

MINISTERE D'ETAT CHARGE
DE L'EDUCATION NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

DIRECTION NATIONALE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE DU MALI

N° 8.

ANNEE 1995 - 1996

TROUBLES DU RYTHME CARDIAQUE ; aspects
épidémiocliniques, paracliniques, étiologiques et évolutifs.
A propos de 549 cas observés dans le service de cardiologie de
l'Hôpital du Point "G".

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :NOVEMBRE.....

Devant

L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

Par

MR Idrissa TOURE

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

JURY

PRESIDENT : Professeur Moussa TRAORE

MEMBRES : Docteur Hamar Alassane TRAORE
Docteur Abdoulaye TOURE
Professeur Boubakar Abdoulaye DIALLO

DIRECTEUR DE THESE : Professeur Boubakar Abdoulaye DIALLO

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI
ANNEE UNIVERSITAIRE 1995-1996

ADMINISTRATION

DOYEN : ISSA TRAORE - PROFESSEUR
1er ASSESSEUR: BOUBACAR S.CISSE - PROFESSEUR
2ème ASSESSEUR : AMADOU DOLO - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE
SECRETAIRE GENERAL: BAKARY CISSE - MAITRE DE CONFERENCES
ECONOME: MAMADOU DIANE CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Mr Aliou BA | Ophtalmologie |
| Mr Bocar SALL | Ortho-Traumatolo.Sécourisme |
| Mr Souleymane SANGARE | Pneumo-phtisiologie |
| Mr Yaya FOFANA | Hématologie |
| Mr Mamadou L.TRAORE | Chirurgie Générale |
| Mr Balla COULIBALY | Pédiatrie |

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

D.E.R.CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Mr Abdel Karim KOUMARE | Chef D E R de Chirurgie |
| Mr Sambou SOUMARE | Chirurgie Générale |
| Mr Abdou Alassane TOURE | Ortho-Traumatologie |
| Mr Kalilou OUATTARA | Urologie |

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGES

| | |
|--------------------------------|--------------------|
| Mr Amadou DOLO | Gynéco-Obstétrique |
| Mr Djibril SANGARE | Chirurgie Générale |
| Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP | Chirurgie Générale |

3. MAITRE DE CONFERENCES

| | |
|--------------------|--------------------|
| Mme SY Aissata SOW | Gynéco-Obstétrique |
| Mr Salif Diakité | Gynéco-Obstétrique |

4. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| Mr Mamadou L. DIOMBANA | Stomatologie |
| Mr Abdoulaye DIALLO | Ophtalmologie |
| Mr Alhousséini Ag MOHAMED | O.R.L. |
| Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE | Gynéco-Obstétrique |
| Mr Abdoulaye DIALLO | Anesth.-Réanimation |
| Mr Gangaly DIALLO | Chirurgie Générale |

Mr Sékou SIDIBE
Mr Abdoulaye K.DIALLO
Mr Mamadou TRAORE
Mr Filifing SISSOKO
Mr Tiéman COULIBALY
Mme TRAORE J.THOMAS
Mr Nouhoum ONGOIBA

Ortho.Traumatologie
Anesthésie-Réanimation
Gynéco-Obstétrique
Chirurgie Générale
Ortho.Traumatologie
Ophtalmologie
Anatomie & Chirurgie Générale

5. ASSISTANTS

Mr Ibrahim ALWATA
Mr Sadio YENA

Ortho.Traumatologie
Chirurgie Générale

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Bréhima KOUMARE
Mr Siné BAYO
Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Yéya T.TOURE
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA

Bactériologie-Virologie
Anatomie-Path.Histoembryologie
Chimie analytique
Biologie
Biologie Chef de D.E.R.
Chimie Organique

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Ogobara DOUMBO
Mr Anatole TOUNKARA

Parasitologie
Immunologie

3. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Yénimégué A.DEMBELE
Mr Massa SANOGO
Mr Bakary M.CISSE
Mr Abdrahamane S.MAIGA

Chimie Organique
Chimie Analytique
Biochimie
Parasitologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE
Mr Sekou F.M.TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr N'yenique Simon KOITA
Mr Abdrahamane TOUNKARA
Mr Flabou BOUGOUDOGO
Mr Amadou TOURE
Mr Ibrahim I.MAIGA

Biologie
Entomologie médicale
Malacologie, Biologie Animale
Chimie organique
Biochimie
Bactériologie
Histoembryologie
Bactériologie

5. ASSISTANTS

Mr Benoît KOUMARE

Chimie Analytique

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Mr Abdoulaye Ag RHALY | Med.Int. Chef D E R MEDECINE |
| Mr Aly GUINDO | Gastro-Enterologie |
| Mr Mamadou K. TOURE | Cardiologie |
| Mr Mahamane MAIGA | Néphrologie |
| Mr Ali Nouhoum DIALLO | Médecine Interne |
| Mr Baba KOUMARE | Psychiatrie |
| Mr Moussa TRAORE | Neurologie |
| Mr Issa TRAORE | Radiologie |
| Mr Mamamdou M. KEITA | Pédiatrie |

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

| | |
|--------------------|---------------------|
| Mr Toumani SIDIBE | Pédiatrie |
| Mr Bah KEITA | Pneumo-Phtysiologie |
| Mr Boubacar DIALLO | Cardiologie |
| Mr Dapa Aly DIALLO | Hématologie |

3. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Mr Abdel Kader TRAORE | Med. Interne |
| Mr Moussa Y. MAIGA | Gastroenterologie |
| Mr Somita KEITA | Dermato-Leprologie |
| Mr Hamar A. TRAORE | Medecine Interne |
| Mr Bou DIAKITE | Psychiatrie |
| Mr Bougouzié SANOGO | Gastroenterologie |
| Mr Mamady KANE | Radiologie |
| Mr Saharé FONGORO | Néphrologie |
| Mr Bakoroba COULIBALY | Psychiatrie |

3. ASSISTANTS

| | |
|--------------------|------------------|
| Mr Mamadou DEMBELE | Médecine Interne |
| Mr Adama D. KEITA | Radiologie |
| Mme Tatiana KEITA | Pédiatrie |

D E R de SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

| | |
|--------------------------|-------------|
| Mr Boubacar Sidiki CISSE | Toxicologie |
|--------------------------|-------------|

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

| | |
|-----------------|------------------|
| Mr Arouna KEITA | Matière Médicale |
|-----------------|------------------|

3. MAITRE DE CONFERENCES

| | |
|------------------------|-------------------------------------|
| Mr Boulkassoum HAIDARA | Législation |
| Mr Ousmane DOUMBIA | Pharmacie Chimique (Chef de D.E.R.) |
| Mr Elimane MARIKO | Pharmacologie |

3. MAITRE ASSISTANT

Mr Drissa DIALLO
Mr Alou KEITA

Matières Médicales
Galénique

4. ASSISTANT

Mr Ababacar I. MAIGA

Toxicologie

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA

Santé Publique (chef D.E.R.)

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGÉ

Mr Moussa A. MAIGA

Santé Publique

3. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Yanick JAFFRE
Mr Sanoussi KONATE

Anthropologie
Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE
Mr Sory I. KABA

Santé Publique
Santé Publique

5. ASSISTANT

Mr Massambou SACKO

Santé Publique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Mr N'Golo DIARRA | Botanique |
| Mr Bouba DIARRA | Bactériologie |
| Mr Salikou SANOGO | Physique |
| Mr Daouda DIALLO | Chimie Générale et Min. |
| Mr Bakary I. SACKO | Biochimie |
| Mr Sidiki DIABATE | Bibliographie |
| Mr Boubacar KANTE | Galénique |
| Mr Souléyman GUINDO | Gestion |
| Mme Sira DEMBELE | Maths |
| Mr Modibo DIARRA | Nutrition |
| Mme MAIGA Ftoumata SOKONA | Hygiène du Milieu |
| Mr Nyamanton DIARRA | Mathématiques |
| Mr Moussa I. DIARRA | Biophysique |
| Mr Mamadou Bakary DIARRA | Cardiologie |

PERSONNEL D'ENCADREMENT (STAGES & TP)

| | |
|-------------------------|--------|
| Docteur Madani TOURE | H.G.T. |
| Docteur Tahirou BA | H.G.T. |
| Docteur Amadou MARIKO | H.G.T. |
| Docteur Badi KEITA | H.G.T. |
| Docteur Antoine NIANTAO | H.G.T. |

Docteur Kassim SANOGO
Docteur Yéya I.MAIGA
Docteur Chompere KONE
Docteur Almahdy DICKO
Docteur Mohamed TRAORE
Docteur Reznikoff
Docteur N'DIAYE F. N'DIAYE
Docteur Hamidou B.SACKO
Docteur Hubert BALIQUE
Docteur Sidi Yéhiya TOURE
Docteur Youssouf SOW

H.G.T.
I.N.R.S.P.
I.N.R.S.P.
P.M.I.SOGONINKO
KATI
IOTA
IOTA
HGT
C.T. MSSPA
HGT
HGT

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr F.S.DANO
Pr M.L.SOW
Pr S.S.GASSAMA
Pr D. BA
Pr M.BADIANE
Pr B.FAYE
Pr Eric PICHARD
Dr G.FARNARIER

HYDROLOGIE
MED.LEGALE
BIOPHYSIQUE
BROMATOLOGIE
PHARMACIE CHIMIQUE
PHARMACODYNAMIE
MEDECINE INTERNE
PHYSIOLOGIE

DEDICACE

Je dedie cette thèse

A DIEU TOUT PUISANT . Pour sa miséricorde sa clémence .

Puisse ALLAH nous donne l'intelligence et la sagesse dans l'exercice de notre metier.

A tous ceux qui souffrent sur terre

Mon voeux est de vous consoler toujours .

De vous soigner souvent

Et de vous guerir parfois.

A mon Père IBRAHIM ALY TOURE

A ma Mère ZAHER KARIME

A ma Mère Feue ROSE DACOSTA

A ma Grand-mère DJENEBA DIOP dite DIA (tu as été pour moi une mère)

Ce travail est le fruit de vos énormes sacrifices consentis .
Pour tout, je promets de rester fidèle à l'éducation que vous m'avez dispensé, à savoir la tolérance, l'amour du prochain et le travail dans l'honnêteté.

REMERCIEMENTS

A toutes mes tantes , oncles et mères.

Feu EL HADJI TIDIANE , LAMINE , BOUBACAR, MAMADOU TOURE, DRISSA TRAORE, MIKALLOU BAH, OUMAR BAH, BAILA BAH, SALAMATA, FATOU SOW, MAMA THIAM, FATOU NIANG, AMI ET MOUSSOKORO, ALY DIOP, BINTA, KOUDEDJA, DOUDOU, MOCTAR, TOKO, KADIATOU, OUSMANE, ASSA, FANTA SYLLA TA, MARIAMA, AMINATA, ZAHER , FATOU TRAORE , NABALOU, GAKI, AMI .

