

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple Un But Une Foi

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

ANNÉE 1989

N° 26

RHUMATISME ARTICULAIRE AIGU ET
CARDIOPATHIES RHUMATISMALES DANS LES
COMMUNES I, III, IV, V; VI DE BAMAKO :
REFLEXION SUR LA PREVENTION

THESE

Présentée et soutenue publiquement le _____ devant

l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

Par

ALOU DIARRA

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

Examineurs

Président : Professeur Souleymane SANGARE

Membres :

Docteur Sidi Mohamed SALL

Docteur Issa Paul DIALLO

Docteur Boubakar DIALLO

Professeur Mamadou Koreïssi TOURE Directeur de Thèse

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI
ANNEE UNIVERSITAIRE 1988-1989

Professeur Aliou BA	Directeur Général
Professeur Bocar SALL	Directeur Général Adjoint
Docteur Hubert BALIQUE	Conseiller Technique
Demba DOUCOURE	Secrétaire Général
Hama B. TRAORE	Econome

D.E.R. DECHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Mamadou Lamine TRAORE	Chef de D.E.R.Chirurgie Générale- Médecine Légale
Professeur Aliou BA	Ophtalmologie
Professeur Bocar SALL	Orthopédie-Traumatologie Secourisme
Professeur Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Professeur Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Professeur Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Professeur Abdoul Alassane TOURE	Orthopédie-Traumatologie

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Bénitiéni FOFANA	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Mme.SY Aida SOW	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Kalilou OUATTARA	Urologie
Docteur Amadou Ingré DOLO	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Mamadou Lamine DIOMBANA	Odonto-Stomatologie
Docteur Djibril SANGARE	Chirurgie Générale Soins Infirmiers
Docteur Salif DIAKITE	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Massaoulé SAMAKE	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Mme.TRAORE Jeannette THOMAS	Ophtalmologie
Docteur Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Docteur Alhousséini AG MOHAMED	O.R.L.
Docteur Cheick Mohamed Chérif CISSE	Urologie
Docteur Gérard TRUSCHEL	Chirurgie

3. ASSISTANTS ET C.E.S.

Docteur Abdoul Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Docteur Daba SOGODOGO	Chirurgie Générale
Docteur Lassana KOITA	Chirurgie Générale
Docteur Sékou SIDIBE	Orthopédie-Traumatologie
Docteur Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Docteur Sidi Mohamed COULIBALY	Ophthalmologie
Docteur Mamadou A. CISSE	Urologie
Mme. COUMARE Fanta COULIBALY	T.P. Soins Infirmiers

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Souleymane SANGARE Chef de D.E.R. Pneumo-Phtisiologie	
Professeur Abdoulaye AG RHALY	Médecine Interne
Professeur Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Professeur Mamadou Kouréissi TOURE	Cardiologie
Professeur Mahamane MAIGA	Néphrologie
Professeur Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
Professeur Baba KOUMARE	Psychiatrie
Professeur Moussa TRAORE	Neurologie
Professeur Issa TRAORE	Radiologie
Professeur Mamadou Marouf KEITA	Pédiatrie

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Balla COULIBALY	Pédiatrie
Docteur Sidi Yéhia TOURE	Réanimation
Docteur Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Docteur Eric PICHARD	Médecine Interne
Docteur Sanoussi NANAKASSE	Dermatologie-Léprologie
Docteur Boubacar DIALLO	Cardiologie
Docteur Dapa Ali DIALLO	Hématologie-Médecine Interne

3. ASSISTANTS ET C.E.S.:

Docteur Moussa MAIGA	Gastrologie-Entérologie
Docteur Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Docteur Hamar Alassane TRAORE	Médecine Interne
Docteur Soumita M. KEITA	Dermatologie-Léprologie
Docteur Mme. KONARE Habibatou DIAWARA	Dermatologie-Léprologie
Docteur Kader TRAORE	Médecine Interne

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Bréhima KOUMARE	Chef de D.E.R. Microbiologie
Professeur Siné BAYO	Anatomie Pathologie Histologie-Embryologie
Professeur Abdel Karim KOUMARE	Anatomie
Professeur Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique

2. DOCTEURS D'ETAT

Professeur Yéya Tiémoko TOURE	Biologie
Professeur Amadou DIALLO	Zoologie-Génétique

3. DOCTEURS 3ème CYCLE

Professeur Bouba DIARRA	Microbiologie
Professeur Moussa HARAMA	Chimie Organique-Minérale
Professeur Massa SANOGO	Chimie Analytique
Professeur Niamanto DIARRA	Mathématiques
Professeur N'Golo DIARRA	Botanique
Professeur Souleymane TRAORE	Physiologie Générale
Professeur Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Professeur Salikou SANOGO	Physique
Professeur Mme. THIAM Aïssata SOW	Biophysique
Professeur Daouda DIALLO	Chimie Minérale
Professeur Abdoulaye KOUMARE	Chimie Générale
Professeur Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Professeur Bakary M. CISSE	Biochimie
Professeur Godefroy COULIBALY	T.P. Parasitologie
Professeur Mamadou KONE	Anatomie-Physiologie Humaines
Professeur Jacqueline CISSE	Biologie Animale
Professeur Bakary SACKO	Biochimie

4. ASSISTANTS-CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Ogobara DOUMBOA	Parasitologie
Docteur Yéya MAIGA	Immunologie
Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA	Parasitologie

5. MAITRE -ASSISTANT

Docteur Hama CISSE	Chimie Générale
--------------------	-----------------

6. ASSISTANTS

Docteur Flabou BOUGOUDOGO	T.P. Microbiologie
Docteur Amadou TOURE	Histo-Embryologie
Docteur Abdoul K. TRAORE dit DIOP	T.P. Anatomie.

7. CHARGE DE COURS

Monsieur Modibo DIARRA Diététique- Nutrition

D.E.R. DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Boubacar CISSE, Chef de D.E.R. Toxicologie

2. MAITRES ASSISTANTS

Docteur Boukassoum HAIDARA Législation et Gestion Pharmaceutiques
 Docteur Boubacar KANTE Pharmacie Galénique
 Docteur Elimane MARIKO Pharmacodynamie
 Docteur Alou KEITA Pharmacie Galénique
 Docteur Arouna KEITA Matière Médicale
 Docteur Souleymane GUINDO Gestion

3. DOCTEUR 3^e CYCLE

Docteur Mme. CISSE Aminata GAKOU Pharmacie Galénique

4. ASSISTANT

Docteur Drissa DIALLO Matière Médicale

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE1.- PROFESSEURS AGREGES

Professeur Sidi Yaya SIMAGA, Chef de D.E.R. Santé Publique
 Docteur Hubert BALIQUE Maître de Conférence Agrégé en Santé Publique

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Sory Ibrahima KABA Epidémiologie
 Docteur Sanoussi KONATE Santé Publique
 Docteur Moussa MAIGA Santé Publique
 Docteur Georges SOULA Santé Publique
 Docteur Pascal FABRE Santé Publique

3. CHARGES DE COURS

Monsieur Cheick Tidiani TANDIA Hygiène du Milieu
 (Ingénieur Sanitaire)
 Mme. MAIGA Fatoumata SOKONA Hygiène du Milieu
 (Ingénieur Sanitaire)

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Oumar SYALLY	Pharmacie Chimique
Professeur Humbert GIONO-BARBER	Pharmacodynamie
Docteur Guy BECHIS	Biochimie
Professeur François MIRANDA	Biochimie
Professeur Alain GERAULT	Biochimie
Docteur Marie Hélène ROCHAT	Pharmacie Galénique
Docteur Alain LAZURENS	Chimie Chimie
Docteur François ROUX	Biophysique
Monsieur El Hadj Makhtar WADE	Bibliographie
Professeur Pierre Jean REYNIER	Pharmacie Galénique
Professeur GENIAUX	C.E.S. Dermatologie
Professeur LAGOUTTE	C.E.S. Ophtalmologie
Professeur Philippe VERIN	C.E.S. Ophtalmologie
Professeur Mme. Paulette GIONO-BERBAR	Anatomie-Physiologie Humaines

JE DEDIE CE TRAVAIL

A MON PERE " In Memoriam "

Tu m'as toujours encouragé à étudier. Très tôt, tu as souhaité que je m'oriente vers la médecine afin d'être de ceux qui ont pour mission d'assister les hommes qui souffrent. Malheureusement le Seigneur a décidé que ma mission ne sera pas accomplie de ton vivant.

Que ta mémoire soit honorée et que dans la grâce du Ciel accepte ton âme.

A MA MERE

Tu as supporté tous mes caprices. Tu as tout mis en oeuvre pour que je puisse continuer mes études et " devenir un homme un jour " comme tu l'as toujours souhaité . Pourrais-je enfin te permettre de te reposer? Que le Tout Puissant m'en rende capable.

A ALY ET AOUA OUATTARA

Vous avez constamment compris mes aspirations. Six ans durant que je suis chez vous , vous avez toujours oeuvré dans le sens de ma réussite. Sans prétendre pouvoir vous remercier, trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance et de mon attachement.

A TOUS MES FRERES ET SOEURS, COUSINS ET COUSINES

Pour votre esprit de famille.

.../...

- A MADAME BAGAYOGO Ramata CAMARA

Des années durant ton soutien matériel et moral ne m'a pas fait défaut. Tu as toujours su te montrer sage, attachante et compatissante à ma cause. Prétendre te payer serait une ingratitude de ma part. J'en l'aisse le soin au seigneur. Néanmoins, permets-moi de t'exprimer ma profonde gratitude.

- A AMI ET SALY PAUL DIALLO

Pour tout ce que vous faites pour moi.

- A MONSIEUR ABDRAMANE SOGODOGO, CHEF DU BCTR ET TOUT SON FOYER

Votre famille a toujours été mienne. Vous m'avez personnellement traité en frère et même en ami. Vous n'avez jamais hésité à m'aider chaque fois que cela est possible.

Je ne saurai jamais vous remercier pour tout ce que vous faites pour moi avec franchise et désintérêt.

- A MOHAMED Z. COULIBALY

MON AMI, MON FRERE ET COMPAGNON DE LUTTE

Tu as toujours supporté mes ennuis de tous genres. Ta sagesse et ta fidélité me feront t'admirer pour l'éternité. Fasse le Ciel que tu en sois remercié.

- A YA COULIBALY

Je ne saurai décevoir l'amour sincère dont tu m'as fait l'objet à tout moment, sans arrière pensée.

Tu as beaucoup souffert pour moi sans te plaindre. Cette attitude stoïque te vaudra mon attachement pour toujours.

Tout en te souhaitant de poursuivre tes études avec succès, je te renouvelle mon amour indéfectible.

- A LA MEMOIRE DE MONSIEUR MAMADOU COULIBALY

+Vous m'avez traité comme votre propre fils. Je me souviendrai à jamais de vos conseils qui n'ont d'égaux que leur sagesse.

Vous n'avez pas un seul instant reculé devant mes problèmes. Au contraire, vous me demandiez toujours si j'en avais.

Que votre mémoire soit honorée et que le Seigneur accepte votre âme dans sa paix éternelle.

