237	6,7
Total	3532	100

Il y a 93,3% des supports reçus qui étaient remplis de façon correcte.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VII. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. L'atteinte des objectifs

Dans la conduite de l'étude, la méthodologie utilisée a permis :

- de déterminer les caractéristiques socio démographiques des enfants et des RC ;
- d'évaluer la capacité des RC et des mères formés à diagnostiquer les cas d'IRA ;
- d'évaluer l'aptitude des RC et des mères à gérer les médicaments ;
- et de déterminer l'incidence des cas compliqués d'IRA pendant la période de l'étude.

Tout ceci a permis d'apprécier la capacité des relais et des mères à identifier, à prendre en charge les cas d'IRA et à déterminer l'incidence des cas compliqués d'IRA pendant la période de l'étude.

Nous estimons que les objectifs de cette étude ont été atteints.

2. La qualité et validité des résultats

La technique du choix raisonné a été utilisée :

- pour les quatre régions et les quatre districts sanitaires, selon les critères de couverture de la mise en œuvre de la PCIME communautaire, d'incidence élevée des IRA et d'accessibilité géographique. Un district sanitaire a été choisi dans chaque région.
- pour les aires de santé, dans chacun des districts sanitaires retenus, deux CSCom accessibles où les CPM sont formés en PCIME ont été choisis.

Un choix aléatoire a permis de sélectionner pour chaque district une aire relais et une aire mère.

Dans chaque aire de santé, nous avons établi la liste des villages ayant une population moyenne d'environ 1000 habitants. Ensuite deux (2) villages ont été tirés de façon aléatoire.

Les éventuels problèmes de sélection des enfants pouvant introduire des biais désélection ont été parés par le recensement exhaustif de tous les cas d'IRA pendant la période d'étude.

Les fiches de collecte ont été préalablement testées avant la collecte proprement dite des données.

Les fiches de prise en charge avec des informations manquantes ont été exclues afin de corriger les biais d'information qu'elles pouvaient induire.

Par conséquent, nous estimons que nos procédures ont permis de réduire les risques de biais et d'atteindre nos objectifs.

3. Discussion

3.1. Caractéristiques des RC

On note une prédominance des hommes dans la population des relais communautaires avec 66,2% et un sexe ratio de 1,96 en faveur des hommes. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait qu'au début de l'introduction de l'approche relais, dans la compréhension de la communauté, le travail du RC était dévolu aux hommes.

3.2. Prise en charge

Nous avons inclus au total 3 532 enfants de 2 à 59 mois au cours de cette étude.

3.2.1. Caractéristiques sociodémographiques des enfants pris en charge

La proportion de garçons et de filles n'étaient pas significativement différente dans les deux aires ($p = 0,696$).

Ces proportions sont proches de celles de Karin K. A et collaborateurs en Ouganda qui, sur un total de 3249 enfants âgés jusqu'à 2 ans, ont recensé 52% (1683) de filles [6].

Traoré O. avait trouvé que 71,8% des enfants de son échantillon ont moins de 24mois [14].

Les enfants âgés de 12 à 59 mois étaient majoritaires avec 64,6% dans les aires mères et 67,2% dans les aires relais.

Ce résultat est proche des 63,0% que représentaient les 12-59 mois dans l'étude de Sylla A et collaborateurs sur «La formation des agents de santé communautaire instruits : une stratégie pour améliorer l'accès des enfants au traitement des infections respiratoires aiguës au Sénégal »[13].

3.2.2. Capacité des relais et des mères à diagnostiquer les IRA simples et à administrer le Cotrimoxazole

La capacité des relais et des mères à identifier les IRA simples a été appréciée à travers l'examen des fiches de prise en charge.

Les relais et les mères ont pu diagnostiquer correctement de la même manière les cas de toux/rhume (95,9% versus 96,3% ; $p = 0,551$).

Par contre la proportion de cas de pneumonie correctement diagnostiqués est plus élevée dans les aires mères que dans les aires relais (84,4% versus 78,7% ; $p = 0,024$).

Ces résultats sont proches de ceux trouvés dans l'expérience du Népal décrite par une revue documentaire réalisée par BASIC/USAID sur la prise en charge des IRA par les agents communautaires formés et suivis. Cette expérience a trouvé que les volontaires avaient classé correctement les cas de pneumonie dans 81% [15].

Le suivi de l'administration du Cotrimoxazole a montré que les prescriptions étaient plus conformes à la dose correcte dans les aires relais (87,2%) que dans les aires mères (82,2%) avec un $p = 0,035$. La durée était correcte dans 97,6% dans les aires mères et 99,5% dans les aires relais avec $p = 0,039$. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les relais sont plus habitués aux activités de promotion de la santé car ils sont utilisés par d'autres programmes.

La fréquence de prise du Cotrimoxazole était correcte dans 97,1% dans les aires mères et 96,9% dans les aires relais. La différence n'est pas statistiquement significative ($p = 0,831$).

Ceci est proche des 97,6 % des cas qui ont reçu le Cotrimoxazole et qui ont respecté la durée et le nombre de prises selon les résultats de l'étude de SYLLA et collaborateurs[13].