Pour le soutien et la sympathie que vous avez toujours nourri à mon égard .

A mes frères et soeurs.

BINTOU, MARIAM, FANTA, NAWA, MOHAMED , ABDOULAYE, LAMINE , DOUDOU MAIMOUNA, AFO, FAYEL, TIDIANE, DIAMI, ZEYNABOU, AHMED, LADJI, OUSMANE, KADIDIA, AMINATA, MADINA, KASSIM, SAFI BOUBACAR.

Cette thèse est la votre, le fruit de vos efforts inlassables Grâce à vous je le soutiens.

Considerer ce modeste travail comme le fervent témoignage de ma reconnaissance fraternelle et de ma profonde affection pour vous.

A mes tous camarades de Promotion, singulièrement

ISSA SEMEGA, KONIBA KEITA , SORY .I.YOROTE (je garde en souvenir ce premier repas), DRAMANE GOITA, YOUSOUF TRAORE , SIDIKI KEITA, ALADJI , SEYDOU ALASSANE, DRAMANE KONE, AMADOU CISSE, BADINI, MODIBO KANTE, MAGASSOUBA, NIAGALE, Mme FANTA NIARE, Mme DOUMBIA FATOUMATA INNA TOURE, MALAYE DIAKITE , LASSINE SISSOKO , ETIENNE KEITA, CHEICK OUMAR KONATE (COK)

Pour votre sympathie vos conseils et votre présence morale.

A mes collègues DR EMANUEL CONDE, BASSARO TRAORE

A mes cadets internes : AMADOU .B. SOW, SIDI DIALLO, MALICK CAMARA, BERNARD WAFO,

A mes cadets internes : IBRAHIM CISSE , OUSMANE DICKO , THIerno .A.DIALLO, SOUNGALO N'DAO,

A mes cadets de L'ENMP, IPR, ENA: ADAMA SISSOKO, OUMAR SACKO, FATOUMATA DICKO , Mme OURA ALIOU, DJIBRILLA KANTE, BREHIMA CISSE, JEAN SOMBORO , SOULEYMANE KONE, OUMAR MAIGA, BERTHE .A.ENAM, MOUSSA SISSOKO, Me ADAMA AHMED, SORY GADJIGO, MOUSSA DEMBELE , LE GROUPE SPHINX.

A tous le Personnel du service de Cardiologie : Major Mme KONATE, Mme KONE, SODIE, SANAGO, MAIGA , N'TJI, N'GOLO , ABDOULAYE NABA et BAKARI.

Pour votre sympathie et votre franche collaboration.

A tous mes cousins et cousines Neveux et Nièces

A ma bien aimée cousine ZEYNABOU dite DIANI

Aux Familles SISSOKO Bamako et Segou, DIARRA KAZIMIR, DIALLO MAMADOU , DIAKITE, KONE, SANGARE, GADJIGO.

Puisse les liens qui nous unissent se resserrer davantage .

Pour votre sympathie et votre franche collaboration.

A tous mes cousins et cousines Neveux et Nièces
A ma bien aimée cousine ZEYNABOU dite DIANI
Aux Familles SISSOKO Bamako et Segou, DIARRA KAZIMIR, DIALLO
MAMADOU , DIAKITE, KONE, SANGARE, GADJIGO.

Puisse les liens qui nous unissent se resserrer davantage .

A tous les maîtres qui m'ont enseigné et à qui j'exprime toute
ma reconnaissance et mon profond respect.

A tous mes amis

ISSA DIARRA, YAYA, DJOUME CAMARA, OUMAR DIAKITE, OUMAR DIARRA ,
FANE BOUNA, BINTOU SISSOKO, KARIM KEITA, DRAMANE DIALLO , DJOULDE
DIA, KANY HANN, DIALANKE DIABY , BINTOU MAIGA , SOW DIANI , BABA
DIAKITE, ALIOUNE BADRA.

En témoignage d'une amitié éternelle .

A BOUBACAR DIOP , et DRISSA TRAORE prématurément arrachés à notre
affection.

A mes Beaux frères :ABA, PATHE LAMINE, O.KONATE , MAMADOU ,
AMADOU AHIDJO, O. DIAWARA, BAH.

A OUMAR KONATE pour son effort inestimable .
Mes sincères remerciements.

A^u DR ABDOULAYE DIALLO
Spécialiste Anesthésie-Reanimation
Chef de Service des Urgences Hôpital Point "G"

Je vous ai découvert à travers les cours durant mon cycle. La
collaboration entre nos deux services m'a permis de découvrir
outre vos qualités humaines , votre grande expérience clinique
et votre disponibilité permanente.

Permettez^z moi de vous exprimez toute ma reconnaissance, mon
admiration et ma sympathie .

Au DR HAMMADOUN SANGHO
Pour sa franche collaboration .

A tout le personnel du CONSUL INFORMATIQUE pour votre
dynamisme et votre sympathie.

AUX MEMBRES DU JURY

A NOS MAITRES ET JUGES

De bon coeur , vous avez accepté de juger ce travail.
Vos critiques et suggestions seront les bienvenues.
Nous vous remercions infiniment et très respectueusement .

PRESIDENT

Notre maître

Le Professeur **MOUSSA TRAORE.**

Agrégé de Neurophysiologie, chef de service de la Neurologie de
l'Hôpital National du Point "G".

Honorable maître malgré vos multiples occupations vous avez
accepté présider ce jury.

Votre assurance tranquille et votre sens très profond de
l'humanisme forcent le respect et incitent à l'admiration.

Vous nous avez enseigné la Neurologie avec la qualité d'un grand
maître.

Vous resterez pour nous un exemple , une référence.

Nous vous prions de trouver à cet ouvrage l'expression de notre
profonde gratitude.

Au Docteur HAMAR ALASSANE TRAORE
Specialiste en Médecine Interne
Chef de Service de la Medecine "C" et "D"

J'ai compris enfin vos critiques constructives.

Nous avons toujours bénéficié de votre disponibilité permanente la clarté de vos cours et votre raisonnement scientifique sont le témoignage de votre vaste culture .

Vos qualités de fin clinicien nous ont particulièrement séduit votre compétence et votre forte personnalité font de vous un exemple à imiter .

Votre présence dans ce jury nous reconforte .
Veuillez recevoir le témoignage de notre profonde gratitude.

Au Docteur ABDOULAYE TOURE
Spécialiste de Cardiologie

Vous nous avez impressionné par votre esprit d'ouverture , votre humilité et votre grande sympathie.
Sans hésitation , vous avez accepté de sieger dans ce jury .

Trouvez ici cher Maître l'expression de notre profonde reconnaissance .

A notre maître et Directeur de thèse
Le Professeur BOUBAKAR .A. DIALLO
Agrégé de Cardiologie
Spécialiste de Pneumonologie.

Vous meritez l'admiration par votre sens clinique , votre riche enseignement , votre rigueur pour le travail bien fait , votre dynamisme votre intégrité morale et votre abnégation , votre disponibilité permanente au service et à la maison.

Tout au long de ce travail dont vous êtes la pièce maitresse , vos conseils critiques et suggestions , n'ont jamais fait défaut .

Plus q'un maître vous êtes pour nous un grand-frère .

Toute ma reconnaissance , toute mon admiration et tous mes sincères remerciements à vous et à votre sympathique famille.

A Notre Maître le Professeur MAMADOU KOUREISSI TOURE
Agrégé de Cardiologie
Chef de Service de Cardiologie de l'Hôpital National du Point
"G".

Honorable Maître vous nous avez si aimablement accueilli dans
votre service .

Initiateur et superviseur de cette thèse vous avez bien voulu
nous confier ce travail et le suivre malgré vos multiples
occupations .

Votre calme , votre rigueur scientifique votre simplicité et
votre dévouement font partie de vos nombreuses qualités qui font
de vous un homme exemplaire .

Vous symbolisez à nos yeux le maître accompli.

SOMMAIRE

| | |
|--|---------------|
| I.GENERALITES | 1 |
| 1.Rappels anatomiques et physiologiques | |
| 2.Electrogenèse des troubles du rythme | 1-4 |
| 3.Classification et aspects électriques des troubles du rythme | 5-11 |
| II.NOTRE ETUDE | 12 |
| A.Introduction | 13 |
| B.Méthodologie | 14 |
| C.Résultats | 15-31 |
| III.COMMENTAIRES ET DISCUSSION | 33- 35 |
| IV.CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS | 37- 38 |
| V.BIBLIOGRAPHIE | 39-43 |
| ANNEXES | |

GENERALITES

I/ GENERALITES

1_RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Les cellules cardiaques sont des cellules polarisées, excitables et capables de conduire un influx électrique. Certaines sont douées de propriétés d'automatisme. Ces caractéristiques électrophysiologiques sont essentielles au fonctionnement de la pompe cardiaque.

La contraction du coeur est étroitement dépendante de son activité électrique. Le mouvement des ions à travers la membrane lors de l'activité de la cellule constitue le signal qui initie la contraction (couplage-excitation-contraction).

L'activité rythmique du coeur est sous le contrôle de cellules spécialisées qui se depolarisent Puech selon [26]. Les troubles du rythme cardiaque et de la conduction intra cardiaque sont très nombreux, mais les mécanismes physiopathologiques qu'ils mettent en jeu peuvent se réduire à six principaux : Les anomalies de l'activité sinusale, l'intervention de centres de commande autre que le noeud sinusal, les phénomènes d'interférence, les phénomènes de bloc, les phénomènes de réentrée ou d'écho, la fibrillation. Blondeau M [8]

2. ELECTROGENESE DES TROUBLES DU RYTHME

2.1. Anomalies de l'activité sinusale

tout en gardant la commande de l'ensemble de la contraction cardiaque, l'activité du noeud sinusal peut être anormale par sa fréquence trop élevée ou au contraire trop lente, ou par son irrégularité.

Dans d'autre cas, le noeud cesse son activité (arrêt sinusal) et il est évident que sous peine d'arrêt cardiaque la commande doit être assurée par un autre centre d'excitation.

2.2. Intervention d'un centre de commande autre que le noeud sinusal.

Elle est extrêmement fréquente et est due au fait que la fonction de "pace maker" n'est pas l'apanage exclusif du noeud sinusal. Toute cellule myocardique et plus spécialement celles du tissu conducteur est douée de rythmicité.

A l'état normal, les multiples centres possibles d'activation demeurent potentiels car ils sont "coiffés" par l'activité rythmique plus rapide du noeud sinusal. Ils peuvent entrer effectivement en action dans deux circonstances différentes:

-ou bien de façon active, c'est à dire malgré la persistance d'une activité sinusale, c'est le cas des extrasystoles ou des tachycardies auriculaires ou ventriculaires liées à la décharge anormalement rapide d'un centre d'activation extrasinusal.

-ou bien de façon passive, pour pallier la défaillance de l'activité sinusale où un obstacle ne permettant pas à celle-ci d'atteindre certaines parties du coeur; on dit dans ce cas, qu'il y a "échappement" d'un pace maker extrasinusal dont la

fréquence est en règle plus lente que celle du sinus et d'autant plus lente que ce pace maker est plus éloigné du sinus.

