

05-04908

Année 1984

N° D'ORDRE : \_\_\_\_\_

# EVOLUTION PEJORATIVE DES CARDIOPATHIES: ETUDE ETIOLOGIQUE ET CLINIQUE

A PROPOS DE 48 CAS SUIVIS DANS LE SERVICE  
DE CARDIOLOGIE ET DE MEDECINE INTERNE DE  
L'HOPITAL GENERAL DE BRAZZAVILLE

## THESE

Pour l'obtention du grade de  
Docteur en Médecine

Par : Simon Faustin BUAMBO BAMANGA  
Thèse soutenue publiquement  
le 10 décembre 1984

### JURY

Président : Professeur André VACHERON  
Vice-Président : Professeur J. L. NGU  
Membres : Professeur C. D'ALLAINES  
Professeur C. BOURAMOUE  
Docteur MBADINGA-MUPANGU

Directeur de thèse : Professeur Christophe BOURAMOUE

*DIRECTION DE L'IN.S.S.SA.*

---

<i>Directeur</i>	<i>Pr Ch. BOURAMOUE</i>
<i>Secrétaire Académique</i>	<i>Pr Ag. A. ITOUA-NGAPORO</i>
<i>Secrétaires de Direction :</i>	<i>Cécile MBAMA</i>
	<i>Pauline NKOUNKOU</i>
	<i>Michèle FOUETI</i>
<i>Département de Médecine</i>	<i>Dr BILONGO-MANENE</i>
<i>Département de Chirurgie et Maternité</i>	<i>Pr Ag. PENA-PITRA</i>
<i>Département d'Histo-Embryolo- gie et d'Anatomie pathologi- que</i>	<i>Pr Ag. A. NGOLET</i>
<i>Département de Microbiologie et Hématologie</i>	<i>Dr F. YALA</i>
<i>Département des Sciences Phy- siologiques</i>	<i>Pr Ag. J. MIEHAKANDA</i>
<i>Département des Sciences In- firmières</i>	<i>Dr S. NZINGOULA</i>
<i>Département de Santé Publique</i>	<i>Dr G. MADZOU</i>
<i>Service de la Scolarité et des Examens</i>	<i>Mr A. KAYA</i>
<i>Secrétaire Principal</i>	<i>Mr J. BASSINA</i>
<i>Gestionnaire</i>	<i>Mr G. MAHOUNGOU</i>



PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'INSSA

ANNEE ACADÉMIQUE 1983-1984

A. / ENSEIGNANTS PERMANENTS

I. Professeurs et Professeurs Agrégés

- Ch. BOURAHOUÉ	Cardiologie et Thérapeutique médicale
- A.C. QUENUM	Biologie Cellulaire (Histo-embryologie)
- A. ITOUA-NGAPOPO	Gastro-entérologie et Thérapeutique médicale
- J. MIEHAKANDA	Biochimie
- B. PENA-FITRA	Traumatologie et Orthopédie
- A. NCOLET	Anatomie Pathologique
- Ch. GOMBE-MBALAWA	Carcinologie médicale et Anatomie pathologique

II. Maîtres-Assistants des Facultés, Chefs de Travaux et Chefs de cliniques-Assistants des Hôpitaux :

BIEBIE Milete	Biochimie et Toxicologie
B. CARNE	Parasitologie
M. DIATEWA	Biochimie
HONDI-ASSAH Théophile	Biochimie et Biophysique
E. KAOUDI	Pneumo-phtisiologie
G. KAYA-GANDZIAMI	Ophtalmologie
D. KOUKA-BEMBA	Chirurgie et Anatomie
C. LOCKO-MAFOUTA	Gynécologie et Obstétrique
R. MASSENGO	Chirurgie et Anatomie
H. F. MAYANDA	Pédiatrie
MBADINGA-MUPANGU	Endocrinologie
G. MBEFE	Pneumo-phtisiologie
D. NDELI	Stomatologie
NDINGA ASSITOU	Physiologie
S. NZINGOULA	Pédiatrie
P. SENGA	Pédiatrie
J. TATY	Chirurgie et Anatomie
F. YALA	Bactériologie et Immunologie
P. YENGO-NGOMA	Pharmacologie

### III. Assistants des Facultés et Assistants des Hôpitaux

BILONGO-MANENE	Psychiatrie
J. EKOBA	Médecine interne
G. DIRATH	Gynécologie et Obstétrique
J. GALESSAMY-IBOMBOT	Santé Publique
J. GALIBA	O.R.L.
J. KOKOLO	Anatomie Pathologique
G. MADZOU	Santé Publique et Nutrition
G. MOUANGA-YIDIKA	Neurologie
NIATY-BENZE	Santé Publique
J.L. NKOUA	Médecine interne
G. ONDAYE	Administration sanitaire, Economie sanitaire et Sciences humaines.
J.F. OPA	Biochimie
P. TALANI	Santé Publique
J. SILOU-MASSAMBA	Histo-embryologie

### IV. Moniteurs des Facultés

O. EKOUBOU	Soins infirmiers
Ph. FOUTY	.. " ..
D. KOUKA	.. " ..
P. LOUFIEFIE	.. " ..
C. NKOUAHATA	.. " ..
L.G. OKOUERE	.. " ..
A. MACKAY	.. " ..
I. MARKOVIC	.. " ..
G. YOUNBA	.. " ..

### B./ ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

#### I. Maîtres de Conférence Agrégés et Maîtres de Conférences

A. EKOUYA (Fac. des Sciences)	Chimie
B. GALIBA	Anatomie pathologique
D. LOUENBE (Fac. des Sciences)	Bactériologie et Immunologie
A. MACKOUMBOU-NKOUKA	Chirurgie et Anatomie

J. MOALI (Fac. des Sciences)  
OU-JIE-XI - " -

Chimie  
Physique

II. Chargés des cours

H. BABASSANA (INSSEJAG)

Economie Sanitaire

P. BAYINA

Biostatistique

J.M. MAZABA (INSSED)

Initiation à l'enseignement

M. MAKWA

Virologie

MALANDA (ENAM)

Principes et Méthode de gestion

B. MAYOULOU-NIAMB

Gastro-entérologie

E. MBALOUA

Administration Sanitaire

J. MBAMBI (INSSEJAG)

Psychologie de l'apprentissage

S. MIANFOUTILA

Chirurgie et Anatomie

P. MOBENGO

" -

A. MOUNGALI

Médecine interne

J.C. MOUISSOU

Sciences Sociales

NDEBANI (INSSED)

Initiation à l'enseignement

J. NDINGA

Hématologie

F. NOIREAU

Entomologie et Malacologie

Y. OBENGA

Maladies infectieuses

J.D.D. OBOUAKA

Parasitologie

G. OLOLO

Sciences Sociales

N. QUASHIE (Fac. des Lettres)

Anglais

J.M. ROUSSIGNOL (ENAM)

Gestion

E. WASSOUMBOU

Hématologie

Ch. WINTER

O.R.L.

F. YEMO

Anesthésie et Réanimation

C./ PROFESSEURS MISSIONNAIRES

E. ALIHONOU (COTCNOU)	Gynécologie et Obstétrique
P. BARJON (MONTPELLIER)	Néphrologie
G. COTAND (OMS, LIBREVILLE)	Biochimie
KABA SENGELE (KINSHASA)	Pharmacologie
TSALA-MBALA (YAOUNDE)	Physiologie
L.N. KAPTUE (YAOUNDE)	Hématologie
M. WASSERMANN (OMS, BRAZZA-VILLE)	Médecine légale et Médecine du travail

||) F ||) | || F) || F ||



*JE DEDIE CETTE THESE :*  
-----

*A la mémoire de mon oncle Evariste LOKASSE et mon frère  
Remacle MATUNGU :*

*Vous nous avez quittés très tôt et tragiquement  
du reste, alors que nous n'étions pas encore  
mûrs, toutefois, nous avons eu le temps d'ap-  
précier vos profondes tendresses et surtout  
vos esprits indulgents; vous avez contribués  
de beaucoup à forger l'image que nous présen-  
tons aujourd'hui aux yeux du monde; vos multi-  
ples conseils sont toujours d'actualité.*

*Nous tirons d'importants enseignements de vos  
cruelles et prématurées disparitions.*

*A la mémoire de mon ami :*

*Grégoire KITEMBO, décédé le 11-8-1983*

*Tu as été un exemple d'amitié, de sagesse, de  
paix.*

*Tôt arraché à notre affection à la fleur de  
ton âge, tu avais, pourtant atteint l'objectif  
visé.*

*A la mémoire de ma belle soeur :*

*Adrienne MPALA, décédée en Septembre 1981*

*Pour tous tes sacrifices consentis.*

*Tu nous a quitté prématurément.*

*A ma chérie : Joséphine PECHANGA,*

*Tu as su faire preuve de patience tout au long de ce fastidieux parcours; sache que le chemin reste long à parcourir encore.*

*Ton apport personnel dans la réussite de ce travail se passe de commentaires.*

*En gage de mon amour.*

*A mes deux fillettes : TREXIE-BELINDA BUAMBO*

*Murielle Carine BUAMBO*

*Puisse ce modeste travail être le témoignage de ma très profonde et tendre affection.*

A mon Père : Grégoire N'DAMBO :

Tu as consenti de lourds sacrifices pour ma réussite. Que ce travail t'apporte la joie et soit le témoignage de ma profonde reconnaissance et de mon amour filial.

A ma Mère : Marie SAALA MOELA

Modeste témoignage de mon amour filial, de mon indéfectible attachement et de ma profonde gratitude.

A mon Frère : Crispin Mathias NYIMILONGO :

Dont l'exhortation constante au travail et l'exemple marquent chaque instant de ma vie. Tes qualités intellectuelles et morales font de toi une source d'inspirations pour tous ceux qui sont épris de paix et de justice et qui ont à coeur le développement de notre chère Afrique. Santé solide et longue vie parmi nous.

A mes Frères : Célestin SELEENGUE, Pierre YOKA, Jérôme MBOUNDOU, Firmin LOKASSE, Remacle MATUNGU, Raymond BADIALA, Thélesphore MESSOMBA

A mes Soeurs : Marie BOMBO, Célestine MBIDI, Antoine BIOKA, Claudine MBAKA, Brigitte BIONGO, Astride LOKASSE,

L'affection qui nous unie est sans limite, je formule à tous, mes voeux de bonheur et de réussite. Réjouissons-nous ensemble en cette occasion.

A mes Grands-parents :

A mes Oncles et Tantes :

En gage d'amour familial.

A mes neveux : Valère NYIMILONGO, Gabriel MATUNGU, Léon MEKOBÉ, Honoré BAMBO, Jean-Marie MATAKA, Willy LOKA, Marcel KEMBESSANGA, Célestin BADIALA, Léonard IYONGO, Gaspard KASSIYAMBO, Benoît MINGA, Marcel KWETE.

A mes nièces : Sophie MOUSSAKOU, Jacqueline NGOUBA, Doro-  
thée MOELA, Emérence KENA, Virginie KEMI-  
SHANGA, Lucie-Danielle BIOKA, Jacqueline  
KWETE-NGATA.

C'est l'occasion de vous manifester ma pro-  
fonde affection

Mon seul souhait est que nous restions  
toujours unis.

A mes Frères et Amis : Florent TCHICOUDI, Jacques BANZOUZI,  
Jean Denis KAMANGO, Philippe IYABA, Michel  
IBO, Fortuné MANTSOUMBA, Léon NONDO-MANENGA.

Pour votre marque de sympathie. Puisse no-  
tre amitié se renforcer davantage.

A mes belles soeurs : Astride KENA, Thérèse NIONGONI, Do-  
rothée BOUETOU.

Trouvez ici le témoignage de ma profonde  
estime.

A Messieurs : Antoine KATASSA, Félix EYAMBA, Denis  
NGONGA, Jean BITETE, Emile IBATA, Donatien  
LOMANA, Fernand NIMA;

En témoignage de ma profonde gratitude.

A mon Cousin : Célestin MPOUTOU :

Nous n'oublierons jamais votre contribu-  
tion dans ce travail.

En reconnaissance de tout ce que vous  
avez fait pour nous.

A Papa : Emmanuel N'CHINGA :

Nous avons été et demeurons très sensible à votre modestie.

A tous mes Petits : Emmanuel N'CHINGA, Jonas KINDA, Irène MOUADI, Candèse N'CHINGA, Brigitte KAMA, Vaulli NYIMI, Doudou, Appolo, Nadine, Eudoxie, Ghislain, Yves, KONKO.

Toute ma tendresse.

A Messieurs : Roland DJAMA, Romuald OPPOSSI, Jean-Marie MPIKA, Sylvain OBOA.