...../.....

- A IBRAHIMA SORY TOURE "SORCIER", SA FEMME OUMOU KONDO ET SON FRERE ISSA KONDO " Gigi " .

Pour votre amour et votre dévouement qui ^{ne} m'ont jamais fait défaut.

Après plus de dix ans ensemble, nous constituons désormais la même famille.

Ce travail est le vôtre. Pour cela je vous félicite et vous exprime ma profonde reconnaissance.

- A ABDOULAYE FOMBA, BAKARY DIAKITE "B" et DAOUA KEITA

Vous êtes de vrais amis comme on en trouve rarement. Vous avez toujours su m'entourer de cette chaleur humaine sans laquelle l'homme se trouve désespérément seul.

Soyez remerciés et acceptez mes sentiments de fidélité sincères.

- A AMADOU SANOGO "Sergent" et sa femme Kadidia DIALLO " Kady" .

Pour votre profond sens de la famille et pour votre constante disponibilité.

Je vous prie de croire à mon affection et mes sentiments les meilleurs.

- A BAROU OUMAR SANGARE"ABOS", ABDOULAYE SANGARE"BLO", DRISSA COULIBALY, " DRIBALLON", BOURAMA et LALLIA GUISSÉ

Votre bonne volonté a été un atout sûr et efficace dans la réalisation de ce travail.

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

A TOUTE NOTRE EQUIPE DE DEPISTAGE

Sans vous, ce travail ne saurait être réalisé dans le délai imparti.

- AU MAJOR MAMADOU TAMBOURA

Votre sagesse , votre sens de l'organisation, votre sérieux et votre respect d'autrui me resteront gravés dans la mémoire et me serviront d'exemple.

- - A TOUT LE PERSONNEL DU SERVICE DE CARIOLOGIE DE L'HOPITAL DU POINT"G".

Pour votre dévouement au travail.

- AUX PROFESSEURS ALI NOUHOUM DIALLO ET BREHIMA KOUMARE

Vous avez été pour moi non seulement des maîtres exemplaires mais de véritables frères et amis. J'ai régulièrement abusé de votre sollicitude sans qu'une seule fois vous en ayez fait cas. C'est là faire montre d'un esprit de sagesse et de disponibilité qui m'ont toujours flatté.

Je vous prie de croire à l'expression de ma profonde gratitude et de ma fidélité indéfectible.

..../...

- AU DOCTEUR MAHAMADOU BALLA CISSE

Pour mes premiers pas dans la médecine .Je garderai de vous le souvenir d'un aîné et d'un médecin digne d'admiration et de respect.

- A TOUS LES RESPONSABLES DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL ET LEURS ET LEURS ELEVES.

Pour votre bonne compréhension et votre disponibilité.

- A MONSIEUR SEKOUBA DIARRA DE LA DIRECTION NATIONALE DU PLAN ET DE LA STATISTIQUE.

Vous avez activement participé à l'élaboration de cette thèse. Ceci est la preuve tangible de votre disponibilité, votre esprit de sacrifice. Qu'il me soit permis de vous exprimer ma profonde reconnaissance.

A TOUS LES ENSEIGNANTS DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE

Vous faites ce que vous devez et pouvez pour notre formation.

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

...../.....

AU PRESIDENT DE NOTRE JURY

Monsieur le Professeur Souleymane SANGARE
Maître de Conférences, agrégé de Pneumophtisiologie
Directeur du Centre Nation d'Immunisation
Chevalier de l'Ordre National du Mali.

Dès le début de nos études médicales, vous avez immédiatement et définitivement marqué nos esprits par votre personnalité, la clarté et la qualité de votre enseignement très méthodique. Lors de nos stages pratiques, nous avons retenu de vous l'image d'un clinicien avisé et d'un responsable dont la rigueur dans le travail est exemplaire.

Votre carte de visite, bien qu'occultant bon nombre de vos occupations, en dit long sur le poids de votre calendrier tant sur le plan national qu'international. Malgré tout cela vous avez accepté de venir présider ce jury, faisant du coup preuve de disponibilité constante.

Veillez trouver ici l'expression de notre reconnaissance et de notre gratitude.

...../.....

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

Médecin-Commandant Sidi Mohamed SALL
Médecin-Chef du Service de Cardiologie
de l'Hôpital Gabriel TOURE

Malgré vos multiples occupations d'Officier Supérieur et de Médecin Chef de Service, vous n'avez pas hésité à venir juger notre travail modeste.

Cet honneur nous comble .
Nous sommes sûrs que votre présence parmi les examinateurs rehaussera la qualité du jugement et apportera un plus à cette thèse.

Qu'il nous soit permis de vous exprimer ici notre profonde gratitude et nos remerciements les plus sincères.

Monsieur le Docteur Issa Paul DIALLO
Médecin-Chef du Service de Pédiatrie II
de l'Hôpital Gabriel TOURE
Directeur de l'Ecole Secondaire de la Santé.

Vous et votre femme Oumou DEMBELE m'avez toujours traité en frère . Vous n'avez jamais été froids devant mes problèmes.

Vous m'avez constamment accueilli avec joie et conseillé franchement. Je ne l'oublierai jamais.
Aussi malgré vos multiples occupations, vous avez accepté sans hésitation d'être parmi les juges de cette thèse.

Qu'il me soit permis de vous exprimer mon admiration, ma reconnaissance et mon respect.

Monsieur le Docteur Boubakar DIALLO
Spécialiste de Cardiologie et de pneumologie
Diplômé d'Oxyologie, de Médecine d'urgence et
d'Allergologie-clinique
Assistant-Chef de Clinique
Service de Cardiologie de l'Hôpital du Point-"G"

Votre enseignement très riche et étendu nous a beaucoup servi. Votre rigueur scientifique et la cohésion de vos raisonnements nous serviront désormais de parchemin dans notre exercice.

Toujours accessible, vous nous avez constamment cotoyés, prêt à discuter, à conseiller, à corriger.
Nous garderons en vous le souvenir d'un grand frère très ouvert , car vous avez toujours été " Bouba" pour nous.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond dévouement.

A NOTRE MAITRE

Le Professeur Mamadou KOREISSI TOURE,
Professeur Agrégé de Cardiologie
Chef du Service de Cardiologie
de l'Hôpital du Point-"G".

Je me rejouis de la confiance et de l'honneur que vous m'avez fait en me confiant ce travail.

Nous garderons de vous le souvenir d'un maître sévère, aux principes très stricts, à l'enseignement lumineux, très précis et sans superflu.

Votre foi en vos faits votre pragmatisme et votre sens critique font de vous un Médecin efficace, un praticien de premier ordre. Votre honnêteté, votre simplicité, la sagesse et l'impartialité de vos jugements font de vous un meneur d'hommes éclairé, craint et respecté.

Personnellement, je ne me suis jamais plaint de votre soutien matériel et moral. Vous ne vous êtes jamais dérobé devant mes problèmes, fussent-ils ou pas liés à ma thèse.

Ce travail, exécuté par le bras que je suis, ne saurait être mené à terme sans le cerveau que vous êtes.

Soyez sûrs, mon Cher Maître, vous et votre épouse, que je suis incapable de vous exprimer ma reconnaissance, mon profond et indéfectible attachement.

Puisse votre lumière continuer à guider nos pas.

-- P L A N --

P A G E S

CHAPITRE I :

Introduction.....	1
Généralités.....	3

CHAPITRE II :

Dépistage.....	8
- Matériels et Méthode	9
- Résultats et Commentaires.....	14

CHAPITRE III :

Etude des cas de Cardiopathies rhumatismales rencontrés.....	19
Rapports entre les RAA/CR et les Infections d'allure Streptococcique.....	23

CHAPITRE IV :

Evolution-Surveillance.....	28
Thérapeutique.....	31
- Traitements curatifs	32
- Prophylaxies.....	34

CHAPITRE V :

Conséquences socio-économiques.....	40
- Conséquences sociales.....	41
- Conséquences économiques.....	47

CHAPITRE VI :

Conclusion.....	49
Bibliographie.....	59

I. INTRODUCTION

Les Cardiopathies rhumatismales (C.R.) constituent toute la gravité du rhumatisme articulaire aigu (RAA) qu'elles compliquent souvent.

Il s'agit d'une maladie inflammatoire intéressant une ou plusieurs tuniques du coeur, précédée d'une infection pharyngée due au streptocoque bêta-hémolytique du groupe A de LANCEFIELD (10).

De nos jours, il est inutile de démontrer le caractère ubiquitaire de cette affection infanto-juvénile, hautement invalidante dont l'issue fatale est certaine.

Contrairement aux pays nantis où la maladie a considérablement régressé (0-1 p.mille), les pays en développement connaissent un taux de prévalence très important (22-33 p.mille) (17).

Le Mali est bien entendu concerné puisqu'en 1986, COULIBALY a dénombré sur une population de 14.351, 495 cas de R.A.A. et 69 cas de C.R., soit respectivement 34,5 p. mille et 4,8 p. mille (6).

Deux ans après ce travail énorme, nous nous proposons :

- d'élargir l'étude à toutes les autres communes (I,III, IV,V et VI) du District de Bamako, précisément chez les scolaires âgés de 5 à 15 ans. De cette campagne nous pensons avoir une prévalence extrapolable, nous permettant d'approcher l'étendue de l'affection dans la population juvénile générale de notre pays.

- d'insister sur la prophylaxie primaire de RAA/LCR car nul n'ignore que, malgré les moyens curatifs dont on dispose, les atteintes endocardiques et myocardiques demeurent préoccupantes, les unes par leurs séquelles fibreuses, les autres par leur pronostic immédiat et ultérieur.

- enfin, de souligner la charge socio-économique des atteintes cardio-articulaires post-streptococciques que sont le RAA et les CR.

II. GENERALITES

A/.- HISTORIQUE :

" Maladie fébrile aiguë, mortelle, frappant surtout le sujet jeune", écrivait HIPPOCRATE au sujet du RAA qu'il distinguait du rhumatisme chronique et de la podagre (15).

C'est véritablement à BOUILLAUD Jean Baptiste qu'appartient la description initiale de la maladie , publiée en 1840 dans : " le traité du Rhumatisme articulaire aigu" où il rapporte au RAA l'atteinte endocardique et péricardique .

Puis en 1869, TROUSSEAU associe au RAA , chorée et péricardite . Avec GRAVES, en Angleterre il attribue à la scarlatine et à l'angine la pathogénie de la maladie (10) .

L'atteinte du myocarde s'est vue attribuer toute son importance à la fin du XIX siècle.

C'est à partir de 1904 que ASCHOFF constate la présence dans le myocarde , des nodules de son nom , pathognomiques de l'affection. Plus tard la nature granuleuseuse allergique de ces nodules est décrite par KLINGE.

L'origine Streptococcique du RAA fut affirmée par les travaux de COBURN , COLLIS et TOLD (1931-1939) et par ceux de R. LANCEFIELD (1953) (6).

La notion d'infection streptococcique est retenue par G.H. STOLLERMAN en 1965 comme une condition indispensable au diagnostic du RAA.

