

Etude des effets indésirables des médicaments utilisés lors des campagnes de lutte contre les maladies tropicales négligées (MTN) à dire édition 2014

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIQUES

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE : 2013-2014 N°...../

THESE

***ETUDE DES EFFETS INDESIRABLES DES
MEDICAMENTS UTILISES LORS DES
CAMPAGNES DE LUTTE CONTRE LES MALADIES
TROPICALES NEGLIGEEES(MTN) A DIRE EDITION
2014***

Présentée et soutenue publiquement le/...../2014...
Devant la Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie par

Mr Ahamadou Houna

Pour obtenir le Grade de **Docteur en Médecine**
(DIPLOME D'ETAT)

Jury:

Jury:

Président :	Pr Elimane MARIKO
Membre :	Dr Mady CISSOKO
Co-directeur :	Dr Sékou BAH
Directeur de thèse :	Pr Saibou MAIGA

Ahamadou Houna Thèse de médecine 2014



DEDICACES

Louange à toi seigneur, merci de m'avoir guidé et m'accordé la force, le courage et la santé durant toutes les années vécues. Le chemin a été long et pénible mais tu étais toujours à mes côtés du début jusqu' à la fin. Merci de m'avoir permis de réaliser ce travail.

Je dédie ce travail à :

❖ Ma maman adorée Zaliha Dicko

Affectueuse, courageuse et généreuse tu as toujours veillé à ce que nous ne manquons de rien mes sœurs, mes frères et moi. Je n'ai pas les mots pour te décrire ma gratitude tellement tu as contribué à mon bonheur.

Dieu te garde près de nous aussi longtemps que possible.

❖ Mon père Houna Dicko

Pour tous les instants d'attention, de sacrifices, de dévouement dont j'ai bénéficié auprès de vous. Tu as cultivé en moi le sens élevé du devoir, de la modestie, de l'honneur et de la persévérance toute qualité qu'un homme se doit d'acquérir. Ni mes mots, ni mes paroles ne sauront traduire toute ma fierté d'être ton fils. Je prie que tu trouves en ce modeste travail un réel motif de satisfaction.

Qu'ALLAH t'accorde une longue vie afin que nous puissions bénéficier de tes bénédictions.

❖ Mon tonton Abdourhamane Dicko

Ce travail est le fruit de ton dévouement et de tes ambitions. Tu as toujours su m'écouter et me guider avec la plus grande sincérité. Puisse le tout puissant te garder le plus longtemps possible à nos cotés amen.

❖ Ma tante Adja Dicko

Chère tante, éducatrice exemplaire, vous ne vous êtes jamais fatiguée à accepter et aimer les autres avec leurs différences ; vous avez cultivé en nous les vertus de la tolérance et de l'amour du prochain sur un fond de tendresse et d'affectivité. Trouvez ici chère tante l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre amour indéfectible.

❖ Mon grand frère feu Aroubonca Diallo

J'aurais aimé que tu sois présent aujourd'hui pour partager avec moi cette joie immense mais le seigneur a voulu autrement.

Tu resteras toujours mon meilleur ami et plus grand complice de ma vie. Je garderai de toi l'image d'un homme exemplaire, sympa, plein de bonté et qui a toujours voulu le bonheur de la famille. Merci pour les conseils. Ce travail est pour toi Dors en paix, Badda.

REMERCIEMENTS:

A l'ONG ALIMA/AMCP, qui est une ONG humanitaire qui intervient dans le domaine médico-nutritionnel des populations affectées par le conflit armé en faisant une prise en charge globale et gratuite.

Mes remerciements vont à l'endroit de tout le personnel de l'ONG AMCP/ALIMA
Trouvez ici mes sincères remerciements pour votre franche collaboration.

Au grand frère Abdoul Aziz Ould Mohamed

Vous avez été un modèle, une idole pour moi.

Vous avez su avec délicatesse et professionnalisme me transmettre les rudiments du travail. Ce document est le fruit de votre détermination consentie à mon égard.

Vous avez forgé en nous le sens élevé du devoir bien accompli.

Merci pour votre générosité envers ma personne durant toutes ces

Années. Je n'oublierai jamais tout ce que vous avez fait pour moi que

Dieu vous protège et vous accompagne dans vos projets. Amen

Au Docteur Mady Cissoko

Cher grand frère les mots me manquent pour vous témoigner de ma reconnaissance pour tous les efforts déployés en vue de la réussite de ce travail.

J'ai été particulièrement impressionné par votre pragmatisme et votre solidarité.

Mention spéciale à vous.

Au Dr Sékou Bah

Le plaisir et la spontanéité avec la quelle vous avez accepté de nous aider, nous a profondément marqué. Votre disponibilité, votre amour du travail bien fait, la rigueur de votre raisonnement scientifique ont été hautement profitables pour nous. Votre courtoisie, votre simplicité et l'ambiance cordiale dans laquelle nous avons travaillé constituent sans doute une infime partie de vos nombreuses qualités.

Hommage respectueux.

A mes tontons et tantes : Mohamed, Ibrahim, Aboubacar, Hama, Coumba, Diza, Salma, Ami

Vos conseils, vos bénédictions ne m'ont guerres manquées, donc ce travail est aussi le votre.

Mes sœurs et frères : Abdoulaye, Youssoufa, Fati, Hindou, Balkissa, Adizetou, Hamma, Adoulaye Houna.

Que l'amour fraternel et la cohésion qui existent entre nous restent à jamais. Vous avez toujours été présent quand j'avais besoin de réconfort.

Merci de m'avoir soutenu, que ce travail soit un exemple pour les plus jeunes. Je prie le seigneur pour qu'il vous donne longue vie et vous aide dans vos projets.
Amen

Mes cousins et cousines :

Diallo seydi, yehia, chahibou, Almahamoudou, Inna Hama, Bébé, bouba, Ibba, Inna, Abdramane Med, Soul Broda, Zeynabou, les jumelles

Merci à vous pour votre soutien indéfectible qui ne m'a jamais fait défaut.

Mes familles de Bacodjicroni ACI, ATTbougou, Golf, Lafiabougou , Sikasso Diré et Gao, Goundam

Ahamadou Houna Thèse de médecine 2014

Je demeure énormément satisfait de l'accueil et du soutien moral dont j'ai bénéficié auprès de vous.

A la Cité OUA: Parent, Magass, yomati, francois, Defo, Mati, Amara, Moussa, pierro, sidi Diarra, Sidi Toure, Alla, Ibra pour ne citer que ceux ci merci pour le séjour agréable passé ensemble. Bonne chance.

A tous mes Amis de la Faculté et du grin Niaka :

De peur d'en oublier, je ne citerai aucun nom.

Merci à vous pour votre soutien indéfectible qui ne m'a jamais fait défaut.

A la Génération AL kaalaye

Grand merci a vous et restons unis pour relever le défis.

A tous ceux qui m'ont aidé dans ma vie

D'une façon ou d'une autre, ne serait ce qu'un instant. Toute ma reconnaissance.

Etude des effets indésirables des médicaments utilisés lors des campagnes de lutte contre les maladies tropicales négligées (MTN) à dire édition 2014

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

Ahamadou Houna Thèse de médecine 2014



A notre Maître et président du jury:

Professeur Elimane Mariko

- ❖ **Professeur titulaire en pharmacologie à la faculté de médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) et à la faculté de pharmacie (FAPH)**
- ❖ **Colonel major des forces armées du Mali, chargé de mission au ministère de la défense et des anciens combattants.**
- ❖ **Chef du DER des sciences du médicament à la FAPH**
- ❖ **Coordinateur de la cellule sectorielle de lutte contre le VIH-SIDA-MDAC**

Cher Maître,

Nous sommes très touchés par votre simplicité, votre disponibilité et également par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples sollicitations.

Nous avons beaucoup admiré vos qualités humaines, scientifiques et pédagogiques. Votre discrétion, votre simplicité et votre disponibilité constante font de vous un maître exemplaire. Vos critiques et suggestions ne feront qu'améliorer la qualité de ce travail.

L'occasion nous est enfin donnée de témoigner de toute notre gratitude pour l'enseignement de qualité que vous nous avez donné.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profond attachement.

A notre Maître et juge :

Docteur Mady CISSOKO

❖ Médecin Chef du Centre de santé de référence Pierre Depinay de Diré.

Cher maître,

Nous ne serons pas fatigués de vous remercier car vous êtes un médecin exemplaire par vos comportements.

Nous ne vous oublierons jamais à cause de votre aide pour la réalisation de ce travail. Que Dieu vous donne une longévité et la santé. `

A notre Maître et co-directeur de thèse

Docteur Sékou BAH

- ❖ **Pharmacien hospitalier au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G**
- ❖ **Maître assistant de pharmacologie à la faculté de médecine et d'Odontostomatologie et la faculté de pharmacie**
- ❖ **Titulaire d'un master en santé communautaire internationale**
- ❖ **Chef de service de pharmacie hospitalière du Point G**

Cher maître,

Nous ne saurions jamais trouver de mots pour témoigner notre reconnaissance, non seulement pour l'intérêt que vous portez à ce travail, mais aussi, la simplicité avec laquelle vous nous avez accueillis.

Vous avez été l'initiateur de ce sujet et vous l'avez suivi tout au long de sa réalisation, en lui apportant toutes vos qualités scientifiques.

Votre disponibilité nous a permis d'apprécier en vous vos éminentes qualités humaines et scientifiques.

Votre rigueur dans la démarche scientifique, votre amour pour le travail bien fait et votre ponctualité font de vous un maître exemplaire pour la jeune génération.

Soyez rassuré de notre profonde reconnaissance et veuillez recevoir nos sincères remerciements.

Ce travail est le votre.

Ahamadou Houna Thèse de médecine 2014

A notre maître et directeur de thèse

Professeur Saibou MAIGA

- ❖ **Maitre de conférences à la Faculté de Médecine et D'odontostomatologie et à la Faculté de Pharmacie de l'Université de Bamako**
- ❖ **Membre du Comité d'Ethique de la FMOS et FAPH**
- ❖ **Membre du Comité National d'Ethique**
- ❖ **Membre du Comité National de Pharmacovigilance**
- ❖ **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé du Mali**

Cher maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples fonctions. Votre disponibilité, votre bonne humeur constante font de vous un maître d'approche facile. Vos qualités sociales ont fait de vous un homme envié et apprécié de tous. C'est l'occasion pour nous de rendre hommage à la charité de votre engagement personnel pour la formation des étudiants.

Trouvez ici toute notre admiration ainsi que notre profond respect.