3.2.3. Capacité des relais et des mères à prendre en charge les cas d'IRA simples

Pour la prise en charge adéquate des cas de toux/rhume, les proportions ne diffèrent pas dans les aires mères et relais (93,7% contre 91,7% ; $p = 0,053$).

Pour la pneumonie, la prise en charge était plus adéquate dans les aires mères que dans les aires relais (98,4% contre 88,4% ; $p < 10^{-3}$).

Dans l'étude de SYLLA et collaborateurs, il y avait 90% (2738/3042) des cas d'IRA qui ont été bien classés, bien pris en charge et bien suivis par les agents de santé communautaires[13].

Pour ce qui concerne la revue documentaire de BASIC/USAID, toutes les fois que la classification était correcte, le choix du traitement était bon et seulement dans 3% des cas l'antibiotique était administré quand ce n'était pas nécessaire [15].

Une étude similaire au Népal a révélé que 80% des cas avaient reçu les soins appropriés y compris l'antibiothérapie. Cette dernière avait été recommandée à tort dans moins de 3% des cas [3].

3.2.4. Capacité des relais et des mères à diagnostiquer et à référer les IRA compliquées

Parmi les signes de danger, le tirage sous costal était le plus rencontré avec 33,3% dans les aires mères et les vomissements avec 36,4% dans les aires relais. Il y a 100% des cas compliqués qui ont été proposés à la référence dans les deux aires avec 90,9% d'exécution dans les aires mères et 77,8% dans les aires relais.

Sylla A et collaborateurs avait trouvé 80 % des cas référés suivis qui ont respecté la référence [13].

Nous avons trouvé 5 cas de non-exécution de la référence. Les causes évoquées étaient l'absence du chef de famille pour 3 cas et le manque de moyens de transport pour 2 cas.

L'étude de Sylla A et collaborateurs avait évoqué parmi les causes de non-exécution de la référence l'oubli qui représentait 1,9 % et les autres raisons 0,5 % [13].

3.2.5. Incidence des cas compliqués d'IRA pendant l'étude

On n'a pas noté une différence significative entre l'incidence des cas compliqués d'IRA dans les aires mères, 6‰ (11/1867) et les aires relais, 11‰ (18/1665) avec un $p = 0,106$. Cependant, en comparant l'incidence des cas compliqués d'IRA avant et pendant l'étude, on a observé que celle-ci était plus élevée avant le début que pendant l'étude ($p = 0,003$).

3.3. Suivi du traitement par le Cotrimoxazole

3.3.1. Observance au traitement par Cotrimoxazole

L'observance au traitement était observée au cours des deux visites de suivi. Pour la première visite de suivi, l'observance au traitement était respectée dans 97,3% et 99,8% respectivement dans les aires mères et relais. La différence est statistiquement significative ($p = 0,006$).

Pour la deuxième visite de suivi, l'observance au traitement était plus respectée dans les aires mères (98,5%) que dans les aires relais (96,6%) avec $p = 0,047$.

3.3.2. L'évolution sous traitement au Cotrimoxazole

En ce qui concerne l'évolution des cas d'IRA sous Cotrimoxazole, 99,7% dans les aires mères et 99,8% dans les aires relais sont guéris.

La différence n'est pas statistiquement significative ($p = 0,823$)

On a recensé 3 cas de décès au cours de l'étude.

Ces résultats corroborent ceux de Sylla A et collaborateurs qui ont trouvé 99,3 % de guérison ; 3 cas de décès [13].

3.4. Tenue des supports par les relais

La majorité des supports reçus étaient remplis de façon correcte soit 93,3%. Ce taux s'expliquerait par le suivi rapproché et régulier des coordonnateurs de terrain.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VIII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. Conclusion

Cette étude avait pour objectif général d'étudier la gestion des médicaments par les relais et les mères pour le traitement des IRA au niveau communautaire chez les enfants de 2 à 59 mois. A la suite de l'intervention, on peut retenir que les RC et les mères formés, équipés et suivis sont capables de bien classer les cas d'IRA, d'administrer correctement le Cotrimoxazole, de suivre les enfants pris en charge, d'identifier les cas d'IRA compliqués et de les référer.

L'observance au traitement était respectée dans 97,3% des cas dans les aires mères et 99,8% dans les aires relais.

On a noté une bonne proportion de guérison avec une faible incidence des cas d'IRA compliqués.

L'étude a également révélé la capacité des RC à tenir correctement les supports.

Par ailleurs, l'approvisionnement en médicaments du niveau CSCOM a suivi le Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution en Médicaments Essentiels (SDADME) existant au Mali.

La prise en charge des IRA par les RC et les mères formés, équipés et suivis est une stratégie pouvant contribuer à réduire l'incidence des IRA compliquées. Mais cette stratégie doit être discutée au niveau politique pour un passage à échelle. Les modalités pourront être définies en adéquation avec les résultats des réflexions sur le nouveau statut du relais qui est en cours au niveau du ministère de la santé.

2. Recommandations

Aux médecins chefs des districts sanitaires

- Assurer la formation continue du personnel sanitaire sur la prise en charge des infections respiratoires aiguës ;
- Renforcer la sensibilisation sur les IRA au niveau communautaire pour maintenir les acquis.

