

MINISTERE DE L'EDUCATION

UNIVERSITE DE BAMAKO

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But – Une Foi

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE: 2002- 2003

N°...../

**L'HEPATITE C CHEZ LES
DONNEURS DE SANG ET LES
MALADES DU SIDA A BAMAKO**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le.....2003 devant la Faculté de
Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie du Mali

par
Balkissa GARBA KATAMBE
pour obtenir le Grade de Docteur en Pharmacie

(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président du Jury :	Professeur	Amadou DIALLO
Membres :	Professeur	Flabou BOUGOUDOGO
	Docteur	Sounkalo DAO
Directeur de Thèse :	Professeur	Anatole TOUNKARA

DEDICACES

Au Tout Puissant ALLAH pour m’ avoir donné la santé et la force de mener ce travail à bien.

A mon père : Garba KATAMBE

Tu as été pour nous un exemple de courage, de persévérance et d’honnêteté dans l’accomplissement du travail bien fait.

Tu nous as appris le sens de l’honneur, de la dignité et de la justice.

Tu as toujours été soucieux de l’avenir de toute la famille. Ce travail est un modeste témoignage de tous les sacrifices que tu as consentis.

Puisse cette thèse m’offrir l’occasion de me rendre digne de ton conseil, de ton estime et de ta confiance. Sois assuré de mon profond respect.

A ma mère : Zeinabou BAKO

Tu as tout donné pour ma réussite. Ton affection et ton attention à mon égard n’ont pas d’égal.

Puisse Dieu le Tout Puissant te donner longue vie pour goûter au fruit de ton labeur.

A ma grand-mère : Hadjia GADO

Que Dieu te bénisse.

A mes feux grand- parents et feux oncles : Dan Katambi, Mahamane, Dammeye, Hadijatou , Ousmane et Moussa

Votre disparition nous a marqué pour toujours. Vos conseils nous ont été d’une grande utilité. Que la terre vous soit légère Amen.

A mon feu neveu : Doudou ALI

Ta disparition précoce nous a choqué et marqué à jamais. Repose en paix.

A mes frères et sœurs : Salif, Halimatou, Fatimatou, Nouhou, Bachir. Ce travail est aussi le vôtre .Puisse t-il davantage consolider les liens d'amour et de fraternité qui nous unissent.

A ma grande sœur : Mme BARAZE Salamatou

Tu as été pour moi un soutien inestimable pendant toutes ces années d'étude. Malgré la distance, tu m'as communiqué tes encouragements .Puisse ce travail répondre à ton attente.

A mes neveux et mes nièces : Kader, Abdoulaye, Ibrahim, Salim, Jamila , Raynatou, Rahamou, Mémé et tous les autres.

Amour et disponibilité .Que Dieu vous bénisse.

A mes cousins et cousines: ce travail est aussi le vôtre. Que le goût de l'effort et de la volonté nous guide toujours.

A mes oncles et tantes :

Votre affection, votre soutien et vos conseils ne m'ont jamais fait défaut . Vous êtes un modèle de bonté et de simplicité. Soyez tous assurés de ma profonde reconnaissance et de mon entière disponibilité.

A mes beaux- frères : Issa BARAZE et Mamadou LY

Tous mes respects.

A ma très chère amie et complice : Haoua CHAWEYE

Plus qu'une amie, tu es devenue une sœur pour moi. Ce travail est aussi le tien. .

A ma voisine et amie : Mme Mounkaila Fati Djibo et à Dr Mounkaila Moussa

Nous avons été plus que collègues. Sachons maintenir notre amitié.

A mes amis(es) et connaissances : Ramatou Djimrao, Fati , Ouma , Nana, Hamsatou Yansambou, Foussam, Halima, Adama, Mari Lamine, Hannatou, Hamsatou Foumakoye, Bazoumana, Bouba, Harouna, Bachir, Alain Akpélé, Tatiana, Oubeida, Ramatou Lazoumar, Mamane Hammi, Rakia , Haoua , Evelyne, Jacques, Dieudonné , Adama Babert, Maimouna , Zalika, Amina , Saley, Penda, Mamou, Madina, Mamata, Mamani, Sanoussi , Alpha.