LISTE DES ABREVIATIONS

ALAT	Alanine amino-transférase
Alb	Albendazole
ASAT	Aspartate amino-transférase
CAP	Centre d'aptitude professionnel
CED	Centre d'éducation pour le développement
CMFC	Charge microfilarienne de la communauté
DL	Dose létale
EI	Effet indésirable
EIMG	Effet indésirable médicamenteux Grave
EIM M	Effet indésirable médicamenteux Modéré
EIMS	Effet indésirable médicamenteux sévère
ESG	Effet secondaire grave
FAPH	Faculté de pharmacie
FMOS	Faculté de médecine et d'odontostomatologie
FL	Filariose lymphatique
GABA	Acide gamma amino butyrique.
IFM	Institut de formation des maitres
IFP	Institut de formation professionnelle

Etude des effets indésirables des médicaments utilisés lors des campagnes de lutte contre les maladies tropicales négligées (MTN) à dire édition 2014

IST	Infections sexuellement transmissibles
J	Jour
Kg	Kilogramme
Km ²	Kilomètre
MDAC	Ministère de la défense et des anciens combattants
Mg	Milligramme
ml	millilitre
MTN	Maladies tropicales négligées
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
PNEFL	Programme National d'Elimination de la Filariose Lymphatique
RAC	Réseau autonome de communication
RGPH	Recensement général de la population et de l'habitat
SIDA	syndrome de l'immunodéficience acquise
SNC	Système nerveux central
US \$	Dollar américain
VIH	virus de l'immunodéficience humaine
µg	microgramme
%	Pourcentage

LISTE DES TABLEAUX

<u>Tableau I</u> : Répartition selon le sexe	35
<u>Tableau II</u> : Répartition des sujets en fonction du niveau de connaissance sur les MTN.....	35
<u>Tableau III</u> : La répartition des sujets ayant fait des effets indésirables liés à la prise antérieure des médicaments contre les MTN.....	36
<u>Tableau IV</u> : Repas avant prise des médicaments.	36
<u>Tableau V</u> : La répartition des sujets en fonction de leur état de santé au moment de l'administration des médicaments	36
<u>Tableau VI</u> : les différents canaux de sensibilisation de la population sur la campagne de masse contre les MTN	37
<u>Tableau VII</u> : Répartition des effets indésirables enregistrés à la suite de la prise des Médicaments : Albendazole/ivermectine.....	37
<u>Tableau VIII</u> : Répartition des effets indésirables enregistrés à la suite de la prise des Médicaments : Praziquantel.....	38
<u>Tableau IX</u> : Utilisation d'Albendazole/ivermectine selon la tranche d'âge	38
<u>Tableau X</u> : Utilisation du Praziquantel selon la tranche d'âge.....	39

LISTE DES FIGURES

<u>Figure 1</u> : structure chimique de l'albendazole.....	9
Figure 2 : fixation sélective sur les microtubules parasitaires	10
<u>Figure 3</u> : structure chimique de l'ivermectine	13
<u>Figure 4</u> : pharmacocinétique de l'ivermectine	14
<u>Figure 5</u> : mécanisme d'action de l'ivermectine	15
<u>Figure 6</u> : cycle évolutif <i>Onchocerca volvulus</i>	16
<u>Figure 7</u> : structure chimique et synthèse de praziquantel	20
<u>Figure 8</u> :propriété pharmacodynamique du praziquantel.....	22
<u>Figure 9</u> :Carte sanitaire de Dire	25

SOMMAIRE

I. Introduction :	1
II. Objectifs :	4
III. Généralités :	5
IV. Méthodologie :	25
V. Résultats :	35
VI. Commentaires et discussion :	40
VII. Conclusion :	44
VIII. Recommandations :	45
IX. Références Bibliographiques:	47
X. Annexes :	52

I-INTRODUCTION

Les maladies tropicales négligées (MTN) sont définies comme étant un groupe de maladies chroniques et débilitantes, causées par des infections parasitaires, bactériennes et virales. Elles représentent les maladies les plus courantes des populations les plus pauvres du monde, touchant environ 2,7 milliards de personnes [1]. L'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) définit les Maladies Tropicales Négligées (MTN) comme les maladies affectant presque exclusivement les populations pauvres dans les régions rurales et les quartiers urbains défavorisés des pays à faible revenu. Les populations les plus touchées vivent souvent dans les zones tropicales et subtropicales du monde. Un milliard d'individus (soit une personne sur 6 de la population mondiale) souffrent d'une ou de plusieurs MTN à la fois. En outre, plus de 70 % de pays sont touchés par deux ou plusieurs de ces maladies [2].

Pour la seule année 2007, un total de 546 millions de personnes ont été traitées dans le monde pour prévenir la transmission de la filariose lymphatique, plus communément appelée éléphantiasis. En août 2007, la République populaire de Chine a été le premier pays à déclarer avoir réussi à éliminer la filariose lymphatique, en tant que problème de santé publique, suivie de la République de Corée en mars 2008[3]. C'est dire que la lutte contre les MTN s'est renforcée au cours des dernières années. Elle est, à l'heure actuelle, axée principalement sur cinq maladies pour lesquelles les outils de lutte sont disponibles. Parmi ces outils, nous pouvons citer la filariose lymphatique, l'onchocercose, la schistosomiase, les helminthiases transmises par le sol et le trachome, soit des maladies pouvant être traitées au moyen d'un ensemble de médicaments intégrés, conformément aux directives de l'Organisation Mondiale de la Santé relatives à une chimiothérapie préventive. Les médicaments nécessaires font l'objet d'un don offert par des sociétés pharmaceutiques ou peuvent être acquis à un prix relativement faible [1].

Le traitement de la schistosomiase (bilharziose) se poursuit pour 27 millions d'écoliers en Afrique avec la distribution de comprimés de praziquantel sur une période de 10 ans. Cette maladie se traduit par un taux d'absentéisme scolaire élevé et peut entraîner des retards de croissance et de développement intellectuel. Les maladies parasitaires et bactériennes connues pour être négligées figurent parmi les infections les plus courantes qui touchent environ 2,7 milliards d'individus vivant avec moins de 2 US \$ par jour. Par défaut de traitement ou de l'inefficacité dans le traitement, à un stade où elle serait encore réversible, la schistosomiase peut occasionner une pathologie grave et permanente, réduisant fatalement la durée de vie du patient.

Le nombre de nouveaux cas de trypanosomiase humaine africaine, également connue sous le nom de maladie du sommeil, a été ramené de 16 378 en 2005 à 10 486 en 2008 grâce à une surveillance efficace [3].

Le Mali, un des pays d'endémie des cinq principales MTN, une enquête de prévalence réalisée en 2004 a permis de montrer l'ampleur, la gravité de la filariose lymphatique qui est en moyenne de 7.07% [4]. Les évaluations épidémiologiques récentes sur l'ensemble des bassins fluviaux sous contrôle ont montré des prévalences de l'onchocercose variant de 0 à 0.86% et des charges microfilariennes de la communauté (CMFC) de 0 à 0.54% [4]. Au Mali un individu sur quatre a la bilharziose urinaire, les localités les plus touchés sont les zones de développement hydro-agricoles et le district de Bamako plus de 70% des enfants de 7-14 ans sont infectés dans les villages riverains du fleuve Niger et du Sénégal [4].

A Diré au 1^{er} semestre 2014 le nombre de cas de bilharziose diagnostiqué est de 431 avec un taux d'incidence de 6.57 pour 1000 ; pour les vers intestinaux 919 cas ont été notifiés avec un taux d'incidence de 14 pour 1000.

Ahamadou Houna Thèse de médecine 2014

Avant 2007, la lutte contre les MTN au Mali était menée par quatre programmes nationaux verticaux indépendants sous la direction du ministère de la Santé. Ces programmes nationaux verticaux spécifiques à une maladie donnée ont atteint divers niveaux de couverture dans l'ensemble du pays et ont obtenu un succès remarquable jusqu'en 2007. L'intégration des activités de lutte pour certaines maladies avait déjà été mise en place, notamment au niveau d'une distribution jointe des médicaments pour l'onchocercose, la filariose, la schistosomiase et les géo-helminthiases [3].

Cependant force est de constater que ces médicaments peuvent avoir des effets indésirables. On appelle *effet indésirable* : « une réponse à un médicament nocive et non recherchée, et qui survient aux doses normalement utilisées chez l'homme ». Dans cette description, il importe de relever qu'elle concerne la réponse d'un patient, chez qui les facteurs individuels peuvent jouer un rôle important, et que le phénomène est nocif (une réponse thérapeutique inattendue, par exemple, peut être un effet secondaire mais pas un effet indésirable) [5].

Le fait que nous avons constaté beaucoup d'effets secondaires pendant la campagne dans le district sanitaire de Diré et qu'aucun sujet du genre n'a été traité au Mali nous a motivé à entreprendre cette étude. Pour ce faire, nous nous sommes fixés un certain nombre d'objectifs.

II- OBJECTIFS

a. OBJECTIF GENERAL

- ❖ Etudier la prévalence des effets indésirables des médicaments utilisés lors de la campagne de traitement de masse 2014 contre les MTN à Diré.

b. Objectifs spécifiques

- ❖ Identifier les personnes ayant participé à cette campagne de distribution de masse contre les MTN.
- ❖ Déterminer les niveaux de connaissance des populations sur les MTN.
- ❖ Identifier les canaux de sensibilisation de la population sur la campagne de masse.
- ❖ Recenser les différents types d'effets secondaires liés à la prise d'Albendazole/Ivermectine et Praziquantel.
- ❖ Déterminer la fréquence des effets indésirables des médicaments utilisés lors de la campagne des MTN selon le sexe et la classe d'âge.

III-GÉNÉRALITÉS

Plus d'un milliard de personnes souffrent de maladies tropicales négligées, principalement les populations pauvres qui vivent dans les régions tropicales et subtropicales.

Très souvent, ces maladies se concentrent dans une même zone géographique et se superposent et les individus présentent simultanément plusieurs parasitoses ou infections.

Tous les pays à faible revenu, sans exception, sont touchés simultanément par au moins cinq maladies tropicales négligées.

Plus de 70 % des pays et des territoires qui signalent la présence de maladies tropicales négligées sont des pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire (tranche inférieure).

Les infections sont dues à l'insalubrité de l'eau et aux mauvaises conditions de logement et d'assainissement.

Les enfants sont les plus exposés aux maladies tropicales négligées.

Chaque année, les maladies tropicales négligées tuent, fragilisent ou frappent d'incapacité définitive des millions de personnes. Il s'ensuit souvent une douleur physique permanente, l'exclusion sociale et les mauvais traitements.

Nombre de ces maladies pourraient être évitées, éliminées voire éradiquées si ces populations pouvaient accéder plus facilement aux moyens de lutte sûrs, efficaces et peu coûteux qui existent déjà.

Actuellement, l'OMS oriente son action sur les maladies ci-dessous :

Ulcère de Buruli, Leishmaniose;

Maladie de Chagas, Lèpre;

Dengue/dengue hémorragique, Onchocercose;

Dracunculose (ver de Guinée), Schistosomiase ;

Filariose lymphatique, Trachome, Helminthiases transmises par le sol, Trypanosomiase humaine africaine, ascariadiase, ankylostomiase, trichocéphalose, Zoonoses.

Une liste plus complète comprendrait également la tréponématose, la leptospirose, la strongyloïdiose, les trématodoses d'origine alimentaire, la cysticercose et la gale et d'autres infections tropicales [3].

Les principales MTN ciblées à l'heure actuelle au moyen d'une chimiothérapie préventive comprennent la filariose lymphatique (FL), l'onchocercose, la schistosomiase, les géo helminthiases et le trachome.

Pour les campagnes de masse au Mali en 2014 les MTN ciblées étaient la filariose lymphatique (FL), l'onchocercose, la schistosomiase, et les géo-helminthiases.

L'OMS recommande une utilisation coordonnée de ces médicaments dans les mesures de lutte contre les helminthiases grâce à des interventions bénéficiant d'un large soutien et qui ne se limitent plus à une seule maladie, l'helminthiase et d'autres maladies tropicales négligées figurent aujourd'hui à l'ordre du jour des programmes de santé publique. La chimiothérapie préventive préconise l'administration de médicaments antihelminthiques isolément ou en association avec d'autres comme outils de santé publique axés sur la prévention de la morbidité imputable à plusieurs formes d'helminthiases.