Aux ASACO

- Définir les modalités de motivation des relais.

Aux maires

- Planifier l'alphabétisation des relais communautaires et des femmes dans les plans de développement socio-sanitaire des communes.

Au CREDOS

- Diffuser les résultats en direction des partenaires techniques et financiers, des décideurs et des bénéficiaires ;
- Faire un plaidoyer auprès du ministre de la santé pour l'introduction du traitement des IRA par le Cotrimoxazole au niveau communautaire.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Cellule de Planification et de Statistique/Ministère de la Santé, Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique/Ministère de l'économie, de l'industrie et du commerce (Bamako, MALI).

L'Enquête Démographique et de Santé du Mali 2006. Bamako ; 497p Décembre 2007.

2. Centre de Recherche d'Etudes et de Documentation pour la Survie de l'Enfant (Bamako, Mali).

Utilisation des Antibiotiques en milieu communautaire dans quatre districts sanitaires du Mali. Rapport final 52p, Bamako Juin 2007.

3. Déclaration commune OMS/UNICEF : prise en charge de la pneumonie dans les communautés.

OMS /UNICEF 2004.

4. Direction Nationale de la Santé (Bamako, Mali).

Annuaire système local d'informations sanitaire 2006. Bamako; 142p Octobre 2007.

5. Gouvernement de la République du Mali

Site officiel : www.sante.gov.ml. Consulté le 15/02/2010.

6. Kallander K, Nsungwa-Sabiiti J, Balyeku A, Pariyo G, Ran TG & Peterson S. Home and community management of acute respiratory infections in children in eight Ugandan districts.

Ann Trop Paediatr 2005; 25(4):283-91.

7. Madhu GHIMIRE, YashoVardhan PRADHAN ET MaheshKumar MASKEY: Intervention au niveau communautaire contre les maladies diarrhéiques et les infections respiratoires aiguës au Népal : Bulletin d'information OMS Volume 88, 161-240 ; Mars 2010.

8. OMS : Lutte contre les IRA. 20 à 40% des hospitalisations d'enfants. Afrique Médecine et Santé 1991.

9. OMS ; mise à jour technique des directives de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant(PCIME) : évidences scientifiques et recommandations pour les adaptations, 2007.

10. OMS pneumonie chez les enfants.

www.who.int/mediacentre

Site consulté en Août 2009.

11. ROBERT E B, Saul S M, Jennifer B.

Child Survival, where and why are 10 million children dying every year? Lancet; 361(9462) :2-10November2003.

12. SANTETROPICALE.COM

Les infections respiratoires aiguës [on line].

www.santetropicale.com

Site consulté le 22/06/09.

13. SYLLAA, Guèye EHB, N'diaye O, Sarr CS, Ndiaye D, Diouf Set all.

La formation des agents de santé communautaire instruits : une stratégie pour améliorer l'accès des enfants au traitement *des infections respiratoires aiguës au Sénégal.*

Archives de pédiatrie 2007 ; 14(3) :244-8.

14. TRAORE Ousmane M.K : Approche épidémiologique des infections respiratoires aiguës chez les enfants de 0-59mois en milieu urbain, Bamako ;

Thèse Méd., 77 pages n°31, Bamako 1990.

15.USAID/BASICS: les infections respiratoires aiguës chez les enfants de moins de 5ans, prise en charge par les agents communautaires formés et suivis ;
Revue documentaire 2009.

16. VIDALédition 2010

17. ZEHHAL A.

Infections respiratoires aiguës du nourrisson et de l'enfant.

www.poumonpathologique.ifrance.com

Site consulté le 06 janvier 2009.

ANNEXES

ANNEXES

MINISTERE DE LA SANTE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

SECRETARIAT GENERAL

CENTRE DE RECHERCHE D'ETUDES ET DE
DOCUMENTATION POUR LA SURVIE DE L'ENFANT
(CREDOS)

BP: E2821

Tel : 221 31 29/ 221 21 52

E mail : credos@afribonemali.net



Annexe 1

FICHE DE NOTIFICATION DES EFFETS INDESIRABLES OU GRAVES DES MEDICAMENTS OU PRODUITS

I. Identification du patient

Région de :

District sanitaire de :

Aire de santé de :

Centre de santé de :

Nom et prénom de l'enfant :

Nom et prénom du père de l'enfant :

Nom et prénom de la mère de l'enfant :

Ethnie de l'enfant:

N° de code de l'enfant:

Age (années) : Sexe : Poids : Taille :

II. Antécédents

• Antécédents médicaux, sérologiques
etc. :

• Antécédents d'abus ou de
dépendance :

- Allergies connues :

III. Historique

--

IV. Description clinique (Être le plus complet que possible)

--

Etat actuel du malade	Evolution
/...../Hospitalisation ou prolongation d'hospitalisation /...../Incapacité ou validité permanente /...../Mise en jeu du pronostic vital /...../Décès	/...../Guérison /...../Décès /...../Séquelles /...../Autres (à préciser)

V. Médicaments (consommés ou arrêtés récemment)

RCP du médicament		Confusion	
Nom		Nom	
Forme/Dosage		Forme/Dosage	
N° lot		N° lot	
Date de péremption		Date de péremption	
Posologie		Posologie	
Voie d'administration		Voie d'administration	
Durée du traitement		Durée du traitement	
Indication		Indication	
Fabriquant		Fabriquant	

Réactions attendues	1	Réactions attendues	1
	2		2

VI. Mode d'obtention

/...../ Prescription (motif à préciser).....