Parallèlement, des progrès notables se faisaient dans le domaine thérapeutique. C'est ainsi que :

- Les salicylés sont introduits moins de 40 ans après la description de BOUILLAUD.

- HENCH et KENDALL introduisent la cortisone en 1949.

- depuis 1955 beaucoup d'auteurs insistent sur la penicillino-thérapie précoce et suffisamment prolongée comme moyen curatif essentiel à long terme de toute maladie de BOUILLAUD. Ce type de traitement est largement utilisé dans nos cas de RAA/CR.

...../.....

B/.- ETIOLOGIE ET PATHOGENIE :

1. Rhumatisme et Streptococcie :

Depuis les travaux de G.H. STOLLERMAN, on a acquis la conviction que le streptocoque bêta hémolytique du groupe A est l'agent étiologique responsable du RAA et des CR.

Cependant, toutes les infections à streptococcus pyogenes n'entraîne pas de RAA/CR comme c'est le cas avec les infections suppuratives, notamment cutanées.

Dans tous les cas, la pathogenie des séquelles post-streptococciques non suppuratives reste encore une énigme. Les multiples hypothèses élaborées ne sont pas totalement explicites et ne jouissent pas d'une unanimité universelle:

1.1.- Invasion directe des tissus atteints(10)

- Soit par le streptocoque non modifié (Expériences de GLASSER en 1952 et MURPHY en 1960, qui ont pu obtenir des lésions cardiaques voisines de celles des cardites rhumatismales après inoculation de streptocoque A chez un lapin).

- Soit par des " formes L " sans paroi cellulaire, isolées en 1962 par WITTLER et KAGAN chez des sujets atteints de RAA.

1.2.- Action cytotoxique directe :

Un grand nombre de cytolysinesst streptococciques, notamment la streptolysine O (antigenique) et la streptolysine S (non antigenique) auraient un effet déstabilisant membranaire vis-à-vis des cellules cibles (articulaires et cardiaques) qui créerait, par des changements conformationnels de la trame glycoprotéique membranaire, des lésions physiques ou fonctionnelles (pores aqueux, canaux transmembranaires, fluidification de la membrane). Ces lésions , en affectant la perméabilité membranaire , entraînent la rupture de la barrière osmotique responsable de la cytolysse(1, 4, 21).

1.3.- Réaction d'hypersensibilité spécifique :

- L'élévation du taux des streptolysines O (S.L.O.) dans 70 à 80 % des infections à streptocoques du groupe A ainsi que celle des autres antigènes streptococciques constitue un témoignage significatif
- L'existence d'antigènes communs à la fibre myocardique et au streptocoque évoquerait un processus auto-immun.

2. Rhumatisme et Viroses :

En 1970, BURCH G.E., GILES T.D. et COLCOLOUGH H.L. (10) ont émis une hypothèse fort inquiétante : " les cardiopathies rhumatismales pourraient être le résultat soit d'une infection virale primitive, soit de l'activation d'un virus latent par des facteurs conditionnants tels que le streptocoque".

Plus tard, cette hypothèse fut confortée par les lésions autopsiques observées chez l'animal après inoculation de virus. Les auteurs de ces expériences pensent que le rôle des virus pourrait expliquer " pourquoi un tiers à la moitié des patients atteints de cardiopathies valvulaires sont dépourvus d'antécédents de RAA précédé d'infection streptococciques prouvée, notamment à point de départ rhinopharyngé.

Quoiqu'il en soit, l'hypothétique responsabilité des virus dans les RAA/CR ne devra pas modérer nos ardeurs dans la lutte contre le streptocoque dont le déterminisme est bel et bien prouvé .

3. Facteurs favorisants :

Un certain nombre de facteurs semblent jouer un rôle prédisposant.

3.1.- Facteurs socio-économiques et hygiéno-dietétiques :

- Le surpeuplement et la promiscuité facilitent l'infection streptococcique qui est responsable du RAA. Cette constatation se trouve confortée par la fréquence plus élevée du RAA dans les villes que dans les campagnes . En outre l'affection apparaît par petites épidémies dans les écoles et les casernes.

-Par ailleurs, le RAA est plus fréquent dans les pays pauvres (22-33 p.mille) que dans les pays d'abondance (0-1 p.mille).

3.2.- Facteurs individuels :

Au sein d'une population donnée, les sujets sont différemment atteints par le RAA. Ce fait semble lié à certains facteurs propres à l'individu:

- la présence prolongée de streptococcus pyogenes dans le pharynx;
- l'existence d'une réponse immunitaire;
- l'absence ou l'insuffisance (moins de 10 jours) de traitement antimicrobien.

Cependant, seulement une petite fraction des personnes non traitées, développent un RAA; ce qui suppose une prédisposition à la maladie. Ce fait a été récemment expliqué par une hyperadhésivité des streptocoques aux cellules épithéliales pharyngiennes des sujets prédisposés (20).

D E P I S T A G E

I. MATERIELS ET METHODE DE TRAVAIL

1°)- Notre travail a porté sur les inspections I, III, IV, V et VI de l'Enseignement fondamental du District de Bamako. Ces inspections s'étendent sur les Communes I, III, IV, V, VI et une partie de la Commune II du District. On conçoit alors facilement, qu'elles renferment en leur sein des quartiers aussi bien pauvres que relativement aisés.

Mais d'une manière générale on peut considérer que ces différents quartiers ont pratiquement les mêmes conditions de vie en considérant le niveau d'urbanisation et le degré de salubrité du District de Bamako. C'est pourquoi nous n'avons pas insisté sur l'origine des élèves examinés.

2°) Le Milieu scolaire, de par son organisation, sa stabilité et parce que significativement représentatif du milieu juvénile, a constitué notre base de travail.

3°) Pour pouvoir effectuer convenablement notre travail, nous avons sollicité le concours du Directeur Régional de l'Enseignement Fondamental. Après lui avoir expliqué le but de notre travail (à savoir l'identification des élèves porteurs de RAA et ou de CR, la mise en route des modalités thérapeutiques curatives et surtout préventives), qui nous a donné son accord et ses encouragements.

Ensuite nous avons contacté les différents Inspecteurs de l'Enseignement Fondamental dont les écoles étaient prévues dans le programme. Ceux-ci après avoir pris connaissance de notre objectif, nous ont facilement donné leur approbation et organisé une entrevue avec les différents Directeurs d'école relevant de leur compétence. Lors de cette réunion, les Directeurs d'écoles nous ont exprimé leur intérêt pour le sujet et se sont engagés à nous servir d'interprètes auprès des Enseignants qu'ils dirigent.

..../....

4°) Avant de commencer le dépistage, nous avons distribué des fiches d'enquêtes (voir plus bas) dans les différentes écoles en fonction de l'effectif se trouvant dans la fourchette d'âge allant de 5 à 15 ans. Ces fiches comportent :

- une partie à remplir par l'élève ou ses parents afin de ne pas consacrer beaucoup de temps à l'interrogatoire pendant la campagne.

- une partie à remplir par l'examineur qui marque une croix dans l'une ou plusieurs des cages de la fiche selon les résultats de l'examen.

5°) Le dépistage proprement dit a eu lieu dans les écoles. Il a duré du 6 Avril au 4 Mai 1988 et a concerné 57.467 élèves.

Notre équipe était forte de 18 examinateurs dont le Professeur Mamadou K. TOURE et moi-même. Chaque examinateur, annoncé par le Directeur d'école s'occupait d'une classe .

L'examen lui même consistait en examen général centré sur l'auscultation cardiaque au Stéthoscope . A la fin de cet examen, la suspicion d'une affection rhumatismale entraînait la convocation de l'enfant pour un deuxième examen dans le Service de Cardiologie de l'Hôpital du Point-"G".

...../.....

FICHE D'ENQUETE

RENSEIGNEMENTS GENERAUX A FOURNIR PAR LES PARENTS

Nom.....

Prénoms:Sexe..... Age.....

Adresse du Père ou du Tuteur

.....
.....Tél.....

Votre enfant a-t-il souvent des angines ? des douleurs articulaires? mal à la poitrine ?

Oui Non Oui Non Oui Non

PARTIE A REMPLIR PAR LE MEDECIN

Centre d'Examen.....Nom de l'Examineur

Poids de l'enfant(enKg).....

Taille (en cm.)..... Date.....

Ex.Cardiaque IM RM IA RA Décompensation

Autres : Articulaire Cutané

Probabilité Infection Streptococcique. Oui Non Convo- cation Oui Non

- Légende: I.M.=Insuffisance Mitrale
- R.M.= Retrécissement Mitrale
- I.A.= Insuffisance Aortique
- R.A.= Retrécissement aortique

...../.....

6°)- Ce second examen avait pour but de confirmer ou d'infirmer les résultats du premier examen

En cas de confirmation, l'enfant recevait aussitôt 5 fiches d'analyse dans le cadre d'un bilan complémentaire qui comportait :

- le dosage du taux des anticorps antistreptolysine O (ASLO)
- une numération globulaire et la formule leucocytaire(NFS);
- la vitesse de sédimentation globulaire (V.S.);
- la radiographie du thorax de face;
- l'électrocardiogramme de surface(E.C.G.);

Les résultats de ce bilan complémentaire devraient être montrés lors d'un troisième et final examen sur rendez-vous.

7°) C'est véritablement au cours du dernier examen que le diagnostic était posé.

7.1.- Il repose sur les critères diagnostici de JONES , modifiés en 1965 , conseillés par l'O.M.S. , se divisant en :

7.1.1. Critères majeures :

- Polyarthrite
- Cardite
- Chorée
- Nodules sous-cutanés
- Erythème marginé ou annulaire

7.1.2. Critères mineurs:

- Fièvre
- Arthralgies simples
- Allongement de l'espace PR sur l'E.C.G.
- Accélération de la V.S. ou hyperleucocytose ou C-réactive protéine positive ou fibrinémie élevée.

- Infection streptococcique récente (angine à streptocoque bêta hémolytique du groupe A prouvée ou ASLO élevées);

-Antécédents de RAA ou lésion valvulaire rhumatismale .

Classiquement, l'association de deux critères majeurs ou d'un critère majeur à deux mineurs argumente fortement le diagnostic qui serait probable avec l'association de quatre critères mineurs.

7.2. En pratique : il est difficile de se servir de ces critères pour diagnostiquer :

- les cardites à début insidieux comme dans certains cas de notre étude où il n'y a précession d'aucun signe de suspicion;

- les formes vues à deux mois et plus après le début de la maladie; - les cardites récidivantes;

- les cardites cliniquement franches avec un taux des ASLO normal et/ou une V.S. normale.

C'est ainsi que nous avons retenu tous les enfants ayant présenté des signes auscultatoires typiques de valvulopathie en désaccord avec la paraclinique, à fortiori ceux chez qui le bilan complémentaire dissipait le doute.

Le diagnostic de RAA pur , sans atteinte cardiaque apparente, a été retenu chaque que l'étude des antécédents apportait la notion d'angines à répétition et/ou de douleurs articulaires. L'existence d'un taux des ASLO élevé avec un examen cardiaque clinique et radio-électrique nous confortait davantage dans ce sens.