Le principal défi à relever consiste à élargir la couverture régulière des médicaments antihelminthiques en tant que mesure de santé publique de manière à atteindre toute personne exposée au risque de contracter une maladie d'origine helminthique. C'est pourquoi la chimiothérapie préventive devrait commencer à un âge précoce et c'est pourquoi il faudrait saisir toutes les opportunités de couvrir les populations à risque.

L'OMS préconise une approche coordonnée s'appuyant sur la chimiothérapie pour répondre à ce qui est aujourd'hui qualifié de problème grave de santé publique et

d'obstacle majeur à la réduction de la pauvreté. Parallèlement, les personnes concernées étant si nombreuses et souvent difficiles à atteindre, il s'agit de trouver des méthodes innovantes pour élargir cette couverture.

Les résultats seront bénéfiques en termes de santé, d'éducation et de bien-être économique et social pour des populations entières [3]. Aucun médicament n'est totalement dépourvu de risque.

On définit un effet indésirable médicamenteux comme une réaction nocive et non voulue, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou la modification d'une fonction physiologique (OMS ,1972) [6].

III.1. Classification des effets indésirables :

III.1.1. Prévisibles et non prévisibles

❖ Prévisibles :

- Réaction de mécanisme pharmacologique
- Interactions médicamenteuses

❖ Imprévisibles :

- Réaction immuno allergique
- Idiosyncrasie
- Polymorphisme génétique

III.1.2. Classification selon le degré de gravité

Nous avons trois stades de gravité :

- Effets indésirables médicamenteux graves
- Effets indésirables médicamenteux sévères
- Effets indésirables médicamenteux modérés

III.1.2.1.EIM graves

Un effet indésirable à l'origine :

- ✓ d'un décès, d'une menace pour la vie du patient au moment de l'apparition de l'événement.
- ✓ d'une nécessité d'hospitalisation ou d'une prolongation d'hospitalisation.
- ✓ de séquelles ou incapacité notable et durable.
- ✓ (incapacité signifiant toute impossibilité à réaliser des gestes de la vie courante),
- ✓ d'une anomalie congénitale ou d'une atteinte péri natale.

III.1.2.2.EIM sévères:

Effet indésirable nécessitant en plus de l'arrêt du médicament des soins supplémentaires.

III.1.2.3.EIM modérés:

Effet indésirable ni sévère, ni grave [6].

III.2. Description monographique des molécules utilisées pour cette campagne.

III.2.1. Albendazole

L'albendazole est un helmintholytique de la famille des benzimidazolés longtemps utilisé en médecine vétérinaire, c'est vers 1982 qu'il apparaît en médecine humaine. Il fut mis au point par les laboratoires Smith Kline et French. Il a un spectre très large hautement actif sur les helminthiases intestinales [7].

III.2.1.1. Présentation :

L'albendazole est présenté sous forme de comprimé à croquer dosé à 400 mg ou de suspension buvable à 4%.

III.2.1.2. Structure chimique [7].

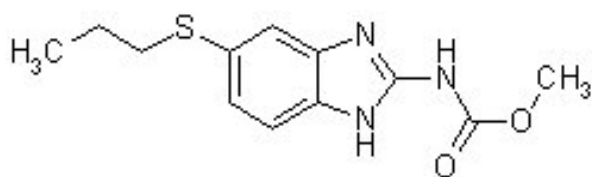


Figure 1

III.2.1.3. Propriétés physico-chimiques:

Il se présente sous forme de poudre cristalline blanche. Sa température de fusion varie de 208° à 210°C avec un poids moléculaire de 265,3 [7].

III.2.1.4. Pharmacocinétique [9].

L'Albendazole est active par voie orale, c'est le composé benzimidazolé dont l'absorption est la plus grande. Après administration, une faible proportion d'albendazole est absorbée et la concentration plasmatique maximale est atteinte en 2 h 30 et sa demi-vie d'élimination est de 8 h 30, son élimination se fait essentiellement par voie biliaire et pour une faible proportion par voie urinaire.

III.2.1.5. Pharmacodynamie [10].

L'albendazole, comme la plupart des benzimidazolés, exerce un effet antiparasitaire sur les nématodes et la plupart des cestodes. Il exerce son activité antihelminthique en inhibant la polymérisation des tubulines et leur incorporation dans les microtubules, bloquant ainsi l'absorption du glucose par les parasites et

provoquant leur mort. A forte dose, il présente une action antiparasitaire dans l'échinococcose à *Echinococcus granulosus* et *Echinococcus multilocularis*.

Dans l'hydatidose, les études cliniques ont démontré que le taux de diminution du diamètre et/ou d'altérations morphologiques de kystes non infectés est d'environ 80-90 % chez les patients ayant reçu 3 cycles de traitement de 28 jours. La guérison (disparition des kystes) a été obtenue chez environ 30 % des patients, et une amélioration (réduction du diamètre des kystes supérieure à 25 %) a été observée dans 70 % des cas

III.2.1.6. Mode d'action

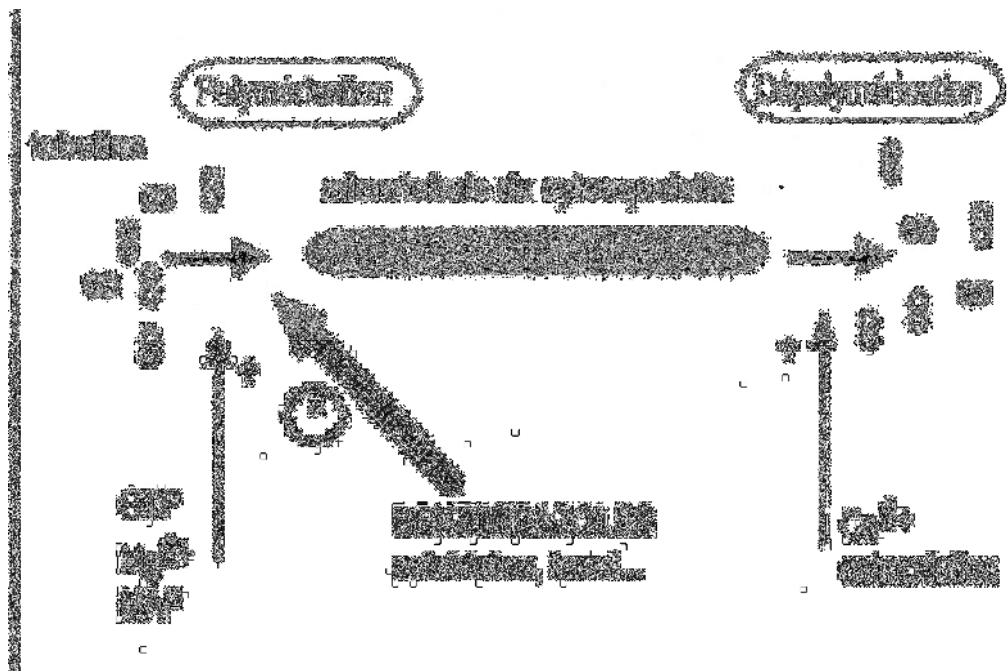


Figure2 Fixation sélective sur microtubules parasitaires [8].

III.2.1.7. Spectre d'action et indications :

Albendazole est un anthelminthique à large spectre. Il est très actif sur les nématodes : oxyures, ascaris, ankylostomes à la dose usuelle de 400 mg en prise unique chez l'adulte et les enfants au-dessus de 2 ans. Il est également actif sur le trichocéphale et l'anguillule à des degrés moindres sur les cestodes aux doses usuelles. La posologie dépend de l'âge du patient, du type de parasite. Pour un adulte, il peut s'agir d'une prise unique de 400 mg, ou d'un traitement de 400 mg/j pendant 3 ou 7 jours, suivant le parasite.

III.2.1.8. Contre-indications:

La résorption par l'hôte est faible ; cependant l'Albendazole s'est révélé tératogène et embryotoxique chez le rat et le lapin, et son usage est formellement contre-indiqué chez la femme enceinte au premier trimestre ou susceptible de le devenir sous traitement, et les cas d'hypersensibilité.

III.2.1.9. Toxicologie :

Dans l'infection à *Echinococcus granulosus*, l'action de l'Albendazole est probablement due à la liaison de la tubuline des parasites à l'intérieur des microtubules. Cependant les benzimidazoles peuvent se lier à la tubuline de l'hôte et ceci est probablement responsable des anomalies hépatocellulaires observées. Cette toxicité justifie la surveillance soigneuse de la fonction hépatique avant et pendant le traitement. La fonction hépatique de tous les malades a récupéré rapidement à l'arrêt de l'Albendazole [9].

En raison de la possibilité de survenue de leucopénie ou de pan cytopénie parfois sévère en début de traitement, une numération formule sanguine est préconisée en début de traitement ainsi qu'une surveillance de la formule sanguine toutes les

2 semaines durant le premier mois de traitement, puis une fois par mois et, après le 3^e mois, tous les 3 mois. En raison de l'observation d'augmentation des transaminases en début de traitement, un bilan hépatique est préconisé avant la mise en route des traitements ainsi qu'une surveillance des transaminases toutes les 2 semaines durant le premier mois de traitement, puis une fois par mois et, après le 3^e mois, tous les 3 mois.

Néanmoins, les cas rapportés ont été observés en début de traitement et on décrit des élévations isolées, transitoires et modérées des transaminases dont l'évolution a été favorable même en cas de poursuite du traitement. Il n'est pas exclu que cette élévation transitoire soit en rapport avec la lyse du parasite et ses conséquences sur les cellules hépatiques. Une anomalie du bilan hépatique ne doit donc pas conduire à un arrêt trop précoce du traitement [10].

III.2.2.0. Effets indésirables

Des troubles digestifs à type de douleurs abdominales, nausées, vomissement ;des céphalées, des vertiges ;des cas de fièvre isolée pendant les premiers jours de traitement ;de rares cas d'alopécie réversible à l'arrêt ou à la diminution du traitement ;exceptionnellement, des rashes cutanés ;de rares cas de leucopénie et, exceptionnellement, de pan-cytopénie parfois sévères ;des élévations des enzymes hépatiques le plus souvent isolées, modérées, transitoires ou réversibles à l'arrêt du traitement Il existe un risque de réactions allergiques en raison de la présence de jaune orangé S (excipient)[10].

III.3. Ivermectine

C'est un dérivé des avermectines (a : anti, verm : ver, ect : ectoparasite, in : produit pharmaceutique) isolées à partir de la fermentation de *Streptomyces avermitilis*.

Structure chimique de l'ivermectine

Des 8 composés naturels obtenus à partir de *Streptomyces avermitilis* seulement 3 sont produits en quantité lors de la fermentation : A2a, B1a, B2a. L'homologue B1 possède le meilleur potentiel et spectre d'action contre les nématodes. B2 possède par contre une meilleure sécurité d'emploi. [9].