Parmi les centres de commande extrasinusoïdaux il est important de distinguer deux catégories: les centres supraventriculaires, et les centres ventriculaires

2.2.1 Les centres supraventriculaires

Sont ceux qui siègent au dessus de la bifurcation du faisceau de His c'est à dire soit dans le myocarde auriculaire, soit dans le noeud de Tawara, soit dans le tronc commun du faisceau de His.

Ils ont comme caractère commun fondamental de ne pas modifier la séquence normale d'activation de la masse ventriculaire, c'est à dire de donner lieu en principe (sauf aberration ventriculaire) à un aspect électrique normal, non élargi, du ventriculogramme QRS. Ce caractère confère aux rythmes d'origine supraventriculaire une relative bénignité. L'individualisation classique des centres de commandes nodaux (rythmes nodaux, extrasystoles nodales) est aujourd'hui contestée car il semble que le noeud de Tawara lui même soit peu doué de rythmicité. Par contre, ses confins, jonction auriculo-nodale d'une part, tronc commun du faisceau de His d'autre part, paraissent beaucoup plus susceptibles d'entrer en action. La tendance actuelle est donc de grouper sous la dénomination de jonctionnelles toutes les activités prenant naissance non seulement dans le noeud de Tawara mais aussi dans ses abords immédiats.

2.2.2 Les centres ventriculaires

Sont ceux qui siègent au dessous de la bifurcation du faisceau de His soit sur une des deux branches soit dans le réseau de Purkinje, soit dans le myocarde ventriculaire commun. ILS entraînent toujours un mode d'activation anormal de la masse ventriculaire avec retard d'un ventricule par rapport à l'autre, ce qui se traduit sur l'électrocardiogramme par un élargissement du complexe QRS supérieur ou égal à 0,12 seconde. Ce caractère confère en principe une signification moins bénigne aux rythmes d'origine ventriculaire qu'aux rythmes d'origine supraventriculaire. Les centres d'activation ventriculaires activent rarement les oreillettes par voie rétrograde car le franchissement à rebours des voies de conduction auriculo-ventriculaires est difficile. Le plus souvent il y a dissociation auriculo-ventriculaire, les oreillettes étant activées par un centre distinct, sinusal en général. La distinction pratique entre les centres supraventriculaires et les centres ventriculaires est en principe facile sur les éléments suivants: complexes QRS de durée normale et activité auriculaire liée à l'activité ventriculaire dans le premier cas; complexe QRS élargi et activité auriculaire dissociée dans le second cas.

Cependant il existe des exceptions à ce schéma qui peuvent poser de difficiles problèmes. Nous avons vu qu'un centre ventriculaire peut éventuellement parvenir à activer les oreillettes par franchissement rétrograde de la jonction auriculo-ventriculaire.

D'autre part, un rythme supraventriculaire peut s'accompagner de complexes QRS élargis, soit parcequ'il existe un bloc de branche préalable et indépendant, soit par

aberration ventriculaire, lorsque des influx supraventriculaires à cadence rapide rencontrent certaines parties des voies de conduction intraventriculaire en phase réfractaire plus marquée que d'autres.

3. Les Phénomènes d'interférence

Ils expliquent bien des aspects des troubles rythmiques et représentent une protection salutaire contre les conséquences qui pourraient résulter des décharges trop rapides d'un centre de commande ou des conflits entre plusieurs centres de commande. Ils sont dûs au processus physiologique de la phase réfractaire: une fibre myocardique, lorsqu'elle vient d'être excitée (c'est à dire lorsqu'elle s'est contractée ou a conduit l'onde de stimulation), demeure totalement inexcitable pendant un certain temps (phase réfractaire absolue), puis elle recouvre progressivement son excitabilité pendant un second temps (phase réfractaire relative).

On dit qu'il y a interférence lorsque la propagation d'une onde de stimulation est arrêtée dans une région du myocarde parce que celle-ci est en phase réfractaire physiologique. Cette région peut être réfractaire parce qu'elle vient d'être activée par un autre centre de commande, ou par le même centre très peu de temps auparavant si celui-ci a une fréquence de décharge très rapide.

4. Le Phénomène de bloc

Les blocs sont des troubles de la conduction de l'onde d'excitation dus à un allongement anormalement pathologique de la phase réfractaire d'un secteur myocardique. Le bloc est dit complet lorsque toute conduction est impossible en permanence. Il est dit incomplet ou partiel lorsque la conduction est possible seulement de façon intermittente, ou en permanence mais avec une lenteur plus grande que normalement.

Un bloc peut exister en tout point du cheminement de l'activation cardiaque depuis le noeud sinusal jusqu'au myocarde pariétal des ventricules. Cependant ce sont les blocs se produisant au niveau du pont entre oreillettes et ventricules qui ont les conséquences rythmiques les plus importantes.

5. Les phénomènes de réentrée.

La réentrée (ou rentrée) est une anomalie de propagation de l'activité cardiaque liée à des disparités pathologiques des propriétés conductives de fibres myocardiques fonctionnant en parallèle.

Il existe des circuits de réentrée très petits et de vastes circuits constituant des macro réentrées.

Les microréentrées peuvent siéger dans le myocarde auriculaire ou ventriculaire et sont responsables d'extrasystoles isolées ou répétitives. Elles peuvent aussi se produire dans le noeud de Tawara, déterminant des échos auriculaires ou ventriculaires.

Les macroréentrées forment de larges circuits, constitués par exemple par la voie auriculo-ventriculaire normale et une voie auriculo-ventriculaire accessoire.

La rotation permanente de l'influx dans un tel circuit est le mécanisme responsable des tachycardies supraventriculaires dites réciproques. Parfois de macro-réentrées

intra-ventriculaires utilisant les branches de division du faisceau de His peuvent être responsables de tachycardies ventriculaires.

6. Fibrillation

La fibrillation est un état anarchique de contraction de la musculature auriculaire ou ventriculaire, qui se substitue à l'invasion progressive et harmonieuse par l'onde d'excitation normale, aboutissant à l'absence de contraction coordonnée des cavités concernées et à l'abolition de leur fonction hémodynamique. On en rapproche le flutter, état intermédiaire entre la fibrillation et l'activité coordonnée normale.

3. CLASSIFICATION ET ASPECTS ELECTRIQUES DES TROUBLES DU RYTHME

A. Troubles de l'excitabilité:

1. Rythmes sinusaux

1.1 Bradycardie sinusale:

C'est le ralentissement modéré de la fréquence cardiaque entre 40 et 60 par minute chez l'adulte. Elle peut s'accompagner d'un syndrome vertigineux ou de lipothymie.

ECG

Les séquences P,QRS,T restent normales mais très espacées, l'allongement des intervalles P-P se faisant surtout aux dépens de la diastole. Toutefois l'intervalle PR peut aussi s'allonger, mais reste inférieur à 0,2 seconde.

1.2 Tachycardie sinusale:

C'est l'accélération de la fréquence cardiaque au dessus de 100 par minute dépassant rarement 160 et atteignant exceptionnellement 180 par minute.

ECG

P,QRS ,T restent normales, mais très raccourcies. Le raccourcissement des intervalles P-P se faisant surtout aux dépens de la diastole. L'intervalle PR peut se raccourcir, mais reste supérieur à 0.12 seconde

1.3. Arythmie sinusale:

Il s'agit d'une succession d'accélération et de ralentissement du rythme cardiaque dont la commande reste sinusale.

ECG

Les séquences P,QRS,T restent normales. Les intervalles P-P se modifient en se raccourcissant à l'inspiration et en s'allongeant à l'expiration.

1.4 La maladie du sinus: on désigne par ce terme un dérèglement de l'activité sinusale de type déficitaire qui peut comporter, simultanément ou alternativement : une bradycardie sinusale ; une arythmie sinusale lente non respiratoire; des arrêts sinusaux, avec éventuellement échappement jonctionnel ; un bloc sino-auriculaire de degré divers.

2. Extrasystoles:

Ce sont des contractions naissant d'un foyer ectopique : auriculaire, jonctionnel ou ventriculaire.

ECG

IL permet de distinguer deux types d'extrasystoles

-soit supraventriculaires (auriculaire et jonctionnelle), naissant au dessus de la bifurcation du faisceau de His avec un complexe QRS fin, d'aspect normal et de durée inférieure ou égale à 0,08 seconde.

-soit ventriculaires, naissant au dessous de la bifurcation hisienne, avec QRS déformé, élargi et croché.

Les extrasystoles auriculaires comportent un QRS normal, précédé d'une onde P de morphologie variable, avec un intervalle PR dans les limites de la normale.

Les extrasystoles jonctionnelles ont une onde P de morphologie anormale survenant avant, pendant ou après le complexe QRS normal. Si l'extrasystole précède QRS, l'espace PR a une durée inférieure à 0,12seconde.

Les extrasystoles ventriculaires sont les plus fréquentes. Elles sont caractérisées par l'absence d'onde P, la déformation du complexe QRS élargi et croché et de durée supérieure à 0,12 seconde. Parfois le complexe QRS peut être suivi d'une onde P rétrograde.

Les extrasystoles peuvent survenir soit de façon isolée, sporadique, soit de façon régulière en rythme bi ou trigéminé, soit de façon regroupée en salves.

3. Tachycardie atriale :

Encore appelée tachysystolie auriculaire, la tachycardie atriale est une accélération du rythme auriculaire due à la dépolarisation rapide d'un foyer ectopique.

Sa fréquence varie entre 150 et 250 par minute (extrême 100 - 300).

ECG:

on retrouve une succession rapide d'auriculogrammes (ondes P') bien individualisés, séparés les uns des autres avec retour net à la ligne isoélectrique.

Le rythme auriculaire, fixé varie entre 150 et 250 par minute (extrêmes 100-300). La morphologie des ondes P'(surtout visibles en V1,V2,V3) est variable suivant le point de naissance de l'influx : ondes P' positives ou négatives selon les dérivations. Elles sont par ailleurs symétriques et pointues.

Les ventriculogrammes faits de complexes QRS fins (sauf bloc de branche préalable) apparaissent à une cadence souvent dissociée (2/1, 3/1).

4. Les Tachycardies jonctionnelles réciproques:

Encore appelées Maladie de Bouveret. Il s'agit d'une accélération paroxystique de la fréquence cardiaque, à début et à fin brusques. C'est la conséquence d'un trouble de la conduction auriculo-ventriculaire permettant la réentrée d'un stimulus d'origine extrasystolique (ventriculaire ou auriculaire) qui masque le début d'un rythme réciproque intranodal avec excitation alternative des oreillettes et des ventricules.

ECG:

Le tracé électrocardiographique est caractérisé par la succession rapide (180 / mn) de complexes ventriculaires fins (attestant de leur origine supraventriculaire). Mais des ondes QRS élargies (à différencier des tachycardies ventriculaires) sont possibles.