En souvenir de nos gardes passées ensemble.

A tous mes Amis de promotion, en particulier :

Mathieu MASSOSSA, René MALHELÁ, Victor OTSASSO, Jacques PAMBOU, Pierre Claver GOMA, Jean Paul MAMBOUENI,

En souvenir des années passées ensemble.

Félicitations pour notre détermination.

A Monsieur André KAYA, Chef de Service de la Scolarité de l'INSSSA.

Vous avez toujours été attentifs et prêt à résoudre nos problèmes.

Félicitations pour votre manière de travailler.

Au Docteur Jean TATY :

Vous nous avez initié à la chirurgie avec beaucoup d'adresse.

Votre simplicité et votre sympathie nous ont considérablement frappé.

Profonde gratitude.

Au Docteur Jean Claude BOUITY-BUANG :

Nous avons eu la chance de bénéficier de votre encadrement à l'Hôpital.

Nous apprécions hautement vos qualités de grand chirurgien.

Aux Docteurs J.J.F. OSSETE et D. BODZONGO :

*Pour tout ce que vous nous avez appris avec beaucoup d'aimabilité. Il nous est difficile, en si peu de lignes de vous exprimer tous les sentiments d'admiration que nous éprouvons. pour vous.*

*Vous resterez pour nous les aînés et l'exemple d'ardeur au travail.*

A tous nos Maîtres de l'INSSSA :

*Nous vous remercions chaleureusement d'avoir bien voulu assurer notre encadrement.*

A Mademoiselle : Pauline KEMBI : Secrétaire Sténo-Dactylographe à l'INSSSA. (Secrétariat Principal).  
*Vous avez consacré votre temps à dactylographier cette thèse malgré vos multiples occupations familiales.*

*A chaque fois que nous allons lire cette thèse, nous vous oublierons jamais.*

*En guise de notre profonde reconnaissance.*

A notre Maître le Professeur Agrégé Ch. GOMBE-MBALAWA  
Professeur Agrégé de Carcinologie  
Médecine Chef de Service de Carcinologie  
et de Médecine de l'Hôpital Général.

*Cher Maître, Vous avez été et vous êtes toujours un Maître  
compréhensif.*

*Votre souci de nous faire profiter au maximum  
de votre enseignement et vos expériences et  
l'ardeur que vous remettez à éveiller notre  
intérêt sont autant de témoignage de votre  
dévouement.*

*Votre sollicitude est la preuve toujours renou-  
velée de l'intérêt que vous portez à tout ce  
qui touche à notre avenir; nous en avons plei-  
ne conscience et ne saurions assez vous en  
remercier.*

A notre Maître le Professeur Agrégé A. ITOUA-NGAPORO  
Professeur Agrégé de Gastro-Entérologie,  
Chef de Service de Gastro-Entérologie et de  
Médecine interne. Hôpital Général.  
Secrétaire Académique à l'INSSSA,  
En témoignage de notre profonde admiration et  
de notre reconnaissance pour son enseignement.

A notre Directeur de Thèse :

- Monsieur le Professeur Christophe BOURAMOUE
- Ministre de la Santé et des Affaires Sociales.
- Agrégé de Cardiologie des C.H.U. de Paris
- Lauréat de l'Académie Française de Médecine
- Professeur de Clinique médicale
- Médecin Chef de Service de Cardiologie et de  
Médecine interne de l'Hôpital Général de  
Brazzaville.
- Directeur de l'IN.S.S.SA.

Cher Maître :

En plus de votre enseignement que nous avons beaucoup apprécié tout au long du Coursus, vous nous avez fait le grand honneur de nous confier ce sujet et de veiller à sa réalisation. La clarté et la précision de votre esprit seront pour nous un exemple précieux. Vous avez aidé, guidé, dirigé ce travail avec patience et disponibilité, malgré votre activité intense et diverse. Avec notre admiration et notre gratitude, Veuillez trouver ici, l'expression de notre vive et inaltérable reconnaissance.



A notre Président du Jury de Thèse

Professeur : André VACHERON

Cher Maître :

Nous sommes sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury de thèse.

Nous vous prions d'agréer l'hommage de notre profond respect.

A notre Vice-Président

Professeur : J.L. N G U

En témoignage de notre profonde gratitude pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse.

A nos Juges :

Professeur : C. D'ALLAINES

Professeur : Ch. BOURAMOUE

Docteur : MBADINGA-MUPANGU

Nous sommes très fier de vous compter parmi nos juges. Il nous sera particulièrement délicat d'être digne du grand honneur que vous nous faites en siégeant à notre jury de thèse.

Vous voudriez bien agréer, Chers Maîtres, l'expression de nos sincères remerciements.

LE SERMENT D'HIPPOCRATE

---:---:---:---:---:---

"Au moment d'être admis au nombre des membres de la Profession médicale, je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de "l'humanité".

"J'exercerai mon art avec conscience et dignité".

"Je considérerai la santé de mon patient comme mon premier souci".

"Je respecterai le secret de celui qui se sera confié à moi".

"Je maintiendrai, dans toute la mesure de mes moyens, l'honneur et les nobles traditions de la Profession médicale".

"Mes collègues seront mes frères".

"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".

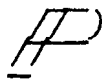
"Je garderai le respect absolu de la vie humaine, dès la conception".

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

"Je fais ces promesses solennellement, librement, sur l'honneur".

*LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES  
DANS LE TEXTE*

<i>ASLO</i>	=	<i>Antistréptolysine O</i>
<i>BAV</i>	=	<i>Bloc auriculo - ventriculaire</i>
<i>cp/j</i>	=	<i>comprimés par jour</i>
<i>CCV</i>	=	<i>Collapsus cardiovasculaire</i>
<i>ECCG</i>	=	<i>Electrocardiogramme</i>
<i>GB</i>	=	<i>Globules blancs</i>
<i>GR</i>	=	<i>Globules rouges</i>
<i>HAG</i>	=	<i>Hypertrophie auriculaire</i>
<i>HBA</i>	=	<i>Hypertrophie bi-auriculaire</i>
<i>HB</i>	=	<i>Hémoglobine</i>
<i>IAo</i>	=	<i>Insuffisance aortique</i>
<i>IC</i>	=	<i>Insuffisance cardiaque</i>
<i>IDM</i>	=	<i>Infarctus du myocarde</i>
<i>IVG</i>	=	<i>Insuffisance ventriculaire gauche</i>
<i>MAo</i>	=	<i>Maladie aortique</i>
<i>MM</i>	=	<i>Maladie mitrale</i>
<i>NYHA</i>	=	<i>New-York Heart Association</i>
<i>OAP</i>	=	<i>Oedème aigu pulmonaire</i>
<i>OMI</i>	=	<i>Oedème des membres inférieurs</i>
<i>PCCC</i>	=	<i>Péricardite chronique Constrictive calcifiée</i>
<i>RAA</i>	=	<i>Rhumatisme Articulaire aigu</i>
<i>RCT</i>	=	<i>Rapport cardio-thoracique</i>
<i>RHJ</i>	=	<i>Reflux hépato-jugulaire</i>
<i>RM</i>	=	<i>Retrécissement mitral</i>
<i>RS</i>	=	<i>Rythme sinusal</i>



L A N

\*\*\*\*\*

	<u>Pages</u>
CHAP. I - INTRODUCTION.....	1
* Bref aperçu sur la pathologie cardiovasculaire .....	1
* But du travail.....	2
* Objectifs.....	2
CHAP. II - METHODOLOGIE ET MALADES.....	3
I - METHODOLOGIE.....	3
1. Critères de choix des dossiers.....	3
a) Critères de sélection des dossiers..	3
b) Critères de diagnostic.....	3
2. Notion d'évolution préjorative.....	3
3. Critères d'évacuation .....	3
4. Moyens ayant servi à l'évaluation de l'état des malades .....	4
5. Modalités évolutives .....	6
II. M A L A D E S .....	7
1. Cadre d'étude .....	7
2. Effectifs .....	7
3. Types des lésions opérées .....	22
4. Techniques opératoires utilisées .....	23
5. Equipes chirurgicales .....	26
6. Durée de surveillance .....	26
CHAP. III - ANALYSE DES RESULTATS .....	28
I. FACTEURS ETIOLOGIQUES .....	28
1. Prévalence hospitalière .....	28
2. Répartition selon le sexe et l'âge ....	28
3. Conditions socio-économiques .....	29
4. Etiologies .....	30

	<u>Pages</u>
<i>II. ETUDE CLINIQUE</i> .....	33
1. Malades non opérés .....	33
a) Motif d'hospitalisation .....	33
b) Etat initial .....	34
c) Traitement .....	34
d) Résultats .....	35
e) Evolution .....	38
f) Décès .....	41
2. Malades opérés .....	43
a) Etat initial .....	43
b) Traitement .....	45
c) Résultats .....	45
d) Evolution .....	48
e) Décès .....	49
 <i>III. EVOLUTION</i> .....	 50
1. Modalités évolutives des cardio- pathies non opérées .....	50
2. Modalités évolutives des cardio- pathies opérées .....	53
2.1. Evolution à moyen terme .....	53
2.2. Evolution à long terme .....	59
3. Comparaison des deux évolutions ...	64
4. Causes des complications .....	65
5. Délais débuts maladies-décès .....	66
6. Malades survivants et perdus de vue.....	67
 <i>IV - COMMENTAIRES</i> .....	 68
1. A propos du taux élevé des cas à évolution péjorative .....	69
2. Principales modalités évolutives ..	70
3. Comparaison entre évolution chez les non opérés et les opérés ....	77
4. Suggestions .....	78

	<u>Pages</u>
CHAP. V - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	80
- Conclusion .....	80
- Récommandations .....	82
CHAP. VI - R E S U M E .....	83
CHAP. VII - BIBLIOGRAPHIE .....	89

Ⓒ H A P I T R E I :

// N T R O D U C T I O N

-o-o-o-o-o-o-

## // I N T R O D U C T I O N

-----

Les maladies cardiovasculaires apparaissent aujourd'hui comme un problème de santé publique important dans les pays en développement [85, 92] aussi bien que dans les pays industrialisés. Au fur et à mesure du développement socio-économique général, on peut s'attendre à ce que le poids de ces maladies se fasse sentir de plus en plus lourdement.

Naguère, la pathologie cardiovasculaire en Afrique inquiétait peu. Cet optimisme ne semble pas très justifié aujourd'hui. Il existe en effet en Afrique une pathologie cardiovasculaire importante, dans un contexte de sous développement économique. Elle comporte des affections diverses notamment hypertensives, valvulaires et myocardiques [85, 92]. L'émergence des cardiopathies ischémiques suscite également beaucoup d'intérêt [80]. Cette pathologie cardiovasculaire est responsable d'une mortalité importante chez l'adulte jeune. On lui attribue environ 15% des hospitalisations dans les statistiques des grands hôpitaux et 10 à 20% des décès. [25, 27, 64, 78, 85, 91].

Les idées ont cependant beaucoup évolué en matière de pathologie cardiovasculaire en Afrique Noire [78]; longtemps leur rareté voire leur inexistence a été l'une des vérités premières de la littérature.

En ce qui concerne la chirurgie cardiaque et les réinterventions chirurgicales, la surveillance d'un opéré du coeur revêt une importance capitale. Cette surveillance bien codifiée n'est surtout appliquée que dans les pays développés. Les moyens techniques dont disposent nos pays ne permettent pas de bien la mener. Pourtant elle s'impose car de nombreux malades bénéficient des avantages de la chirurgie cardiaque.



Le but de notre travail est de ressortir les causes de l'évolution péjorative chez nos malades afin d'en tirer des conclusions pratiques.

Cette étude porte sur 48 cas de cardiopathies (vasculaires, congénitales et autres, opérées ou non) qui ont connu une évolution péjorative, observés dans le service de cardiologie et de Médecine interne de l'Hôpital Général de Brazzaville (Professeur Ch. BOURAMOUE).

Nous nous efforcerons en réalisant ce travail, d'atteindre les objectifs suivants :

- a) Evaluer les résultats opératoires, en fonction des techniques utilisées.
- b) Tenter d'expliquer les échecs rencontrés et ressortir les causes de décès chez les malades non opérés.
- c) Amener les malades à comprendre l'intérêt des consultations médicales régulières.
- d) Faire comprendre à nos populations l'intérêt que revêt la prophylaxie antirhumatisme articulaire aigu.

Nous aborderons notre travail en trois parties à savoir :

- Méthodologie et Malades
- Analyse des résultats et
- Enfin commentaires.

Nous terminerons par une conclusion générale et quelques recommandations suivies d'un résumé.