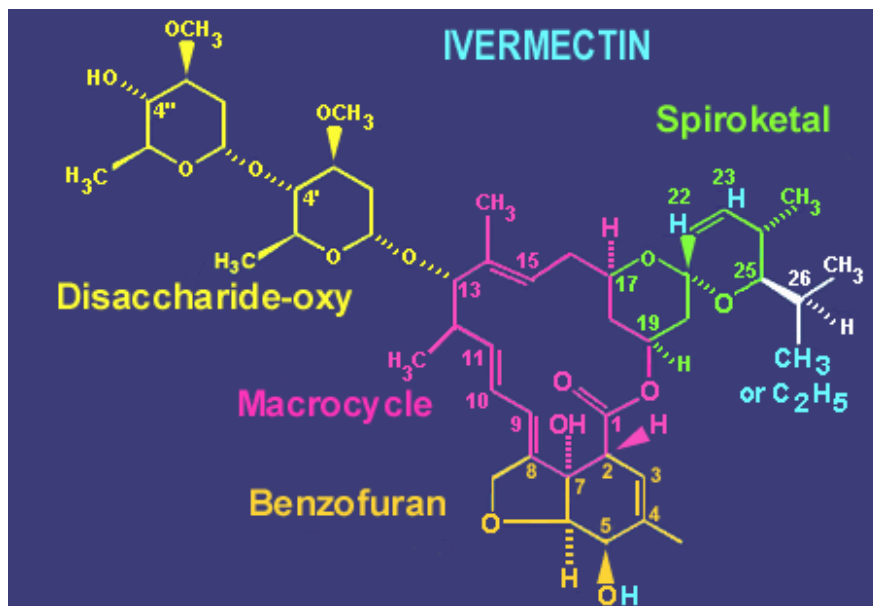


Figure 3 structure chimique de l'ivermectine[8].

DL50 Souris : 15mg/kg pour B1 DL50 Souris : 50mg/kg pour B2 L'ivermectine est obtenue par hydrogénation sélective en C22-C23 de l'avermectine B1. Structuralement, l'ivermectine est donc un intermédiaire entre B1 et B2. Biologiquement, il possède un excellent potentiel antiparasitaire (proche de B1) mais avec une meilleure sécurité (s'approchant de B2). DL50 Souris : 30mg/kg pour IVERMECTINE.

III.3.1. Pharmacocinétique:

L'ivermectine est active par voie orale. Sa résorption digestive est rapide avec un pic de concentration plasmatique en 4 heures, sa demi-vie d'environ 12 heures. La liposolubilité de la molécule entraîne un important volume de distribution et une

persistance dans l'organisme. D'où avec de fortes concentrations cutanées (ce qui explique son efficacité dans les ectoparasitoses) et intraoculaires. Les concentrations sont très élevées dans le foie et le tissu adipeux (zones de stockage) mais faibles dans les muscles et les reins. La concentration la plus basse concerne le système nerveux central. L'ivermectine est très lipophile, mais ne passe que partiellement la barrière hémato-encéphalique [9].

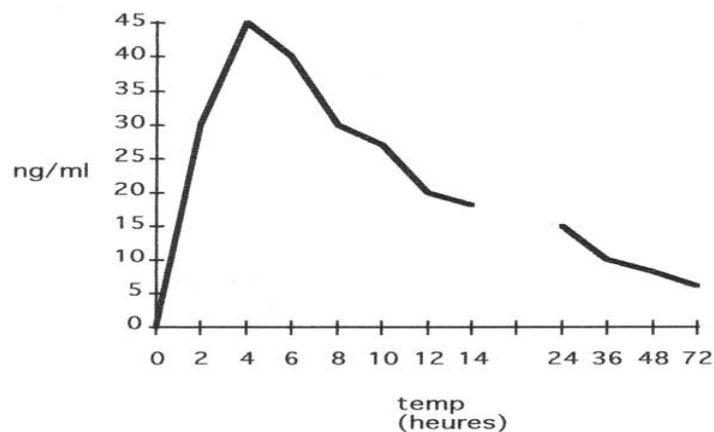


Figure4

III.3.2. Métabolisme et élimination

Le métabolisme est peu intense, en relation avec la stabilité chimique de la molécule. Il est hépatique, tandis que son élimination est essentiellement fécale (98%) sous forme inchangée. L'excrétion urinaire ne représente que 0,5 à 2%.

III.3.3. Mécanisme d'action

L'ivermectine présente une affinité importante pour les canaux chlorures glutamate dépendants présents dans les cellules nerveuses et musculaires des invertébrés. Sa fixation sur ces canaux favorise une augmentation de la perméabilité membranaire

aux ions chlorures entraînant une hyperpolarisation de la cellule nerveuse ou musculaire. Il en résulte une paralysie neuromusculaire pouvant entraîner la mort de certains parasites [11].

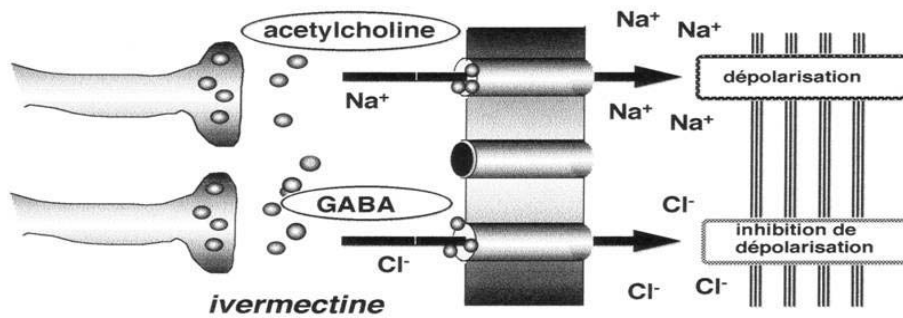


Figure 5[8].

III.3.4. Spectre d'action:

Les filarioses sont des parasitoses causées par des vers ronds (nématodes) et transmises par des vecteurs (insectes ou crustacés). L'homme, hôte définitif, héberge les stades adultes du parasite qui produisent des embryons appelés microfilaires.

Onchocerca volvulus

L'onchocercose communément appelée la cécité des rivières, causée par *Onchocerca volvulus*, est transmise par des moucheron se reproduisant dans les cours d'eau à courant rapide : les simulies. Devenue rare en Amérique latine et en Afrique de l'ouest du fait des programmes de lutte, on la trouve surtout en Afrique centrale et de l'est. Elle touche environ 37 millions de personnes. Les vers adultes vivent 10-15 ans dans des nodules sous-cutanés. Les microfaires, qui envahissent le derme et les tissus de l'œil, constituent le stade pathogène du parasite [12].

Etude des effets indésirables des médicaments utilisés lors des campagnes de lutte contre les maladies tropicales négligées (MTN) à dire édition 2014

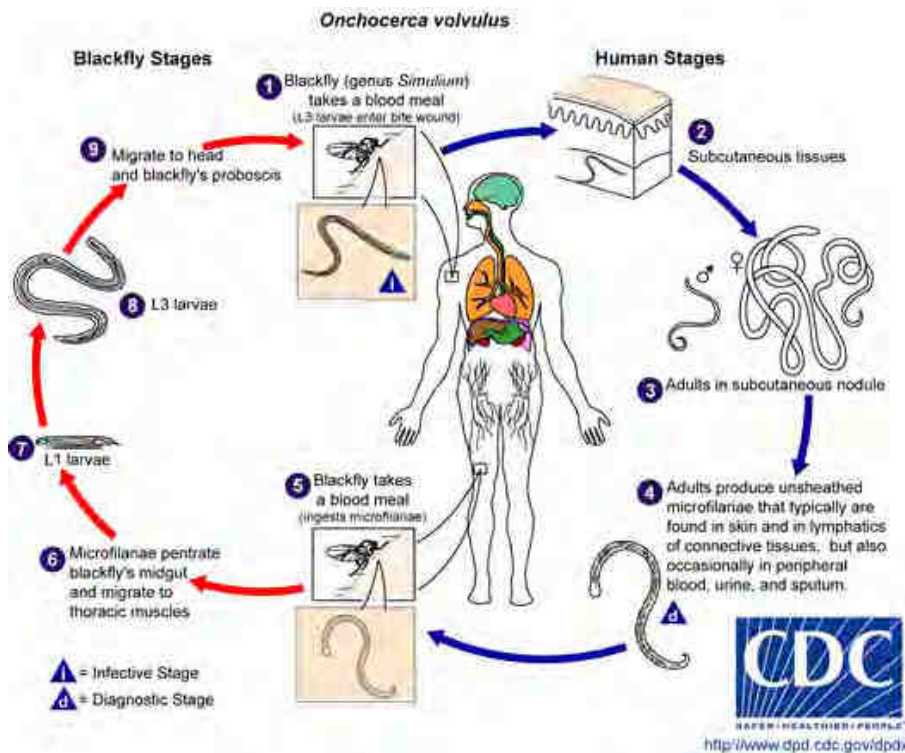


Figure 6 cycle évolutif de *Onchocerca volvulus* (ePilly2012)

Au Mali, en 2005 selon le Programme National d'Elimination de la Filariose Lymphatique (PNEFL), la prévalence de la FL variait de 1% (Tombouctou) à 18,6% (Sikasso). Sa transmission est assurée par les mêmes vecteurs que le paludisme, c'est à dire *Anopheles gambiae s.l* et *Anophele funestus*.

Si la filariose lymphatique n'est pas directement cause de mortalité, elle constitue néanmoins un problème majeur de santé publique, au niveau des zones endémiques. Elle a été classée par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) comme la 2ème maladie causant des incapacités permanentes depuis 1998[13].

- *Wuchereria bancrofti* ;
- *Strongyloides stercoralis* ;
- *Sarcoptes scabiei*

III.3.5. Contre-indications

Hypersensibilité à l'un des composants

III.3.6. Toxicologie :

Le risque principal est celui de la neurotoxicité, qui chez la plupart des espèces de mammifères peut se manifester par une dépression du système nerveux central (SNC), avec pour conséquence une ataxie, comme on aurait pu s'y attendre du fait de la potentialisation des synapses inhibitrices du système GABA-ergique. Les préparations de pesticides contenant de l'ivermectine ne devraient généralement pas avoir d'effet nuisible pour les mammifères en mode normal d'utilisation. Par exemple, on peut déterminer pour une telle préparation une DL50 (dose létale 50) par voie orale de 650 mg/kg chez le rate (toxicité classée en catégorie III : basse toxicité).

Cependant, les préparations d'ivermectine pure (par opposition aux formulations de pesticides dilués) sont fortement toxiques à la fois pour les insectes et pour les mammifères (également pour la vie aquatique, et les poissons). Une étude indique une DL50 par voie orale de 10 mg/kg chez les rats (ce qui correspond à la catégorie I de toxicité ; toxicité élevée). Certaines races de chiens plus particulièrement le colley, présentent des signes d'atteinte toxique du système nerveux central après exposition à des doses d'ivermectine dépassant 150 à 200 µg /kg. La cause de cette toxicité pour le SNC chez les chiens sensibles au produit a été attribuée à une mutation d'un gène responsable de la synthèse d'une protéine de multi résistance aux médicaments [9].

Le premier cas d'encephalopathie post ivermectine a été décrit au Cameroun. Il s'agit d'un homme de 37 ans traité par une dose unique d'ivermectine dans le cadre d'une campagne de lutte contre l'onchocercose, retrouvé comateux à son domicile quatre jour après le traitement, il décède 23 jours plus tard malgré une

prise en charge hospitalière optimale. Les examens réalisés pendant l'hospitalisation révèlent, en plus de l'infection à *O. volvulus* une forte microfilariémie à *L. loa*.