L'auriculogramme est difficile à mettre en évidence sur les dérivations standards, les ondes P' étant partiellement ou totalement superposées aux complexes QRS.

5. La Tachycardie ventriculaire:

C'est une arythmie de haute gravité caractérisée par une activité ventriculaire rapide (180/mn) et monomorphe avec dissociation auriculo-ventriculaire, l'activité auriculaire restant le plus souvent sous la commande sinusale, avec la possibilité de complexes de capture ou de fusion.

ECG:

L'aspect est caractérisé par une déformation importante des complexes ventriculaires élargis (durée supérieure à 0,12 seconde) évoquant une succession d'extrasystoles ventriculaires presque régulières.

Le rythme ventriculaire est de 180/mn (variant entre 150 à 250).

L'activité auriculaire est dissociée, mais reste difficile à mettre en évidence, noyée dans les larges complexes ventriculaires en dérivation standard.

Il faut alors user d'artifices pour démasquer l'auriculogramme, soit par dérivation oesophagienne, soit par enregistrement endocavitaire du faisceau de His.

6. Fibrillation et Flutter auriculaires:

6.1 Fibrillation auriculaire (f.a):

La f.a est un trouble très fréquent, caractérisé par des contractions anarchiques, inefficaces des oreillettes, d'aspect vermiculaire. Le rythme ventriculaire est également irrégulier, mais en règle rapide, réalisant la tachyarythmie complète.

ECG:

on note l'absence d'ondes P, remplacées par des ondulations très rapides (400 à 600/mn) irrégulières et différentes dans leur morphologie et leur amplitude (onde f de fibrillation auriculaire), donnant à la ligne isoélectrique un aspect tremblé, plus ou moins festonné. Ces ondes f sont surtout visibles en D2 et V1.

Le rythme ventriculaire est également irrégulier dans le temps et en amplitude mais avec une onde R de durée normale (sauf en cas de bloc de branche préexistant ou par aberration ventriculaire).

6.2 Flutter auriculaire (F.A):

Le F.A est caractérisé par l'accélération régulière du rythme des oreillettes battant à 300/mn. Il est associé à un rythme ventriculaire rarement identique, mais battant le plus souvent deux, trois voire quatre fois moins vite que les oreillettes, par bloc auriculo-ventriculaire fonctionnel (mécanisme de protection des ventricules par le filtre Tawarrien).

ECG:

Le rythme auriculaire est rapide et régulier (300/mn), fait d'une série de soulèvements amples de la ligne isoélectrique séparant les ventriculogrammes et réalisant l'aspect classique en "dents de scie", chaque sommet représentant une onde de flutter F.

Ces ondes de flutter, particulièrement visibles en V1,D2,D3,AVF sont en général régulièrement espacées et identiques les unes aux autres .

Le rythme ventriculaire est fait de complexe QRS fins (sauf bloc de branche préexistant ou fonctionnel)et suivant le rythme auriculaire de façon fixe , rarement sur le mode 1/1 , mais le plus souvent sur le mode 2/1, 3/1 voire 4/1(flutter 1/1, 2/1, 3/1,4/1).

7. La Fibrillation ventriculaire (F.V):

La F.V est gravissime. Elle correspond en effet à un arrêt circulatoire , puisque les contractions ventriculaires sont anarchiques , rapides et totalement inefficaces. C'est l'une des deux modalités de l'arrêt circulatoire, l'autre étant l'asystolie avec tracé électrocardiographique plat.

La F.V: peut succéder à des salves d'extrasystoles ventriculaires ou représenter l'évolution terminale de tachycardies non réduites.

ECG:

Il est caractérisé par un tracé d'aspect chaotique de fréquence absolument irrégulière (300-350/mn) et aux déflexions changeant constamment de forme et d'amplitude, pour s'achever en de très petites oscillations(ondes de F.V agoniques).

8. Les autres troubles de l'excitabilité:

Il s'agit des bradycardies jonctionnelles, le rythme du sinus coronaire la dissociation auriculo-ventriculaire isorythmique, le wandering pace maker et la maladie rythmique auriculaire.

B. Les troubles conductifs

1. Troubles de la conduction intraventriculaire [12,30,15]

Deux conditions sont nécessaires pour affirmer le bloc de branche :

- L'excitation doit être d'origine supraventriculaire. Cette condition élimine une excitation naissant dans un ventricule comme c'est le cas dans les extrasystoles ventriculaires.

Cette condition est remplie en particulier s'il s'agit d'un rythme sinusal; flutter auriculaire et que tous les complexes ventriculaires ont la même durée sur la même dérivation.

- l'espace PR doit être supérieure à 0,12 seconde pour éliminer un syndrome de Wolf Parkinson White.

Il existe deux principaux signes du bloc de branche:

- Elargissement de QRS. supérieur à 0,12 seconde (bloc complet) entre 0,10-0,12 seconde (bloc incomplet).
- Retard de la déflexion intrinsécoïde. Celle-ci est la durée de QR s'il s'agit d'un complexe QRS ou de qR' s'il s'agit d'un complexe RSR'.

1.1 Bloc de branche gauche (BBG):

Le retard de déflexion intrinsécoïde s'explique par l'élargissement du QRS supérieur à 0,12 seconde en cas de bloc complet et entre 0,10 et 0,12 seconde en cas de bloc incomplet.

Dans les dérivations périphériques:

D1,VL le complexe QRS présente un sommet en plateau croché avec disparition en règle de l'onde P.

D3,VF ont une image inversée de celle-ci en D1 VL.

Dans les dérivations droites, il existe une onde QS large supérieure à 0,10 seconde ou une image rS.

L'onde T est de sens inverse de celui du complexe QRS c'est à dire négative en D1, VL, V5, V6 et positive en D3,VF,V1.

1.2 Bloc de branche droite(BBD):

Dans les dérivations précordiales:

- A droite: QRS est élargi durant 0,10 à 0,12 seconde en cas de bloc incomplet et plus de 0,12 seconde en cas de bloc complet . L'aspect typique est en M. Il existe une onde S entre deux ondes rR' ou entre deux ondes RR'.

L'onde T est négative.

- A gauche : la déflexion intrinsécoïde apparaît dans un délai normal , l'onde R est nette et mince, il existe une onde S large crochetée , une onde T positive.

Dans les dérivations standard:

En D1,VL, l'image est celle retrouvée en précordiale gauche.

En D3,VF , l'image est identique à celle des précordiales droites.

1.3. Bloc de branche bilatéral [12,15].

Le BBB est la conséquence de lésions organiques habituellement progressives, des deux branches du faisceau de HIS. Son expression électrocardiographique est très variable.

-Soit bloc complet d'une seule branche avec allongement de P-QR.

-Soit bloc complet de branche droite et bloc incomplet de la branche gauche.

-Soit bloc de branche alternant, ou à bascule tantôt droit, tantôt gauche.

-Soit élargissement considérable de QRS (aux environs de 0,15 seconde) dans les dérivations standards avec retard important des déflexions intrinsécoïdes à la fois en V1,V2 et V5,V6.

-Soit bloc de branche atypique (bloc de branche droit avec déviation axiale gauche extrême, réalisant un aspect de BBD complet en dérivations précordiales, un aspect de BBG dans les dérivations périphériques avec déviation axiale gauche de QRS au delà de moins 60°).

1.4 Blocs Segmentaires Fasciculaires [12,15]

Encore appelées hémibloc, le trouble conducteur intéresse l'un des deux faisceaux de division de la branche gauche. ROSENBAUM en a précisé les critères.

a. Hémibloc gauche antérieur

C'est le plus fréquent. La durée de QRS reste souvent normale. Elle peut cependant s'allonger jusqu'à 0,13 seconde. L'axe électrique de QRS est habituellement dévié vers la gauche et est situé aux environs de moins 60°, en l'absence de tout bloc de branche typique.

Dans les dérivations standards, on observe l'aspect Q1S3. Une petite onde q est habituel en D1 et AVL. Elle est généralement absente en V5 V6 où l'on observe un aspect RS ou Rs en absence de bloc de branche chez des malades avec cardiopathie gauche et sans cardiopathie droite.

b. Hémibloc gauche postérieur

La durée de QRS reste généralement normale et n'excède pas 0,10 seconde. L'axe moyen de QRS est habituellement dévié vers la droite, aux alentours de +120°.

Dans les dérivations standards, une onde S apparaît ou s'approfondit en D1 avec aspect S1 Q3. L'onde R augmente alors que S diminue en D3.

2. Troubles de la conduction auriculo-ventriculaire (BAV)

On distingue trois types de BAV :

2.1. B.A.V. du premier degré.

Il se caractérise par un allongement de P-R supérieur à 0,20 seconde chez l'adulte et 0,18 seconde chez l'enfant. Chaque onde P est suivie d'un ventriculogramme.

2.2. B.A.V. du deuxième degré:

La gêne de la conduction est plus marquée. Certaines systoles auriculaires ne sont pas suivies de systoles ventriculaires. Le tracé comporte plus d'onde P que de complexe QRS.

Deux types sont décrits:

2.2.1 Les B.A.V. MOBITZ

- Type 1 de MOBITZ: On observe un allongement progressif du PR jusqu'à ce qu'une impulsion auriculaire soit bloquée (phénomène de LUCIANI-WENCKEBACK).
- Type 2 de MOBITZ: Le blocage d'une onde P est inopiné, non précédé d'une variation préalable de l'espace PR. Par contre l'espace PR suivant l'onde P bloquée est un peu plus court que les précédents ou les suivants.

2.2.2. Les B.A.V. de type variable

Les ondes P sont régulières , bloquées une fois sur deux (BAV de type 2/1) une fois sur trois (B.A.V. de type 3/1), une fois sur quatre(B.A.V de type 4/1). Les espaces PR sont fixes.

2.3. B.A.V .du troisième degré:

La transmission des impulsions auriculaires aux ventricules est totalement interrompue. L'activité auriculaire et l'activité ventriculaire sont complètement indépendantes. Il apparaît une dissociation auriculo-ventriculaire avec une fréquence auriculaire sous influence sinusale, une fréquence ventriculaire plus lente.

3. Les autres troubles de conduction intra cardiaques:

Il s'agit du bloc sino auriculaire; et du syndrome de WOLF PARKINSON WHITE.

NOTRE ETUDE

II/ NOTRE ETUDE

A/ INTRODUCTION

Les troubles du rythme et de la conduction sont très courants en pratique cardiologique quotidienne [2, 12].

Ils sont souvent graves et peuvent porter une valeur péjorative:

- en précipitant l'installation de l'insuffisance cardiaque
- et en favorisant la survenue d'accidents thromboemboliques [13, 20, 21, 32]

Leur évolution, lorsqu'ils sont associés à certaines cardiopathies, est léthale particulièrement au cours des valvulopathies, l'hypertension artérielle, l'infarctus du myocarde et le coeur pulmonaire chronique.