« H A P I T R E    I I    :

  /  /   E T H O D O L O G I E    E T      /  /   A L A D E S

-o-o-o-o-o-

1) / 2) ETHODOLOGIE ET MALADES

-:-:-:-:-:-:-:-

(I) METHODOLOGIE

1°) CRITERES DE CHOIX DES DOSSIERS

a) CRITERES DE SELECTION

La sélection des dossiers est fondée sur les observations médicales qui comprennent :

- l'examen clinique cardiologique,
- les examens paracliniques courant :
  - radiologie
  - électrocardiographie
  - phonomécanographie
  - cathétérisme
  - angiocardiographie

b) CRITERES DE DIAGNOSTIC

Ils ne se reposent que sur l'existence d'une cardiopathie.

Qu'il s'agisse :

- d'une valvulopathie
- d'une polyvalvulopathie
- d'une cardiopathie congénitale
- d'une cardiopathie acquise complexe
- d'une cardiopathie ischémique

2°) NOTIONS D'EVOLUTION PEJORATIVE

L'évolution péjorative est entendue ici soit comme la dégradation plus ou moins rapide de l'état du malade, soit comme la survenue d'une complication ou d'un décès.

3°) CRITERES POUR L'EVACUATION DES PATIENTS  
VERS LES CENTRES DE CHIRURGIE CARDIAQUE

- Mauvaise tolérance avec apparition de l'insuffisance cardiaque .
- Caractère massif d'une régurgitation ou degré de sténose d'un obstacle.

- Cardiomégalie évolutive
- Nécessité urgente de traiter la cause : endocardite d'Osler avec foyer infectieux non éteint par l'antibiothérapie, destabilisation de l'anneau aortique par une dissection.

#### 4°) MOYENS AYANT SERVI A L'EVALUATION DE L'ETAT DES MALADES

Les moyens suivants ont servi à évaluer l'état des patients :

- examen clinique cardiologique
- radiologie
- électrocardiographie
- phonomécanographie
- hémodynamique
- angiocardiographie

Les trois derniers moyens n'ont été utilisés que dans la période post-opératoire immédiate, généralement à Paris. En effet, nous ne disposons pas de l'équipement correspondant.

##### a) La Clinique

Dans la clinique, nous avons d'un examen à un autre :

- recherché l'apparition des signes d'appel tel que l'angor, les syncopes et la dyspnée,
- suivi la persistance ou la régression des manifestations d'insuffisance cardiaque périphérique, du retard staturo-pondéral ou du syndrome cushingoïde aux corticoïdes,
- recherché systématiquement le foyer infectieux (dès l'apparition de la fièvre) et l'anémie,

A l'auscultation, nous avons recherché :

- toute variation d'intensité des bruits du coeur ou d'un souffle résiduel. Ce souffle peut disparaître, s'atténuer, rester stationnaire ou augmenter d'intensité.
- l'apparition d'un souffle pathologique; il peut être en rapport avec une endocardite infectieuse ou avec une désinsertion prothétique.

Nous avons surveillé la survenue des grossesses. Dans le cas où elle est illicite, donné des oestro-progestatifs faiblement dosés.

Notre surveillance a été aussi thérapeutique; nous avons surveillé la bonne administration du traitement prescrit.

b) La radiologie

Nous avons suivi l'évolution du volume et de la cinétique cardiaque. A l'amplificateur de brillance, à la scopie ou à la radiocinéma, recherché la désinsertion prothétique, la maladie de la bille ou la thrombose.

c) L'électrocardiographie

Nous avons recherché les modifications de l'activité électrique cardiaque.

d) La biologie

Nous avons recherché :

d.1. la récurrence rhumatismale par :

- la mesure de la vitesse de sédimentation,
- le dosage de la fibrinémie,
- le dosage de l'enzyme antistreptolysine O
- le dosage de la protéine C réactive

d.2. l'anémie par hémolyse ou par saignement chez les porteurs de prothèses valvulaires en effectuant :

- la numération des globules rouges, reticulocytes et schizocytes
- le dosage pondéral de l'hémoglobine,
- le dosage de la bilirubinémie,
- le dosage de la lactico-déshydrogénase (L.D.H.) et de l'haptoglobulinémie.

d.3. le trouble de coagulation chez les malades sous anticoagulants par :

- le dosage du taux de prothrombine ou temps de Quick
- le thromboélastogramme
- le test de tolérance à l'héparine
- la durée de vie des hématies et des plaquettes.

5°) MODALITES EVOLUTIVES RETENUES

Les modalités évolutives retenues dans notre travail sont les suivantes :

- Insuffisance cardiaque : 39 cas
- Endocardite infectieuse : 6 cas
- Autres complications : 26 cas
- Décès : 43 cas

En ce qui concerne les décès, nous avons distingué les délais suivants par rapport à la première hospitalisation ou le premier acte chirurgical.

- Décès précoce, survenant après 1 mois ou moins : 17 malades
- Décès tardif, survenant après 2 à 12 mois : 14 malades
- Décès très tardif, survenant après 2 ans et plus : 12 malades

(II) II) A L A D E S

1. PRESENTATION

1.1. Cadre d'étude

Notre période d'étude s'étend du 11 Juillet 1975 au 11 Juillet 1984, soit neuf ans, au cours desquels, les malades de notre série ont été suivis dans le service de cardiologie et de Médecine interne de l'Hôpital Général de Brazzaville (Professeur Ch. BOURAMOUE).

Ce service de 90 lits, reçoit les malades de plus de 5 ans, des deux sexes, provenant des différentes régions du pays et de Brazzaville.

1.2. Effectifs

Pendant la période définie ci-dessus, le service a enregistré 18.688 malades, 10.062 hommes soit 53,85% et 8.626 femmes soit 46,15%, hospitalisés pour des affections diverses (tableau I et II). Le contingent de cardiaques est estimé à 3.039 personnes, soit 16,25% de l'ensemble de patients, repartis comme il est indiqué dans le tableau III.

Le présent travail concerne un échantillon de cas ayant connu une évolution défavorable. Cet échantillon est composé de 48 patients ainsi repartis :

- 30 malades non opérés dont 15 coronariens et 15 valvulaires et autres.
- 18 malades opérés dont 10 l'ont été une fois et 8 plus au moins 2 fois.

Nous précisons ici que toutes les valvulaires opérés, ayant connu une évolution défavorable ont été retenus dans ce travail.

Tableau n°I : Répartition des entrants par année d'hospitalisation et par sexe.

Année \ Sexe	HOMMES	FEMMES	TOTAL
1975	527	401	928
1976	1.127	863	1.990
1977	1.113	910	2.033
1978	1.118	913	2.037
1979	1.076	967	2.043
1980	1.156	914	2.130
1981	994	902	1.896
1982	1.194	1.155	2.349
1983	1.091	984	2.075
1984	696	611	1.207
TOTAL	10.062	8.626	18.688
POURCENTAGE	53,85%	46,15%	100%



Tableau n°II : Répartition des entrants par Age et par Sexe.

AGE \ Sexe	HOMMES	FEMMES	TOTAL	% DU TOTAL
0 - 15 ans	1.418	1.399	2.817	15%
16 - 30 ans	3.682	3.945	7.627	40,81%
31 - 45 ans	3.093	1.777	4.870	26,06%
46 - 60 ans	1.223	1.009	2.232	11,94%
61 - 75 ans	555	407	972	5,20%
76 - 90 ans	81	89	170	0,99%
TOTAL	10.062	8.626	18.688	
POURCENTAGE	53,85%	46,15%	100%	100%

Tableau n°III : Statistiques générales (période du 11/07/75  
au 11/07/84)

<u>NOMBRE DE MALADES RECUS</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>POURCENTAGE</u>
- Femmes	8.626	46,15%
- Hommes	10.062	53,85%
Total	18.688	100%
<u>NOMBRE DE MALADES CAR- DIOVASCULAIRES</u>		
- Femmes	1.318	43,37%
- Hommes	1.721	56,63%
Total	3.039	100%

Tableau n°IV : Répartition des malades cardiovasculaires par Age et par Sexe.

<i>Sexe</i> AGE	HOMMES	FEMMES	TOTAL	%
0 - 15 ans	112	131	243	8,00%
16 - 30 ans	230	270	500	16,45%
31 - 45 ans	621	336	957	31,50%
46 - 60 ans	463	379	842	27,70%
61 - 75 ans	261	174	435	14,31%
75 et plus	34	28	62	2,04%
Total	1.721	1.318	3.039	
POURCENTAGE	56,63%	43,37%	100%	

On compte parmi ces maladies cardiovasculaires :

- 1349 cas d'hypertension artérielles soit 44,39%
- 286 cas de myocardiopathies soit 9,41%
- 289 cas de valvulopathies soit 9,51%
- 247 cas de cardiopathies ischémiques soit 8,13%
- 116 cas de péricardites soit 3,82%
- 81 cas de cardiopathies congénitales soit 2,66%
- 573 cas de cardiopathies rhumatismales soit 18,85%

En nous conformant aux critères de sélection des dossiers et de diagnostic et à la définition du caractère péjoratif de l'évolution d'une cardiopathie énumérés ci-dessus, nous avons colligé 48 cas de cardiopathies (soit 1,48%) ayant connu une évolution péjorative.

Tous les valvulaires opérés et réopérés et ayant connu une évolution défavorable ont été retenus dans ce travail dans le but de montrer les causes de décès. Parmi les malades non opérés 30 seulement ont été retenus en raison des complications importantes qu'ils ont présenté.

Au total, on dénombre :

29 hommes (60,42%) et 19 femmes (39,58%)

Leur moyenne d'âge est 37 ans et 6 mois, les extrémités variant de 6 à 70 ans.

Leur répartition par âge et par sexe est la suivante (tableau V : répartition par âge /sexe).

Tableau n° V : Répartition des patients par tranches d'âge et par sexe.

Age (en années) \ Sexe	HOMMES	FEMMES	TOTAL	POUR-CENTAGE
6 - 10	1	4	5	10,42%
11 - 20	8	6	15	29,17%
21 - 30	7	6	13	27,08%
31 - 40	1	0	1	2,08%
41 - 50	3	1	4	8,33%
51 - 60	6	1	7	14,59%
61 et plus	3	1	4	8,33%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Parmi ces patients, 18 ont bénéficié d'une cure chirurgicale. Par contre les 30 autres n'ont pas été opérés, pour diverses raisons : soit le décès survenant avant le départ en FRANCE, soit le dossier d'évacuation n'a pu être mis au point à temps.

Tableau n°VI : a) Les malades opérés de notre série

NOM DES	AGE AU MOMENT DE LA CURE	CARDIOPATHIE	DATE DE LA CHIRURGIE	TECHNIQUE UTILISEE	DATE DU DERNIER CONTROLE OU DECES
1) MAF.. Rosalie	6 ans	IM + IT	Déc. 1982	Valve de Ionescu Plastie tricusp- pidienne	Déc. 1982
2) CHL.. Marie Claire	21 ans	IM + IT	Juin 1976	Valved'Edwards-car- pentier Annuloplastie tri- cuspideenne	Nov. 1978
3) USQ.. Marie Pierrette	16 ans	IM + IT	Nov. 1981	Valve de Liotta Annuloplastie tri- cuspideenne	Nov. 1981
4) MAF.. Alexan- dre	19 ans	IM + IT	Mars 1979	Valve de Hancock mitral Valve de Bjork aortique	Août 1979
5) MOU.. Lambert	19 ans	MI + MAO	Déc. 1974	Valve de Starr mi- trale Valve de Bjork aortique	Déc. 1978
6) BAF.. Nella Rufine	8 ans	IM	Mars 1979	Valve d'Edwards- Carpentier mitra- le	Janv. 1981
7) NCA.. Marie Rose	12 ans	IM	Janv. 1978	Annuloplastie mi- trale	Juillet 1978
8) DIA.. Blandine	16 ans	IM + IT	Oct. 1976	Valve de Hancock mitrale Annuloplastie tri- cuspideenne	Mars 1982