/...../ Automédication

/...../ Autre (à préciser).....

VII. Recherche du dosage de produits éventuellement consommés

Date	Produit recherché	Prélèvement biologique	Résultat

VIII. Traitement

Traitement de la réaction					
Nom du médicament					
Forme/Dosage					
Posologie					
Voie d'administration					
Durée du traitement					
Médicaments associés					
Désignation	Forme/Dosage	Voie d'administration	Posologie	Durée du traitement	Observations

IX. Conclusion

--

Signature

Déclarant

Nom, Prénoms et adresse

Investigateur (Agent assermenté)

Nom, Prénoms, adresse et cachet

MINISTERE DE LA SANTE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

SECRETARIAT GENERAL

CENTRE DE RECHERCHE D'ETUDE ET DE
DOCUMENTATION POUR LA SURVIE DE LENFANT
(CREDOS)

BP: E2821

Tel : 221 31 29/ 221 21 52

E mail : credos@afribonemali.net



FICHE DE RECENSEMENT DES ENFANTS DE 0 - 5 ANS ET DE LEURS MERES

N° de fiche :.../...../...../...../

Date de l'enquête :...../...../.....

Nom et prénom de l'enquêteur :

I. Renseignements généraux

Région de :.....

District sanitaire de :.....

Aire de santé de :.....

Commune de Village de.....

N° de concession.....

N° de ménage.....

Q1. Nom et prénom du chef de famille.....

Q2. Nom et prénom du père de l'enfant (si différent de Q1) :.....

Q3. Nom et prénom de la mère de l'enfant.....

Q4. Ethnie de l'enfant:.....

II. Identification de la personne en charge de l'enfant:

NB : S'il s'agit d'un répondant, il donne les informations relatives à la personne en charge de l'enfant.

Q5. N° d'identification

--	--	--	--	--	--

Q6. Nom et Prénom

Q7. Age de la personne en charge (en année) :.....

Q8. Lien de la personne en charge avec l'enfant ? /...../

1 = Mère biologique 2 = Mère adoptive

3 = Autre (à préciser).....

Q9. Statut matrimonial /...../

1 = Célibataire 2 = Marié(e) 3 = Divorcé(e) 4 = Veuve

Q10. Niveau d'instruction /...../

1 = Non alphabétisée 2 = Alphabétisée 3 = Primaire 4 = Secondaire 5 = Supérieure

Q11. Nombre d'enfants de moins de cinq ans dans le ménage

III. Caractéristiques socio démographiques des enfants du ménage

Numéro d'ordre	Nom	Prénom	Age (en mois)	Sexe
N°1				
N°2				
N°3				
N°4				
N°5				

**FICHE INDIVIDUELLE DE PRISE EN CHARGE
DE L'ENFANT MALADE**

Nom de RC.....

Date de l'examen...../...../.....

1. Identification de l'enfant malade

RégionDistrict sanitaire.....Aire de santé.....

Centre de santé :Village de

Nom de l'enfant :Sexe : M /.../ F/.../

Age de l'enfant :

Groupe d'âge : moins de 2 mois 2 à 11 mois 1 à 5 ans

Nom de la mère Nom du père

2. Evaluer et classer (encercler la réponse)

- Rechercher les signes de danger et la fièvre encercler la bonne réponse :

N'est pas capable de boire ou téter le sein	Oui	Non
Vomit tout ce qu'il consomme	Oui	Non
Convulsions (actuelles ou récentes)	Oui	Non
Léthargie ou inconscience	Oui	Non
Tirage sous costal :	Oui	Non
Corps chaud :	Oui	Non

- Rechercher **autres signes :**

Toux :	Oui	Non
Ecoulement nasal	Oui	Non
Mouvements respiratoires _____ / minute		
Respiration rapide	Oui	Non

- *Classer l'IRA en utilisant la table de classification*

Pneumonie grave Pneumonie Toux/rhume

3. Statut vaccinal :

- **carte de vaccination PEV disponible :** Oui Non

4. Prise en Charge IRA

(Cochez la bonne décision ; donnez les doses et la durée du traitement)

Référé Soins à domicile

Si soins à domicile :

	Cotrimoxazole	paracétamol	balembo	Autres :
Dose				
Fréquence				
Durée				

Conseils de la mère :

- Conseils des soins à domicile : Oui Non
- La date de la prochaine visite :

MINISTERE DE LA SANTE

SECRETARIAT GENERAL

CENTRE DE RECHERCHE D'ETUDE ET DE
DOCUMENTATION POUR LA SURVIE DE L'ENFANT
(CREDOS)

BP: E2821

Tel : 221 31 29/ 221 21 52

E mail : credos@afribonemali.net



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

Annexe 3

ENQUETE DE BASE DES IRA DANS LES MENAGES

N° de la fiche /...../...../

Date de la rencontre :...../...../.....