7.3. Au total, nous pensons que le diagnostic de RAA/CR, pour bénéficier du maximum de garantie, doit être le résultat d'une confrontation rigoureuse entre la clinique et la paraclinique.

...../.....

II RESULTATS DU DEPISTAGE

Nous insisterons surtout sur les résultats du troisième examen.

A. Résultats du Premier examen :

Au terme de cet examen qui a eu lieu au niveau des écoles et a concerné 57.467 enfants âgés de 5 à 15 ans, nous avons recensé et convoqué 1.705 élèves qui n'avaient pas un examen cardiaque normal. Le tableau I montre la répartition de ces 2,97 % en fonction de l'effectif par Inspection.

TABLEAU I: Répartition des convoqués par Inspection :

!	INSPECTION	!	EFFECTIFS	!	CONVOQUES	!	%RELATIF	!	% GLOBAL	!
!	I	!	9.500	!	309	!	3,25	!	0,54	!
!	III	!	7.454	!	263	!	3,52	!	0,46	!
!	IV	!	10.288	!	300	!	2,91	!	0,52	!
!	V	!	14.680	!	412	!	2,80	!	0,72	!
!	VI	!	15.545	!	421	!	2,70	!	0,73	!
!	T O T A L	!	57.467	!	1.705	!		!	2,97	!

B. Résultats du Deuxième examen :

Dans le but de confirmer ou d'infirmer les premiers résultats, cet examen eut lieu dans le Service de cardiologie de l'hôpital du Point-"G" toujours sous la direction du Professeur Mamadou K. TOURE.

Les résultats détaillés de cet examen sont exposés dans le tableau II.

.../...

TABLEAU II. Résultats par Inspection :

INSPECTIONS	CONVOQUES	PRESENTS	RETENUS	EXCLUS	ABSENTS
I	309	182	73	109	127
III	263	177	110	67	86
IV	300	205	30	175	95
V	412	222	57	165	190
VI	421	281	106	175	140
T O T A L	17015	1067	376	691	638

Sur les 1.705 convoqués, 638 (soit 37,42%) ne se sont pas présentés. Nous avons essayé d'expliquer ces défections :

-soit par l'absence totale de souci des parents vis-à-vis de la santé de leurs enfants ; - soit par l'appréhension des dépenses qu'induiront les soins;

- soit enfin par l'éloignement de l'hôpital du Point-"G" ; ce qui ne s'explique que par le manque réel de moyens ou par l'une ou l'autre des deux premières raisons.

Les 691 exclusions (soit 64,76 % des présents) ont été justifiées :

-soit par l'absence d'anomalies physiques et anamnestiques;
- soit par l'existence d'un souffle anorganique et l'absence d'antécédents suggestifs d'atteinte rhumatismale.

Les 376 sujets retenus (soit 35,24 % des présents) ont été considérés comme des suspects, tant la clinique était évocatrice. C'est pourquoi, ils ont été l'objet d'un bilan complémentaire afin d'asseoir définitivement le diagnostic lors de l'examen final.

C. Résultats de l'Examen Final :

Cet examen a eu lieu toujours dans le Service de Cardiologie de l'Hôpital du Point-"G". Outre l'acquisition du diagnostic, il avait pour buts, la mise en route des modalités thérapeutiques et de surveillance qui seront détaillées dans les chapitres respectifs.

1. Résultat Global :

TABLEAU III. Répartition selon l'âge et le sexe.
Pourcentages par rapport à l'effectif total.

AGES (Ans)	FILLES		GARCONS		TOTAL	POURCEN- TAGES
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage		
6	1	1,03	-	-	1	1,03
7	4	4,13	4	4,12	8	8,25
8	4	4,13	5	5,15	9	9,28
9	8	8,26	10	10,30	18	18,56
10	6	6,19	11	11,34	17	17,53
11	3	3,10	07	7,21	10	10,31
12	5	5,16	07	7,21	12	12,37
13	1	1,03	09	9,27	10	10,31
14	1	1,03	05	5,15	6	6,18
15	1	1,03	05	5,15	6	6,18
TOTAL	34	35,10	63	64,90	97	100

Commentaire:

- L'effectif total est de 97 dont 34 filles (soit 35,10 %)
et 63 garçons (soit 54,9 %)

- L'âge moyen est 10,5 ans;

Au total parmi les 97 qui ont subi l'examen ultime, nous avons retenu 91 cas de RAA et CR confondus et 6 cas de cardiopathies congénitale (dont 3 communications interauriculaires, 2 communications interventriculaires et une persistance du canal artériel).

Contrairement à beaucoup d'auteurs (2, 5, 6, 12, 15, 19) nous avons noté une nette prédominance masculine (64,9 % contre 35,1 %). Ce fait peut s'expliquer par le taux de scolarisation des garçons (22,2%) supérieur à celui des filles (13,6%) dans la tranche d'âges allant de 6 à 14 ans.

Le maximum des cas dans les deux sexes, se situe entre 9 et 13 ans où l'on rencontre 67 cas (soit 69,08 %).

1.1. Le R.A.A. a été retrouvé 43 fois (soit 44,3%) dont 11 fois à l'état pur (soit 11,34 %).

1.2. La C.R. a été reconnue 81 fois (soit 83,5 % des cas). Elle était à l'état pur dans 49 des cas (soit 50,54 %).

1.3. Le R.A.A. et la C.R. ensemble ont été identifiés 32 fois (soit 32,96 %)

2. Résultats par rapport à l'effectif global :

En considérant l'ensemble des enfants (57.467) que l'enquête a concerné, nous aurons un taux de prévalence égal, pour :

- 2.1. Le R.A.A. à 0,75 p.mille.;
- 2.2. La C.R. à 1,41 p.mille;
- 2.3. Le RAA et la C.R. ensemble à 0,55 p.mille.
- 2.4. La maladie rhumatismale en général à 1,58 p.mille.

3. Ces différents taux quoiqu'étant ceux obtenus en fin d'enquête, sous-estiment sûrement la réalité de la maladie chez l'ensemble des élèves examinés au cours de l'étude. C'est pourquoi, en raison des nombreuses défections constatées au cours de l'enquêtes (638 sur 1 705 convoqués), nous pensons plus juste d'adopter une prévalence estimée qui approcherait au maximum la prévalence réelle de l'affection.

Ainsi, en considérant l'effectif global (57.467), le nombre des convoqués (1705), l'effectif des présents (1067) et le nombre des cas de CR finalement obtenus (81), on pose :

$$\bullet \frac{81 \times 100}{1067} = 7,6\% \text{ qui seraient le pourcentage des C.R. à l'examen}$$

final, ce qui représenterait;

* $7,6 \% \times 1705 = 129,58$ soit 130 cas de C.R. qui rapportés à l'effectif global représentent $0,226 \%$ soit 2,26 p.mille qui seraient le taux de prévalence réel de la maladie.

De la même manière , nous aurons un taux de prévalence de :

- 1,22 p.mille pour le RAA;
- 0,81 p.mille pour le RAA et la C.R. ensemble ;
- 2,62 p. mille pour la maladie rhumatismale en général.

D. CONCLUSION ;;

Cette étude nous a permis d'établir que la cardite rhumatismale prévaut chez 2,26 p.mille des enfants âgés de 5 à 15 ans en milieu scolaire dans les Communes I, III, IV, V et VI du District de Bamako.

Cette prévalence est voisine de celle retrouvée au Ghana (3,5 p.mille), supérieure à celle de Lagos (0,3 p. mille), celle de la Côte d'Ivoire (1,89 p.mille).

Elle est pratiquement inférieure de moitié à celle retrouvée au Sénégal (4 p.mille) et celle de COULIBALY (4,8 p. mille).

La prévalence de l'affection dans les pays du Maghreb dépasse largement la nôtre: 9,85 p. mille au Maroc, 10 p.mille en Egypte , 15 p.mille en Algérie.

Comparé à celui des maladies diarrhéiques et parasitaires, un taux de prévalence de 2,26 p. mille est certainement faible. Cependant , lorsqu'on se rappelle le caractère hautement invalidant des C.R. et leur évolution absolument mortelle malgré les énormes dépenses de santé qu'elles entraînent, on admet sans abus aucun, cette prévalence comme trop élevée.

Si l'on sait que cette affection peut être prévenue, que les thérapeutiques curatives actuelles ne sont pas concluantes , on se rend compte de l'urgence de la prophylaxie pour éradiquer le fléau.

...../...

ETUDE DES CAS DE C.R. RENCONTRES

I. SELON LE SEXE :

TABLEAU III : Type de Valvulopathies selon le sexe.

C.R.	S E X E				TOTAL	POURCENTAGES
	Filles	%	Garçons	%		
I.M.	20	24,7	48	59,3	68	84
R.M.	01	1,2	-	-	01	1,2
I.A.	-	-	-	-	-	-
R.A.	2	2,5	-	-	02	2,5
M.M.	01	1,2	01	1,2	02	2,5
M.A.	01	1,2	-	-	01	1,2
IM + IA	-	-	01	1,2	01	1,2
IM + RA	01	1,2	03	3,7	04	4,9
IM + MA	-	-	02	2,5	02	2,5
TOTAL	26	32	55	68	81	100

Légende : M.M. = Maladie mitrale (I.M. + R.M.)

M.A. = Maladie aortique (I.A. + R.A.)

Le sexe masculin domine largement (plus du double) .

Selon la valvule touchée :

- l'atteinte mitrale, nettement prépondérante dans les deux sexes (87,7 %) apparaît plus sous forme d'insuffisance (84 %) que de sténose (seulement 1,2 %) ou les deux associées (2,5 %).

- l'atteinte aortique isolée exclusivement à type de rétrécissement (2,5%) , est pratiquement insignifiante devant celle de la mitrale.

...../.....

Les atteintes polyvalvulaires rencontrées (8,5 %) sont, par ordre de grandeur décroissante :

- IM + RA (4,9 %)
- IM + MA (2,5 %)
- IM +IA (1,2 %)

II. SELON L'AGE:

Tableau IV : Distribution des Valvulopathies selon l'âge :

Valvulo- pathies	AGES (ans)											TOTAL	%
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
I.M.	-	1	5	5	15	15	6	5	6	5	5	68	84
R.M.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1,2
I.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R.A.	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	2,5
M.M.	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2	2,5
M.A.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,2
IM +IA	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1,2
IM + RA	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	4	4,9
IM + MA	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2	2,5
TOTAL	-	1	6	6	17	16	10	8	7	5	5	81	100

Parmi ces 81 cas de CR que nous avons colligés , on constate que :

...../.....

- l'âge d'apparition est de 5 ans (1 cas d'IM);
- l'âge limite (volontairement fixé) est de 15 ans (5 cas d'IM);
- le maximum de cas se retrouve dans la tranche d'âges allant de 9 à 11 ans (43 cas soit 53,08 % du total);
- l'IM est prédominante à tous les âges voire exclusive à certains âges (14 et 15 ans)

CONCLUSION :

Quels que soient l'âge et le sexe, nous constatons avec les autres auteurs (2, 6, 7, 10, 11, 15, 17) la primauté des atteintes cardiaques de siège mitral. A leurs opposés, nous avons observé une prédominance masculine dans notre série de cardiopathies rhumatismales.