Le 31 août 2002, 207 cas d'effets secondaires graves (ESG) post thérapeutiques dont 110 cas correspondaient à un tableau d'encéphalopathies ont été reportés au programme de don de Mectizan. Parmi ces 207 cas, 176 proviennent du Cameroun [14].

III.3.7. Effets indésirables

Les effets secondaires sont liés à la densité parasitaire et sont, dans la plupart des cas, légers et transitoires, mais leur gravité peut être majorée chez les sujets poly parasités, en particulier en cas d'infestation à *Loa loa*. Rarement, des cas d'encéphalite grave ayant pu entraîner la mort ont été décrits après administration d'ivermectine, en particulier chez les sujets également fortement infestés par *Loa loa*. Chez ces patients, les effets indésirables suivants ont également été rapportés : douleurs dorsales, hémorragie sous conjonctivale, dyspnée, incontinence urinaire et/ou anale, difficultés à se tenir debout/à marcher, modification de l'état mental, confusion, léthargie, stupeur ou coma (Mises en garde/Précautions d'emploi). A la suite de l'administration d'ivermectine chez des sujets infestés par *Onchocerca volvulus*, les réactions d'hypersensibilité observées résultant de la mort des microfilaires font partie des réactions de type Mazzotti : prurit, éruption urticarienne, conjonctivite, arthralgies, myalgies (compris myalgies abdominales), fièvre, œdème, lymphadénite, adénopathies, nausées, vomissements, diarrhée, hypotension orthostatique, vertiges, tachycardie, asthénie, céphalées. Ces symptômes ont rarement été sévères. Quelques cas d'exacerbations d'asthme ont été décrits. Chez ces sujets il a été également décrit une sensation anormale dans les yeux, un œdème de la paupière, une uvéite antérieure, une conjonctivite, une

limbite, une kératite et une chorioretinite ou une choroïdite, qui peuvent également se produire à cause de l'affection elle-même, ont également été décrits occasionnellement après traitement. Ces manifestations ont rarement été sévères et ont généralement disparu sans traitement corticoïde.

Lors des traitements de la filariose à *Wuchereria bancrofti*, l'intensité des effets indésirables ne semble pas dépendre de la dose d'ivermectine administrée, mais est corrélée à la charge en microfilaires sanguines. Ont été décrits : fièvre, céphalées, asthénie, sensation de faiblesse, myalgies, arthralgie, douleurs diffuses, troubles digestifs tels que anorexie, nausée, douleurs abdominales et épigastriques, toux, sensation de gêne respiratoire, maux de gorge, hypotension orthostatique, frissons, vertiges, sueurs diffuses, douleur ou sensation de gêne au niveau des testicules. Hyper éosinophilie transitoire, anomalies de la fonction hépatique, hématurie ont été notées. Des observations d'expulsion d'ascaris adultes ont été décrites à la suite de la prise d'ivermectine. Très rarement, ont également été rapportés : nécro lyse épidermique toxique et syndrome de Stevens-Johnson [10].

III.4. Praziquantel

Le praziquantel est un anthelminthique efficace contre certains vers plats. Depuis 2005, le praziquantel est le traitement de première intention pour la bilharziose humaine, indication dans laquelle il est habituellement efficace en dose unique. Il est également utilisé pour traiter l'échinococcose, la cysticercose, l'infestation intestinale par les cestodes et les douves du foie à l'exception de la distomatose. En médecine vétérinaire il est couramment utilisé contre les ténias, sous le nom commercial de Prazitabs. Le praziquantel a été développé par les laboratoires de recherche en parasitologie de Bayer en Allemagne (Elberfeld) au milieu des années 70. Depuis lors il s'est révélé indispensable dans des indications de plus en plus nombreuses et est reconnu comme tel par l'organisation mondiale de la santé [15].

III.4.1. Structure chimique et synthèse:

Il s'agit d'une pyrazino-iso-quinoléine, série chimique dont l'efficacité contre cestodes et trématodes a été découverte en 1972[15].

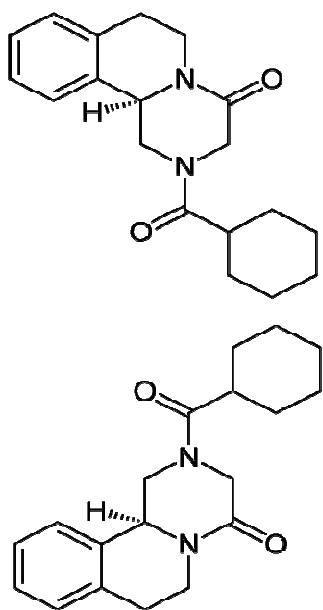


Figure7 Énantionère R du praziquantel (en haut) et S-praziquantel (en bas)

III.4.2. Propriétés physico-chimiques:

Le praziquantel se présente sous forme de poudre cristalline pratiquement incolore à gout amer stable et très légèrement soluble dans l'eau dans les conditions normales. Il fond et se décompose entre 136° à 140°C. Il est soluble dans les solvants organiques.

III.4.3. Présentation:

Praziquantel : Biltricide®; Bayer Pharma, comprimé à 600 mg.

III.4.4. Propriétés pharmacocinétiques:

Le praziquantel est rapidement résorbé après administration orale. La concentration sérique maximale est atteinte une à trois heures après la prise. Le principe actif est rapidement et complètement métabolisé, la demi-vie d'élimination du praziquantel non modifié du sérum étant de 1 h à 1 h 30. Plus de 80 % de la dose administrée sont éliminées en 4 jours par voie rénale, dont 90 % au cours des 24 premières heures. Chez les femmes qui allaitent, les concentrations plasmatiques de praziquantel sont en moyenne 4 fois plus élevées que celles trouvées dans le lait. Seulement 0,0008 % de la dose administrée est éliminée dans le lait. En cas d'insuffisance rénale, l'excrétion du praziquantel (assurée à 80% par le rein) peut être retardée.

En cas d'insuffisance hépato cellulaire sévère la diminution du métabolisme du praziquantel peut entraîner une augmentation de sa demi-vie plasmatique

III.4.5. Propriétés pharmacodynamiques

Le praziquantel agit sur la plupart des trématodes pathogènes pour l'homme tel que:

- *Schistosoma haematobium*,
- *Schistosoma mansoni*,
- *Schistosoma japonicus*,
- *Schistosoma intercalatum*;
- D'autres espèces de trématodes comme les douves du foie telles que *Clonorchis sinensis*, *Opisthorchis viverrini*; les douves pulmonaires telles que *Paragonimus Westermani*.

Les expérimentations *in vitro* ont permis de définir le mode d'action du praziquantel: à partir de 0,4 µg/ml, on observe une contraction immédiate suivie d'une immobilisation du parasite dès qu'il entre en contact avec la solution du produit. Il se produit une vacuolisation intense du tégument du schistosome [16].

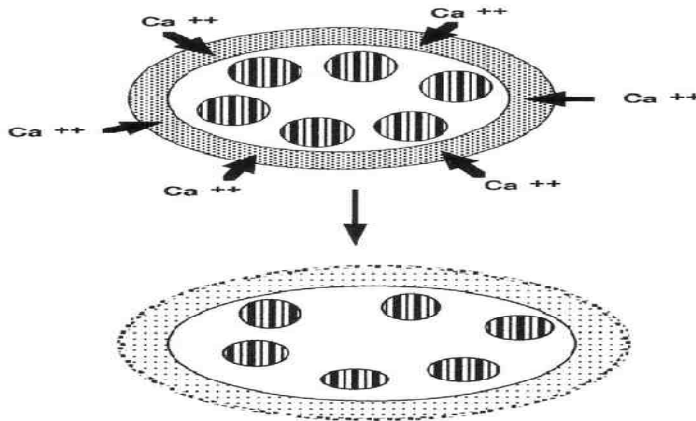


Figure: 8 the enigmatic antiparasitic" Day et al. 1992 [8].

III.4.6. Indications:

Infestations parasitaires par les trématodes dont:

Bilharzioses:

- *Schistosoma haematobium*,
- *Schistosoma intercalatum*,
- *Schistosoma japonicum*,
- *Schistosoma mansoni*,

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que la bilharziose (schistosomoses), affection parasitaire helminthique due à un trématode, affecte plus de 200 millions de personnes dans le monde. Elle tue de 14 000 à 200 000 personnes par an, selon les estimations. Outre cette mortalité, ce sont 700 millions de personnes qui vivent en zone d'endémie, 120 millions qui présentent des formes symptomatiques et 20 millions qui souffrent de complications sévères. La plupart

des cas sont dus à *Schistosoma mansoni* responsable de la schistosomose hépato-intestinale. Quatre-vingt-cinq pour cent des malades se trouvent sur le continent africain. Les schistosomoses représentent la deuxième parasitose au monde, après le paludisme, en termes de morbi-mortalité [12].

III.4.7. Distomatoses:

Clonorchis sinensis, Opisthorchis viverrini, Paragonimus westermani [17].

III.4.8. Contre-indications:

Il n'y a pas de contre-indication absolue mais prudence chez les femmes enceintes, les personnes atteintes de cysticercoses oculaires car la destruction des parasites dans l'œil entraîne des lésions irréparables, les cas d'hypersensibilité au produit.

III.4.9. Effets indésirables:

La majorité des effets secondaires apparaissent à la suite de la destruction des parasites, de la libération du contenu des parasites et des réactions immunitaires consécutives de la part de l'hôte. Normalement plus la charge parasitaire est élevée, plus les effets secondaires seront lourds et fréquents. Système Nerveux Central : Les troubles les plus fréquents sont les vertiges, les maux de tête et le malaise. La somnolence, la fatigue sont également observés. Presque tous les patients présentant une cysticercose cérébrale sont atteints d'effets secondaires au niveau du SNC liés à la mort des cellules parasitaires, (maux de tête, exacerbation de troubles neurologiques préexistants, convulsions, arachnoïdite, et signes méningés). Ces effets secondaires qui sont susceptibles de mettre en jeu le pronostic vital peuvent être atténués par l'administration conjointe de corticoïdes. On recommande vivement l'hospitalisation pendant la durée du traitement de tous les patients atteints de cysticercose cérébrale. Tractus gastro-intestinal : 90 %

environ des patients présentent des nausées, des douleurs ou des crampes abdominales avec ou sans vomissements. Une diarrhée peut apparaître et évoluer vers une forme sévère avec colite. Des sueurs, de la fièvre, et des selles sanglantes peuvent être associées à la diarrhée.

Foie : Une élévation asymptomatique et passagère des enzymes hépatiques (ASAT et ALAT) est fréquemment notée (jusqu'à 27 % des cas). Aucun cas d'atteinte hépatique symptomatique n'a jamais été observé jusqu'à présent.

Réactions allergiques : Urticaire, éruption, prurit et éosinophilie décelée à la numération des globules blancs.

Autres localisation/Dans l'ensemble du corps: Douleurs lombo-sacrées, myalgies, arthralgies, fièvre, troubles du rythme cardiaque, et hypotension [15].

IV-METHODOLOGIE

IV.1. Cadre et lieu de l'étude

Cette étude a été réalisée dans le district sanitaire de Diré et a concerné dix-huit (18) aires de santé.