Leur prévalence hospitalière est estimée à 17,8% à ABIDJAN [5], 0,3% à OUAGADOUGOU [33]. A L'HOPITAL DU POINT " G " ils constituent le sixième groupe nosologique au service de CARDIOLOGIE avec une fréquence d'environ 2,7% [14].

Cette étude essentiellement clinique et électrocardiographique a été conduite dans le service de Cardiologie du Professeur MAMADOU KOREISSI TOURE et a pour objectifs:

- D'évaluer la fréquence de cette pathologie et les données socio-démographiques.
- en décrire les aspects cliniques et évolutifs.
- Enfin de déterminer les principales étiologies.

B/ METHODOLOGIE

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée dans le service de Cardiologie de l'Hôpital du Point "G" portant sur tous les dossiers de cardiopathies enregistrées de Janvier 1980 au 31 Décembre 1994.

Sont éligibles au protocole tous les sujets porteurs de troubles du rythme cardiaque et dont le moyen diagnostic est uniquement électrocardiographique: électrocardiogramme de base au repos, 12 dérivations; et indépendamment de l'expression clinique.

Chaque patient a bénéficié d'une fiche individuelle de suivi avec les données socio-démographiques, les résultats de l'examen clinique et électrocardiographique.

48 malades ont eu un enregistrement échocardiographique en TM et bidimensionnelle sur un appareil multifonctions avec module cardiaque

193 Patients ont bénéficié d'une radiographie thoracique en incidence frontale.

Chez 10 autres patients est réalisé un bilan thyroïdien.

L'exploration des données a été faite par le test de Chi deux (χ^2) pour les valeurs qualitatives avec un degré de significativité à 5%.

Les moyennes ont été comparées par le test de Fischer.

Sont exclus de l'étude tous les patients avec suspicion de trouble du rythme mais non documenté par un enregistrement électrocardiographique.

C/ RESULTATS

1 ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

1.1 Tableau I: Prévalence hospitalière des troubles du rythme dans le service de Cardiologie de l'Hôpital du point "G".

| Année | Effectif | Pourcentage |
|-------|----------|-------------|
| 1980 | 58 | 10,6 |
| 1981 | 38 | 6,9 |
| 1982 | 60 | 10,9 |
| 1983 | 50 | 9,1 |
| 1984 | 30 | 5,5 |
| 1985 | 33 | 6 |
| 1986 | 37 | 6,7 |
| 1987 | 39 | 7,1 |
| 1988 | 36 | 6,6 |
| 1989 | 20 | 3,6 |
| 1990 | 37 | 6,7 |
| 1991 | 29 | 5,3 |
| 1992 | 31 | 5,6 |
| 1993 | 27 | 5,0 |
| 1994 | 24 | 4,4 |
| Total | 549 | 100 |

De Janvier 1980 au 31 Décembre 1994, 549 cas de troubles du rythme sont enregistrés parmi 10200 dossiers de malades cardio-vasculaires soit une prévalence de 5,38%. La moyenne annuelle est de 36,6 cas +/- 4,33.

1.2. Tableau II : Répartition des patients suivant l'âge et le sexe

| âge | sexes | Masculin | Féminin | Total | Pourcentage |
|-------------|-------|----------|---------|-------|-------------|
| 0 - 9 ans | | 2 | 2 | 4 | 0,7 |
| 10 - 19 ans | | 14 | 11 | 25 | 4,6 |
| 20 - 29 ans | | 33 | 50 | 83 | 15,1 |
| 30 - 39 ans | | 20 | 56 | 76 | 13,9 |
| 40 - 49 ans | | 34 | 44 | 78 | 14,2 |
| 50 - 59 ans | | 41 | 47 | 88 | 16,0 |
| 60 - 69 ans | | 60 | 50 | 110 | 20,0 |
| 70 - 79 ans | | 36 | 26 | 62 | 11,3 |
| 80 et plus | | 13 | 10 | 23 | 4,2 |
| Total | | 253 | 296 | 549 | 100 |

Nous dénombrons 296 femmes (53,9%) et 253 hommes (46,1%) avec un âge moyen de 49,1 +/- 17,8 et des extrêmes à 21 jours et à 90 ans.

Le sexe ratio est de 1,169 en faveur des femmes.

L'âge moyen chez les hommes est de 51,8 ans, il est de 46,8 ans chez les femmes. Toutes les tranches d'âge sont représentées avec un maximum de recrutement entre 60 - 69 ans, 110 cas soit 20%.

Plus de la moitié des malades, environ 51,5%, a plus de 50 ans.

1.3. Tableau III: Répartition des patients selon les catégories socio-professionnelles

| Classe socio-économique | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------|----------|-------------|
| élevée | 106 | 19,3 |
| moyenne | 120 | 21,9 |
| basse | 323 | 58,8 |
| Total | 549 | 100 |

Les malades en majorité 323 soit 58,8 % appartiennent à la classe d'un niveau bas.

1.4 Tableau IV : Répartition des patients selon l'ethnie

| Ethnie | Effectif | Pourcentage |
|---------------|-----------------|--------------------|
| Bamanan | 140 | 25,5 |
| Malinké | 98 | 18,0 |
| Peulh | 102 | 18,6 |
| Saracolé | 83 | 15,0 |
| Sonrhai | 22 | 4,0 |
| Dogon | 20 | 3,0 |
| Minianka | 25 | 4,5 |
| Bobo | 25 | 4,5 |
| Autres | 29 | 7,9 |
| Total | 549 | 100 |

Toutes les ethnies du Mali y sont rencontrées avec une prédominance de l'ethnie Bamanan 25,5%, Peulh 18,6%, Malinké 18% , et les Saracolés 15% .
Le groupe " Autres " est constitué de Maure, Wolof, Tamasheq , etc...

2. Aspects Cliniques

2.1. Tableau V : Répartition des patients selon les circonstances de découverte

| Circonstances de découverte | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|----------|-------------|
| fortuite | 324 | 59,0 |
| au cours d'une Insuf. Card. | 217 | 39,5 |
| intoxication digitalique | 8 | 1,5 |
| Total | 549 | 100 |

La découverte est le plus souvent fortuite 59,0%.

2.2 Tableau VI : Répartition des patients en fonction des manifestations fonctionnelles

| Manifestations fonctionnelles | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------|----------|-------------|
| vertiges | 104 | 18,9 |
| syncopes | 40 | 7,3 |
| palpitations | 160 | 29,1 |
| douleurs thoraciques | 92 | 16,8 |
| troubles visuels | 5 | 0,9 |
| liothymies | 1 | 0,2 |
| dyspnées | 109 | 19,8 |
| bourdonnement d'oreilles | 0 | 0 |
| céphalées | 37 | 6,7 |
| autres | 72 | 13,1 |

Elles sont dominées par les palpitations 29,1% suivies de la dyspnée 19,8% et des vertiges 18,9%.

Les autres plaintes individuellement rares constituent ensemble 37,7% des signes d'appels.

La syncope et les liothymies classiquement révélatrices de dysrythmie sont rares dans notre échantillon constituant respectivement 7,3% et 0,2% de l'effectif des plaintes fonctionnelles.

Tableau VII: Répartition des patients selon les associations fréquentes des manifestations fonctionnelles.

| Les associations fréquentes des manifestations fonctionnelles | Effectif | Pourcentage |
|---|----------|-------------|
| vertiges - syncopes | 18 | 11,5 |
| dyspnées - palpitations | 24 | 15,4 |
| vertiges - palpitations | 26 | 16,7 |
| douleurs thoraciques - palpitations | 15 | 9,6 |
| autres associations | 73 | 46,8 |
| Total | 156 | 100 |

Les associations de signes fonctionnels sont d'observation courante 25,1%. Les plus décrites étant les couples vertiges - palpitations 16,7% et dyspnées - palpitations 15,4%.

2.3 Tableau VIII: Répartition des patients suivant les antécédents

| Antecedents | Effectif | % |
|--------------------------|----------|------|
| Cardiopathies | 143 | 67,4 |
| Broncho-pneumopathies | 14 | 6,6 |
| Affections Thyroïdiennes | 12 | 5,7 |
| Autres | 43 | 20,3 |
| Total | 212 | 100 |

Nous observons un antécédent médical chez 212 malades essentiellement de cardiopathies 67,4%.

2.4 Tableau IX: Répartition des patients suivant les facteurs de risque

| Facteurs de risque | Effectif | % |
|--------------------|----------|------|
| H.T.A | 84 | 90,3 |
| Alcool | 1 | 1,1 |
| Obésité | 1 | 1,1 |
| Diabète | 4 | 4,3 |
| Autres | 3 | 3,2 |
| Total | 93 | 100 |

93 malades seulement ont un facteur de risque. Il s'agit essentiellement d'hypertension artérielle décrite chez 84 patients soit 90,3%

2.5 Tableau X: Répartition des patients en fonction des signes physiques

| Effectifs | Nombre de cas | Pourcentage |
|-------------------------|---------------|-------------|
| Signes physiques | | |
| Extrasystole bigé. | 88 | 32,5 |
| Extrasystole trigé | 17 | |
| Extrasystole salve | 40 | |
| Extrasystole autre | 43 | |
| Tachycardie irrégulière | 48 | 23,4 |
| Tachycardie régulière | 81 | |
| Bradycardie irrégulière | 18 | 11,4 |
| Bradycardie régulière | 44 | |
| IM | 92 | 30,7 |
| R.M | 12 | |
| M.MITRALE | 19 | |
| I.Ao | 2 | |
| M.MITRO.Ao | 9 | |
| M.Ao | 1 | |
| Insuffisance Cardiaque | 109 | 19,8 |
| Goitre | 15 | 2,7 |
| Hémiplégie | 15 | 2,7 |

Les signes dominants sont : les extrasystoles , les valvulopathies et la tachycardie avec respectivement 32,5% ; 30,7% ; et 23,4% de fréquence.

Dans la majorité des cas, l'extrasystolie est bigémisée 46,8% et la tachycardie régulière 62,8%.

Les valvulopathies sont dominées par la régurgitation mitrale entendue chez 51,7% des malades, suivie de la maladie mitrale 10,7%.

12 malades ont un tableau stéthacoustique de sténose mitrale.