En somme, quoiqu'il en soit, les CR, sans discrimination sexuelles, sont une affection du sujet jeune. Aussi, pour ne pas courir le risque d'avoir une population adulte fortement invalidée nous devons mettre en pratique sans délai, les mesures prophylactiques, seul gage de sécurité à l'état actuel des choses.

...../.....

RAPPORTS ENTRE LES RAA/CR ET LES
INFECTIONS D'ALLURE STREPTOCOCCIQUE

I. RAPPORTS ENTRE LE TAUX DES ASLO ET LE R.A.A.:Tableau V : Rapports ASLO/R.A.A.:

R.A.A.	A. S. L. O.						Effectif	%
	NORMALES		PEU ELEVEES		ELEVEES			
	Effectif	%	Effectif	%	Effect.	%		
OUI	18	45	2	5	20	50	40	44,9
NON	29	59,2	11	22,4	9	18,4	49	55,1
TOTAL	47	52,8	13	14,6	29	32,6	89	100

COMMENTAIRE :

Chez 89 élèves (soit 91 % de l'effectif total) dont le taux des ASLO a été dosé, 40 soit (44,9%) avaient le RAA (OUI).

Parmi ces 40 enfants, 2 (soit 5 %) et 20 (soit 50%) avaient un taux d'ASLO respectivement peu élevé et élevé alors que 18 de ces 40 (soit 45%) avaient un taux d'ASLO normal.

A l'opposé, chez les 49 élèves restants (soit 55,1%) qui n'avaient pas de RAA (NON) , seulement 20 contre 29 avaient des taux d'ASLO anormaux . Ces taux étaient 11 fois peu élevés et 9 fois élevés.

Au Total : L'étude de ce tableau permet de dégager deux conclusions

- Si un taux des ASLO anormal n'implique pas le RAA, sa normalité ne saurait l'exclure. Ce fait souligne l'importance d'un examen clinique soigneux en cas de crise inflammatoire articulaire, et au décours de celle-ci, l'intérêt d'une anamnèse délicate et précise.

- Le risque de RAA croît avec le taux d'ASLO (20 fois sur 22 en cas de RAA contre seulement 9 fois sur 29 en l'absence de RAA).

II. RAPPORTS ENTRE L'ANGINE ET LE RAA :

Tableau VI : Montrant la liaison Angine/RAA :

R.A.A.	A G I N E				EFFECTIF	POURCENTAGE
	O U I		N O N			
	Effectif	%	Effectif	%		
OUI	21	25,6	16	19,5	37	45,1
<u>NON</u>	18	22	27	32,9	45	54,9
TOTAL	39	47,6	43	52,4	82	100

COMMENTAIRE :

A la question : Votre enfant a-t-il souvent des angines ? nous avons eu 82 réponses dont 39 (soit 47,6%) affirmatives contre 43 (soit 52,4 %) négatives.

Chez les 39 enfants qui avaient fréquemment des angines , 25,6% contre 22 % avaient le RAA.

Chez les 43 enfants qui n'avaient pas signalé d'angine , seulement 19,5% contre 32,9 % avaient le RAA.

CONCLUSION :

L'étude du tableau VI démontre l'existence d'une liaison significative entre le RAA et la fréquence des angines.

...../.....

III. RAPPORTS ANGINE C.R. ET A.S.L.O./C.R.

Tableau VII :

NOMBRE DE C.R.	A N G I N E			
	O U I		N O N	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
81	30	37,04	51	62,96

Tableau VIII :

NOMBRE DE C.R.	A. S. L. O.					
	NORMALES		PEU ELEVEES		ELEVEES	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
81	43	53	13	16	25	31

COMMENTAIRE DES TABLEAUX VII ET VIII :

Chez les 81 sujets porteurs de cardiopathies rhumatismales:

- seulement 37,04 % contre 62,96 % ont signalé des angines.
- plus de la moitié ont un taux d'ASLO normal(43 contre 38)

Au Total :

Il n'apparaît pas de liaison statistique , significative, directe entre l'angine, sa traduction biologique et les cardiopathies rhumatismales.

IV. CONCLUSIONS :

De notre enquête , il ressort les constats suivants :

...../.....

- l'absence de liaison significative directe entre les infections d'allure streptococcique et les cardites rhumatismales.

- l'existence de liaison statistique significative directe entre angine-ASLO élevées et RAA (cf. supra) d'une part et entre RAA et CR (cf. résultat global) d'autre part. Ceci permet d'établir une relation transitive entre angine-ASLO élevées et CR.

Ainsi, il apparait clairement que la lutte contre les RAA/CR ne saurait se concevoir sans l'éradication des foyers d'infections streptococciques.

EVOLUTION - SURVEILLANCE

I.- EVOLUTION GENERALE DU RHUMATISME CARDIAQUE :

Avant toute étude évolutive, il convient d'insister sur la compréhension de quelques définitions (11).

- La première crise : C'est la survenue des premiers manifestations typiques ou atypiques de la maladie de BOUILLAUD.

- La rechute : est constituée par de nouvelles manifestations liées à une réinfection streptococcique. Elle survient souvent à distance de la première crise, en mois ou en années.

- La reprise : diffère de la rechute en ce qu'elle n'est pas précédée de réinfection streptococcique. Sa survenue est donc assez précoce après une crise de la maladie de BOUILLAUD dans les semaines ou mois qui suivent.

- Le rebond : n'est qu'une " reprise " rythmée par les arrêts du traitement hormonal.

La cardiopathie rhumatismale est la complication cardiaque du RAA . Les sujets qui en sont atteints, sont exposés aux risques de rechutes et de reprises. Cette réalité souligne l'importance des mesures prophylactiques, (quoique souvent prises à défaut) d'autant que chaque rechute ou reprise, outre l'aggravation de la cardite initiale, peut menacer l'avenir du rhumatisant cardiaque avec un accident évolutif.

En effet, les complications susceptibles de survenir sont multiples :

- les troubles rythmiques: comme les tachycardies paroxystiques et les tachyarythmies par fibrillation auriculaire; les tachycardies et les fibrillations ventriculaires dont le pronostic est sévère;

- les accidents thrombo-emboliques, favorisées par la fibrillation auriculaire lors des atteintes mitrales;

- la greffe oslérienne, avec ses graves conséquences, représente une véritable épée de DAMOCLES suspendue sur la vie des sujets atteints de cardiopathie rhumatismale;

- l'incompétence cardiaque mécanique, en rapport avec les regurgitations et/ou les sténoses importantes.

- enfin la mort, toujours possible (voire inévitable), peut suivre un accident évolutif ou être l'aboutissement des importants dommages myocardiques au fil des rechutes ou reprises .

Au Total : les cardites rhumatismales sont des affections graves avec une morbi-mortalité importante. Elles sont presque parfaitement évitables. En effet, tous les auteurs s'accordent pour reconnaître le rôle essentiel des mesures prophylactiques dans la lutte contres les RAA/CR (2, 6, 7, 8, 10, 11, 15, 17, 23, 24).

II. SURVEILLANCE :

Les 91 cas de RAA/CR que nous avons obtenus, ont été soumis à la pénicillinothérapie retard (Benzathine Penicilline) associée au traitement digitalo-diuretique et vasodilatateur en cas de décompensation ou de dyspnée avec toux importante.

Tous les enfants retenus ont été surveillés à des intervalles variables pendant la période allant de Juin à Décembre 1988. Cette surveillance avait pour buts :

- l'appréciation de la tolérance de l'affection;
- le suivi du traitement prophylactique;
- la recherche de rechutes ou de reprises.

Nous n'avons pas constaté d'interruption du traitement. Il en est de même pour les rechutes et reprises. En effet, les 11 cas de RAA purs, sont restés tels jusqu'en Décembre.

Dans l'ensemble , les 81 cas de CR ont plutôt regressé si l'on s'en tient aux signes fonctionnels qui ont totalement ou largement cédé. Cependant dans trois cas d'IM et un cas de MM, il a subsisté un fond dyspnéique avec toux sans vraiment tendance à l'aggravation. Ailleurs, il ne nous a pas été donné de constater d'accident majeurs à fortiori de décès.

CONCLUSION :

Il n'est pas survenu de rechute , de reprise ou d'aggravation dans notre série pendant sept mois de surveillance.

Il s'agit là d'un recul relativement court (en raison de la chronicité de l'affection) mais suffisamment long pour qu'apparaisse une rechute en l'absence d'une prophylaxiz adaptée et régulière.

THERAPEUTIQUE

I. TRAITEMENTS CURATIFS :

La thérapeutique actuelle dispose d'outils dont l'intérêt est incontestable dans le traitement de la maladie de BOUILLAUD.

A. Traitement médical :

Il concerne essentiellement la crise rhumatismale mais aussi les accidents évolutifs des CR déjà constituées.

1. Pour juguler la crise : on fait appel à

1.1. La corticothérapie: utilise surtout la prednisone (cortancyl* a la dose de 2 mg/Kg/jour chez l'enfant (1mg./Kg./jchez l'adulte) en 3 prises orales entre les repas. Cette dose sera maintenue pendant trois semaines au plus, en réalité jusqu'à normalisation de la vitesse de sédimentation. Ensuite, cette dose sera très progressivement diminuée pendant dix semaines pour atteindre la dose de 10mg. par jour.

L'intérêt essentiel de cette corticothérapie, surtout précoce et suffisante, réside dans son action stabilisante décisive, sur l'inflammation rhumatismale.

1.2. La pénicillinothérapie : associée à ce traitement cortisonique précoce est un atout capital dans le traitement de la crise. Elle utilise :

- la pénicilline G en intramusculaire
- la pénicilline V par voie orale.

Il est préférable de débiter le traitement avec 1 ou 2 millions d'unités internationales (UI) de pénicilline G par jour selon l'âge et en deux injections . Cette voie d'administration sera maintenue pendant 10 jours . A partir du 11ème jour, le relai sera pris par la penicilline orale pendant au moins 6 jours en raison de 300.000 UI par jour en 3 prises.

1.3. Le repos doit être le plus absolu possible, au lit et en position mi-assise . Le lever sera autorisé par la disparition des signes évolutifs .Il doit être progressif.

Le repos, en réduisant au maximum la mobilisation des articulations pendant la phase aiguë minimise les lésions articulaires et facilite l'effet des corticoïdes.

2. Les complications évolutives justifieront des traitements spécifiques .

B. Traitement Chirurgical :

La Chirurgie cardiovasculaire connaît actuellement d'énormes progrès dans la correction des séquelles cardiaques du RAA. En effet depuis la commissurotomie mitrale à coeur fermé jusqu'aux bioprothèses en passant par les prothèses mécaniques, plusieurs caps ont été franchis. Ces techniques de pointe ont apporté des bénéfices incontestables.