MALADES	AGE AU MOMENT DE LA CURE	CARDIOPATHIE	DATE DE LA CHIRURGIE	TECHNIQUE UTILISEE	DATE DU DERNIER CONTROLE OU DECES
9) ESSA.. David	20 ans	Péricardite chronique constrictive calcifiée + IM	Mars 1984	Décortication péricardique Valve de Liotta	Mars 1984
10) LOU.. J. Jacques	19 ans	Dissection + Insuffisance aortique	Juillet 1975	Remplacement de l'ensemble de l'aorte par un greffon de Dacron	Juillet 1975
11) KOUA.. Luce	15 ans	RM + IAo	Avril	Commissurotomie mitrale à coeur ouvert	Avril 1984
	16 ans	IM + IAo + IT	Fév.1982	Valve de Starr mitrale Valve Omniscience aortique Annuloplastie tricuspide	
12) IKOU.. Enoch	18 ans	IAo	Sept.1978	Valve d'Edwards-Carpentier aortique	Juin 1981
	19 ans	IAo	Sept.1980	Valve d'Edwards-Carpentier Heilig	
13) HAL.. Bernard	30 ans	RM + IT	Fév.1982	Commissurotomie mitrale à coeur ouvert Annuloplastie tricuspide.	Mars 1984
	32 ans	RM	Fév.1984	Valve de Starr mitrale	
14) NTE.. Joseph	21 ans	RM	Fév.1972	Commissurotomie mitrale à coeur ouvert	

MALADES	AGE AU MOMENT DE LA CURE	CARDIOPATHIE	DATE DE LA CHIRURGIE	TECHNIQUE UTILISEE	DATE DU DERNIER CONTROLE OU DECES
	25 ans	MM + IT	Mars 1976	Double Annuloplastie par réducteur linéaire	Juillet 1982
15) LOU.. Albertine	21	IM + IT	Fév. 1971	Double annuloplastie mitrotricuspédienne	Avril 1981
	27	IM	Juillet 1977	Valve de Starr mitrale	
16) BAM.. Cécile	17	RM	Mars 1972	Commissurotomie mitrale à coeur fermé	Juin 1982
	21	MM	Juin 1976	Valve de Starr mitrale	
17) KOU.. Guillaume	23	Coarctation Aortique	Mars 1984	Suture bout à bout	Avril 1984
	23	Rupture secondaire de suture aortique	Avril 1984	Suture bout à bout	
18) TSIA.. Clarisse	6	Tétralogie de Fallot	Juillet 1975	Anastomose de blalok termino-latérale	Janv. 1983
	14	Tétralogie de Fallot + Blalok perméable	Janv. 1983	Résection infundibulaire -Ferméture de la CIV -Ferméture de la désinsertion septale -Agrandissement de l'infundibulum du ventricule gauche.	

Tableau n°VI : Les malades de notre sérieb) Malades non opérés

MALADES	AGE AU MOMENT du 1er DIAGNOSTIC	CARDIOPATHIE	DATE DU DIA- GNOSTIC	EVOLUTION (COMPLI- CATIONS AYANT ENTRAÏ- NEES LA MORT	DATE DU DECES
1) NGO.. Eusta- che	16 ans	Maladie mitrale rhumatismale	Sept. 1977	Arythmie complète par Fibrillation au- riculaire plus in- suffisance cardia- que (IC) irréducti- ble	Octobre 1977
2) DIA.. Joseph	17 ans	Insuffisance mi- trale (IM) mas- sive rhumatis- male	Sept. 1977	Insuffisance mitra- le (IM) avec muti- lation d'origine oslérienne (Avril 1979) . OAP (Fév. 1980)	Fév. 1980
3) NZE.. Alber- tine	20 ans	IM massive oslé- rienne	Mai 1979	. IC globale + Trou- bles du rythme (Juil- let 1979) + . CCV	Juillet 1979
4) MPI.. Joseph	19 ans	IAo rhumatisma- le en IC	Déc. 1981	Gingivorragies + Agitations (Jan- vier 1982)	Janv. 1982
5) OUM.. Mizère Christine	10 ans	IM + IT	Oct. 1978	IC (Déc. 1978)	Sept. 79
6) TOM.. Jeanne	27 ans	Cardiomyopathie post-puerpéra- le avec IM et IT par dilata- tion des an- neaux	Juin 1978	IC globale (Nov. 1978) + Agita- tions	Nov. 1978
7) BIS.. Wil- frid	10 ans	Tétralogie de Fallot	Sept. 1977	Troubles du ryth- me respiratoire	Sept. 77



MALADES.	AGE AU MOMENT DU 1er DIAGNOSTIC	CARDIOPATHIE	DATE DU DIA- GNOSTIC	EVOLUTION (COMPLI- CATIONS AYANT EN- TRAINEES LA MORT	DATE DU DECES
8) BIL.. Placide	64 ans.	IM par atteinte de l'appareil sous-valvulaire + IT modérée	Août 1977	IC avec crise d'oAP (Mars 78)	Mars 1978
9) SOU.. Véroni- que	22 ans	IAo, IM volumi- neuse et IT mo- dérée d'origine rhumatismale	Juillet 1982	IC droite (après accouchement (Nov. 1983)	Fév. 1982
10) TAR.. Michel	58 ans	IM pure volumi- neuse par alté- ration de l'ap- pareil sous-val- vulaire, compli- quée d'IC.	Déc. 1977	IC congestive (Mars 78) IT (Juin 78)	Nov. 1978
11) LOU.. Albert	51 ans	IM ischémique compliquée d'IC	Juin 1977	IC (Sept.1977) IC + AC/FA (Mai 1978)	Oct. 1978
12) LIK.. Gabriel	61 ans	IM ischémique compliquée d'IC	Déc. 1977	IC	Déc. 1977
13) SEN.. Hen- riette	23 ans	IM rhumatismale en IC	Août 1977	IC gauche + OAP (Août 1977)	Août 1977
14) KIN.. Bien- venu	24 ans	IM rhumatisamle en IC et IT mo- dérée	Mars 79	Embolie pulmo- naire (Mai 79)	Mai 1979
15) NGU.. Gaston	27 ans	M. Ao en IC	Fév. 1983	Endocardite à hé- moculture négative (Fév. 84) Embolie pulmo- naire (Avril 84)	Mai 1984

MALADES	AGE AU MOMENT DU 1er DIAGNOSTIC	CARDIOPATHIE	DATE DU DIA- GNOSTIC	EVOLUTION (COMPLI- CATIONS AYANT EN- TRAINEES LA MORT	DATE DU DECES
16) MAK.. Sébas- tien	23 ans	IAo avec Mor- photype de Marfan en IC	Juillet 1980	IAo avec greffe bactérienne en IC (Août 1980)	Oct.1980
17) NKO.. Gas- pard	35 ans	IM	Oct. 1979	IM massive oslé- rienne en IC . CCV (Nov. 79)	Nov. 1979
18) DZA.. Jérémie	23 ans	Maladie aor- tique	Oct. 1979	OAP(en Nov. 79)	Nov. 1979
19) BOU.. Chris- tian	11 ans	IAo	Janv.1977	IVG (Mai 1977) OAP (Juillet 77)	Juillet 1977
20) MAL.. Gabriel- le	50 ans	IDM postéro- latéral récent	Fév.1979	Même état	Fév.1979
21) MAS.. Hen- riette	53 ans	Cardiopathie hypertensive	Nov.1976	IDM compliqué d'IC Embolie pulmo- naire	Janv.1979
22) LAS..Ludovic	58 ans	Artériopathie centrale avec sequelles de nécrose myo- cardique	Oct.1976	Insuffisance co- ronarienne (Arrêt cardiaque)	Sept.1980 (A bord de sa voi- ture)
23) OND.. Ber- nard	57 ans	IDM septal profond an- cien compli- qué d'IC	Mai 1983	Agitation CCV irréversible	Mai 1983
24)NDA.. Hen- riette	64 ans	IDM antéro- apexien an- cien	Nov.1979	Infarctus antéro- apexien ancien compliqué d'IC globale	Juillet 1981 (à domi- cile)

MALADES	AGE AU MOMENT DU 1er DIAGNOSTIC	CARDIOPATHIE	DATE DU DIA- GNOSTIC	EVOLUTION (COMPLICA- TIONS AYANT ENTRAI- NEES LA MORT	DATE DU DECES
25) OYA.. Char- les	50 ans	Nécrose myocar- dique antéro-a- péxienne ancien- ne compliquée d'IC	Sept. 1977	IDM antéro-apexien ancien compliqué d'IC globale it- térative et d'IM ischémique (Oct. 1977)	Janv. 1980 (à domi- cile)
26) EPE.. Syl- vestre	53 ans	Cardiopathie hypertensive	Janv. 1979	- Nécrose antéro- septale récente compliquée d'IC et d'embolie céré- brale (Février 1979) - Nécrose latérale étendue compliquée d'IC (Avril 1980) - Hémiplegie gau- che par embolie cérébrale (Mars 1983)	Mars 1983
27) NIO.. Fulbert	46 ans	IDM antéro- septal com- pliqué d'IC globale et d'IM par rup- ture probable d'un pilier	Nov. 1977	IDM antérieur éten- du compliqué d'IC globale et d'IM ischémique (Déc. 1977)	Janv. 78 (à domi- cile)
28) OKA.. Jean Paul	43 ans	IDM antéro-a- pexien ancien compliqué d'IC	Avril 1979	- IC ittérative (Déc. 1983) - Artérite mésenté- rique (Juil- let 1979)	Janv. 84
29) MIT. Edouard	51 ans	Nécrose antéro- apéxiennne ré- cente compliquée d'IM par sidéra- tion d'un pilier	Janv. 77	- Même état - Choc cardiogéni- que (Février 77)	Février 1977

MALADES	AGE AU MOMENT DU 1er DIAGNOSTIC	CARDIOPATHIE	DATE DU DIA- GNOSTIC	EVOLUTION (COMPLICA- TIONS AYANT ENTRAI- NEES LA MORT	DATE DU DECES
---------	------------------------------------	--------------	-------------------------	---	------------------

30) MAM.. Diop	64 ans	Nécrose myocar- dique postéro- diaphragmati- tique compli- quée d'IC globa- le, coeur pul- monaire aigu embolique et phlébothrombose du mollet	Mars 1983	-- Même état -- Choc cardiogé- nique (Déc. 1983)	Déc. 1983
----------------	--------	---	-----------	---	-----------

Tableau n°VII : Répartition des patients opérés par tranches d'âge et par sexe.

AGE \ Sexe	HOMMES	FEMMES	Total	POUR-CENTAGE
6 - 10 ans	0	3	3	16,67%
11 - 20 ans	5	5	10	55,56%
21 - 30 ans	3	2	5	27,77%
TOTAL	8	10	18	
%	44,44%	55,56%		100%

1.3. : Types des lésions opérées

Tableau n°VIII : Types des lésions opérées, le sexe et l'âge des patients

LÉSIONS	SEXE		AGE MOYEN	TOTAL
	HOMMES	FEMMES		
IM	0	2	10	2
RM	1	0	32	1
MM	0	1	21	1
MAo + MM	1	0	19	1
IAo	1	0	19	1
IM + IT	1	5	13,5	6
IM + IAo	1	0	19	1
IM + IAo + IT	0	1	16	1
Dissection aortique	1	0	18	1
Tétralogie de Fal- lot	0	1	10	1
Coarctation de l'aorte	1	0	23	1
Péricardite chroni- que constrictive calcifiée	1	0	20	1

1.4. : Les techniques opératoires utilisées

Au total 36 réparations chirurgicales ont été effectuées sur nos 18 patients.

Le tableau IX donne des indications à ce sujet :

Il y a eu : 36 réparations dont 12 annuloplasties et 4 commissurotomies, 7 remplacements valvulaires par prothèses mécaniques dont 5 à bille et 2 à disque; 9 remplacements par bioprothèses dont 8 valves de porcs et 1 valve en péricarde (boeuf).

Une décortication péricardique, a été pratiquée chez un malade présentant une péricardite chronique constrictive calcifiée.

Une anastomose de Blalock termino-latérale (Taussing) a été pratiquée pour une tétralogie de Fallot et une suture bout à bout faite pour coarctation aortique.

Un remplacement aortique par un greffon de Dacron a été pratiqué chez une jeune présentant une dissection aortique.

Dix réinterventions ont eu lieu.

Les deux commissurotomies mitrales à coeur fermé faites à Brazzaville ont nécessité en 1976, la pose d'une valve de Starr mitrale dans un cas, et un réducteur linéaire dans l'autre.

Une commissurotomie mitrale faite pour retricissement mitral en 1982 a nécessité la pose d'une valve de Starr en 1984.

Une insuffisance mitrale corrigée en 1971 par réducteur linéaire est réapparue massive en 1977. Une valve de Starr a été mise en place.

Deux cas par désinsertion en rapport avec une endocardite bactérienne. Le premier cas concerne une insuffisance aortique corrigée par une bioprothèse d'Edwards-carpentier. Le deuxième cas, une insuffisance aortique réparée par une valve omniscience aortique.