Nom et prénom de l'enquêteur :

I. Renseignements généraux

Nom et prénom de l'enquêté :

Lien de parenté de l'enquêté avec l'enfant.....

Région de :..... District sanitaire de :.....

Aire de santé de

Commune de :..... Village de.....

N° de concession.....

N° de ménage :.....

Q1. Nom et prénom du chef de famille.....

Q2. Nom et prénom du père de l'enfant (si différent de Q1) :.....

Q3. Nom et prénom de la mère de l'enfant.....

Q4. Ethnie de l'enfant:.....

II. Identification de l'enfant

N° d'identification de l'enfant

--	--	--	--	--	--	--

Q5. Nom et prénom de l'enfant.....

Q6. Age de l'enfant (en mois).....

Q7. Sexe de l'enfant /...../

1 = Masculin

2 = Féminin

III. Les maladies de l'enfant et leurs évolutions

Q8. L'enfant est -il tombé malade durant ces quinze derniers jours ? /...../

1 = Oui 2 = Non

(Si non à Q8 fin de l'entretien)

Q9. Si oui de quoi a-t-il souffert ? /...../

1 = Ecoulement nasal 2 = Toux 3 = Respiration rapide ou difficile
4 = Diarrhée 5 = Fièvre modérée 6 = Oreillon
7 = Autres (à préciser).....

Q10. Pendant combien de jours ?.....jours

Q11. A-t-il reçu un traitement ? /...../

1 = Oui

2 = Non

Q12. Si oui de quelle nature ? /...../

1 = Moderne institué par un agent de santé 2 = Moderne par automédication
3 = Traditionnel 4 = Autres (à préciser).....

Q13. Comment la maladie a-t-elle évolué ? /...../

1 = Guérison 2 = Persistance des signes cités en Q9

3 = Apparition d'autres signes

(Si oui à Q8 et guérison à Q13, fin de l'entretien)

Q14. Si apparition d'autres signes, lesquels ? /...../

1 = Tirage sous-costal 2 = Fièvre intense 3 = Convulsions 4 = Inconscience
5 = Incapacité de boire ou de s'alimenter 6 = Diarrhée 7 = Vomissement

Q15. Devant ces signes comment avez-vous agi ? /...../

1 = Conduit chez le guérisseur traditionnel

2 = Traité à domicile par le relais

3 = Conduit au centre de santé

4 = Traité à domicile par la mère

5 = traité à domicile par un autre membre de la famille

6 = Autres (à préciser).....

Q16. Comment la maladie a t-elle évolué après les soins? /...../

1 = Guérison

2 = Persistance

3 = Décès

Annexe 4

FICHE INDIVIDUELLE DE PRISE EN CHARGE DE L'ENFANT MALADE

Nom de RC.....

Date de l'examen...../...../.....

1. Identification de l'enfant malade

RégionDistrict sanitaire.....Aire de santé.....

Centre de santé :Village de

Nom de l'enfant :Sexe : M /.../ F/.../

Age de l'enfant :

Groupe d'âge : moins de 2 mois 2 à 11 mois 1 à 5 ans

Nom de la mère Nom du père

2. Evaluer et classer (encercler la réponse)

- Rechercher les signes de danger et la fièvre encrer la bonne réponse :

N'est pas capable de boire ou téter le sein Oui Non

Vomit tout ce qu'il consomme Oui Non

Convulsions (actuelles ou récentes) Oui Non

Léthargie ou inconscience Oui Non

Tirage sous costal : Oui Non

Corps chaud : Oui Non

- Rechercher **autres signes** :

Toux : Oui Non

Écoulement nasal Oui Non

Mouvements respiratoires _____ / minute

Respiration rapide Oui Non

- Classer l'IRA en utilisant la table de classification**

Rouge

Jaune

Verte

Pneumonie grave

Pneumonie

Pas de pneumonie :

ou maladie très grave

Toux/ rhume

4. Statut vaccinal :

- carte de vaccination PEV disponible : **Oui** **Non**

4. Prise en Charge IRA

(Cochez la bonne décision ; donnez les doses et la durée du traitement)

Référé

Soins à domicile

Si soins à domicile :

	Cotrimoxazole	paracétamol	balembo	Autres :
Dose				
Fréquence				
Durée				

Conseils de la mère :

- Conseils des soins à domicile : Oui Non
- La date de la prochaine visite :

Annexe 5

FICHE DE SUIVI INDIVIDUEL

1^{ère} visite

1. IDENTIFICATION

RégionDistrict sanitaire.....

Aire de santé.....Village de Date de l'examen...../...../.....

Nom de l'enfant :Sexe : M /.../ F/.../ Age de l'enfant :

SECTION A. SI ENFANT REFERE DES LE 1^{er} JOUR :

L'enfant a été amené au centre de santé ? OUI NON

Si l'enfant est amené au centre de santé :

(Encerclez la bonne réponse)

Enfant hospitalisé Oui Non

Si non (Enfant retourne à domicile)

Actions : Surveiller les soins à domicile Oui Non

Enseigner les soins à domicile Oui Non

Enfant décédé Oui Non

Si l'enfant n'a pas été amené au centre de santé (VERIFIER POURQUOI)

Causes Finances=F Transport=T « Guérison »= G

Chef famille absent=C Disponible=D Autres à préciser= A1.....