Pour la complicité partagée, les moments difficiles et agréables passés ensemble.

A ma tutrice : Mme THIENTA Ami SYLLA

J'ai beaucoup apprécié la gentillesse et la simplicité avec laquelle tu m'as toujours accueillie . Un merci particulier pour la spontanéité avec laquelle tu m'as toujours porté secours . Sois assurée de ma reconnaissance et de ma sincère admiration.

A mes petits chéris(es) : Ousmane, Abdoul, Mamadou, Astou, Bintou, Malika, Said, Mountaga, Mohamed 1, Mohamed 2, Aicha, Adama, Haoua, Youssef, Ibou, Badra, Tidjani, Amina, Tina. Je vous aime tous.

A toute la communauté nigérienne au Mali et singulièrement celle de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS).
Ce travail est aussi le vôtre, veuillez l'accepter.

A tous mes Maîtres particulièrement au Pr Anatole TOUNKARA.

PROFONDE GRATITUDE

- Aux autorités Maliennes

- Au corps professoral

- A la direction de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie pour avoir accepté de nous recevoir et d'assurer notre formation.

- A la famille SYLLA à Bamako

Vous ne me connaissiez pas, pourtant vous m'aviez accueillie chez vous les bras ouverts et m'aviez beaucoup aidée pour mon intégration.

En acceptant d'être mes tuteurs, vous ne m'aviez pas seulement offert le gîte et couvert mais surtout une nouvelle famille.

- A toute la famille du Dr DIARRA Adama à Bamako

Vos conseils, votre aide efficace et bienveillante m'ont été d'un précieux secours pour mener à bien mes études de pharmacie avec succès.

Trouvez ici l'expression de mon attachement et de ma profonde gratitude.

- Au Dr Ahmed OUATTARA

Vous avez accepté de m'aider dans ce travail. Je vous adresse toutes mes profondes grâces.

- A Maman Nassirou GARBA

Pour ton aide et tes conseils très précieux

- A Monsieur et Madame Salif SANOGO à Bamako

Reconnaissance et gratitude.

- A Monsieur et Madame Omar DIALLO à Niamey

C'est grâce à vous si j'ai eu une bonne famille d'accueil. Reconnaissance et gratitude.

REMERCIEMENTS

- A tout le personnel de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie
 - A tout le personnel de la bibliothèque de la Faculté de Médecine , de Pharmacie et d'Odontostomatologie
 - A tous les enseignants de la Faculté de Médecine , de Pharmacie et d'Odontostomatologie pour toutes les connaissances que nous avons acquises.

 - A Boua Mamadou, Fanta, Mah, Ami, Tiguida, Aicha, Mariam, Issa, Fatoumata, Adama, Débé, Dr Mariam, Inna, Tataba, Bassoum, Ny Bako, Haoua, Koudé, Mamy, Ina Bouki, Néné, Sory et tous les autres. Soyez tous assurés de ma profonde reconnaissance.
 - A la famille GUINDO à Bamako
 - A Monsieur Yacouba BERTHE et famille à Bamako
 - A feu Samba TRAORE et famille à Bamako
 - A tout le peuple malien pour votre hospitalité
 - A tous mes collègues et camarades de promotion
 - A tout le personnel du Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS). Un merci particulier au Docteur Bourema KOURIBA pour son aide et ses conseils.
 - A mes collègues du CNTS : Omar KASSOGUE, Omar GUINDO, Hama AMADOU, Madani MARIKO, Ibrahim GUIDADO, Moussa MAIGA, Ibrahim DEMBELE et Alassane DJITE.
- Votre collaboration m'a rendu un grand service.

AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du Jury

Professeur Amadou DIALLO

Professeur de Biologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'OdontoStomatologie (FMPOS),

Chargé du cours de Biologie Animale et de Zoologie à la Faculté de Médecine,
de Pharmacie et d'OdontoStomatologie (FMPOS).

Cher Maître, vous nous faites l'honneur de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Vos qualités humaines, sociales et scientifiques font de vous un Maître respectable et admiré. Nous avons très tôt compris l'intérêt que vous portez à ce travail. Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos remerciements.

A notre Maître et Juge

Professeur Flabou BOUGOUDOGO

Professeur agrégé en Bactériologie et en Virologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'OdontoStomatologie (FMPOS) ,

Directeur Général de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP).

Nous sommes très honorés par votre présence dans ce jury de thèse. Vos qualités humaines et surtout votre sens élevé de la responsabilité et de la rigueur dans le travail ont beaucoup attiré notre attention.

Veillez recevoir nos vifs remerciements.

.

A notre Maître et Juge

Docteur Sounkalo DAO

Diplômé de Maladies Infectieuses et Tropicales,

Responsable du service des Maladies Infectieuses à l'Hôpital National du Point G, Assistant Chef de Clinique à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'OdontoStomatologie (FMPOS).

La courtoisie et la spontanéité dont vous faites montre, nous a émus. Aussi cher Maître, c'est avec un réel plaisir que nous vous savons membre de ce jury. Vous témoignez ainsi l'importance que vous accordez à notre travail.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Professeur Anatole TOUNKARA

Maître de Conférence agrégé d' Immunologie,

Directeur du Centre National de Transfusion Sanguine(CNTS),

Chargé du cours d' Immunologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie(FMPOS).

Cher Professeur, cela n'a peut être pas été facile, mais vous avez su tout de même nous introduire à la recherche parfois difficile. Cher Maître, nous avons pu apprécier votre dévouement à faire de votre personnel non des employés mais des hommes de science. Ces qualités, couplées à votre simplicité et votre générosité font de vous un Maître exemplaire. Soyez assuré , cher Maître , de notre profonde gratitude et de nos sincères remerciements.

ABREVIATIONS

Ac : anticorps

ADN : acide désoxyribonucléique

Ag : antigène

ARN : acide ribonucléique

CNTS : Centre National de Transfusion Sanguine

CPDA : citrate phosphate dextrose adénine

DO: densité optique

EDTA : éthylène diamine tétra acétique

ELISA : enzyme linked immuno sorbent assay

NANB : non A non B

PCR : polymerase chain reaction

SIDA : syndrome d'immunodéficience acquise

VHA : virus de l'hépatite A

VHB : virus de l'hépatite B

VHC : virus de l'hépatite C

VHD : virus de l'hépatite D

VHE : virus de l'hépatite E

VHG : virus de l'hépatite G

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION.....	1
OBJECTIFS.....	5
GENERALITES.....	7
1 - Les rappels sur les hépatites virales.....	8
2- Le virus de l'hépatite C : VHC.....	10
2.1- L' historique.....	10
2.2 - Les caractéristiques du virus.....	11
2.3 - L'organisation génomique.....	11
2.4 - Le génotype viral.....	13
3 - L' histoire naturelle de l'hépatite C.....	14
4 – La répartition géographique.....	16
5 – Les modes de transmission.....	17
5.1 – Les produits sanguins.....	17
5.2 – La toxicomanie.....	17
5.3- Les autres modes de transmission.....	18
5.4 - Le cas particulier des malades atteints du SIDA.....	20
6 - La clinique.....	20
6.1 - L' hépatite aiguë.....	20
6.2- L' hépatite chronique.....	21
6.3 - Les manifestations extra hépatiques.....	22
7- Le diagnostic biologique.....	23
7.1 – Le diagnostic indirect.....	23
7.2 – Le diagnostic direct.....	24
8 – Le traitement et la prophylaxie.....	26
8.1 - Le traitement.....	26