- amélioration de la fiabilité et de la sécurité des corrections valvulaires;

- réduction du risque de détérioration du ventricule et de la circulation pulmonaire;

- amélioration des conditions hémodynamiques;

- absence de traitement anti-coagulant après chirurgie bioprothétique;

- prolongation de la survie des patients porteurs de valvulopathies au stade d'irréductibilité médicale.

Cependant , cette chirurgie cardiaque est fortement limitée par ses complications. Entre autres, on peut citer :

- * dysfonctionnement, désinsertion et thrombose valvulaires; greffe bactérienne; insuffisance orificielle ou cardiaque résiduelle.

- * l'importante mortalité per ou post-opératoire . A titre d'exemples :

- pour le remplacement valvulaire mitral, 5-8% pour MICHEL et ACAR(16), 5-10 % pour ELBEZE et VAHANIEN (9).

- pour le remplacement valvulaire en général, 15 % selon l'expérience ivoirienne (14).

- pour la chirurgie valvulaire en général, 10 % pour le Pr. GUIZE (13).

En outre la chirurgie cardiaque n'est pas encore pratiquée au Mali et ne va pas se faire opérer à l'étranger qui veut.

...../.....

C. Conclusion :

Les C.R. sont une maladie chroniques évoluant inexorablement vers l'aggravation.

Le traitement médical ne guérit pas. Il ne fait que retarder l'heure de la chirurgie qui non plus ne guérit pas. Autrement dit, l'un et/ou l'autre traitement ne fait que retarder la mort juvénile.

Ainsi , pensons nous, tous nos efforts fournis dans la lutte contre les RAA/CR doivent être axés sur la prophylaxie, autant que possible, primaire.

II. PROPHYLAXIES :

Le traitement de la maladie rhumatismale doit être avant tout préventif. Cette prévention peut être primaire, secondaire ou tertiaire.

A. PROPHYLAXIE PRIMAIRE :

Son but est d'empêcher la première crise de RAA. Pour cela, elle doit s'attacher au diagnostic précoce des rhinopharyngites à streptocoque et surtout à leur traitement précoce et suffisant.

1. Raisons :

Elles sont nombreuses, justifiant toutes l'intérêt capital de ce mode de prévention.

1.1. L'angine à streptocoque A bêta hemolytique est reconnue comme étant le point de départ essentiel du RAA et partant des CR. Ce fait apparait dans notre enquête où il est établi l'existence d'une liaison significative directe entre le RAA et les infections d'allure streptococcique.

1.2. Chez le sujet normal dont l'angine n'est pas traitée, l'incidence du RAA a pu être évaluée à 3-4% (10).

1.3. La thérapeutique dispose d'anti-microbiens entièrement efficaces contre le streptocoque A bêta-hemolytique.

...../.....

1.4. La prévalence des RAA/CR varie de 0 à 1 p.mille dans les pays où la rigueur de la prophylaxie est sans faille.

1.5. Le traitement médical ou chirurgical ne guérit pas les C.R.

2. Moyens et méthodes :

Leur association est, sans doute, la clef du succès.

2.1. L'Education Sanitaire :

Son degré de sensibilisation devrait être amplement exploité en raison des importantes masses médiatiques actuellement disponibles. Cette éducation doit s'efforcer à démontrer :

2.1.1. La nécessité de traiter une angine : Ceci est un point capital qui ne saurait être acquis sans une large information de toute la population sur la morbi-mortalité des conséquences de l'angine.

2.1.2. L'intérêt du déconfinement des populations : Tous les auteurs s'accordent pour admettre l'importance des RAA/CR dans les pays pauvres. Or c'est dans ces mêmes pays qu'existent les naissances incontrôlées, le surpeuplement, la promiscuité d'où l'insalubrité. C'est là le contexte qui, par excellence, favorise le contagion donc les cas d'angines, tous autant de menaces de RAA et de CR.

2.2. La Chimio-prophylaxie primaire :

Peu coûteuse, elle comporte :

2.2.1. Le traitement précoce des angines : à dose suffisante pendant au moins 10 jours. Les anti-bactériens utilisés sont soit :

- la pénicilline G en intramusculaire
- la pénicilline V " per os"
- une macrolide, en particulier l'érythromycine, en cas d'allergie vraie reconnue aux bêta-lactamines.

...../.....

2.2.2. La vaccination anti-streptococcique :

Ce moyen prophylactique serait l'idéal. Mais ceci suppose l'utilisation d'un vaccin capable de neutraliser toutes les substances streptococciques impliquées dans la pathogénie des RAA/CR. Or, si l'on sait que :

- il existe dans le groupe des streptocoques A, près de 70 à 80 types exigeant chacun une immunisation spécifique ;
- la streptolysine S, précocement active, ne confère pas d'immunité;
- la streptolysine O n'établit qu'une liaison labile avec l'anti-streptolysine O et donc qu'elle s'active plus tard, on est en droit d'avoir des inquiétudes quant à l'obtention d'un vaccin sûr, encore plus si l'hypothèse d'une participation virale se vérifiait.

3. Conclusion :

Le meilleur traitement du rhumatisme cardiaque est la prévention primaire de toutes les streptococcies quoique les souches nephritogènes et celles responsables d'infections cutanées ne soient pas incriminées dans les atteintes articulaires et cardiaques.

Ce traitement doit être le plus précoce possible , suffisamment long et dosé faute de quoi , il faudra, malheureusement envisager la prévention secondaire .

B. PROPHYLAXIE SECONDAIRE :

Instituée précocement, elle vise à empêcher l'atteinte cardiaque chez le sujet déjà touché par le RAA et les rechutes chez le valvulaire . Ce type de prévention procède par :

1. L'Education Sanitaire :

Outre les mesures primaires (cf. supra) elle doit s'attacher à faire comprendre et accepter par le grand public et surtout le personnel de santé, la nécessité sinon l'obligation du traitement penicillinique retard à long terme . Pour cela, cette éducation doit faire :

- un exposé clair et précis, facilement compréhensible par tous;
- ressortir l'intérêt sécurisant pratiquement certain des penicillines à libération prolongée.

2. La Chimio prophylaxie secondaire :

Elle a entraîné une chute du taux des rechutes d'au moins 75 % (10). Aussi , pas une seule rechute n'est survenue pendant la surveillance de nos sujets.

2.1. Les Médicaments utilisés :

2.1.1. La Benzathine penicilline : en une injection intramusculaire tous les 21 à 30 jours. Empiriquement, les doses sont de :

- 600 000 Unités Internationales (UI) jusqu'à l'âge de 10 ans;
- 1.200.000 UI chez les dix à vingt ans,
- 2.400.000 UI chez les vingt ans et plus.

Cependant cette posologie , loin d'être rigide, doit être adaptée à la fréquence des rechutes, toujours possibles du reste.

2.1.2. La Pénicilline V : utilisée par voie orale à la dose de 200.000 UI ou 300 000 UI par 24 heures, réparties entre les repas. Elle trouve son indication chez :

- le rhumatisant en cas d'angine,
- les sujets supportant mal la douleur des injections intramusculaires, en particulier les jeunes enfants.

Malheureusement, les penicillines orales, ont pour elles certains inconvénients non négligeables: leur coût élevé et l'astreinte quotidienne des prises avec le risque d'oubli.

2.1.3. Les Macrolides et apparentées : en particulier l'Erythromycine, seront utilisées dans tous les cas d'hypersensibilité vraie reconnue aux penicillines.

2.2. Indications et durée :

- les angines récidivantes justifient une penicillinothérapie retard de cinq ans ou plus;
- les porteurs de RAA sans atteinte cardiaque bénéficieront des penicillines retard pendant au moins sept ans, en réalité jusqu'à un ou deux ans après la puberté.

...../.....

2.3. Conclusion :

La prévention secondaire , ultime sentinelle entre le coeur et l'inflammation rhumatismale articulaire, doit être autant vigoureuse qu'étalée. En effet après le ^{premier} accès de RAA, le malade est plus sujet aux rechutes dont la probabilité augmente avec la gravité de la cardiopathie initiale. On comprend ainsi que l'absence de prophylaxie seondaire représente une grave menace de cardiopathies séquellaires. Celles-ci, lorsqu'elles sont installées, ne peuvent bénéficier que d'une prophylaxie tertiaire que nous considerons retardataire.

C. PROPHYLAXIE TERTIAIRE :

C'est simplement ce qui reste à faire lorsqu'on a pas traité précocement et suffisamment une angine, lorsqu'on a négligé durablement les suites d'une crise de RAA. Son but est de prévenir les rechutes, les reprises les complications et surtout l'infection oslérienne d'une cardite rhumastismale déjà installée.

1. La prévention des rechutes et reprises :

Elle fait appel à la Benzathine pénicilline à dose efficace :

- dans les cardites légères : avec volume cardiaque normal pendant au moins cinq ans sinon, jusqu'à l'âge de 20-25 ans.
- dans les cardites importantes , avec grande hypertrophie-dilatation cavitaire, toute la vie ou tout au moins au delà de la trentaine.

Aussi, toute angine survenant entre-temps sera immédiatement traitée à la penicilline orale pendant 10 jours minimum.

2. La prévention des complications :

Il s'agit essentiellement de celle de :

2.1. L'insuffisance cardiaque mécanique : par la prescription de :

- diurétiques: à prises espacées, éventuellement associés à un régime hyposodé dans le but d'obtenir une réduction du volume sanguin reçu et pompé par le coeur.

-Vasodilatateurs mixtes : dans le but de diminuer les charges diastolique et systolique ce qui amoindrirait notablement le travail cardiaque.

- Digitaliques : dans les insuffisances cardiaques encore compensées et décompensées où leurs actions inotrope et "tonotrope" positives constituent un intérêt thérapeutique appréciable.

2.2. La maladie embolique : par l'utilisation éventuelle d'anti-coagulants mais surtout par la réduction précoce des troubles du rythme supra-ventriculaire en particulier les flutters et fibrillations auriculaires.

- 2.3. La prévention de la greffe bactérienne :

Elle devrait être la hantise du praticien tant elle est grave et fréquente sur les lésions rhumatismales.

Les antibiotiques utilisés (pénicillines ou macrolides) "per os" ou par voie parentérale sont dirigés contre streptococcus viridans et Streptococcus faecalis, les principaux du groupe D, impliqués dans les endocardites d'OSLER.

Cette antibiothérapie encadrera :

- les soins odonto-stomatologiques et otorhinolaryngologiques
- la chirurgie ou l'exploration instrumentale
 - . des voies aériennes supérieures;
 - . des voies génito-urinaires.

D. CONCLUSION :

Toutes les mesures prophylactiques doivent être soutenues par une éducation sanitaire large, souple et constante.

La prévention bien appliquée et de façon systématique est pourvoyeuse de satisfactions réelles. Ce fait est attesté par la quasi disparition des RAA/CR dans les pays nantis.