*Une tétralogie de Fallot a été corrigée en 1983 après anastomose de Blalock termino-latérale et réopérée 4 jours après pour hémorragie après lâchage d'une suture septale basse à la suite de la déchirure du septum.*

*Deux autres malades ont été réopérés pour hémorragie par saignement, le premier cas, après lâchage des sutures aortiques suite à une correction de la coarctation aortique, le deuxième suite à un saignement d'une veine épicaudique.*



Tableau n°IX : Techniques utilisées selon la nature de l'atteinte valvulaire et autre.

TECHNIQUES UTILISEES	RM	IM	MM	MAo	IAo	IT	T.F.	C.A.	PCCC	D.Ao	TO-TAL
Annuloplasties	0	3	1	0	0	8	0	0	0	0	12
Commissurotomie	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Starr-Edwards	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	5
Bjork	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Edwards-carpentier	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4
Hancock	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Liotta	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ionescu	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Décortication péricardique	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Anastomose Blalock	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Suture bout à bout	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Greffon de Dacron	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

RM = Retrecissement mitral

IM = Insuffisance mitrale

MM = Maladie mitrale

MAo= Maladie aortique

IAo= Insuffisance Aortique

IT = Insuffisance tricuspideenne

TF = Tétralogie de Fallot

CAo= Coarctation de l'aorte

PCCC = Péricardite chronique constrictive calcifiée

D.Ao = Dissection aortique.

### 1.5. Les équipes chirurgicales

Nos malades ont été opérés entre 1971 et 1984.

Nous avons pris en compte 4 interventions antérieures à 1975, date du début de notre étude pour deux raisons :

- trois réinterventions ont été faites sur les 4 cas
- Les 4 malades ont été suivis régulièrement de 1975 à 1982.

Deux commissurotomies mitrales à coeur fermé ont été réalisées à Brazzaville par le Docteur MOULIN (communication personnelle). Une réintervention pour hémorragie après lâchage des sutures de la coarctation aortique a été pratiquée à Brazzaville par le Docteur BINSON (communication personnelle). Les autres cas ont été opérés en FRANCE, dans les Centres suivants :

- Hôpital BROUSSAIS (Paris) Pr Ch. DUBOST, 8 cas  
Pr Cl. D'ALLAINES et Pr CARPENTIER
- Hôpital Henri MONDOR (Paris) 4 cas  
Pr J.P. CACHERA et Dr LOISANCE
- Hôpital LAENNEC (Paris) Pr Y. NEVEUX 3 cas
- Hôpital Saint-Eloi (Montpellier) 1 cas  
Pr E. NEGRE
- Hôpital Marie-LANNELONGUE 1 cas  
Dr BINET
- Centre Médico-chirurgical de la Porte 1 cas  
de Choisy (Paris)  
Dr LECOMPTE

La première annuloplastie a été réalisée en 1971, la première valve de Starr posée en 1974, et la première bioprothèse en 1976.

### 1.6. Durée de Surveillance

La durée de surveillance moyenne est de 3 ans et 6 mois. Le recul par rapport à la période d'étude est de 5 ans pour la première intervention et 1 mois pour la dernière.

Le tableau  $\bar{X}$  indique la durée de surveillance par année et le nombre de malades.

Tableau n° $\bar{X}$  : durée de surveillance et nombre de malades.

DUREE DE SURVEIL- LANCE (en années)	NOMBRE DE MALADES	POURCEN- TAGE
Moins d'un an	7	38,89%
1 à 5 ans	6	33,33%
6 à 10 ans	3	16,67%
Plus de 10 ans	2	11,11%
	18	100%

Ⓒ H A P I T R E   I I I   :

   / - ) N A L Y S E   / ) E S   R E S U L T A T S

-o-o-o-o-

## ANALYSE DES RESULTATS

L'analyse des résultats porte sur les 48 cas retenus :

### I) FACTEURS ETIOLOGIQUES

#### 1. PREVALENCE HOSPITALIERE

En 9 ans, 3.039 cardiaques soit 16,26% ont été admis dans le service sur un total de 18.688 malades de toutes catégories. Par rapport à la totalité des affections cardiovasculaires traitées pendant la période de références, les cardiopathies ayant connu une évolution péjorative (48) cas représentent 1,48%.

#### 2. SEXE ET AGE

La répartition des malades de notre série par sexe et âge est représentée sur le tableau V. Il y a 29 hommes soit 60,42% contre 19 femmes soit 39,58%. Plus de la moitié de nos malades, soit 66,67% ont un âge compris entre 6 - 30 ans; par contre les 33,33% restant ont un âge compris entre 31 - 64 ans.

La tranche d'âge la plus touchée est comprise entre 11 et 30 ans. Elle représente 56,25% des cas. Les malades les plus âgés de notre série ont 64 ans. Tous les 2 ont présenté une cardiopathie ischémique.

La fréquence des maladies cardiovasculaires augmente avec l'âge jusqu'à 45 ans (tableau IV), et diminue à partir de 46 ans pour atteindre un chiffre bas à 76 ans. Elle est de 8% jusqu'à 15ans puis s'élève jusqu'à atteindre 31,50% chez les sujets de 45 ans, puis amorce sa regression jusqu'à atteindre 2,04%. La tranche d'âge la plus touchée est celle de 31 à 60 ans. Elle représente 59,20%.

Selon le sexe, on constate que ces cardiopathies atteignent leur maximum de fréquence entre 31 et 45 ans chez les hommes (36,08%) et à partir de 46 et 60 ans chez les femmes (28,75%). Pour les deux sexes, le sexe masculin est plus touché que le sexe féminin. En se référant au tableau VI : les malades les plus âgés de notre série ont présenté des cardiopathies ischémiques.

Tableau XI : Répartition des patients présentant une cardiopathie ischémique par Age et par Sexe.

<i>TRANCHES D'AGE</i>	<i>HOMMES</i>	<i>FEMMES</i>	<i>TOTAL</i>	<i>POURCENTAGE</i>
28 - 35	0	0	0	0
36 - 45	1	0	1	6,66%
46 - 55	5	2	7	46,67%
56 - 65	6	1	7	46,67%
Total	12	3	15	100%

### 3° CONDITIONS SOCIO-ECONOMIQUES

Les conditions socio-économiques sont envisagées par le biais des professions exercées par les patients (tableau XII). Les élèves payent un lourd tribut (39,58% des cas), les sujets sans emploi ont un taux de 25 % des cas. Les nantis accusent un taux relativement moyen (16,67% des cas) tandis que les employés de bureau et les ouvriers se situent avantageusement au bas de l'échelle des risques (8,33% et 10,42% des cas respectivement).

Tableau XII : Distribution de l'évolution péjorative des cardiopathies selon la profession des patients.

Sexe PROFESSION	HOMMES	FEMMES	TOTAL	
			NOMBRE	%
Elèves	8	11	19	39,58%
Ouvriers	5	-	5	10,42%
Employés de bureau	4	-	4	8,33%
Cadres et intellectuels	6	2	8	16,67%
Sans emploi	5	7	12	25%
TOTAL	28	20	48	100%

#### 4° ETIOLOGIES

Cette partie est l'une des plus importantes de notre travail. Elle est divisée en deux grandes parties :

... les cardiopathies ischémiques qui ne comportent que 15 cas,

... les valvulopathies et autres qui regroupent 33 cas.

Parmi ceux-ci, 18 cas ont fait l'objet d'une intervention.

Les opérés l'ont été une seule fois dans 10 cas, deux fois au moins dans 8 cas.

La répartition des malades selon l'étiologie est la suivante : (tableau XIII)

##### a) Cardite aigüe rhumatismale

La part du rhumatisme articulaire aigu est prépondérante. Il est observé en effet chez 17 patients sous forme de :

- endomyopéricardite : 1 cas
- myopéricardite : 0 cas
- valvulopathie : 16 cas

b) Endocardite infectieuse

Chez 6 patients, l'endocardite infectieuse a été suspectée.

c) Tétralogie de Fallot

Deux de nos patients ont présenté cette pathologie. L'un d'entre eux a bénéficié d'une cure chirurgicale.

d) Dissection aortique

Un de nos patients a été évacué en FRANCE pour dissection aortique. Ce diagnostic a été confirmé par l'angiographie dès son arrivée à l'Hôpital Necker à Paris. (Service du Pr A. VACHERON)

e) Coarctation aortique

Un cas de coarctation aortique a été évacué et opéré en FRANCE à l'Hôpital BROUSSAIS après complément d'explorations à l'Hôpital Necker. (Service du Pr A. VACHERON)

f) Tuberculose

Un malade présentant une péricardite chronique contractive calcifiée est classé dans ce cadre étiologique.

g) Cardiomyopathie post-puerpérale

Un seul cas est relevé chez une femme de 27 ans.

h) Etiologie indéterminée

Chez 4 malades, l'étiologie n'a pu être déterminée. Parmi ces malades, 2 sont reconnus drépanocytaires et ont présenté chacune une insuffisance mitrale. Leur âge est respectivement de 10 et 16 ans. Les deux autres ont présenté une insuffisance aortique et mitrale d'étiologie indéterminée.

En ce qui concerne les étiologies dans la pathologie ischémique, nous parlerons des facteurs de risque coronariens représentés ci-dessous :



	Nombre de cas	% des insuffisances coronariennes
- Hypertension artérielle (HTA)	6	54,55%
- Tabagisme	5	45,45%
- Hyperlipidémie (HLP) avec hypercholestérolémie	1	9,09%
- Obésité	5	45,45%
- Diabète sucré	1	9,09%

Ainsi les facteurs de risque cardinaux occupent-ils les premières places avec 54,55% pour l'HTA, 45,45 pour le tabagisme et l'obésité, l'hyperlipidémie avec diabète sucré occupent pour chacun 9,09% . Le type de cette hyperlipidémie n'a pas été malheureusement précisé.

Tableau n°XIII : Répartition selon l'étiologie

ETIOLOGIE	NOMBRE DES CAS	%
RAA	17	35,42%
Cardiopathies	15	31,25%
Divers	12	25%
Indéterminé	4	8,33%
TOTAL	48	100%

## II°/ ETUDE CLINIQUE

Dans cette partie de notre étude, notre travail est divisé en deux grandes parties :

- les malades non opérés, en prenant comme référence le moment où leur cas a été jugé stabilisé ou guéri;
- les malades opérés, en se référant aux résultats du post-opératoire immédiat.

### 1. MALADES NON OPERES

Cette partie comporte 30 cas dont 15 coronariens et 15 valvulaires et/ou autres. En se référant au tableau VI b, nous remarquons que pour les valvulaires et/ou autres, nos malades ont présenté la pathologie suivante à la date du premier diagnostic :

- Valvulopathies mitrales : 5 cas
  - insuffisance mitrale : 4 cas
  - maladie mitrale : 1 cas
- Valvulopathies aortiques : 5 cas
  - insuffisance aortique : 3 cas
  - maladie aortique : 2 cas
- Valvulopathies mitro-aortiques : 0 cas
- Valvulopathies mitro-tricuspidiennes : 3 cas

Ceux-ci regroupent l'insuffisance mitrale avec l'insuffisance tricuspide.

- Valvulopathies mitro-aorto-tricuspidiennes : 1 cas
- Cardiopathie congénitale : 1 cas  
(tétralogie de Fallot)

#### a) MOTIF D'HOSPITALISATION

Nos malades sont hospitalisés pour des raisons diverses :

- insuffisance cardiaque : 19 malades
- syndrome infectieux : 1 malade
- anémie sévère et dyspnée : 1 malade
- douleurs articulaires et dyspnée : 1 malade
- altération de l'état général : 3 malades  
avec dyspnée et vomissements

- Palpitations, dyspnée et toux : 2 malades
- sténocardies d'effort : 2 malades
- claudication intermittente : 1 malade

b) ETAT INITIAL

L'état initial de nos malades était en général mauvais. En effet, selon la classification de la New-York Heart Association (N.Y.H.A.), une répartition suivante est révélée :

- classe I : 3 cas soit 10%
- classe II : 6 cas soit 20%
- classe III : 16 cas soit 53,33%
- classe IV : 5 cas soit 16,67%

Ces malades ont présenté une pathologie suivante à ce stade :

- Valvulopathies : 13 cas
- Tétralogie de Fallot : 1 cas
- Salmonellose + IM : 1 cas
- Ischémique : 15 cas

Les causes de ces pathologies sont le plus souvent :

- le rhumatisme articulaire aigu
- les causes infectieuses
- les facteurs de risque vasculaires
- congénitale.

c) TRAITEMENT MEDICAL

Très souvent, nos malades ont été mis sous traitement digitalo-diurétique avec régime sans sel pour insuffisance cardiaque.