3. Aspects Paracliniques:

a. Signes électriques

Tableau XI: Nature et prévalence des troubles de l'excitabilité

| Nature des troubles de l'excitabilité | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------------------|----------|-------------|
| Tachycardie sinusale | 60 | 14,2 |
| Tachycardie auriculaire | 6 | 1,4 |
| Tachycardie ventriculaire | 2 | 0,5 |
| Extrasystoles | 212 | 50,0 |
| Flutter auriculaire | 8 | 1,9 |
| Fibrillation auriculaire | 88 | 21,0 |
| Arythmie sinusale | 21 | 5,0 |
| Bradycardie sinusale | 13 | 3,0 |
| Fibrillation ventriculaire | 1 | 0,2 |
| Extrasystoles V. + f.a. | 6 | 1,4 |
| Extrasystoles V. + A.C. | 1 | 0,2 |
| Extrasystoles V. + bradyc. | 1 | 0,2 |
| Fibrillo-Flutter | 4 | 1 |
| Total | 423 | 100 |

Tableau XI a : Répartition selon la nature de l'arythmie

| Nature de l'arythmie | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|----------|-------------|
| E.S.A | 11 | 2,6 |
| f.a | 105 | 24,8 |
| F.A | 15 | 3,55 |
| autres | 71 | 16,8 |
| E.S.V | 201 | 47,5 |
| T.V | 2 | 0,5 |
| F.V | 1 | 0,25 |
| mixtes | 17 | 4,0 |
| Total | 423 | 100 |

L'extrasystolie constitue la moitié des anomalies de l'excitabilité et elle est à prédominance ventriculaire 94,8% .

La fibrillation auriculaire est également d'observation courante 21% .

Tableau XII: Nature et prévalence des troubles conductifs

| Nature des troubles conductifs | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------------|----------|-------------|
| B.A.V.1 | 21 | 20 |
| B.A.V.2 | 16 | 15,23 |
| B.A.V.3 | 27 | 25,71 |
| B.A.V.1 + B.B.D C | 1 | 0,95 |
| B.A.V.1 +B.B.G | 2 | 1,90 |
| B.A.V.3 +B.B.D.C | 2 | 1,90 |
| B.A.V.3 +Bibloc | 1 | 0,95 |
| B.A.V.1 + Bibloc | 3 | 2,85 |
| B.B.D.I | 3 | 2,85 |
| B.B.D.C | 6 | 5,71 |
| B.B.G.C | 7 | 6,7 |
| Bibloc | 6 | 5,71 |
| B.S.A | 1 | 0,95 |
| Hémibloc | 4 | 3,80 |
| Wolf Parkinson White | 5 | 4,8 |
| Total | 105 | 100 |

Le B.A.V. domine parmi les troubles conductifs: 60,6% . Il est complet chez 27 malades soit 42,2% et de haut degré chez 16 , soit 25%.

Sur 9 enregistrements électriques, se lit un bloc de branche droite le plus souvent complet.

b Tableau XIII: Répartition des patients suivant les aspects radiologiques

| Signes radiologiques | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------|----------|-------------|
| Normale | 50 | 26,0 |
| Cardiomégalie globale | 69 | 35,8 |
| Cardiomégalie + H.T.V.C | 42 | 21,8 |
| Hypertrophie cavitaire isolée | 20 | 10,4 |
| D.D.B | 3 | 1,5 |
| H.T.A.P. isolée | 3 | 1,5 |
| autres | 6 | 3,0 |
| Total | 193 | 100 |

La radiographie thoracique est normale chez 50 malades (26%) et pathologiques dans 143 cas soit 74%.

La cardiomégalie 111 cas (57,6%) dominant les images anormales. Dans 42 cas (29,4%) elle est associée à des signes d'hypertension veino-capillaire.

C. Tableau XIV: Répartition des patients selon les aspects échocardiographiques.

| Signes échocardiographiques | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Cinétique paradoxale | 1 | 2,0 |
| Cardiomyopathie dilatée | 33 | 69,0 |
| I.M | 10 | 21,0 |
| R.M | 3 | 6,0 |
| Ep. Péricardique | 1 | 2,0 |
| Total | 48 | 100 |

Ils sont dominés par des images de cardiomyopathie dilatée, 33 cas soit 68,8%.

4. ETIOLOGIES.

Tableau XV: Répartition des patients en fonction du diagnostic cardiologique

| ETIOLOGIE | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------|----------|-------------|
| Coeur " sain " | 210 | 38,8 |
| Card. hypertensive | 89 | 16,2 |
| Card. ischémique | 38 | 6,9 |
| Card. valvulaire | 143 | 26,0 |
| Cardiomyopathie indéterminée | 13 | 2,4 |
| Affections thyroïdiennes | 17 | 3,1 |
| Coeur pulmonaire chronique | 12 | 2,2 |
| Péricardite | 4 | 0,7 |
| Maladie de l'oreillette | 2 | 0,4 |
| Autres associations | 21 | 3,8 |
| Total | 549 | 100 |

Chez 210 patients (38,8%) nous n'individualisons aucune étiologie après investigations cliniques et paracliniques.

Par contre, dans la majorité des cas (61,7%) une cause apparaît essentiellement valvulaire (26%) et hypertensive (16,2%).

5. EVOLUTION COMPLICATIONS ET TRAITEMENT.

5.1 Tableau XVI: Répartition des patients selon l'évolution globale.

| EVOLUTION | Effectif | Pourcentage |
|---------------|----------|-------------|
| Perdus de vue | 187 | 34,1 |
| Guéris | 86 | 15,7 |
| Stabilisés | 227 | 41,3 |
| Décédés | 49 | 8,9 |
| Total | 549 | 100 |

Au cours de l'étude 187 malades sont perdus de vue (34,1%) et parmi le reste 86 sont guéris (15,7%) et 227 patients (41,3%) stabilisés cliniquement.

5.2 Tableau XVII: Répartition des patients selon l'évolution hospitalière.

| Evolution hospitalière | Effectif | Pourcentage |
|------------------------|----------|-------------|
| Favorable | 140 | 74,1 |
| Décès | 49 | 25,9 |
| Total | 189 | 100 |

Nous enregistrons 49 décès soit une létalité de 8,9% sur l'ensemble de l'échantillon.

5.3 1 Tableau XVIII: Répartition des patients décédés selon l'âge.

| AGE | Effectif | Pourcentage |
|-------------|----------|-------------|
| 10 - 19 ans | 7 | 14,3 |
| 20 - 29 ans | 5 | 10,2 |
| 30 - 39 ans | 6 | 12,24 |
| 40 - 49 ans | 3 | 6,12 |
| 50 - 59 ans | 11 | 22,44 |
| 60 - 69 ans | 12 | 24,48 |
| 70 - 79 ans | 3 | 6,12 |
| 80 - 89 ans | 2 | 4,11 |
| Total | 49 | 100 |

5.3.2 Tableau XIX: Répartition des patients décédés selon la classe socio-économique.

| Classe socio-économique | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------|----------|-------------|
| Basse | 37 | 75,5 |
| Moyenne | 5 | 10,2 |
| Elevée | 7 | 14,3 |
| Total | 49 | 100 |

Les patients décédés se répartissent en 27 hommes et 22 femmes. Ils appartiennent surtout (46%) à la tranche d'âge 50 - 69 ans et au groupe socio-économique de faible niveau (75,5%).

5.4 Tableau XX: Répartition des patients en fonction des causes de décès.

| CAUSES DE DECES | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------|----------|-------------|
| Arrêt cardiaque | 4 | 8,2 |
| A.V.C. | 7 | 14,3 |
| Insuf. Card. Globale | 27 | 55,1 |
| Insuf. Card. Gauche | 3 | 6,1 |
| Insuf. Rénale | 2 | 4,1 |
| Tachycardie ventriculaire | 2 | 4,1 |
| Intoxication digitalique | 1 | 2 |
| Embolie pulmonaire | 1 | 2 |
| Fibrillo-Flutter | 2 | 4,1 |
| Total | 49 | 100 |

Les causes de décès sont variées mais dominées dans notre série par l'insuffisance cardiaque globale (55,1%).

5.5 Tableau XXI: Mortalité des principaux troubles de l'excitabilité et de la conduction.

| Principaux troubles du rythme | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------|----------|-------------|
| f. a | 21 | 43 |
| F.A. | 4 | 8,2 |
| Extrasystoles | 1 | 2,0 |
| B.A.V. | 6 | 12,2 |
| B.B | 2 | 4,1 |
| Tachycardie ventriculaire | 2 | 4,1 |
| Fibrillo-Flutter | 2 | 4,1 |
| B.A.V. + B.B | 11 | 22,4 |
| Total | 49 | 100 |

La fibrillation auriculaire n'est pas l'arythmie la plus létale. Elle est la plus nombreuse (43%) donc responsable de plus de décès suivie du bibloc (dissociation auriculo-ventriculaire plus bloc de branche 22,4%) .

| f.a | Décès | | Total |
|-------|-------|---|-------|
| | + | - | |
| + | 21 | 0 | 21 |
| - | 9 | 3 | 12 |
| Total | 30 | 3 | 33 |

| | Chi deux | P |
|--------------------|----------|------------|
| Non corrigé : | 6,80 | 0,00910828 |
| Mantel-Haenszel : | 6,62 | 0,01009731 |
| Corrigé de Yates : | 3,86 | 0,04945298 |

Test de Fisher : p bilatéral = 0,0283140

| F.A | Décès | | Total |
|-------|-------|---|-------|
| | + | - | |
| + | 2 | 0 | 2 |
| - | 12 | 3 | 15 |
| Total | 14 | 3 | 17 |

Chi deux

P

| | | |
|--------------------|------|------------|
| Non corrigé : | 0,49 | 0,48584532 |
| Mantel-Haenszel : | 0,46 | 0,49896230 |
| Corrigé de Yates : | 0,08 | 0,77151915 |

Test de Fisher : p bilatéral = 1

| B.A.V+B.B | Décès | | Total |
|-----------|-------|---|-------|
| | + | - | |
| + | 11 | 0 | 11 |
| - | 6 | 3 | 9 |
| Total | 17 | 3 | 20 |

Chi deux

P

| | | |
|--------------------|------|------------|
| Non corrigé : | 5,02 | 0,02509174 |
| Mantel-Haenszel : | 4,79 | 0,02863417 |
| Corrigé de Yates : | 2,59 | 0,10779223 |

Test de Fisher : p bilatéral = 0,0545455

5.6.1 Tableau XXII: Répartition des patients en fonction des complications.

| COMPLICATIONS | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|----------|-------------|
| Insuf. Card. Globale | 152 | 72,1 |
| Insuf. Card. Gauche | 29 | 13,7 |
| Insuf. Card. Droite | 10 | 4,7 |
| A.V.C. | 19 | 9 |
| Embolie pulmonaire | 1 | 0,5 |
| Total | 211 | 100 |

5.6.2 Tableau XXIII: Place des troubles du rythme dans les complications

| TROUBLE DU RYTHME | I.V.G | I.V.D | I.C.GLE | A.V.C | I.R. | E.Pulm | Maladie de l'oreillette | Total | % |
|-------------------|-------|-------|---------|-------|------|--------|-------------------------|-------|------|
| F.F | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0,9 |
| f.a | 14 | 4 | 63 | 6 | 0 | 1 | 2 | 90 | 42,7 |
| F.A | 1 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2,9 |
| E.S | 7 | 3 | 23 | 4 | 0 | 0 | 0 | 37 | 17,5 |
| B.A.V.1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1,9 |
| B.A.V.2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1,4 |
| B.A.V.3 | 1 | 0 | 19 | 3 | 2 | 0 | 0 | 25 | 11,8 |
| T.V | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,5 |
| F.V | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,5 |
| B.B | 3 | 3 | 18 | 5 | 0 | 0 | 0 | 29 | 13,7 |
| Asso. T.C | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 3,8 |
| Asso. T.C+E | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2,4 |
| Total | 29 | 10 | 148 | 19 | 2 | 1 | 2 | 211 | 100 |

Les complications sont fréquentes et enregistrées chez 211 patients (38,4%). Elles sont dominées par:

- L'insuffisance cardiaque (90,5%) essentiellement à type d'insuffisance cardiaque globale (72,1%).
- Et les accidents cérébro-vasculaires (9%).