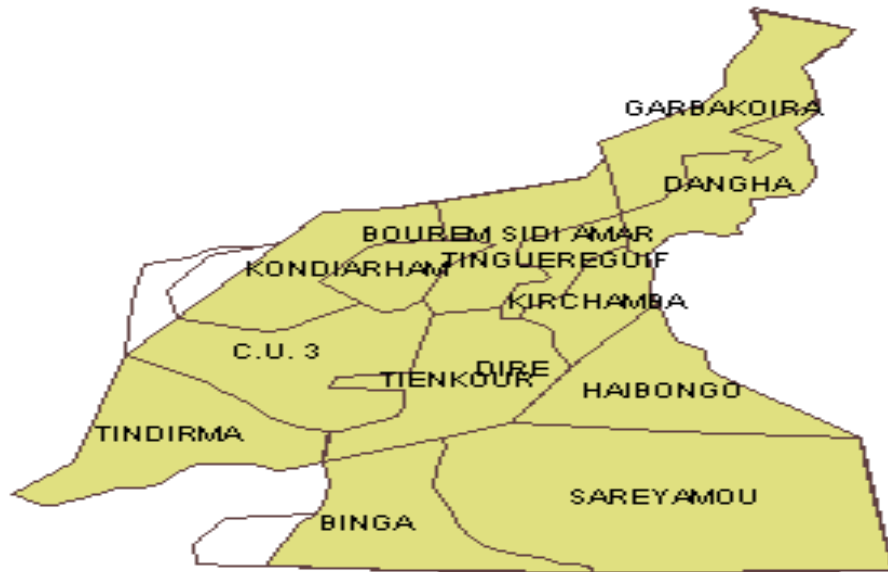


Figure : 9 Carte sanitaire de Diré Source (Health mapper)

IV.1.0. Aperçu historique

Ancienne subdivision de la circonscription de Goundam, Diré a été érigé en cercle en 1961. Relevant de la région de Tombouctou (au Nord du Mali), le cercle de Diré est situé de part et d'autre du fleuve Niger.

Selon la tradition orale, « Diré » serait une déformation du mot songhoï « Diiri ».

Le Diiri est une graminée de haute taille qui poussait en abondance dans la zone à tel point que les voyageurs fluviaux avaient choisi cette zone pour leur escale car les touffes de « Diiri » leurs permettaient de protéger leurs embarcations contre les vents violents. Au fil du temps, la zone a fini par donner un lieu de rencontre et de florissants échanges de toute sorte.

IV.1.1. Caractéristiques géographiques, démographiques et administratives

IV.1.2. Superficie et limites

Il couvre une superficie de 1 750 Km² ; avec une densité de 68 habitants au Km² en 2011.

Se trouvant au Sud de la région de Tombouctou, il est limité :

- ✓ au Nord par le Cercle de Tombouctou ;
- ✓ au Sud par le Cercle de Niafunké ;
- ✓ à l'Est par le Cercle de Gourma Rharous ;
- ✓ à l'Ouest par le Cercle de Goundam.

Le cercle de Diré compte 13 communes dont une urbaine et 12 rurales, 408 localités (villages et fractions).

IV.2.0. Climat – Relief – Hydrographie

Le Climat de type sahélien est sec et chaud avec de grands écarts de température (les températures nocturnes sont toujours nettement inférieures aux températures diurnes).

Trois grandes saisons caractérisent le climat :

- la saison froide (Novembre à Mars) ;
- la saison chaude (d'Avril à Juillet) ;
- la saison des pluies (de Juillet à Septembre).

Les pluies sont peu abondantes et très irrégulièrement réparties dans le temps et dans l'espace.

Les vents soufflent en toute saison et dans toutes les directions. Le vent dominant est l'harmattan.

La végétation est de type sahélo-saharien où la Steppe légèrement arbustive domine au nord tandis que la savane reste relativement importante au Sud. Les espèces dominantes sont les épineux et une couronne herbacée.

Ahamadou Houna Thèse de médecine 2014

La faune jadis très riche se trouve pour l'instant appauvrie sous l'effet de la sécheresse et l'introduction massive des armes à feu. On y rencontre les lièvres, les chacals, des hippopotames etc.

Le Relief est fait de plaines, de mares, qui se prêtent à l'agriculture et séparées entre elles par quelques dunes.

Sur le plan hydrographique, le cercle est arrosé par le fleuve Niger, et ses nombreux bras qui sont entre autres : le Bara-Issa, le Mayelbinga, le Farabongo, le Kondi, le Kora-gania etc...

Cette hydrographie subdivise le cercle en deux parties :

- le gourma fortement inondé en période de hautes eaux (Août – Février) est difficile d'accès et les moyens de déplacements se limitent aux pirogues et pinasses. Ce qui fait de Diré un cercle très enclavé intérieurement.
- et le Haoussa avec ses petites pistes est plus accessible.

Ce climat de type sahélien favorise le développement de certaines maladies comme le paludisme, les infections respiratoires aiguës. Les mares et certains petits bras souvent temporaires, sont sources d'approvisionnement en eau de boisson de nombre de populations et aussi sources de contamination des maladies à transmission hydrique comme la Bilharziose, le Choléra et les maladies diarrhéiques, ainsi que certaines Dermatoses.

IV.2 .1.Données démographiques :

Le cercle de Diré compte 118 793 habitants en 2011 (RGPH 2009).

Le taux d'accroissement est estimé à 2,2%.

La densité de 46 habitants/ Km², est l'une des plus élevées du pays.

La population est composée de sédentaire : 104538 soit 88% et de nomade : 14 255 soit 12 % de la population totale.

Ahamadou Houna Thèse de médecine 2014

Les principaux groupes ethniques sont : Sonrhäï, Tamacheq, Peulh et Bozo. La communauté est organisée en famille dans laquelle le chef de famille est le pilier. Selon ces données la population du cercle est majoritairement féminine à 50,09%.

IV.2.2. Indicateurs démographiques :

Taux d'accroissement naturel : 3,3%

Taux de mortalité maternelle : 464 pour 100.000 naissances vivantes

Taux de mortalité néonatale : 46‰

Taux de mortalité infantile : 96‰

Taux de mortalité infanto-juvénile : 191‰

Proportion des femmes en âge de reproduction : 5%

Proportion des enfants de 0-11 mois : 4%

Proportion des enfants de 0-5ans : 20%

Proportion des personnes âgées > 60 ans : 6%

IV.2.3. Organisation administrative et politique

L'administration du cercle est sous l'autorité du Préfet. Il existe 04 sous-préfets (dont un central) qui ont en charge la gestion administrative des communes.

Le cercle compte 408 villages et fractions repartis en 13 communes dont une urbaine (Diré) : Arham, Binga, Bourem Sidi-Amar, Dangha, Garba-Koïra, Téguergefe-gari, Haïbongo, Kirchamba, Kondi, Sareyamou, Tienkour et Tindirma.

Le cercle compte 23 partis politiques dont les plus dominants sont :

IV.2.4. L'élevage

L'élevage, pratiqué par les nomades (Tamacheq et Peuhls) et quelques sédentaires, subi durement les contraintes suivantes : l'insuffisance de point d'eaux permanent, l'élevage extensif, le surpâturage, les épizooties.

C'est un élevage de type transhumant nomade ou sédentaire. La transhumance s'effectue entre les points d'eau (permanents, semi-permanents et temporaires), les terres salées, les marres et le fleuve mais aussi d'autres régions du pays. L'élevage sédentaire ne concerne que les petits ruminants et les ânes.

Malgré ces contraintes on note des atouts : la présence de bourgoutières ou pâturages inondés, les terres salées, les grandes zones de pâturage (Sareyamou).

L'élevage domestique des petits ruminants est pratiqué dans le cercle

IV.2.5. Agriculture

L'agriculture est la principale activité sur laquelle repose l'économie du Cercle. Elle est de type quasi irrigué et porte sur le riz, le blé, l'enice. Le maraîchage y est aussi pratiqué par les sédentaires (salade, carotte, aubergine, tomate, choux).

Les cultures irriguées sont pratiquées dans l'ensemble du cercle. Elles sont gérées par les sociétés coopératives qui bénéficient de subventions de l'Etat et ses partenaires.

* Le mil pluvial se fait dans les mares de : N'goutta et Bancoreye (Sareyamou), Dadji (Dangha), Malangol (Kabaïka/ Haïbongo), Bawa (Bawa/ Haïbongo) et Faty (Tindirma) ;

* Le riz de bas fond cultivé un peu partout.

Fortement tributaire des aléas climatiques (faible pluviométrie, déprédateurs etc.), la production est de plus en plus faible.

La quantité de pluie mesurée pendant ces 2 dernières années est de 162,2mm en 2010 et 180,7mm en 2011. Elle est mal répartie dans le temps et dans l'espace.

Ahamadou Houna Thèse de médecine 2014

IV.2.6. Le commerce :

Le commerce est assez développé. Les échanges commerciaux portent sur divers articles. Le cercle compte 07 grandes foires (Diré, Dangha ; Bourem Sidi Amar, Kirchamba, Haibongo, Kondi et Sareyamou) où se rencontrent les commerçants venant des autres cercles de la région ainsi que ceux de la région de Mopti.

En résumé, le revenu des populations est tributaire des résultats des campagnes agricoles fortement influencées par les aléas climatiques.

L'exode rural à la recherche d'autres revenus, favorise le risque de transmissibilité de certaines maladies comme les infections sexuellement transmissibles (IST/SIDA).

IV.2.7. Télécommunication :

Le réseau télécommunication a été renforcé par l'arrivée des opérateurs de téléphonie mobile (Orange mali et Mali tel) et internet couvrant entièrement le cercle.

Le cercle est desservi par 3 radios libres (Binga ; DIIRI et Barikobe) qui couvrent l'ensemble du district sanitaire.

Les services sanitaires disposent de 14 RAC dont aucun fonctionnel, crise sécuritaire aidant.

IV.2.8. Voies de communication

Il existe deux voies de communication : la voie fluviale et la voie terrestre :

- la piste Niono-----Léré-----Niafouké-----Tonka-----Diré qui relie le cercle au sud du pays et à la capitale Nationale et qui n'est praticable que de Janvier à Juin ;

- la route Diré-----Goundam-----Tombouctou, longue de 135 km relie le cercle au chef-lieu de la région ;

- la voie fluviale allant de Koulikoro---Ségou---Mopti---Akka---Niafunké---Tonka---Diré

Le cercle de Diré est navigable seulement pendant 4 mois (Août – Novembre).

Les pinasses et les pirogues à perche naviguent en toute saison.

A l'intérieur du cercle, les communes et villages sont reliés au chef-lieu de cercle par des pistes praticables seulement en période de basse-eau (Mars – Juin) et par des bras du fleuve Niger en période de haute eau (Août – Février).

La desserte extérieure du cercle est assurée par :

- des camion-cars entre janvier et juin ;
- les bacs existent dans certaines communes (BSA, Diré, Sareyamou) et permettent la traversée à Diré en toute période, Chirfiga, Bourem SA et Sareyamou en période de crue.
- le bateau entre Août et Novembre et les pinasses/pirogues à perche en toute saison.

Avec sa gare routière, son escale fluviale la ville de Diré constitue un carrefour où se rencontrent des populations de différents horizons favorisant ainsi les risques de propagation du VIH/Sida et les IST.

A l'intérieur du Cercle, ce sont les motos, les pinasses, les pirogues et quelque fois les charrettes qui constituent les principaux moyens de déplacement.