Enfant décédé Oui Non



SECTION B. SI ENFANT PRIS EN CHARGE A DOMICILE

a. Encercler le jour de suivi : Avant 2^{ème} jour Au 2^{ème} jour Après 2^{ème} jour

b. Evaluer et classer selon les critères suivants en utilisant la table de classification

Fréquence de la respiration _____ / minute

Respiration rapide Oui Non

N'est pas capable de boire ou téter le sein Oui Non

Vomit tout ce qu'il consomme Oui Non

Convulsion (actuelles ou récentes) Oui Non

Léthargie ou inconscience Oui Non

Tirage sous costal : Oui Non

Enfant recherche après 2^{ème} jour (si la mère n'est pas vue)

Date de la visite



SECTION C. SUIVI DE L'OBSERVANCE DU TRAITEMENT IRA (cochez les réponses)

Observation du traitement

Résultat de l'observation du traitement

Respecté

Non Respecté

En cas de non respect du traitement, causes :

Argent = A Oubli = O

Réaction au traitement = R

Arrêt

« Amélioration » = S

Autre à préciser.....= A2

Résultat du suivi

Continuerle traitement

Réfé rer

Annexe 6

FICHE DE SUIVI INDIVIDUEL 2^{ème} visite

1. IDENTIFICATION

RégionDistrict sanitaire.....Aire de santé.....

Centre de santé :.....Village de Date de
l'examen...../...../.....

Nom de l'enfant :Sexe : **M** /.../ **F** /.../ Age

1^{ère} Visite de Suivi : Faites OUI NON

(Si non se référer à la fiche de suivi individuel 1^{ère} visite)

SECTION B B2 : Enfant vu au 6^{ème} jour **OUI NON**

Date de la visite

- a. Enfant absent
- b. Enfant décédé

Evaluer et classer en utilisant la table de classification

Fréquence de la respiration _____/ minute

Respiration rapide Oui Non

(Recherche les signes de danger et encerclez la bonne réponse)

N'est pas capable de boire ou téter le sein Oui Non

Vomit tout ce qu'il consomme Oui Non

Convulsions (actuelles ou récentes) Oui Non

Léthargie ou inconscience Oui Non

Tirage sous costal : Oui Non

Classe l'IRA

<i>Classe l'IRA</i>		
Rouge	Jaune	Verte

SECTION C. SUIVI DE L'OBSERVANCE DU TRAITEMENT IRA (cochez les réponses)

Observation du traitement

Résultat de l'observation du traitement

Respecté Non Respecté

En cas de non respect du traitement, causes :

Argent = A

Oubli = O

Réaction au traitement = R

Arrêt Amélioration = S

Autre à préciser.....= A2

Résultat du traitement			
Guéri	Non Guéri	référé	Décédé

NB : Si l'enfant n'est pas guéri : Référez

MINISTERE DE LA SANTE

SECRETARIAT GENERAL

**CENTRE DE RECHERCHE D'ETUDE ET DE
DOCUMENTATION POUR LA SURVIE DE L'ENFANT
(CREDOS)**

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi



Prise en charge par les agents de santé communautaires des infections respiratoires aiguës chez les enfants de moins de cinq ans

Annexe 7

FICHE DE REFERENCE

(Remplir par le RC et remettre aux parents de l'enfant pour le CPM)

Date District sanitaire de Aire de santé

.....
Village.....

Nom de l'enfant.....

Nom de la mère ou de l'accompagnant

Âge : Sexe : M /.../ F /.../

Nom du RC qui réfère :

Motifs de la référence :

1. Tirage sous costal /.../
2. N'est pas capable de boire ou de téter /.../
3. Vomit tout ce qu'il consomme /.../
4. Convulsions actuelles ou récentes /.../
5. léthargie (sommolence ou difficultés à se réveiller) /.../
6. inconscience (ne se réveille pas du tout) /.../
7. fièvre élevée (corps très chaud)/.../
8. enfants malades de moins de 2 mois /.../
9. autres /...

Traitement reçu :

Cotrimoxazole oui /.../ non /.../ paracétamol oui /.../ non /.../

balembo oui /.../ non/.../ Citron miel oui /.../ non/.../

FICHE DE CONTRE - REFERENCE

(A Remplir par CPM et à remettre aux parents de l'enfant pour le RC)

Date District sanitaire

Centre de santé d'accueil

Nom de l'enfant.....

Nom de la mère ou de l'accompagnant.....