Les principaux troubles responsables d'insuffisance cardiaque globale sont: la fibrillation, l'extrasystolie ventriculaire et le bloc auriculo-ventriculaire du troisième degré avec respectivement 63%, 23%, 19%.

5.7 Tableau XXIV: Répartition des patients selon le traitement.

| Traitement | Effectif | Pourcentage |
|-------------|----------|-------------|
| aucun | 105 | 19,1 |
| Médical | 432 | 78,7 |
| Chirurgical | 12 | 2,2 |
| Total | 549 | 100 |

Le traitement est médical chez plus des trois quart des malades et chirurgical seulement chez 12 soit 2,2% ; chez 11 d'entre eux, il s'est agit d'une électrostimulation définitive et un malade recevra une prothèse artificielle en position mitrale.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION.

III/ COMMENTAIRES ET DISCUSSION.

L'enregistrement électrocardiographique de surface est un moyen diagnostique classique des troubles du rythme cardiaque mais avec des limites, de nos jours, connues d'où l'utilité d'investigations complémentaires (méthode Holter, électrophysiologie endocavitaire ou encore d'épreuve d'effort) [4, 7, 10, 15, 17, 18, 19, 23 , 25]

Malheureusement ces techniques modernes ne sont pas encore disponibles dans nos formations sanitaires .

La prévalence des troubles du rythme cardiaque dans notre pratique cardiologique est de 5,38%, taux voisin de celui de SANOGO T. (5,7%) mais inférieur à celui de BERTRAND ED.(17,8%), supérieur à celui de SERME 0,3%.

Ils s'observent à tous les âges mais avec prédilection chez le sujet âgé ; ceci est classique [26, 12, 8, 9] .

L'âge moyen dans notre série est de 49,1 ans +/- 17,8 et en valeur absolue nous rencontrons plus de femmes que d'hommes .

Il s'agit surtout d'atteinte des classes de faible niveau économique (58,8%) .

Nous n'observons en accord avec DIALLO S.[15] aucune influence de l'ethnie .

Il s'agit d'une pathologie de découverte le plus souvent fortuite avec une prédominance des palpitations dans les manifestations fonctionnelles (29,1%) .

L'explication en partie serait la fréquence élevée de l'extrasystolie dont l'expression habituelle est constituée par les palpitations .

La symptomatologie physique est dominée par l'insuffisance cardiaque (19,8%)

Tous les types rythmiques sont observés avec une prédominance des troubles de l'excitabilité et parmi elles nous observons presque à égalité les arythmies supraventriculaires (47,8%) et les arythmies ventriculaires (48,2%) .

Les arythmies mixtes représentent 4% . soit 21 cas

Les extrasystoles et la fibrillation auriculaire sont les plus fréquentes avec respectivement 50% et 21% [12, 27, 2] .

Le flutter auriculaire est présent dans 1,9% soit 15 cas, taux inférieur à celui de Mensah W[24] . 7,7%

Lorsque les patients sont en arythmie , ils présentent parfois plusieurs anomalies [24].

Les anomalies de conduction sont dominées par la dissociation auriculo-ventriculaire 48,8% taux voisin de celui de DIALLO S.[15] 47% .

Les valvulopathies (26%) constituent le groupe étiologique dominant suivi de l'hypertension artérielle (16,2%) et des cardiopathies ischémiques (6,9%) [35, 22].

Parmi les valvulopathies , l'atteinte mitrale domine (62,4%) en accord avec le reste de la littérature [3, 8, 11, 12, 29, 27] .

L'évolution est satisfaisante chez 57% des malades et nous enregistrons une létalité de 8,9% sur l'ensemble de l'échantillon mais une mortalité hospitalière plus élevée (25,9%) voisin des 23,3% de SANOGO T. et supérieur aux 11,1% de DIARRA [16] et aux 8% de ADOH [1] .

Outre leur fréquence , il est maintenant établi que la mortalité et la morbidité liées à certaines de ces anomalies sont loin d'être négligeables contrairement à la réputation de bénignité qu'elles avaient autrefois [25] .

Elles ont souvent une valeur péjorative car précipitent l'installation d'insuffisance cardiaque ou peuvent entraîner des complications thromboemboliques [13, 24]

Les complications sont nombreuses (38,4%) dominées par :

- L'insuffisance cardiaque (88,5%) , et la fibrillation en est la première cause .

- L'embolie cérébrale (9%) soit 19 cas . Dans un tiers des cas (31,6%) à l'origine se trouve la fibrillation . Chez DIALLO [13] 5,7% et chez Bertrand [5] 10,9%, les embolies cérébrales sont induites par la fibrillation auriculaire. Chez d'autres auteurs MENSABH [24] et KIMBALLY [20] les taux sont très voisins du nôtre avec respectivement 34,4% et 36% .

L'arythmie par fibrillation et les associations bloc auriculo-ventriculaire plus bloc de branche sont les plus dangereux avec des mortalités respectives à 43% et à 22,4% .

Le pronostic au cours de l'extrasystolie est favorable 2% de mortalité.

Chez 482 malades, le traitement est médical et l'antiarythmique le plus utilisé est l'amiodarone 131 fois.

Les accidents iatrogéniques dus aux digitaliques sont rares (0,9%) taux voisin de celui de RAIMONDEAU J. [28] 0,6%.

Onze malades sont opérés avec mise en place en position mitrale d'une valve de STARR EDWARD chez un patient.

Enfin le faible taux de guérison 86 cas soit (15,7%) en partie peut s'expliquer par l'importante déperdition dans l'échantillon 34,1% rendant alors l'appréciation à long terme difficile.

CONCLUSION - RECOMMANDATIONS

IV/ CONCLUSION - RECOMMANDATIONS

Les troubles du rythme sont fréquents et ont une expression clinique variable selon les cas.

Leur diagnostic n'est pas toujours facile malgré l'indispensable apport de l'électrocardiogramme.

Ainsi du 1er Janvier 1980 au 31 Décembre 1994, 549 cas de troubles du rythme sont enregistrés parmi 10200 dossiers de maladies cardio-vasculaires soit une prévalence de 5,38%.

Ils s'observent dans les deux sexes et avec une particulière fréquence chez le sujet âgé (20% des malades appartiennent à la tranche d'âge de 60 - 69 ans).

Les classes de faible niveau économique payent un plus lourd tribut, alors que selon l'étude la distribution ethnique n'a aucune influence.

L'insuffisance cardiaque est le syndrome physique dominant.

Au plan électrique : l'extrasystolie (50%) et la fibrillation auriculaire (21%) sont les troubles de l'excitabilité dominants alors que le bloc auriculo-ventriculaire préémine parmi les troubles conductifs (60,6%).

L'arythmie par fibrillation auriculaire et les associations bloc auriculo-ventriculaire plus bloc de branche sont les anomalies rythmiques les plus dangereuses parcequ'essentiellement pourvoyeuses d'insuffisance cardiaque et ou d'accidents thromboemboliques.

Diverses complications sont décrites avec au premier plan l'insuffisance cardiaque (88,5%) et l'embolie cérébrale (9%).

Les étiologies sont dominées par les valvulopathies mitrales, l'hypertension artérielle, et les cardiopathies ischémiques avec respectivement 26%, 16,2% ; 6,9%.

L'évolution hospitalière se caractérise par un séjour moyen de 10 jours ; un taux de stabilisation hémodynamique de 74% et une mortalité assez élevée 26% .

Le traitement est essentiellement médical ; mais toute fois, même si la chirurgie cardio-vasculaire demeure une chimère pour la population à majorité d'un niveau de vie bas , certains moyens d'investigations et de traitement doivent être mis à la disposition de nos Hôpitaux : notamment le Holter rythmique , l'Electrophysiologie Endocavitaire , l'Electrostimulation par pacemaker et l'acquisition d'un défibrillateur.

VI/ BIBLIOGRAPHIE

1°/ ADOH, A.

Morbidité et Mortalité observées à l'Institut Cardiologique d'ABIDJAN (premières années de fonctionnement).
Thèse, Méd. ABIDJAN, 1978, 211.

2°/ ASSAMOI, M O

Troubles du rythme: Symptômes et Etiologies.
Précis de Pathologies Cardio-vasculaires Tropicales 616-12. Sandoz éditions 1979.

3°/ BARDET, J.

Infarctus du myocarde.
Traité de Médecine 2^{ème} éd GODET Tome 1 chap. 31. pp 908 - 932. Flammarion
Médecine Science 1987.

4°/ BENS JL, REY JL , DE LACOUR A.

Bloc auriculo-ventriculaire distal déclenché par l'effort avec E.C.G. de repos normal.
Archives des maladies du coeur 1989; 77: 283 - 291.

5°/ BERTRAND ED, COULIBALY AO, TRICOLAT R.

Statistiques 1988, 1989, 1990, de l'I.C.A.
Cardiologie tropicale 1991; 17: 151 - 155.

6°/ BERTRAND ED, RENAMBOT J, GUELI J et Al.

Morbidité et Mortalité cardio-vasculaire d'un service de médecine interne à Abidjan en 1974.
Cardiologie Tropicale 1979. 5 (17).

7°/ BHARATI S, LEV M, WU D, et coll.

Pathophysiology correlates in to cases of split HIS bundle potentials circulations.
Archives des maladies du coeur 1974; 49:615.

8°/ BLONDEAU M .

Troubles du rythme et de la conduction .

In: Traité de Médecine 2^{ème} éd GODET , chap 19 .Flammarion Médecine Science 1987 Paris.

9°/ BLONDEAU M .

Troubles de la conduction intraventriculaire .

E.M.C. (Paris,France) coeur et vaisseaux 11003 F⁹⁰ , 3-1986 , 17p.

10°/ BONNET J, DESBORDES P, ORGOGOZO JM, COSTE P, CLEMENTY J et BRICARD H.

Indications de l'E.C.G. de longue durée et de l'échocardiogramme après un A.V.C (A.I.C).

Archives des maladies du coeur et des vaisseaux 1987 ,11 pp1635-1641 .

11°/ DAUBERT JC, MABO P, VAUTHIER M, LE BRETON H, DE PLACE C, PAILLARD F.

Myocardiopathies arythmogènes du ventricule droit .

Ann de Cardiologie et d'Angeiologie 1992;41 (10): 517.