La Pénicilline G à des doses faibles a été donnée aux malades présentant des valvulopathies rhumatismales et à des doses fortes associées de Streptomycine en cas d'endocardite bactérienne. Chez les coronariens, le traitement médical suivant a été utilisé :

- les anti-coagulants
  - calciparine : chez 8 malades
- les antalgiques et tranquillisants :
  - Sédol : 2 malades
  - Equanil : 1 malade

-- les coronaro-dilatateurs

- trinitrine retard : 2 malades
- lenitral : 2 malades
- Segontine : 2 malades
- Périrate : 3 malades

Le régime hygiène diététique concerne la lutte contre les facteurs de risque.

Chaque pathologie associée a été traitée (HTA, diabète sucré ... etc)

d) RESULTATS

Après le traitement médical, les résultats immédiats sont :

- bons pour 16 malades (53,33%)
- moyens pour 5 malades (16,67%)
- d'emblée mauvais pour 9 malades (30%)

Les causes de ces mauvais résultats sont :

- persistance d'insuffisance cardiaque : 6 fois
- apparition au cours du traitement d'arythmie complète par fibrillation auriculaire : 2 fois
- apparition d'insuffisance mitrale massive et pure oslérienne par greffe bactérienne : 1 fois
- persistance de vomissements : 1 fois
- persistance de douleurs sternales : 2 fois

- Malgré le traitement comportant : Diaspasmyl (1A X 2/J) : Solumédrol 40 mg/IV, Synactène 0,50/j, Primpéran 2A/j, chez un enfant présentant une tétralogie de Fallot, l'évolution est émaillée de la persistance des vomissements et apparition des troubles du rythme respiratoire avec quelques pauses et des périodes de forte amplitude., des accès convulsifs, vivacité des réflexes ostéo-tendineux au niveau des membres inférieurs, un Babinski assez net à gauche, une raideur de la nuque. Le décès est survenu dans un tableau des crises convulsives sous oxygène.

- L'arythmie complète par fibrillation auriculaire apparue au cours du traitement chez une fille de 16 ans présentant une maladie mitrale rhumatismale en décompensation cardiaque a persisté et l'insuffisance cardiaque est restée irréductible et le décès est survenu dans un tableau de collapsus cardiovasculaire.

... Un malade de 37 ans admis pour hyperthermie et diarrhée avec un état cardiaque normal a présenté au cours de l'hospitalisation une dégradation de l'état cardiaque en faveur d'une insuffisance mitrale d'origine oslérienne avec décompensation cardiaque. Les hémocultures ont isolé un streptocoque sensible uniquement au Bactrim parmi les antibiotiques testés. Ce malade est décédé dans un tableau de collapsus cardiovasculaire malgré le traitement composé de 6 comprimés/j de Bactrim associé au Cortancyl 80 mg/j ainsi que les diurétiques et digitaliques.

- L'insuffisance cardiaque est restée rebelle au traitement digitalo-diurétique avec augmentation de la régurgitation mitrale chez une fille de 23 ans présentant une insuffisance mitrale massive en décompensation cardiaque. Ce malade est décédée quelques jours avant son départ en FRANCE dans un tableau d'œdème aigu du Poumon.

Un élève de 19 ans, présentant une insuffisance aortique rhumatismale sévère avec décompensation cardiaque est décédée quelques jours avant son départ en FRANCE pour cure chirurgicale dans un tableau de gingivorragies et d'agitation.

- Une femme de 50 ans, présentant un infarctus du myocarde postéro-latéral récent est décédée 2 jours après son hospitalisation après persistance de douleurs sternales et hypotension artérielle, dans un tableau de collapsus cardiovasculaire avec choc cardiogénique.

.. Un malade de 57 ans, présentant un infarctus du myocarde septal profond ancien compliqué d'insuffisance cardiaque congestive est décédé au 4e jour de son hospitalisation après une agitation, hoquet tenace et polypnée, dans un tableau de collapsus cardiovasculaire.

.. Un malade présentant une insuffisance mitrale ischémique probablement par altération de l'appareil sous-valvulaire, en décompensation cardiaque est décédé une semaine après son hospitalisation après un arrêt cardiaque brutal.

.. Un malade de 51 ans présentant une nécrose antéro-apexienne récente avec trouble conducteur, compliquée d'insuffisance mitrale par sidération probable d'un pilier et d'insuffisance cardiaque globale est décédé après persistance des signes d'insuffisance cardiaque dans un tableau de choc cardiogénique malgré les perfusions avec Aramine.

e) EVOLUTION

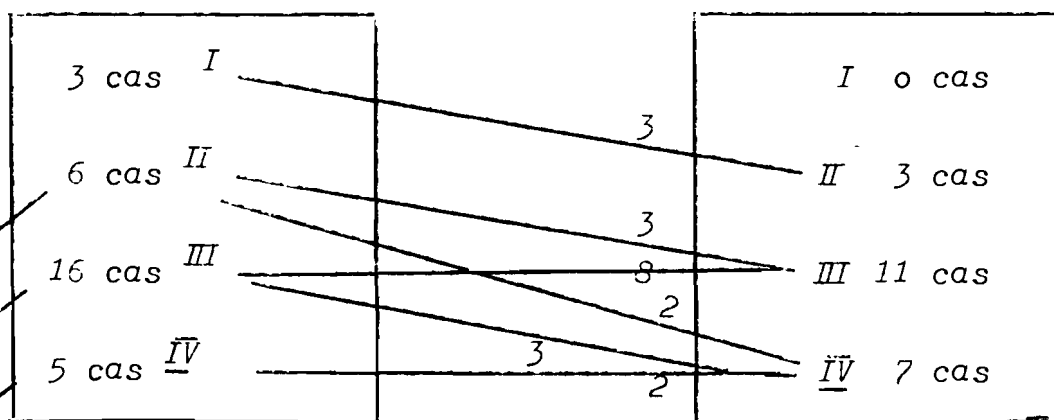
Les cas à ce stade concernent l'évolution péjorative après une période plus ou moins brève d'amélioration.

e.1. : Etat fonctionnel

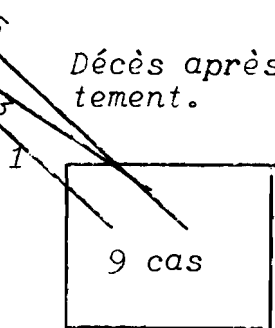
fig. n°1 :

Etat initial

Etat évolutif



Décès après le traitement.



- . Stade II on a 3 cas :
  - . Tous les 3 viennent de la classe I
- . Stade III, on a 11 cas
  - . 3 viennent de II
  - . 3 y étaient déjà
- . Stade IV, on a 7 cas :
  - . 2 viennent de II
  - . 3 proviennent de III
  - . 2 y étaient déjà

## e.2. Etat Physique

Nous avons noté 20 cas d'insuffisance cardiaque. Dans 4 cas, elle a été irréductible et a entraîné le décès du malade en moins de dix jours après leur admission. Dans 13 cas, elle est survenue après l'abandon du traitement digitalo-diuretique d'entretien. Les signes périphériques d'insuffisance cardiaque droite sont relevés dans 10 cas, avec hépatomégalie et 6 fois cette hépatomégalie est accompagnée de reflux hépato jugulaire et d'oedème des membres inférieurs.

Un cas d'insuffisance cardiaque s'est compliqué d'arythmie complète par fibrillation auriculaire et a entraîné la mort du malade.

L'insuffisance cardiaque globale est remarquée 18 fois, ici aux signes périphériques d'insuffisance cardiaque droite sont ajoutés les signes pulmonaires d'insuffisance cardiaque gauche.

Au plan stéthacoustique, le souffle systolique d'insuffisance mitrale est réapparu dans 16 cas. Son intensité varie de 2 - 5/6. Dans 3 cas seulement, ce souffle est accompagné d'un éclat de B<sub>2</sub> pulmonaire. Trois galop pré-systolique xyphoïdien et/ou pro-to-diastolique apexien sont relevés.

Trois cas d'endocardite bactérienne sont suspectés. Ils sont tous accompagnés de fièvre, de modification de souffle cardiaque, de splénomégalie et enfin d'anémie légère.

Les autres signes cliniques rencontrés sont les suivants :

- Assourdissements de bruits du coeur : 4 cas
- Souffle diastolique : 1 cas
- Souffle d'insuffisance tricuspidi- : 1 cas  
dienne
- Extrasystoles ventriculaires : 2 cas
- Frottements péricardiques et plé- : 2 cas  
raux
- Persistance de l'induration se- : 1 cas  
quellaire de mollet
- Lame d'ascite : 1 cas
- Accident vasculaire cérébral ayant entraîné une  
hémiparésie gauche avec asymétrie faciale et signe de Charles-  
Bell,



abolition de ROT est relevé chez un coronarien. Les douleurs précordiales intenses, sans irradiations, permanentes et de survenue brutale sont restées persistantes chez 2 malades coronariens.

#### . SIGNES RADIOLOGIQUES

La cardiomégalie est constatée chez la moitié de nos patients.

Ainsi le rapport cardio-thoracique (RCT) est de :

- $V_0$  (0,50 à 0,55) dans 0 cas
- $V_1$  (0,56 à 0,60) dans : 2 cas
- $V_2$  (0,61 à 0,65) dans : 5 cas
- $V_3$  (0,66 à 0,70) dans : 2 cas
- $V_4$  (0,71 et plus) dans : 2 cas

En scopie, l'oreillette gauche est expansive dans 6 cas dont 3 fois ectasiques et 4 fois dilatées. Les artères pulmonaires sont dilatées dans 3 cas.

Chez 13 malades, ces signes ne sont pas appréciés pour des diverses raisons :

- état des malades ne permettant plus leur déplacement vers le service radiologique.
- panne enregistrée de ces appareils.

#### . SIGNES ELECTRIQUES

L'électrocardiogramme est presque anormal dans tous les cas.

Cinq malades sont en rythme sinusal.

- . Des extrasystoles ventriculaires sont enregistrés dans 2 cas.
- . Les troubles de la répolarisation sont notés 4 fois dont 2 fois de type ischémie et une fois mixte
- . L'hypertrophie auriculaire gauche notée 5 fois et 3 fois pour l'hypertrophie auriculaire droite.
- . L'hypertrophie ventriculaire 5 fois dont 3 gauches et 2 droites
- . Le bloc de branche gauche incomplet : 3 fois
- . Diminution des voltages : 1 fois
- . L'aspect  $S_1 Q_3$  est noté 1 fois dans le cas d'embolie pulmonaire.

- . Les signes de nécrose myocardique sont notés 1 fois également.
- . L'arythmie complète par fibrillation auriculaire est notée 2 fois.

. LA BIOLOGIE

En analysant étape par étape ces résultats, nous remarquons ceci :

- la vitesse de sédimentation de 5 malades est accélérée.
- la numération formule sanguine a montré une hyperleucocytose supérieure à  $10.000/mm^3$  chez 3 malades ayant une endocardite infectieuse, et ces 3 malades ont présenté une anémie légère. Les polynucléaires neutrophiles sont supérieures à 70% chez ces malades.
- les hémocultures faites étaient négatives
- le prélèvement de gorge a isolé les cocci gram positif dans un seul cas.

f) D E C E S

Tous nos malades sont décédés au cours de cette évolution dans les tableaux suivants :

- Oedème aïgu pulmonaire : 6 malades
- Fibrillation ventriculaire irréductible à Paris (Hopital Necker Service A. VACHERON) avant l'opération : 1 malade
- Fibrillation auriculaire irréductible : 1 malade
- Choc cardiogénique et collapsus cardiovasculaires : 3 malades
- Agitation : 1 malade
- Cachéxie avec déshydratation importante : 1 malade
- Embolie pulmonaire et cérébrale : 3 malades
- Causes indéterminées (décès à la maison) : 5 malades

L'oedème aïgu pulmonaire est noté 2 fois (33,33%) chez les coronariens présentant une insuffisance mitrale ischémique en décompensation cardiaque; et 4 fois (66,67%) chez les valvulaires (2 IM; 1 IAo et 1 MAo) en décompensation cardiaque.

. Un malade présentant une insuffisance mitrale (IM) rhumatismale, associée d'insuffisance tricuspidiennne (IT) probablement par dilatation annulaire en décompensation cardiaque est décédé à Paris (Hôpital Necker) dans le tableau de fibrillation ventriculaire irréductible avant même l'opération.

. Une arythmie complète par fibrillation auriculaire a entraîné la mort d'un sujet de 51 ans, présentant une IM ischémique en décompensation cardiaque.