Âge :..... Sexe : M /.../ F/.../

Nom de l'agent de santé qui contre- réfère :

Motifs de la référence

Diagnostics/ classification retenus

Traitement

Recommandations

MINISTERE DE LA SANTE

SECRETARIAT GENERAL

**CENTRE DE RECHERCHE D'ETUDE ET DE
DOCUMENTATION POUR LA SURVIE DE LENFANT
(CREDOS)**

BP: E2821

Tel : 221 31 29/ 221 21 52

E mail : credos@afribonemali.net



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

Annexe 8

REGISTRE DE COLLECTE DES DONNEES POUR LE RELAIS

N°	Date	Nom Prénom	Carte Vaccination disponible		Âge	Sexe	Consultations			Classification de l'IRA			Traitement				Evolution					
			oui	non			nouveau	1 ^{er} suivi	2 ^{ème} suivi	Pas de pneumonie : Toux/ rhume	Pneumonie	Pneumonie grave ou maladie très grave	médicaments	Dose	fréquence	Durée	Référence	Guérison	Décédé			

Proposition d'initiales des médicaments aux RC :cotri = **C** ; balembo = **B**; paracétamol = **P**.

Annexe 9

(Canevas) **Gestion des médicaments RC**

Nom du produit : (Exemple)...*Cotrimoxazole*..... **Forme :**.....*sirop*.....

Dosage :.....*240mg/5ml*...

(À tracer dans un cahier de 100 pages intervalle de 20 pages par médicaments)

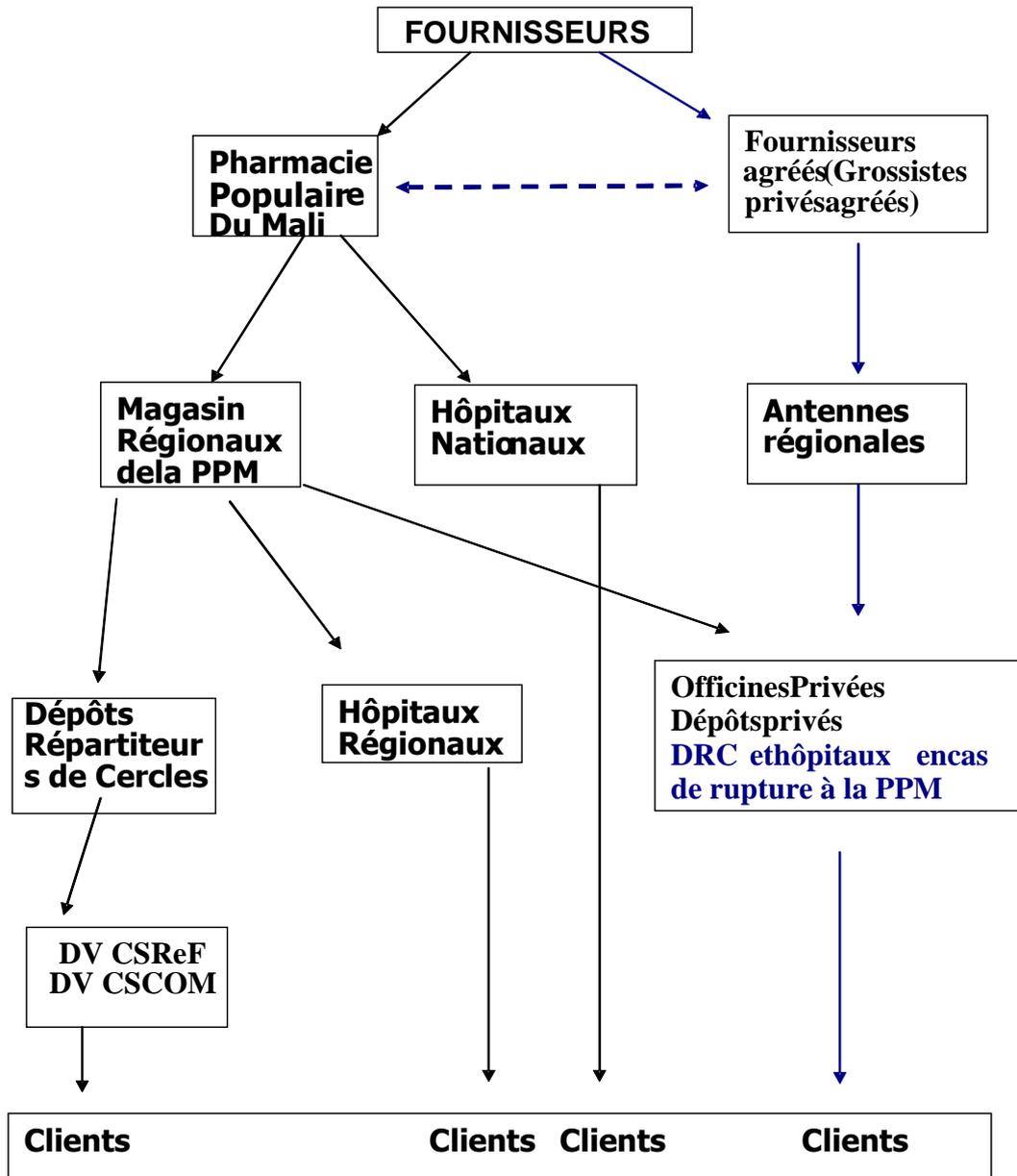
Dates	Entrées	sorties	Flacons cassés	stock	N° lot	Date péremption	observations
15/10/08	80	0	0	80	A123J	Nov 2010	-
20/10/08	0	24	2	54	A123J	Nov 2010	