12°/ DI MATTEO, J, VACHERON, A.

Troubles du rythme et de la conduction

Cardiologie 348- 408p . Expansion Scientifique Française ,2^{ème} éd 1987.

13°/ DIALLO, BA, TRAORE K , TOURE MK.

La fibrillation auriculaire permanente épidémiologie clinique et étiologie à propos de 35 cas.

A paraître *Nali Medical* 1,2 1995 Tome 10 PP44-48.

14°/ DIALLO, BA , TOURE, MK.

Morbidité et Mortalité cardio-vasculaire dans le service de cardiologie à l'Hôpital du Point " G "

Cardiologie Tropicale ,1994, 20, (77):21-5.

15°/ DIALLO S.

Contribution à l'étude des troubles conductifs intracardiaques observés dans le service de cardiologie de l'Hôpital du Point " G ". (à propos de 39 cas).
Thèse méd Bamako 1992. N°14

16°/ DIARRA M. B.

Morbidité et Mortalité cardio-vasculaire en milieu hospitalier à propos de 772 cas
Thèse méd Bamako 1983. N°20

17°/ DUROUX P.

Coeur pulmonaire chronique .
Traité de médecine chap. 41 , 2^{ème} éd. Tome 1. p 989 - 993. Flammarion Médecine Science.

18°/ GOA L, FRONDE JRL, EHO P.

Patterns of heart diseases in adults of the nigerian savana:a prospective clinical study
Afrique Médecine Science 1977; 6: 185.

19°/ HANTEM S, LE HEUZEY JY, GUIZE L.

Electrophysiologie cardiaque
E.M.C. (Paris , France) 11003 A²⁰ 1991. 11p. éditions techniques.

20°/ KIMBALLY G, KAKY J, N'KOUA L, SOBOA A, BOURAMOUE C.

Les embolies cérébrales à point de départ cardiaque à propos de 21 cas .
Cardiologie Tropicale , 1991, 17(65)

21°/ KOENIG A, CHAUVIN M, THEVERIN D, BRECHENMACHER C.

Troubles du rythme dans l'insuffisance cardiaque chronique
La Presse Médicale 1991; 20: 950-955.

22°/ KOUASSI YAPO F, ADOH A, ABOGUI P, at al.

Incidence et valeur pronostique des troubles du rythme et de la conduction à la phase aiguë de l'infarctus du myocarde chez le noir africain. A propos de 95 cas .
Publications Médicales africaines 1990; 110 : 143-148.

23°/ LASCAULT G, SCHERMAN A, GUEROT E, at al .

Evolution à long terme des troubles conductifs chez 97 patients avec un intervalle HV supérieur ou égal à 70 millisecondes .
Archives des maladies du coeur , 1988 ; 1 :55-61.

24°/ MENSAH W, ZABSONRE P, TRICOLAT R, at al.

Les arythmies dans l'endocardite pariétale chronique à propos de 160 cas .
Cardiologie Tropicale 1993 ; 19 : (73).

25°/ PISAPIA A, BINESCHECK F, SCHENOWITZ A, at al

Interêt de la cibenzoline dans le traitement préventif des arythmies auriculaires récidivantes .
Ann. Cardiologie Angéiologie 1994 ; 3 : 143-151.

26°/ PUECH P.

Bloc auriculo-ventriculaire
E.M.C. coeur Tome 2 110320A¹⁰ 3-1988

27°/ PUECH P .

Flutter et Tachycardie auriculaire
E.M.C. coeur Tome 2 11033 A¹⁰ 7 . 1988 .8p .

28°/ RAIMONDEAU J, BOUNHOUR JP, GACHAR N, ROUET F, REYROLLE L.

Surveillance des accidents iatrogènes dans un service de Cardiologie. Réflexion sur une stratégie préventive . A propos de 158 cas (France) NANTES.
Ann. Cardiologie vol 42 n°7. Sept 1993 E.S.F.

29° / RULLIERE R.

Cardiopathies valvulaires .
Abrégé de cardiologie 3 ème éd Masson:1980 p 65 - 119.

30°/ RULLIERE R .

Troubles du rythme cardiaque.
Abrégé de Cardiologie 4^{ème} éd. Masson 1980 , 307-345.

31°/ SANOGO T.

Morbidité et Mortalité cardio-vasculaire hospitalière observées
à l'Hôpital du Point " G "
Thèse Méd. Bamako 1985. N°16

**32°/ SERME D, LENGANI A, DRABO JY, SOME H,
OUANDAOGO BJ.**

Symptômes étiologies et évolution de 47 cas de fibrillation auriculaire permanente
. Cardiologie Tropicale 1993 ; 19 (73) : 13 -18

33°/ SERME D, LENGANI A , OUANDAOGO BJ.

Morbidité et Mortalité cardio-vasculaire dans un service de Médecine interne
Cardiologie Tropicale 1991 ; 17 (65):23-29 .

34°/ SPODIECK DM.

Frequency of arrhythmias in acute pericarditis determined by holter monitoring .
Ann J Cardiologie 1984 ; 53 : 842 - 845 .

35°/ THERA A.

Les cardiopathies ischémiques ,aspects cliniques ,thérapeutiques et évolutifs à
propos de 30 cas observés à l'Hôpital du Point " G "
Thèse de Médecine Bamako 1989 . N°36

36°/ TOURE .I .A .

Contribution à l'étude des B.A.V. complets chroniques et leur traitement par
stimulation cardiaque (à propos de 30 cas , dont 8 appareillés)
Thèse de Médecine Dakar 1984. N°163.

FICHE SIGNALETIQUE

TITRE THESE: TROUBLES DU RYTHME CARDIAQUE; aspects épidémiocliniques, paracliniques, étiologiques et évolutifs. A propos de 549 cas observés dans le service de cardiologie de l'Hôpital du Point "G".

AUTEUR : IDRISSE TOURE

ANNEE: 199 199

VILLE DE SOUTENACE: BAMAKO

PAYS D'ORIGINE: MALI

LIEU DE DEPOT: BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE NATIONALE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE BP : 1805 BAMAKO - MALI

SECTEUR D'INTERET: ÉTUDE RETROSPECTIVE SUR 549 CAS DE TROUBLES DU RYTHME DANS LE SERVICE DE CARDIOLOGIE DE L'HÔPITAL DU POINT "G".

RESUME: 549 dossiers de troubles du rythme sont recensés de janvier 1980 au 31 Décembre 1994 dans le service de cardiologie de l'Hôpital de Point "G".

Ils ont une prévalence de 5,38%, il s'agit d'une pathologie qui s'observe dans les deux sexes et avec une particulière fréquence chez le sujet âgé (20% des malades appartiennent à la tranche d'âge de 60- 69 ans). Les classes de faible niveau économique payent un plus lourd tribut à la maladie.

La mortalité hospitalière est très élevée (26%).

Les étiologies sont dominées par les valvulopathies mitrales, les cardiopathies hypertensives et les cardiopathies ischémiques avec respectivement 26% à 16,2% et 6,9%.

L'arythmie par fibrillation auriculaire et les associations bloc auriculo-ventriculaire plus bloc de branche sont les anomalies rythmique et conduction les plus dangereuses car pourvoyeuses d'insuffisance cardiaque et d'accidents thromboemboliques.

MOTS CLES: Troubles de l'excitabilité et conduction, fibrillation auriculaire, bloc auriculo-ventriculaire, bloc de branche, insuffisance cardiaque, embolie cérébrale.

ABREVIATIONS

A.C.: arythmie complète
Asso: association
A.V.C.: accident vasculaire cérébral
B.A.V.1: bloc auriculo-ventriculaire premier degré
B.A.V.2: bloc auriculo-ventriculaire second degré
B.A.V.3: bloc auriculo-ventriculaire troisième degré
B.B.: bloc de branche
B.B.D.C.: bloc de branche droite complet
B.B.D.I: bloc de branche droite incomplet
B.B.G.C.: bloc de branche gauche complet
B.B.G.I.: bloc de branche gauche incomplet
Bigé: bigéminé
Bradyc: bradycardie
B.S.A.: bloc sino auriculaire
Card: cardiaque
D.D.B.: dilatation des bronches
ES: extrasystole
Ep: épanchement
E.pulm: embolie pulmonaire
E.S.A.: extrasystole auriculaire
E.S.V.: extrasystole ventriculaire
F.A.: flutter auriculaire
f.a: fibrillation auriculaire
F.F.: fibrillo-flutter
F.V.: fibrillation ventriculaire
H.T.A.: hypertension artérielle
H.T.A.P.: hypertension artérielle pulmonaire
H.T.V.C.: hypertension veino-capillaire
I.Ao: insuffisance aortique
I.C.G^{LE}: insuffisance cardiaque globale
I. M: insuffisance mitrale
I.V.G: insuffisance ventriculaire gauche
I.V.D.: insuffisance ventriculaire droite
M.Ao: maladie aortique
M.MITRO.Ao: maladie mitro aortique
R.M: rétrécissement mitral
T.C: trouble conducteur
T.C.+ E.: trouble conducteur plus trouble de l'excitabilité
TRIGE: trigéminée
T.V.: tachycardie ventriculaire

ANNEXES

DOSSIER N°

Nom et Prénom :

Age

Sexe

Profession :

Niveau de vie :

Ethnie :

A/ Circonstances de Découverte

Fortuite

Surveillance cardiaque

Intoxication digitalique

Manifestations: Vertiges
Syncope
Palpitations
Insuf card
Douleur thoracique

B/ Antécédents

Cardiopathie:

Lequel:

Thyroïde:

Lequel:

B. Pulmonaire:

Lequel:

Autre:

à préciser:

C/ Examen Physique

ES bigeminée:

Trigeminées:

Etc:

en salve

Tachycardie régulière:

irrégulière:

Fréquence:

Bradycardie régulière:

irrégulière:

Fréquence:

AUTRES ANOMALIES CARDIAQUES

Valvulaire: Oui Non Type:

Insuf card:

Péricardite:

Cardiopathie ischémique:

Tension artérielle en Mn Hg:

Goitre:

D/ Electrocardiogramme

E.S.A: type:

Flutter:

Fibrillation:

E.S.V: type:

Arythmie complète:

B.A.V. : type:

B.B.D.: type:

B.B.G.:

type:

W.P.W: type:

E/ Echocardiogramme:

ventricule gauche:

ventricule droit:

oreillette gauche:

oreillette droite:

septum Interventriculaire :

septum Interauriculaire:

Aorte:

Artère pulmonaire:

Péricarde:

Valve:

F/ RADIOGRAPHIE THORAX DE FACE

Normale:

Cardiomégalie:

autres:

G/ CONCLUSION

Type trouble du rythme:

Type trouble conductif:

H/ TRAITEMENT PROPOSE

Médical:

Chirurgical:

I/ EVOLUTION

Perdu de vue:

Complication:

Décès:

Guérison:

type:

Causes:

Stabilisation:

SERMENT D'HIPPOCRATE :

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

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

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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