. Un polyvalvulaire (MAo, IM, IT) après greffe bactérienne en décompensation cardiaque, a présenté une embolie pulmonaire qui l'a emporté dans un tableau de détresse respiratoire; et deux coronariens ont présenté chacun une embolie pulmonaire et cérébrale qui a emporté chacun d'eux.

. Une cachexie avec déshydratation importante est signalée chez un élève de 23 ans présentant une IAo massive avec probablement une greffe bactérienne en décompensation cardiaque. Son décès est survenu dans ce tableau .

. Le tableau d'agitation est survenu chez une femme de 27 ans présentant une cardiomyopathie post-puerpérale avec IM et IT par dilatation des anneaux, en décompensation cardiaque.

. Deux coronariens sont décédés dans un tableau de choc cardiogénique, et une IM massive d'origine oslérienne probable est décédée dans un tableau de collapsus cardiovasculaire.

. Parmi les 5 malades dont les causes sont indéterminées, on a une polyvalvulaire (IAo, IM et IT) dont la décompensation cardiaque est aggravée après l'accouchement et le décès survenu à la maison après une sortie contre avis médical; et les 4 autres malades sont des coronariens dont 1 est mort brutalement à bord de sa voiture par arrêt cardiaque.

## 2. MALADES OPERES

Dans ce sous-chapitre, notre analyse commence dans la période du post-opératoire immédiat. Rappelons que cette partie contient 18 cas dont 10 opérés une fois et 8 au moins deux fois.

En ce qui concerne l'étude du post-opératoire immédiat de nos malades, nous avons pris comme critère une durée d'un mois à partir de la date de l'intervention.

### a) ETAT INITIAL

La majorité de nos malades ont un état fonctionnel amélioré. En effet, selon la classification de la N.Y.H.A., on a :

- 9 opérés en classe I, soit 50% des cas, parmi eux :
  - . 2 y étaient déjà
  - . 7 venaient de la classe III
- 5 en classe II, soit 27,78% :
  - . 1 venait de la classe IV
  - . 4 y étaient déjà
- 1 en classe III, soit 5,55%  
Il venait de la classe IV
- 3 en classe IV, soit 16,67 %  
Tous les 3 y étaient déjà .

La figure n°2 illustre cet état fonctionnel.

Fig. n°2

EVOLUTIONS DES STADES FONCTIONNELLS

Avant l'intervention

Post-opératoires

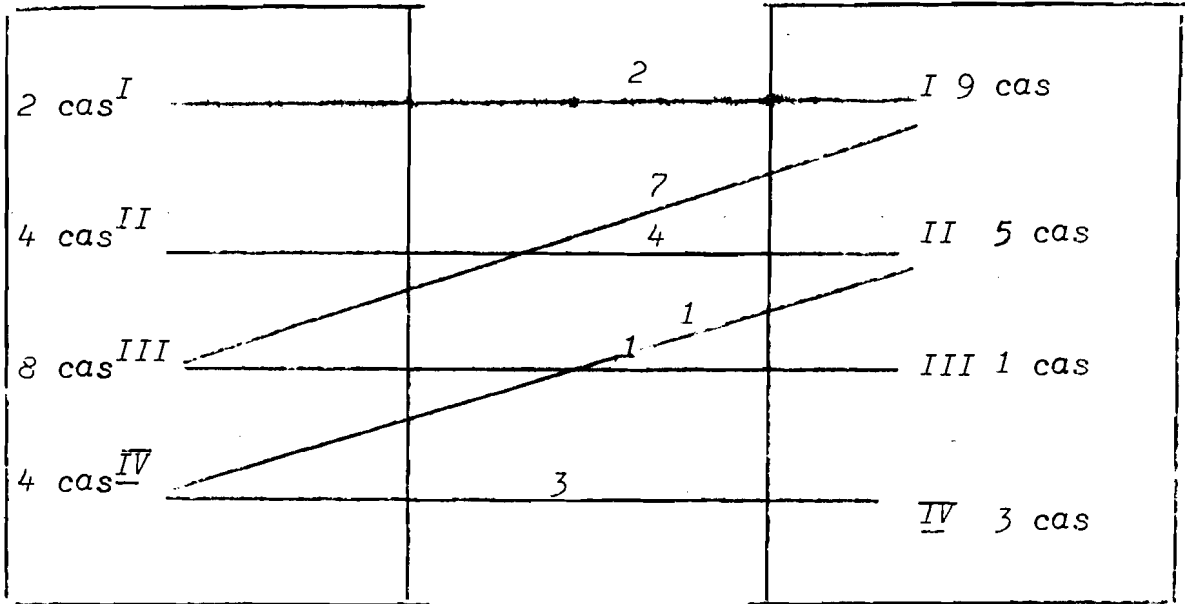
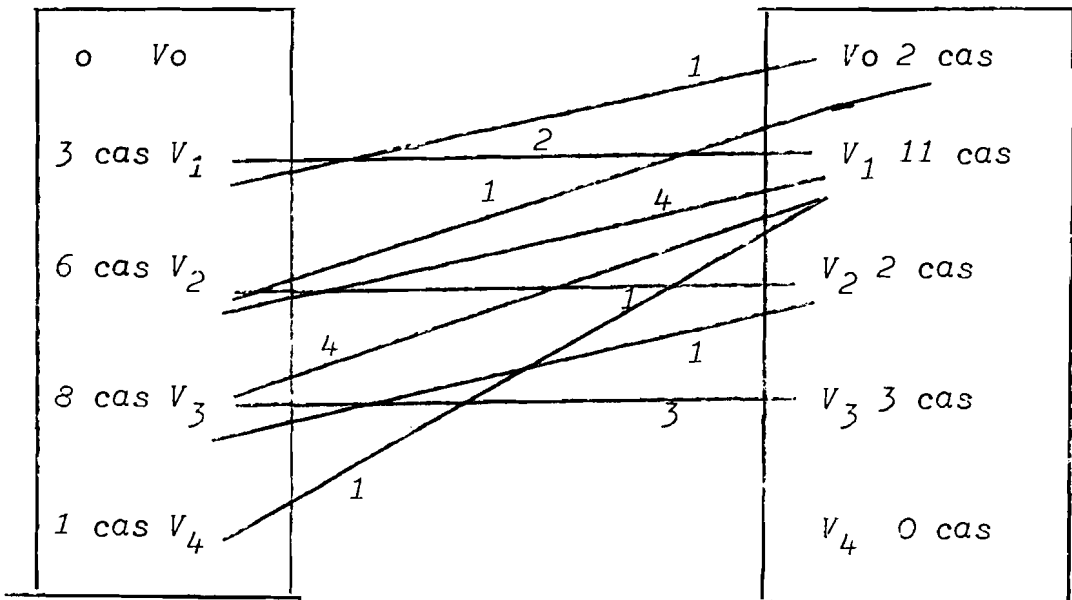


Fig. n°3

EVOLUTION DES GROUPEs DE CARDIOMEGALIE

Avant la cure

Après la cure



b) TRAITEMENT CHIRURGICAL

La chirurgie des valvulopathies s'est beaucoup améliorée. A l'heure actuelle, on peut corriger une lésion ou remplacer une valve. Il existe plusieurs types de valves mécaniques, de bioprothèses, de plasties.

Les prothèses mécaniques utilisées dans notre travail sont les suivantes :

- à bille : type Starr-Edwards : 5 fois
- à disque : valve de Bjork-shiley : 2 fois

Les bioprothèses suivantes ont été utilisées :

- Celles faites de valves de porcs :
  - Edwards Carpentier : 4 fois
  - Hancock : 2 fois
  - Liotta : 2 fois
- Celle de péricarde de boeuf :
  - Ionescu : 1 fois

c) R E S U L T A T S

Nous avons noté 8 cas d'insuffisance cardiaque. Dans le 1er cas, elle a été irréductible et a entraîné le décès d'une jeune fille opérée pour fuite mitro-tricuspidienne massive avec pose d'une valve de Liotta en position mitrale et une annuloplastie tricuspидienne. Cette patiente, en pré-opératoire était classée au stade IV de la N.Y.H.A. et dans le groupe  $V_4$  des cardiomégalies.

Le deuxième cas d'insuffisance cardiaque est consécutif à un arrêt cardiaque irréversible avec basse pression de remplissage auriculaire gauche et pression de remplissage du coeur droit élevée ayant entraîné le décès d'une fillette de 6 ans opérée pour insuffisance mitrale volumineuse accompagnée d'insuffisance tricuspидienne avec pose d'hétérogrefe de Ionescu en position mitrale et une plastie tricuspидienne. En pré-opératoire, elle était classée au stade II de la N.Y.H.A. et dans le groupe  $V_1$  des cardiomégalies.

Le troisième cas d'insuffisance cardiaque est consécutif à une septicémie avec endocardite bactérienne à staphylocoque, sur valve d'Edwards-Carpentier aortique.

Le 4e cas concerne une patiente opérée pour fuite mitro-tricuspidienne avec pose d'hétérogrefe d'Edwards Carpentier en position mitrale et une plastie tricuspide dont on a suspecté une endocardite à hémoculture négative.

Le 5e cas concerne un patient ayant subi une commissurotomie mitrale à coeur ouvert avec prothèse Omniscience en position aortique pour insuffisance aortique et maladie mitrale avec prédominance du retrecissement mitral.

Les trois derniers cas d'IC sont consécutifs à une persistance d'insuffisance ventriculaire droite chez un opéré pour double maladie aortique et mitrale avec pose de valve de Bjork en position aortique et hétérogrefe de Hancock en position mitrale; à une régurgitation mitrale avec IC gauche et oedème pulmonaire interstitiel chez un opéré d'insuffisance mitrale massive avec insuffisance tricuspide fonctionnelle dont on a pratiqué une annuloplastie mitrale type carpentier; et le dernier est consécutif à quelques recurrences rhumatismales avec séméiologie d'IM décompensée en IC chez un opéré d'IM pure massive avec pose d'hétérogrefe d'Edwards-Carpentier.

Au total, nous comptons 8 cas d'insuffisance cardiaque parmi nos 18 sujets soit une fréquence de 44,44%. Deux patients sont décédés en post-opératoire immédiat.

Au plan stéthacoustique, la correction de l'insuffisance mitrale est incomplète chez 3 malades. En effet, il existe chez ces patients, un souffle coté 2-4/6. Deux patients sont au stade III et un au stade II.

- Hétérogrefe d'Edwards-Carpentier posée dans le cas d'insuffisance mitrale pure, massive,
- prothèse Omniscience posée dans le cas de maladie mitrale

- Annuloplastie mitrale type Carpentier pratiquée en cas d'insuffisance mitrale pure.

La correction de l'insuffisance aortique est imparfaite chez un malade, un souffle diastolique 2/4 est entendu. Ce patient a présenté une endocardite bactérienne à staphylocoque, sur valve d'Edwards-Carpentier aortique. Ce patient est en classe fonctionnelle .I.

#### DONNEES RADIOLOGIQUES

Le rapport cardiothoracique passe de 0,70 à 0,50. Cependant, le volume cardiaque reste inchangé dans 6 cas. Cette absence d'amélioration concerne les valvulopathies des groupes radiologiques  $V_3$  (3 cas),  $V_2$  (1 cas) et  $V_1$  (2 cas).

La répartition de nos patients est la suivante en groupe de cardiomégalies:

- 2 opérés se retrouvent dans le groupe  $V_0$  :
  - . 1 vient du groupe  $V_1$
  - . 1 autre du groupe  $V_2$
- 11 se retrouvent dans le groupe  $V_1$ 
  - . 2 y étaient déjà
  - . 4 viennent du groupe  $V_2$
  - . 4 autres viennent du groupe  $V_3$
  - . 1 provient du groupe  $V_4$
- 2 opérés sont dans le groupe  $V_2$ 
  - . 1 y était déjà
  - . 1 autre provient du groupe  $V_3$
- 3 opérés sont dans le groupe  $V_3$ 
  - . Tous les 3 y étaient déjà

Cette évolution radiologique est illustrée dans la figure n°3.

#### ELECTROCARDIOGRAMME

Sur le plan électrique, 16 sujets sont en rythme sinusal. Nous retrouvons 1 cas de tachycardie sinusale avec hypertrophie ventriculaire gauche de type systolique.