Aussi doit-on convenir avec P. SOULIE et P. CORONE (10) lorsqu'ils écrivent : " grâce à l'application systématique , dans son intégralité, du traitement à toute crise de rhumatisme articulaire aigu, le pronostic de la maladie a été considérablement transformé. On ne peut préjuger devant la symptomatologie d'apparence bénigne d'une crise , de l'absence d'atteinte du coeur. Le but du traitement est de mettre à l'abri le coeur et d'aviter les formes à évolution traînante et dramatique, apanage des formes insuffisamment traitées au départ ".

CONSEQUENCES SOCIO-ECONOMIQUES

I. CONSEQUENCES SOCIALES :

Le coeur, cette petite merveille, est si génialement conçu qu'on est totalement inconscient de son fonctionnement. Chaque fois que ceci n'est pas, il suscite dans bien des cas, de nombreuses inquiétudes frisant parfois le désarroi.

En effet, combien de fois n'a-t-on pas vu des sujets sortir du cabinet de consultation, très joyeux, après s'être assurés du bon fonctionnement de leur coeur ? Cette question n'a de réponse que dans le grand nombre de ceux qui en sortent attristés, après que le médecin leurs eût avoué la réalité de leur état cardiaque défaillant. Cette tristesse devrait être partagée par la communauté entière surtout quand elle est motivée par une cardiopathie rhumatismale.

- En fait, le rhumatisme cardiaque est une affection dont le propre est sa survenue dans l'enfance, sa pleine expression à l'âge adulte, son évolution chronique menacée de rechutes, de reprises et/ou de complications. Son apparition chez l'enfant pose de nombreux problèmes, schématiquement à deux stades.

1. AVANT L'AGE DU TRAVAIL :

1.1. L'état de santé de l'enfant : exige une surveillance spécialisée. Malheureusement, la grande majorité de nos populations n'ont pas accès à ces soins, dispensés pratiquement dans le seul district de Bamako. Aussi, même si cela n'était pas le cas, faudrait-il que les Services de cardiologie en place soient suffisamment dotés pour le faire.

1.2. Le développement de l'enfant : peut être retardé par la nature même de la maladie, mais aussi et surtout par le comportement hyperprotecteur ou de rejet de son entourage. En effet, lorsqu'on l'empêche de jouer comme ses semblables, lorsqu'il ne jouit pas des mêmes attentions portées aux autres, l'enfant est bien souvent amené à chercher les raisons de cette différence. Dans bien des cas, il sombre dans le tourment, le repliement sur soi qui l'amènent à la déchéance psychique et physique.

C'est ici, plus qu'ailleurs, le lieu d'insister sur le bénéfice de l'éducation sanitaire non seulement à l'endroit des familles, mais aussi à l'intention du personnel scolaire et médical.

1.3. L'impact psychologique sur les familles : s'illustre par leur moral effondré du fait des appréhensions qu'elles se font sur la santé de leur enfant et les dépenses que cela suppose; ou tout simplement sur son avenir qui apparaît d'emblée compromis. Cet aspect du problème est d'autant plus épineux que difficilement soluble, car sous-tendu par des relations psycho-affectives.

1.4. La Scolarisation du rhumatisant :

Dans notre série de 81 CR., (37 %) n'avaient pas dix ans. C'est dire que les cardites rhumatismales frappent en règle, en cours de scolarité. Celle-ci peut donc être brutalement interrompue par un accident de santé qui impose un long alitement, occasionnant souvent l'hospitalisation. Cette phase est généralement suivie de longs mois de grands menagements. Pire encore est la situation de l'enfant qui continue à suivre les cours mais diminué par la gêne respiratoire et autres palpitations. Il se verra menacé de redoublements conduisant au renvoi.

Il faut donc, dans un premier temps, réduire au minimum l'interruption de la scolarité, essentiellement par la prévention des rechutes et reprises. Dans un second temps, il faudra peut-être repenser l'organisation scolaire et l'adapter éventuellement aux possibilités physiques réduites du rhumatisant. Autrement dit, cela devrait permettre à ces enfants d'avoir un enseignement relatif qui amortirait leur retard sur les autres qui, du reste, seraient rejoints dès que possible.

Cette solution quoiqu'elle puisse paraître relever de l'utopie, est une réalité dans certains pays comme la France où l'on connaît le bien fait des cliniques-lycées, du télé-enseignement par correspondance.

1.5. L'Orientation professionnelle de l'adolescent rhumatisant :

Actuellement, les progrès réalisés dans le domaine de la thérapeutique médico-chirurgicale favorisent la survie et la stabilité à moyen ou à long terme d'un grand nombre de C.R. lorsqu'elles sont prises au bon moment.

Parallèlement, le développement croissant de la technologie dans le domaine du travail, exige de l'homme plus de ressources intellectuelles que physiques. Encore faut-il que le porteur de cardiopathie rhumatismale soit judicieusement orienté de façon à éviter les postes pénibles somme toute, pas rares dans notre pays.

Nous pensons que les autorités compétantes se pencheront davantage sur ce problème dont la solution préviendrait beaucoup de cas de réadaptation fonctionnelle ou de reclassement professionnel.

2. A L'AGE DU TRAVAIL :

Le rhumatisme cardiaque est une affection inflammatoire. C'est donc une lésion cardiaque évolutive que rençonne la fibrose quelque soit le délai d'évolution. On comprend alors qu'à l'âge du travail, plus éloigné dans le temps, le retentissement cardiaque soit plus grand qu'au jeune âge. C'est alors que le travailleur rhumatisant verra son rendement fortement réduit par de multiples gênes fonctionnelles à type de dyspnée d'effort, précordialgies d'effort, palpitations etc....

Cette situation est hautement anxiogène par le fait qu'elle constitue une vraie menace tant sur l'avenir professionnel que sexuel et familial du travailleur malade.

A un degré de plus, cette diminution progressive de la tolérance de l'affection aboutit à l'incompétence cardiaque. Puisque le traitement de celle-ci nécessite l'hospitalisation, l'arrêt de travail ^{devient} un ~~co~~travaire. L'insuffisance cardiaque, même réduite à l'hôpital laisse presque toujours une cardiomégalie séquellaire. Le gros coeur est connu comme étant un grand facteur de récidence, surtout en l'absence de traitement corticoïde. Lorsqu'on sait ce qu'une telle thérapie suppose à long terme, on comprend dès lors que le dilaté cardiaque soit prédisposé aux arrêts de travail fréquents. Cette éventualité est d'autant plus probable que le poste de travail occupé par le patient demande de l'effort physique.

C'est pourquoi il convient de souligner ici toute l'importance de la réadaptation des cardiaques. En effet, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (18) c'est l'"ensemble des activités nécessaires pour assurer aux handicapés cardiaques une condition physique, mentale optimale et sociale leur permettant d'occuper par leur moyens propres une place aussi normale que possible dans la société; d'où les objectifs principaux de la réadaptation :

- par l'entraînement physique, on s'efforcera de redonner au malade la meilleure capacité d'effort possible;

- par la psychothérapie (dont fait partie l'entraînement physique), on cherchera à réduire les séquelles morales, psychologiques de la maladie;

- les mesures socio-professionnelles permettront de faciliter au maximum la réinsertion dans la société active".

Cependant, les porteurs de valvulopathie rhumatismale ne sauraient bénéficier de l'entraînement physique à cause des perturbations hémodynamiques qu'il implique, contribuant à hâter l'asystolie.

La psychothérapie, lorsqu'elle est bien conduite, permet d'apporter au cardiaque, la quiétude nécessaire à son épanouissement moral et mental, indispensables à un équilibre physique réel.

En pratique, c'est surtout les mesures socio-professionnelles qui profitent le plus aux rhumatisants cardiaques. Ces mesures de réinsertion peuvent consister en :

- la création de postes de travail permettant la reprise d'une activité normale ou subnormale;

- réentraînement au travail en permettant par exemple une reprise de travail à temps partiel, ne serait-ce que temporairement.

- la reconversion professionnelle si l'état du travailleur n'est plus compatible avec son ancien travail.

Malgré toutes ces dispositions, il arrive que l'état du travailleur soit tel qu'il ne reste plus qu'à le mettre à la retraite pour incapacité permanente.

Or si l'on se réfère au tableau IX ci-dessous, ne concernant que le seul District de Bamako, il y a de quoi s'inquiéter devant le grand nombre de cas de CR qui prévaudraient d'ici à l'an 1995. Les résultats figurant dans le tableau sont obtenus par projection à partir :

- de la formule $P_x := P_0(1+r)^t$ où:

- * P_x est la population de l'année projetée;
- * P_0 , la population de l'année de référence;
- * r , le taux d'accroissement (=4,19% soit 0,419 p.mille)
- * t , la différence arithmétique entre l'année projetée et l'année de référence.

- de la proportion des sujets âgés de 5 à 15 ans (= 27 %)
- de la prévalence des CR (=2,26 p.mille).

Remarques :

- La formule de projection et les données démographiques sont le fruit de la diligence de la Direction Nationale de la Statistique.

- Nous sommes partis de la population du District de 1987 (soit 646 163) celle de 1988 n'étant pas encore disponible.

...../.....

Tableau IX: Montrant la progression du nombre de C.R. selon la Population et l'Année:

ANNEE	POPULATION TOTALE	POPULATION DES 5-15 ANS	NOMBRE DE C.R.
1988	673.237	181 774	411
1989	701.446	189 390	428
1990	730 836	197 326	446
1991	761 458	205 594	465
1992	793 364	214 208	484
1993	826.606	223 085	504
1994	861 240	232 535	526
1995	897 326	242 278	548
TOTAL	6.245.513	1.686.190	3.812

Ainsi de 1988 à 1995 on aura accumulé 3 812 cas de C.R.. Même si l'on admettait une mortalité annuelle de 1,92 % (6), il demeurera 3739 rhumatisants cardiaques.

3. CONCLUSION :

Les cardiopathies rhumatismales constituent un réel cas de problème médico-social. Cependant, la solution de ce problème ne tient qu'à et seulement à la prophylaxie vigoureuse nettement plus simple que toutes les dispositions médico-sociales envisageables.

...../.....

Néanmoins, chez les sujets déjà touchés, tout au moins chez ceux encore jeunes, il est inconcevable de ne pas rechercher les meilleures^s possibilités d'épanouissement socio-professionnel dont les bienfaits seraient ressentis par leurs familles et la communauté entière sur le double plan psychologique et économique.

II. CONSEQUENCES ECONOMIQUES :

Les valvulopathies rhumatismales sont des lésions sténosantes ou incontinantes. Elles apparaissent en plein âge scolaire. Elles agissent sur le muscle cardiaque par le biais des régurgitations et des obstacles éjectionnels qu'elles entraînent. Cette action est d'autant plus accusée qu'elle dure. Ceci étant, on admet que l'incompétence cardiaque est une éventualité quasi-inévitable. Cette défaillance intervient généralement à l'âge de production.

Si nous prenons pour base les hypothèses suivantes :

- chaque rhumatisant travailleur fait au moins un épisode d'insuffisance cardiaque nécessitant une hospitalisation de 15 jours (coûtant en réalité, 12 500 F CFA dans le Service de Cardiologie du Point-"G") et une convalescence de 15 jours à domicile;

- la perte d'une journée de travail coûte 1.500 F.CFA à la société; nous concluons que le coût unitaire de l'incompétence cardiaque est de 57.500F.CFA.