IV 2.9.L'éducation

On retrouve les deux systèmes d'enseignement :

- Le système éducatif formel dans les établissements publique et privé ;
- Le système éducatif traditionnel est basé est pratiquée dans les écoles coraniques ;

L'alphabétisation fonctionnelle est pratiquée dans les langues locales (Sonrhai, Tamacheq) et s'adresse à des groupements associatifs chargés de gérer les intérêts économiques au niveau des communes, villages et fractions.

Le cercle compte en 2011, 43 écoles publiques dont 5 écoles fondamentales à cycle complet, 8 écoles communautaires, 3 medersas (2 premiers cycles et 1 second cycle) et 3 CED (Centre d'éducation pour le développement).

Au niveau secondaire : il y a l'enseignement normal (Institut de formation des maîtres : IFM) ; l'enseignement secondaire général un lycée publique et l'enseignement technique et professionnelle (Institut de formation professionnelle : IFP). Il existe un taux d'abandon scolaire élevé avec 23 % au premier cycle et 13% au 2^e cycle. Le taux de scolarisation au 1^{er} cycle de 65,30% avec 66,75% pour les garçons et 63, 87% pour les filles. Au second cycle elle est de 16,05% soit 18,21% pour les garçons et 14,01% pour les filles. (**Source CAP Diré**).

IV.3.Type d'étude

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive à passage unique prospective réalisée dans le cercle de Diré pendant la campagne et une semaine après la campagne de distribution des médicaments contre les MTN édition 2014.

IV.4.Période d'étude

L'étude s'est déroulée du 19 juin au 03 juillet 2014 dans le district sanitaire de Diré

IV.5.Population d'étude

La population d'étude est constituée des personnes âgées de 5 à 14 ans et de 15 ans et plus avec une priorité aux enfants d'âge scolaire dans toutes les aires de santé du cercle de Diré.

IV.6. Critères d'inclusion

Toute catégorie de personnes de 5ans et plus ayant bénéficié de l'Albendazole/Ivermectine et de Praziquantel lors de la campagne de masse de distribution des médicaments contre les MTN à Diré édition 2014.

IV.7. Critères de non inclusion

Les catégories de personnes de 5ans et plus malades, les femmes enceintes et la tranche d'âge n'ayant pas bénéficié des médicaments lors de la campagne.

IV.8. Echantillonnage

L'échantillonnage est de type exhaustif

IV.9. Méthode de collecte et Analyse des données

IV.9.1. Méthode de collecte des données

Pour la collecte des données, nous avons utilisé la technique d'entretien basée sur les questionnaires qui sont remplis par nos soins. Afin de notifier les effets indésirables exprimés par les personnes interrogées, la fiche d'entretien accorde une grande place de choix dans la collection des données.

IV.9.2. Outils

Un questionnaire d'enquête

IV.10. Analyse des données

Les fiches d'enquête sont saisies avec le logiciel Epi Info version 3.5.3 et analyse sur Excel.

IV.11. Considérations éthiques

Il a fallu d'abord obtenir le consentement de tous les sujets inclus dans l'étude avant le début de l'enquête. Le but de l'étude, la procédure et le contenu du questionnaire sont clairement expliqués en langue locale. Les sensibilités culturelles et les valeurs traditionnelles sont respectées. L'anonymat des personnes ayant répondu est rigoureusement préservé. Aucune mention nominative n'est portée. Seul un code permet de différencier les répondants.

V. RESULTATS

Notre étude a concerné 675 personnes dont 392 femmes et 283. Parmi ceux-ci 243 ont faits des effets indésirables soit une prévalence de 36%. 85 ont eu des effets indésirables à l'Ivermectine Albendazole soit 12.59% et 158 au Praziquantel soit 23.40%.

Tableau I: Répartition selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Féminin	392	58.1
Masculin	283	41.9
Total	675	100

Selon le résultat de l'enquête réalisée le sexe féminin prédomine avec 58.1% avec un sexe ratio de 1.33 en faveur des femmes.

Tableau II : Répartition des sujets en fonction du niveau de connaissance sur les MTN

Connaissance	Fréquence	Pourcentage
OUI	159	23.6
NON	516	76.4
Total	675	100

76.4% des sujets interrogés ne connaissent pas l'importance des médicaments utilisés lors de la campagne de masse.

Tableau III: La répartition des sujets ayant fait des effets indésirables liés à la prise antérieure des médicaments contre les MTN

Antécédents	Fréquence	Pourcentage
Oui	157	23.3
Non	518	76.7
Total	675	100

76.7% des sujets affirment ne pas avoir fait des effets indésirables

Tableau IV : Repas avant prise de médicaments

Prise en repas	Fréquence	Pourcentage
Oui	575	85.2
Non	100	14.8
Total	675	100

La majorité des sujets interrogés soit 85.2% affirment avoir mangé avant la prise des médicaments.

Tableau V: La répartition des sujets en fonction de leur état de santé au moment de l'administration des médicaments.

Etat de santé	Fréquence	Pourcentage
Bon	641	95
Mauvais	34	5
Total	675	100

Les sujets avec un bon état de santé étaient les plus nombreux soit 95%

Tableau VI: les différents canaux de sensibilisations de la population sur la campagne de masse contre les MTN.

Communication	Fréquence	Pourcentage
Radio	342	62.1
Relais	186	33.8
Télévision	23	4.2
Total	551	100

La radio était le principal Canal de communication par lequel les populations sont sensibilisées.

Tableau VII: Répartition des effets indésirables enregistrés à la suite de la prise des Médicaments : Albendazole/ivermectine.

Effets/Alb-Ivermectine	Fréquence	Pourcentage
Maux de tête	31	36
Nausées et vomissements	20	24
Vertiges	17	20
Fièvres	7	8
Courbatures	6	7
Autres	4	5
Total	85	100

Les nausées et vomissements sont les manifestations indésirables les plus fréquentes avec 36%, suivis de nausées et vomissements avec 24%

Autres : rash, diarrhée.

Tableau VIII: Répartition des effets indésirables enregistrés à la suite de la prise des Médicaments : Praziquantel.

Effets/Praziquantel	Fréquence	Pourcentage
Nausées/vomissements	58	37
Douleurs abdominales	37	23
Vertiges	28	18
Maux de tête	17	11
Fièvres	6	4
Autres	12	8
Total	158	100

Avec 37.% les nausées et vomissements sont les effets indésirables les plus dominants, suivis de douleurs abdominales avec 23%.

Autres : prurit, diarrhée, somnolence.

Tableau IX : Utilisation d'Albendazole/ivermectine selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge	fréquence	pourcentage
5-14ans	308	45.77
15ans et plus	366	54.23
Total	675	100

Pour la distribution des médicaments contre la filariose lymphatique et les géo helminthiases la tranche d'âge 15 ans et plus est majoritaire avec un taux de couverture de 54.23%

Tableau : X Utilisation du Praziquantel selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	fréquence	pourcentage
5-14ans	218	32.30
15 ans et plus	457	67.70
total	675	100

Pour le traitement de masse contre les schistosomiasés la tranche d'âge 15ans et plus a plus bénéficié du traitement avec une couverture de 67.70%.

VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Au cours de l'étude nous avons rencontré les difficultés suivantes :

- L'enclavement du cercle de Diré
- Insuffisance de données sur les effets indésirables des médicaments contre les MTN

La prévalence des effets indésirables selon notre étude est de 12.59% pour l'Ivermectine/Albendazole, avec une prédominance des céphalées suivies de nausées et vomissements avec respectivement 36% et 24%. Cette prévalence est comparable à celle réalisée par **Sangaré. M** [18] qui a trouvé un taux d'incidence de 15.2% avec en tête les céphalées suivies de prurit respectivement 55.4% et 37.7%. Pour le praziquantel les réactions adverses sont plus nombreuses, 158 personnes ont présenté des effets indésirables soit un taux d'incidence de 23.40%, avec une prédominance des nausées et vomissements suivies des douleurs abdominales respectivement 37% et 23%. Ces résultats s'accordent avec ceux obtenus par **Dupouy**[8] douleurs abdominale(42%), diarrhées(22%), vomissement(16%) et **Garba A**[19] dans une étude menée au Niger sur l'efficacité et la tolérance du praziquantel chez l'enfant d'âge scolaire en zone hyper endémique avec douleurs abdominale(52%), céphalées (29%).

Age:

Le taux de couverture thérapeutique de la filariose lymphatique dans le district sanitaire est de 80%.

Pour la couverture thérapeutique la tranche d'âge 15 ans et plus représente la majorité avec un taux de couverture de 54.23%.

Le taux de couverture épidémiologique et thérapeutique de la schistosomiase dans le district sanitaire est de 67.02% et 97.02%.

Le taux de couverture thérapeutique de la schistosomiase de la tranche d'âge de 5-14 ans est de 32.30% ce faible taux de couverture peut s'expliquer par fait que la campagne s'est déroulée pendant les vacances scolaires. Le taux de couverture thérapeutique de la schistosomiase de la tranche d'âge de 5-14 ans est de 67.70%

Sexe:

Au cours de notre étude nous avons découvert que le sexe féminin domine avec 58.1% ce résultat est proche de celui réalisé par Sidibé M [20] qui avait trouvé 76% en faveur du sexe féminin. Cette prédominance du sexe féminin peut s'expliquer par le fait que la campagne de masse a coïncidé avec les travaux champêtres et que la plus part des hommes sont aux champs.

Niveaux de connaissances:

La proportion des populations qui avait un niveau de connaissance adéquat sur les maladies tropicales négligées est relativement faible soit 23.6% contrairement aux résultats obtenus par **Maiga. K** [21] qui avait obtenu un taux de 94% au niveau de la communauté sur la connaissance de la bilharziose et des vers intestinaux. La baisse de niveau de connaissance au cours de notre étude peut s'expliquer par le fait que nos enquêtes ont porté essentiellement sur des populations rurales dont le niveau d'alphabétisation est très faibles. De même que l'importance de l'utilisation des médicaments utilisés au cours de la campagne de masse, pour bon nombre des personnes enquêtées elles n'ont pas de connaissance de l'importance de médicaments mais ils sont sûrs d'une chose, tous ceux que le gouvernement envoie c'est au profit et de l'amélioration de la santé, donc c'est dire que malgré la sensibilisation l'ignorance persiste encore.

Sujets ayant fait des effets indésirables dans les éditions antérieures:

Notre étude a révélé que la majorité des personnes enquêtées déclare n'avoir pas fait des effets indésirables dans les éditions antérieures soit 76.7% ce résultat s'explique par le fait que la dernière édition remonte en 2011 en raison de la crise politico-sécuritaire qu' a connu notre pays en janvier 2012 d'une part et d'autre part par le fait que beaucoup d'entre eux sont à leurs premières cures de traitements, en plus de ça s'ajoute le fait que la population de Diré est une population en perpétuel mouvement entre les zones rizicoles.

Prise de repas avant les médicaments:

Au cours de notre enquête nous avons constaté que la majorité des personnes interrogées soit 85.2% dit avoir mangé avant de prendre les médicaments, mais force est de constater que tous ceux qui ont déclaré les effets secondaires ont pris les médicaments à mi-parcours entre le petit déjeuner et le déjeuner c'est-à-dire entre 11 heures et midi, le petit déjeuner est parti le repas de midi n'est pas arrivé autrement dit ils ont le ventre vide en ce moment et les distributeurs exigent à ce qu'ils avalent les médicaments devant eux au risque de ne pas les jeter après.