Mécanisme mise en place des médicaments

- 1^{ère} dotation
 - Payer le stock initial au CSCOM ou CSREF
 - Aire mère : Doter les mères en stock initial (2 kits/mère) à pré positionner chez une mère-leader ; Kit IRA (balemba, paracétamole, cotrimoxazole).
 - Aire relais : un relais détenteur de médicaments et cahier de gestion
- Commande mensuelle village = [nbre enfants 0-5 ans X incidence mensuelle]+ stock de sécurité (10 %).
 - **Exemple** village de Kabé : 50 enfants de 0 à 5 ans
Incidence trimestre : (nbre de cas IRA trimestre à la même période/ nbre enfants de 0-5ans attendus du trimestre) x 100 = **30%**
Combien Commander = (30% X 50) + 2 = **17** flacons à commander pour le village de Kabé
Quand commander : s'il reste en stock **2** flacons = stock de sécurité.
Qui commande ? Le RC ou la mère leader averti le CT ou CPM pour dispositions à prendre
Où garder la somme pour l'achat des médicaments ? À la Comptabilité CSREF décaissé par le CT en bons de sortie après visa du médecin-chef.
- Approvisionnement : achat des médicaments au prix de session de vente des CSCOM locaux
- Condition de stockage : mettre à la disposition des RC ou mère-leader un carton contenant des médicaments à domicile à l'abri de la chaleur des rayons de soleil et de l'humidité
- Stock niveau DV (selon le SDAME).
- Stock village (voir commande et fiche de gestion des médicaments)
- Choisir un relais par village pour tenir le cahier de gestion des médicaments dans les aires d'étude mères et RC.

Annexe 10

**CIRCUIT D'APPROVISIONNEMENT
EN MEDICAMENTS AU MALI**



MINISTERE
REPUBLIQUE DU MALI

DE

LA

SANTE

Un Peuple - Un But - Une Foi
SECRETARIAT GENERAL

CENTRE DE RECHERCHE D'ETUDE ET DE
DOCUMENTATION POUR LA SURVIE DE L'ENFANT
(CREDOS)

BP: E2821

Tel : 221 31 29/ 221 21 52

E mail : credos@afribonemali.net



Annexe 11

**REGISTRE DE COLLECTE DES DONNEES POUR LE
RELAIS**

N°	Date	Nom Prénom	Carte Vaccination disponible		Âge	Sexe	Consultations			Classification de l'IRA			Traitement				Evolution				
			oui	non			nouveau	1 ^{er} suivi	2 ^{ème} suivi	Pas de pneumonie : Toux/ rhume	pneumonie	Pneumonie grave ou maladie très grave	médicaments	Dose	fréquence	Durée	Référence	Guérison	Décédé		

Proposition d'initiales des médicaments aux RC :cotri = **C** ; balembo = **B**; paracétamol = **P**.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : SANGHO

Prénom : Aboubacar

Titre :Utilisation des médicaments par les relais et les mères pour le traitement des IRA chez les enfants de 2 à 59mois au niveau communautaire à Kayes, Sikasso, Ségou et Mopti.

Ville de soutenance :Bamako

Lieu de dépôt :Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Secteur d'intérêt :Santé Publique

Résumé :

Face à l'incidence croissante des IRA dans le monde, plus précisément en Afrique subsaharienne, notre étude sur la gestion des médicaments en milieu communautaire reflète aisément l'actualité en termes de santé publique.

Ainsi la présente étude a concerné 3 532 épisodes d'IRA chez les enfants de 2 à 59 mois. Aussi, sur les 80 RC sélectionnés, 96,3% (77/80) étaient alphabétisés.

Dans les aires mères, 1867 cas ont été recensés versus 1665 cas dans les aires relais. Dans les deux aires, la tranche d'âge 12 à 59mois fut la plus représentée avec 64,6% en aire mère et 67,2% dans les aires relais. Toute fois, la prise en charge des enfants selon la classe d'IRA reste assez similaire dans les deux aires.

Notre étude a également permis de mettre en exergue la capacité des RC et des mères à diagnostiquer les cas d'IRA rencontrés. Les indicateurs sur l'observance du traitement aux médicaments proposés notamment le Cotrimoxazole révèlent une bonne conformité à la posologie. La dose, la durée et la fréquence des prises

furent respectés dans la majorité des cas. L'évolution des cas d'IRA sous Cotrimoxazole révèle une bonne proportion de guérisons.

Les IRA compliquées ont été diagnostiquées et référées conformément aux recommandations de la formation reçue.

En outre, au cours de l'étude nous avons remarqué une nette amélioration de l'incidence des cas compliqués.

En somme, nous pouvons dire que les IRA constituent plus que jamais un danger permanent pour le développement harmonieux des enfants. L'implication des plus hautes autorités demeure un atout incontestable dans le traitement rationnel de ce mal.

Mots clés :IRA, médicaments, Cotrimoxazole, relais communautaire, mère, enfant, prise en charge.

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maîtres de cette 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 témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur engagement ;

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 le malade et sa dignité humaine ;

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les 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 LE JURE !