- Sur ce même base, les 3739 cas coûteraient entre 1988 et 1995, la somme colossale de 214.992.500 de nos francs actuels, et cela uniquement pour Bamako-District. Aussi, faut-il préciser que cette somme sera multipliée par le nombre de récives éventuelles chez chacun des sujets formant ce lot de 3739 cas. Il est presque certain qu'on y manquera pas si l'on se rappelle que le gros coeur qui accompagne l'incompétence cardiaque prédispose ces patients aux récives.

...../.....

Par ailleurs, l'action préventive essentielle des pénicillines retard au stade d'angine et de RAA pur est admise par la majorité des auteurs. Si pendant la même période (1988-1995) on admettait le même nombre de RAA (3739) on déduit facilement le coût de la prévention par la Benzathine pénicilline . En effet, si l'on uniformise les doses utilisées à 1 200.000 unités internationales par mois soit 355 F CFA on conclut que l'opération reviendrait à 127.425.120F.CFA.

On aurait sur les bases précitées , réalisé une économie de 87.567.380 F.CFA.

Par les temps de crise qui courent, on devrait préserver toutes les chances d'économie possibles aussi minimes fussent-elles.

III. CONCLUSION :

Pour des raisons de simplicité, nous avons séparé les conséquences sociales et économiques des RAA/CR. En réalité, il s'agit de deux aspects indissociables du même problème en raison des préjudices physiques et moraux, des frais d'un arrêt de travail d'une hospitalisation ou d'un traitement d'entretien.

Aussi, devons-nous le préciser, la solution de ce problème , crucial passe nécessairement par des études pilotes de praticabilité et d'efficience dans les conditions médico-socio-économiques et culturelles de notre pays. Ces études doivent établir sur des bases irréfutables le rapport coût/ efficacité avant toute proposition d'extension à une échelle nationale.

CONCLUSION

- Le Rhumatisme cardiaque, conséquence naturelle du RAA, est une réalité flagrante dans nos pays aux moyens matériels et humains limités. En effet, notre étude, qui a porté sur 57 467 scolaires âgés de 5 à 15 ans, nous a permis d'établir un taux de prévalence de 2,26 p. mille pour les CR, 1,22 p. mille pour le RAA et 2,62 p. mille pour la maladie rhumatismale en général.

- Dans le groupe des CR, l'atteinte mitrale pure prédomine dans les deux sexes, 87,7 % (dont 84 % d'IM; 1,2% de R.M.; 2,5% de MM). L'atteinte aortique pure est rencontrée dans 2,5 % des cas sous forme de sténose .

Les polyvalvulopathies représentent 8,6 % des cas répartis en 4,9 % de RA+IM; 2,5 % de MA+IM et 1,2% de IA +IM.

- L'existence de liaison statistique significative directe entre les CR et les infections d'allure streptococcique n'est pas apparente.

Par contre, il apparaît une liaison statistique significative directe entre angine, ASLO élevées et RAA d'une part, entre RAA et CR d'autre part. Ceci permet d'admettre l'existence d'une liaison indirecte, transitive entre les infections d'allure streptococcique et les C.R.

Dans ces conditions, la logique impose le traitement des angines sinon du RAA comme le seule moyen de prévenir les C.R.. Pour ce faire, nous convenons sur la nécessité de mettre en place un Centre National de Lutte contre les RAA/CR. Les structures et le fonctionnement de ce centre ont été largement détaillés par COULIBALY (6).

- Aussi, il est à retenir l'important préjudice physique et moral causé par la maladie au rhumatisant , à sa famille en particulier et à la communauté entière en général. Cette dernière doit s'attacher à assurer aux malades toutes les conditions de réadaptation.

...../.....

- Enfin, il convient de souligner l'immense masse d'argent spolié par un mois d'arrêt de travail dont quinze jours d'hospitalisation.

Même lorsqu'on occulte les frais liés au traitement d'entretien et aux examens nécessaires à la surveillance de tels patients, on comprend que puissent être inquiètes les autorités chargées de l'économie de la santé. Cette inquiétude serait plus accusée si l'on remarquait que cet ensemble d'exams et de soins ne peut avoir la prétention de guérir lesdits malades, mais seulement de les améliorer et de prolonger leur existence.

C'est pourquoi, nous nous accordons avec Jean BERNARD (3) pour conclure qu'"un grand effort coordonné, rationnel de prévention est seul capable, en prévenant les maladies de prévenir ces graves désordres, de protéger la santé de l'homme sans ruiner la société. Cet effort est urgent". On ne saurait dire mieux. Sauf que d'ajouter avec J.C. SOURNIA (22): " A la double condition que la collectivité veuille ou puisse prendre à sa charge toutes les possibilités de la prévention et que l'individu accepte de s'y soumettre, alors le contrat social pourra garantir le "droit à la santé" ".

...../.....

BIBLIOGRAPHIE

1. ALOUF (J.E.);
Cells membranes and cytolytic bacterial toxins.
- In Léo LEMINOR et Michel VERON; Bactériologie médicale.
Flamm. Med. et Scien. 1982.
2. BA SERINGUE (A.)
Cardiopathies rhumatismales en Afrique.
Conditions étiologiques, données cliniques, paracliniques
et thérapeutiques, à propos de 1789 dossiers, chez le Sénégalais
Thès. Med. Dakar: 1984 .n°158.
3. BERNARD (J.);
Grandeur et tentations de la Médecine.
Buchet. Chastel, ; édit.; 1973.
4. BERNHEIMER (A.W.)
Mecanism in bacterial toxinology.
Jhon Wiley and Sons; New York. 1977.
5. BRAY et GOL
Cités par SANKALE M. et KOATE P.
6. COULIBALY (Z.)
Le rhumatisme articulaire aigu et les cardiopathies
rhumatismales dans la commune II du District de Bamako.
Thès. Med. Bamako. 1986.
7. DAGONET (Y) et ROKACH (R.)
Prophylaxie du rhumatisme articulaire aigu
Rev. Med. Et. Med., 1973, 14, n°10, 713-718.
8. DONNEVE (R.) et HAYEM (M.)
Les syndromes post-streptococciques. Prophylaxie des rechutes.
Surveillance en ville.
Rev. Prat. 1974, 24, n°50, 4368-4370.
9. ELBEZE (Y.) VAHANIAN (A.)
Traitement des valvulopathies.
Med. Cardiovasc., (QM), 21 Nov. 1985, n°58.
10. GARBARG (S.) AYMARD (M.F.) et MOREAU (Ph.);
Rhumatisme cardiaque.
Encycl. med. Chir., Paris, Coeur-vaisseaux. 10-1976, 11025, A-10.
11. GAUTIER (M.) et FIDELLE (J.);
Rhumatisme cardiaque de l'enfant.
Encycl. Med. Chir., Paris, Pédiatrie, 1-1963, 4078 D¹⁰

12. GUILLEMIN (C.P.R.)
Aspects du rhumatisme articulaire aigu dans un service de Pédiatrie à Dakar.
Thès. Med. Dakar. 1975, n°07.
13. GUIZE(L.)
Les valvulopathies cardiaques.
Synthèse Médicale, 25 Mars 1982.n°184.
14. KANGAH (K.M.) ANGATE (H.), TANAUH (Y.) YAPOBI (Y.), AKE (E.) LONGECHAUD (A.), MILLET (P.) BRUNET(A.), OUATTARA (K.) COULIBALY (A.O.)
Le remplacement valvulaire par les bioprothèses chez les enfants africains de moins de 20 ans, Notre attitude actuelle.
XV^e Congrès de Cardiologie de langue Française, Abidjan C.I., Avril 1988.
15. KEBE (B.);
Rhumatisme articulaire aigu et cardiopathies rhumatismales en milieu tropical à propos de 1111 dossiers chez le Sénégalais.
Thès. med., Dakar 1977-n°19.
16. MICHEL (P.L.) et ACAR (J.)
Insuffisance mitrale; l'heure de la chirurgie .
Gazette médicale, 1985, 92, n°53.
17. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
Lutte contre la cardiopathie rhumatismale au niveau de la collectivité dans les pays en développement.
Chronique OMS. 34:357-367;1980.
18. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE : Bureau Région de l'Europe.
- La réadaptation des malades cardiovasculaires. Rapports sur sur un séminaire, Noordwijk, Aanzee, 2-7-October 1967
- OMS, Copenhagen, 1969.
19. SALAZAR(M.) et MALLE et Coll.
Cités par KEBE M'Baye.
20. SELINGER (D.S.) REED (W.P.) JULIE (N.) et Coll.
Adherence of group A Streptococci to pharyngeal cells: a role in the pathogenesis of rheumatic fever.
Science;1978, 91; 972-880.- In Leon LEMINOR et Michel VERON.
Bactériologie médicale; Flammarion, Méd., et Sciences 1982-542.

.../....

21. SMITH (C.G.) et DUNCAM (J.L.)
Thiol activated (Oxygen labile) cytolysins.-In Leon LEMINOR , et Michel VERON.
Bactériologie médicale, Flammarion Med., et Sciences.
1982.
 22. SOURNIA (J.C.):
La Medecine en France et la Sécurité Sociale.
Rev. Franç. Affaires Sociales, 1971-21.
 23. STRASSER(T.), ROTT (J.);
La lutte contre le rhumatisme articulaire aigu.
Aperçu des activités de l'O.M.S.
Chronique O.M.S. 1973, 27(2); 49-55.
 24. WONE (I.), LAUTURE (H.);
Préventions primaire et secondaire des cardiopathies
rhumatismales.
Bull., Soc. Afr.Noire, Lgue.Frse., 1978, 23, 315-318.
-

-- SERMENT d'HYPPOCRATE --

En présence des Maîtres de cette Ecole, 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 dans 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 moeurs ni à favoriser le crime.

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

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

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

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

NOM : DIARRA PRENOMS : Alou

TITRE DE LA THESE : Rhumatisme Articulaire Aigü et Cardiopathies
Rhumatismales dans les Communes I, III, IV, V et VI de
Bamako. Reflexion sur la Prévention.

ANNEE : 1989

VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO

PAYS D'ORIGINE : MALI

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de l'Ecole Nationale de Médecine et de
Pharmacie du Mali.

SECTEUR D'INTERET : Milieu Scolaire.

RESUME : La maladie rhumatismale est une réalité préoccupante en milieu
scolaire à Bamako. Son taux de prévalence est de 2,62 p.mille.

Les atteintes cardiaques, qui font la gravité de l'affection représentent
2,26 p.mille des cas.

Les spoliations humaines et matérielles liées à la morbi-mortalité de la
maladie constituent une perte économique considérable.

Aussi, la prévention, toujours possible doit-il être notre principal arme
pour éradiquer sinon minimiser le fléau qu'est cette maladie.

NOTE - CLES : - Rhumatisme Articulaire Aigü
- Cardiopathies Rhumatismales
- Prévention.