Etat de santé:

Parmi les personnes traitées 95% disent être en bon état de santé au moment de la prise des médicaments. Les 5% qui étaient malades ont tous avoué avoir fait des manifestations indésirables à type de vertiges, nausées/vomissements, céphalées et diarrhées.

Canaux de sensibilisation:

Au regard des différentes opinions sur les canaux de sensibilisations, les stations de radios locales et nationale ont été de loin les plus utilisées avec 62.1% vient ensuite la sensibilisation par les relais avec un taux de 33.8%, notre résultat est inférieur à

celui retrouvé par **Maiga K [21]** qui a trouvé 80%. La proximité et la langue locale utilisée pour diffuser l'information font qu'elles sont mieux adaptées aux réalités locales. Donc les stations locales doivent être mises à contribution dans les campagnes de mobilisation sociale pour atteindre davantage le plus grand nombre de personnes afin de rehausser le taux de la couverture des traitements de masse et expliquer aux populations les effets indésirables qui peuvent survenir suite à la prise de ces médicaments si certaines mesures ne sont pas observées.

CONCLUSION

Notre étude s'est portée sur les effets indésirables des médicaments utilisés lors des campagnes de masse contre les maladies tropicales négligées dans le district sanitaire de Diré, édition 2014. C'était une étude de type prospective à échantillonnage exhaustif qui s'est déroulée du 19 juin au 03 juillet 2014. Au cours de cette étude, nous avons enregistré 675 personnes. 243 personnes avaient eu des effets indésirables soit une prévalence de 36% dont 12.59% pour Albendazole/ivermectine et 23.40% pour le Praziquantel.

Force est de constater que tous ces effets indésirables sont des effets mineurs et passagers souvent ne nécessitant même pas de prise de médicaments ce qui encourage la pérennisation de cette campagne de traitement de masse.

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude, dans le cadre de l'atténuation et la gestion des effets secondaires des médicaments utilisés lors des campagnes de masse contre les MTN, les recommandations suivantes ont été formulées à l'endroit de:

1. Ministère de la santé

- ✓ Maintenir le financement des campagnes de traitement de masse par l'Albendazole, l'ivermectine et le Praziquantel.
- ✓ Modifier la molécule de Praziquantel en suspension buvable

2. Programme National de lutte contre les Schistosomoses et les Géo helminthiases et la Filariose lymphatique:

- ✓ La pérennisation de la campagne de traitement de masse afin de réduire la morbidité et la mortalité liées aux schistosomoses et aux géo helminthiases.
- ✓ Renforcer la sensibilisation sur les MTN
- ✓ Faire la recherche active des complications pour la prise en charge des cas
- ✓ Respecter la durée de la campagne.

3. Personnels de santé/relais communautaires:

- ✓ Faire manger aux enfants avant la prise des médicaments pour diminuer les effets secondaires liés à la prise des médicaments à jeun.
- ✓ Poursuivre la sensibilisation sur les bilharzioses et géo helminthiases et la filariose lymphatique.(Symptômes, complications, traitement, effets indésirables, prophylaxie) dans les centres de santé et, à travers les radios de proximité pour améliorer les niveaux de connaissance.
- ✓ Mettre l'accent sur la communication interpersonnelle
- ✓ Faire la campagne au cours de l'année scolaire et non pendant les vacances

Etude des effets indésirables des médicaments utilisés lors des campagnes de lutte contre les maladies tropicales négligées (MTN) à dire édition 2014

- ✓ Mise en place des intrants et supports à temps
- ✓ Doter les aires de santé en médicaments pour la prise en charge des effets indésirables.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Exposé de principe de HKI lutte contre les maladies tropicales négligées

[http://www.hki.org/.../khi%20NTD%20 external.fr](http://www.hki.org/.../khi%20NTD%20external.fr)

Consulté le 10 /08/ 2014 :12heures40mn

2. Plan cadre de lutte contre les MTN

<http://www.ntdrevision.org/.../>

Consulté le 10 Aout 2014 à 10h 20mn

3. Maladies tropicales négligées

www.whqlibdoc.who.int/9789242598704_/fr

Consulté le 11/08/2014 à 21h58

4. Module de formation intégré des relais communautaires sur les maladies tropicales négligées.

Consulté le 16/08/2014 à 18h40mn

5. Assurer la sécurité des interventions de chimio prévention des MTN

http://www.who.int/iris/bitstream/1066575185/1/9789242502190_fre

Consulté le 10/08/2014: 17 heures 37mn

6. Les effets indésirables des médicaments

www.who.int/.../4effets_indesirables

Consulté le 08/09/2014 à 13H 10mn

7. Togola OB.

Connaissances et appréciations des mamans de la commune iv du District de Bamako sur la lutte contre les bilharzioses et les géo helminthiases. Thèse de médecine ; faculté de Médecine de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali. 2010 Bamako. N° 34p

8. Dupouy-camet

www.infectiologie.com

Consulté le 12/08/14 à 12H40

9. Myriam M N.

Etude de la prévalence de la loase dans deux provinces du Gabon dans la perspective d'une chimiothérapie. Thèse de pharmacie ; faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali. 2009 Bamako N°

10. Dictionnaire Vidal 2010 France

Consulté le 04/09/14

11.Ivermectine

www.medqual.fr/pro/maire/.../2-thera

Consulté le 04/09/14 à 09h45mn

12.E-Pilly trop édition web 2012

www.infectiologie.com consulté le 06/09 14

13. Balam S.

Impact du traitement de masse sur l'infection et la transmission de la filariose lymphatique par l'association Albendazole/Ivermectine, en zone de savane sud soudanienne, Mali. Thèse de Médecine; faculté de Médecine de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali. 2007 Bamako. N° 18p.

14.Pion S.

Contribution à la modélisation des filarioses à *Onchocerca volvulus* et *Loa loa* en Afrique centrale. Thèse de doctorat spécialité parasitologie Paris XII -Val de marne 2004 p85.

Consulté le 03/09/2014 à 20h 15 mn

15.Praziquantel

www.wikipedia.org/praziquantel

Consulté le 05/09/2014 à 19H 20mn

16.praziquantel-HUG

www.pharmacie.hug-ge.ch/.../praziquantel

Consulté le 05/09/14 à 21H 15mn

17.BILTRICIDE 600mg

www.anism.santé.fr

Consulté le 05/09/14 à 22h 00mn

18.Sangare M.

Tolérance de l'Ivermectine (MK-933) en traitement de masse contre l'onchocercose. Thèse de médecine, Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali. 1987 Bamako. 28pages

19.GarbaA., Tohon. Z, Sidiki. A, Chippaux. J-P & de Chabaliér.

Efficacité et tolérance du praziquantel chez l'enfant d'âge scolaire en zone hyper-endémique à Schistosoma haematobium (Niger, 1999).

20.SidibéM.

Effets secondaires des médicaments anti cancéreux en milieu hospitalier de Bamako Thèse de Médecine; faculté de Médecine de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali. 2009 Bamako.

21.Maiga K.

Evaluation du taux de couverture de la campagne de traitement de masse au praziquantel et à l'albendazole, satisfaction des bénéficiaires dans les régions de kayes, koulikoro et sikasso. Thèse de Médecine; faculté de Médecine de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali. 2008 Bamako.

22.La filariose

www.ilm.pf

Consulté le 25.09.14 à 12H15mn

23. Programme africain de lutte contre l'onchocercose

www.who.int/apoc

Consulté le 29.09.14 à 10H 29mn

ANNEXES

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

Date de l'enquête: /___/___/___/

Nom :

Prénom :

Age : /___/ (ans)

Taille : /___/ (cm)

Sexe : masculin /___/ féminin/___/

Adresse :

Zone urbaine /___/

zone rurale /___/

Etat de santé avant la prise de médicaments

Bon /___/ déficient /___/ inconnu/___/

La femme est-elle enceinte oui /___/ non /___/ ne sait pas /___/.

Connaissance sur les MTN :

Oui/___/ non /___/

Notion de prise de médicaments MTN dans les éditions antérieurs

Oui /___/ non/___/ si oui avez-vous manifesté des effets indésirables

oui/___/ non /___/

Médicaments reçu :

Praziquantel:

Ivermectine/Albendazole :

Effets indésirables :

Cocher les effets retrouvés :

Praziquantel	Ivermectine/Albendazole
Nausée	Somnolence
Vomissement	Nausée
Vertige	Anorexie
Douleurabdominale	Fièvre
Diarrhée	Douleurabdominale
Prurit	Céphalées, Vertiges
	Prurit, Rash

Notion d'alimentation avant de recevoir le traitement :

Connue : oui /___/ non /___/

Prise supervisé du traitement :

Oui/ ___/ non /___/

Avez-vous mangé avant de recevoir votre dose :

Oui : /___/ non /___/

Sensibilisation :

Vous avez reçu l'information sur la campagne ? oui /___/ non /___/

Quels moyens :

Radio /___/ télévision /___/ crieurs publique /___/ Relais /___/

Le message a été compris ?

Oui/___/ non /___/

Les manifestations ont ils été expliquées par les distributeurs ? :

Oui /___/ on /___/

Prise en charge :

Avez-vous contacté le relais/agent de santé à l'apparition des effets indésirables :

Oui /___/ non/___/

Médicaments reçus ? Oui /___/ non /___/

Noms des médicaments : _____

Durée du traitement : _____

Evolution :

Bonne /___/ Stationnaire /___/ Aggravation des signes /___/

Source du formulaire :

Nom de la personne effectuant l'enquête _____

Adresse _____

Contacts _____

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : Houna

Prénom : Ahamadou

Tel : 75180745

Titre de la thèse : Etude des effets indésirables des médicaments utilisés lors des campagnes de luttés contre les maladies tropicales négligées (MTN) dans le district sanitaire de Diré, édition 2014

Année de soutenance : 2014

Ville de soutenance : Bamako (Mali)

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) Bamako.

Secteur d'intérêt : Pharmacovigilance, Santé publique

Email : a_houna@yahoo.fr

RESUME : Notre étude a porté sur l'étude des effets indésirables des médicaments utilisés en campagnes de masse contre les maladies tropicales négligées dans le district sanitaire de Diré, édition 2014

Elle a porté sur 675 patients dont 243 ont eu des effets indésirables, Soit une prévalence de 36%. Le praziquantel a plus d'effets indésirables avec 23.40%

Parmi ces 243 patients le sexe féminin a été le plus nombreux avec 58.1%.

Le niveau de connaissance des populations sur les MTN est relativement faible 23.6%.

Pour l'association Albendazole/ivermectine, les céphalées et les vomissements étaient les plus nombreux avec respectivement 36% et 24%.

Pour le praziquantel les vomissements et les douleurs abdominales étaient les plus nombreux avec 37% et 23%.

Ahamadou Houna Thèse de médecine 2014

Etude des effets indésirables des médicaments utilisés lors des campagnes de lutte contre les maladies tropicales négligées (MTN) à dire édition 2014

Nous avons constaté que tous effets indésirables étaient des effets mineurs et passagers ce qui encourage la pérennisation de cette campagne de traitement de masse.

Mots-clés: Maladies Tropicales Négligées, effets indésirables, traitement de masse, Mali.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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 !