8.2 – La prophylaxie.....	28
METHODOLOGIE.....	30
1 - Le lieu d'étude.....	31
2 - Le type et la période d'étude.....	33
3 - L' échantillonnage.....	33
4 - Le prélèvement des donneurs de sang et la collecte des échantillons.....	35
5 - Le prélèvement des malades du SIDA et la collecte des échantillons.....	36
6- La technique d'analyse.....	37
7 - Le traitement des données.....	51
RESULTATS.....	52
COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	65
1- La période d'étude et l' échantillonnage.....	66
2 - La fréquence du VIH chez les donneurs de sang.....	66
3 - Les populations étudiées.....	67
4 - La séroprévalence du VHC en fonction de la tranche d'âge.....	69
5 - La séroprévalence du VHC en fonction du sexe.....	69
6 - La séroprévalence du VHC dans trois populations.....	70
7 - La proportion de poches de sang contaminées.....	72
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	73
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	75
ANNEXE.....	83

Fiche d'enquête N°.....

Nom et Prénom :

Age :

Sexe :

Profession :

Situation matrimoniale:—

M= Marié (e)

C=Célibataire

D= Divorcé (e)

V=Veuf

Statut :—

DV= Donneur Volontaire

DO= Donneur Occasionnel

M= Malade du SIDA

Sérologie

VIH — P= Positif

N= Négatif

Si positif, type de virus —

1= VIH1

2= VIH2

3= VIH1 et VIH2

VHC — P= Positif

N=Négatif

Consentement éclairé

J'accepte librement sans aucune contrainte d'être prélevé pour des fins d'études sur la coinfection VHC- VIH , en foi de quoi , j'oppose aussi librement ma signature sur le présent document d'enquête.

Fait à Bamako le.....

Signature

Nom : KATAMBE GARBA

Prénom : BALKISSA

Titre de la thèse : L'hépatite C chez les donneurs de sang et les malades du SIDA à Bamako

Année : 2003

Pays d'origine : NIGER

Ville de soutenance : Bamako

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

Secteur d'intérêt : Transfusion Sanguine

RESUME

L'hépatite C est une infection virale essentiellement transmissible par voie parentérale considérée à l'heure de la pandémie du SIDA comme une maladie opportuniste.

La fréquence de l'hépatite C est très variable en Afrique. Nous avons voulu connaître la prévalence dans trois populations que sont les donneurs de sang VIH négatif, les donneurs de sang VIH positif et les malades atteints du SIDA.

Nous avons entrepris de janvier à novembre 2002 une étude prospective sur 14239 donneurs de sang du CNTS de Bamako et 129 malades du SIDA du CESAC de la même ville. Parmi les donneurs de sang, 426 ont été positifs au VIH et 13813 négatifs soit une prévalence du VIH de 3%. Nous avons effectué un tirage au sort qui nous a permis de retenir 149 donneurs de sang VIH négatif et 65 donneurs de sang VIH positif pour notre étude sur les anticorps anti VHC.

Cette étude nous a permis d'indiquer la prévalence de l'hépatite C dans ces différentes populations étudiées. Elle est de 5,4% chez les donneurs de sang VIH négatif , de 9,2% chez les donneurs de sang VIH positif et de 14% chez les malades du SIDA.

Nous avons précisé la proportion de poches de sang contaminées; elle est de 54 poches de sang pour 1000 poches de sang VIH négatif.

Il y a une forte prévalence de l'infection par le VHC dans le groupe des sidéens que dans les deux autres groupes. Ceci montre que l'infection par le VHC est fonction de l'état du système immunitaire.

Mots clés : Hépatite C , VIH / SIDA , Transfusion , Donneurs de sang , Bamako.

SERMENT DE GALIEN

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

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

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

- de ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers 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