*Un cas d'arythmie complète par fibrillation auriculaire trouvée en pré-opératoire a persisté en post-opératoire.*

### B I O L O G I E

*Nous notons un cas de recurrence rhumatismale.*

*Une hémolyse avec thrombopénie survient chez un porteur de valve de Starr. Une transfusion de culot plaquettaire a dû être faite.*

*Au point de vue bactériologique, le staphylocoque est vu dans une hémoculture et dans un prélèvement sur plaie opératoire.*

### PHONOMECANOGRAPHIE

*Elle confirme le bon fonctionnement des prothèses et révèle les souffles résiduels signalés plus haut.*

### ECHOCARDIOGRAPHIE ET EXPLORATIONS HEMODYNAMIQUES

*Elles ont été très peu pratiquées, en raison des résultats cliniques un peu satisfaisants.*

### d) E V O L U T I O N

*Nous parlerons ici des complications survenues au cours de l'évolution.*

#### 1/ Complications cardiaques

##### - Complications liées aux prothèses

*A cette étape, nous n'avons pas constaté de désinsertion, ni de maladie de la bille.*

*Une hémolyse avec thrombopénie est survenue chez un patient portant une valve de Starr, en position mitrale.*

*L'insuffisance cardiaque s'installe chez 8 patients, nous en avons largement parlé plus haut.*

## 2/ Complications pleuro-pulmonaires

Un cas d'embolie pulmonaire est signalée dans les complications cardiaques.

Un épanchement pleural est observé.

## 3/ Complications infectieuses

La greffe bactérienne sur prothèse d'Edwards Carpentier est notée chez un insuffisant aortique.

Une médiastinite, à staphylocoque est également signalée chez ce même malade.

## 4/ Complications hémorragiques

Deux hémorragies abondantes par saignement ont nécessité deux réinterventions pour hémostase; la première hémorragie par saignement d'une veine épocardique, la deuxième par lachâge du greffon de Dacron réalisé dans le cas de dissection aortique. Cette même hémorragie a entraîné le décès du malade une demie-heure après.

## 5/ Réinterventions

Deux réinterventions pour hémorragie ont eu lieu, une par saignement d'une veine épocardique et l'autre par lachâge du greffon de Dacron.

## 6/ Le traitement anti-coagulant

Les patients ayant subi une plastie et ceux ayant eu des bio-prothèses sont soumis à un traitement anti-coagulant de brève durée. Par contre, 6 patients porteurs de prothèses mécaniques auront un traitement prolongé.

## 7/ D é c è s

Nous déplorons 4 décès, tous survenus en FRANCE avant le retour du malade au CONGO.

Ils surviennent : chez une jeune fille évacuée pour insuffisance mitrale massive et insuffisance tricuspidiennne. Le décès est dû à une insuffisance cardiaque irréductible.

Cette malade avait un état pré-opératoire précaire. En effet, elle était en classe fonctionnelle  $\overline{IV}$  et dans le groupe  $V_4$  des cardiomégalies. La technique chirurgicale utilisée était l'hétérogrefe de Liotta en position mitrale et une plastie tricuspide. Son décès est survenu au 8e jour du post-opératoire.

- Chez un patient évacué pour dissection aortique avec insuffisance aortique minime ayant bénéficié du greffon de Dacron. Le décès est dû à une hémorragie abondante après lâchage du greffon, 9 heures 1/2 après l'intervention. Une réintervention est faite pour hémostase, mais le décès survient une 1/2 heure après cette réintervention. Ce patient était en classe fonctionnelle III et dans le groupe  $V_3$  des cardiomégalies.

- Chez un patient évacué pour péricardite chronique constrictive calcifiée avec une insuffisance mitrale ayant bénéficié de la décortication péricardique avec bioprothèse de Liotta en position mitrale. Après une mauvaise hémodynamique corrigée par une perfusion de Dobutrex associée à l'Isuprel, une diarrhée abondante jaunâtre associée à une hypoprotidémie survient au 6e jour du post-opératoire et emporte le malade le 11e jour malgré les manoeuvres habituelles de réanimation.

#### Taux de mortalité

Ce taux est de 22,22%.

### III/ E V O L U T I O N

#### 1/ Modalités évolutives des cardiomégalies non opérées (30 cas)

##### Evénements fâcheux intervenus dans l'évolution

Plusieurs événements sont intervenus pour obscurcir l'évolution de nos patients.

Vingt cas d'insuffisance cardiaque sont relevés et ont compliqué les états fonctionnels de nos patients.

Dans 9 cas (45%), elle a été irréductible et entraîné le décès rapide du malade.

Elle a été accompagnée dans 2 cas (10%) d'arythmie complète par fibrillation auriculaire, dans 6 cas (30%) d'oedème aigu pulmonaire et dans 2 cas (10%) d'agitation.

Dans quatre cas (20%), elle est due à une greffe bactérienne dont l'hémoculture a isolé une fois seulement le streptocoque.

Ces greffes ont concerné les valvulopathies suivantes :

- insuffisance mitrale par deux fois et les patients avaient 17 et 35 ans. Celui de 35 ans était hospitalisé au départ pour Salmonellose et son hémoculture fut positive.
- insuffisance aortique chez un sujet ayant le morphotype de Marfan.
- maladie aortique chez un sujet de 27 ans.

Dans les 3 cas où les hémocultures étaient négatives, les traitements médicaux ont donné de bons résultats, mais celui d'hémoculture positive est mort dans un tableau de collapsus cardiovasculaires.

L'embolie pulmonaire est notée dans 3 cas (soit 10%) chez nos malades. Elle a emporté ces patients. Elle est survenue chez un mitrotricuspidien avec décompensation cardiaque pour le premier cas, dans le cas d'une maladie aortique avec décompensation cardiaque après greffe bactérienne probable, et enfin chez un coronarien ayant présenté au départ une cardiopathie hypertensive.

L'embolie cérébrale est relevée chez un malade présentant une nécrose antéro-septale récente compliquée d'IC. Une hémiplégie gauche s'est installée par la suite et a emporté le malade.

Une artérite mésentérique est relevée chez un malade présentant un infarctus du myocarde antéro-apexien ancien compliqué d'IC itérative.

Le choc cardiogénique est noté 2 fois, soit 9,09% chez les coronariens de 51 et 64 ans. Ce choc les a toujours emportés, mais, le collapsus cardiovasculaire est noté dans 2 cas. Un valvulaire présentant une endocardite bactérienne et un coronarien.

L'insuffisance mitrale par rupture probable des piliers est survenue chez 4 malades coronariens, soit 13,33%.

Tableau n°XIV : Causes de dégradation de l'état fonctionnel

CAUSES DE DEGRADATION DE L'ETAT FONCTIONNEL	NOMBRE DES MALADES	POURCENTAGE
<i>Insuffisance cardiaque</i>	20	66,67%
<i>oedème aigu pulmonaire</i>	6	20,%
<i>Endocardite infectieuse</i>	4	13,33%
<i>Embolie (pulmonaire et cérébrale)</i>	3	10 %
<i>Insuffisance mitrale</i>	4	13,33%
<i>Artérite mésentérique</i>	1	3,33%
<i>Négligence du traitement médical d'entretien</i>	20	66,67%

## 2./ MODALITES EVOLUTIVES DES CARDIOPATHIES OPEREES

### 2.1. EVOLUTION A MOYEN TERME

Elle concerne 15 malades examinés dans le service dès leurs retours des centres chirurgicaux. Rappelons que **3** malades sont décédés en post-opératoire immédiat (FRANCE).

#### Etat fonctionnel

Cinq malades sont au stade I, contre 9 à court terme, quatre malades sont passés au stade II pour les raisons suivantes :

- recurrence rhumatismale : 1 cas
- négligence du traitement : 1 cas  
médical

- un malade est décédé dans le tableau suivant :  
insuffisance cardiaque, ictère franc, agitation psycho-motrice.  
Le sujet portait une valve de Hancock mitrale et une valve de Bjork aortique.

- Un autre décédé dans le tableau d'hémorragie abandonné. Le sujet était opéré de coarctation aortique et l'hémorragie est due à une rupture secondaire de la suture aortique. Le décès est survenu en per-opératoire lors de la réintervention pour hémostase.

Un malade est passé du stade I au stade III après une greffe bactérienne sur bioprothèse d'Edwards-Carpentier corrigeant une insuffisance aortique. Une réintervention sera également faite.

La greffe bactérienne est également la cause de dégradation fonctionnelle d'une fille portant une valve omniscience aortique. Elle passe du stade I au stade IV. Une réintervention sera faite également.

Voici la répartition des malades en classe fonctionnelle, à cette période :

- Classe I : 5 malades
- Classe II : 10 malades
- Classe III : 1 malade
- Classe IV : 1 malade

La figure 3 indique l'évolution fonctionnelle par rapport à la période post-opératoire précoce.

Le tableau XVIII : regroupe les causes de dégradation de l'état fonctionnel.

fig. 3 : Evolution fonctionnelle

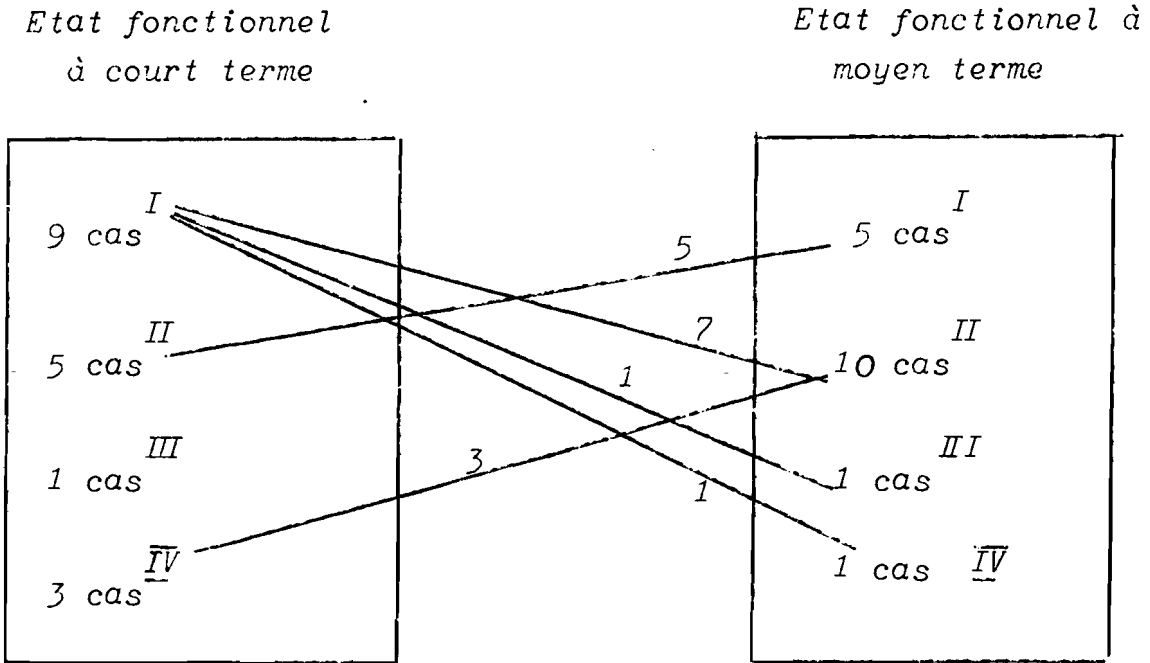


Tableau n°XV : Causes de dégradation de l'état fonctionnel

FACTEURS DE DEGRADATION DE L'ETAT FONCTIONNEL	MALADES
Recurrence rhumatismale	1 (Hancock mitral, plastie tricuspide)
Négligence du traitement	1 -Edwards-Carpentier mitrale, plastie tricuspide
Greffe bactérienne (désinsertion)	2 -- Starr mitrale - Edwards-Carpentier mitrale, plastie tricuspide
Insuffisance cardiaque, ic-tère franc, agitation psychomotrice	1 Bjork aortique, Hancock mitral

Etat Physique

a) Fuites résiduelles sans retrecissement pathologique

1. Souffle d'insuffisance mitrale.

Nous ne parlerons pas de 4 cas décrits dans les résultats à court terme.

Une récurrence rhumatismale a fait apparaître un souffle.

2. Souffle diastolique

Aucun cas n'est signalé.

b) Fuites résiduelles devenues gênantes

1. Souffle d'insuffisance mitrale

Un cas, secondaire à la désinsertion par greffe bactérienne de la valve omniscience aortique. Une insuffisance mitrale avec souffle coté 5/6 apparaît chez une fille ayant subi une commissurotomie mitrale à coeur ouvert.

2. Souffle diastolique

La greffe bactérienne survient sur des prothèses aortiques chez 2 patients. L'état fonctionnel se dégradant, ces patients seront réopérés.

Le premier porte une valve d'Edwards-Carpentier pour insuffisance aortique.

Le second, avait subi une commissurotomie mitrale à coeur ouvert pour maladie mitrale et porte une valve omniscience aortique.

L'insuffisance cardiaque : s'installe chez cinq patients : le 1er, a subi une plastie mitrale, pour insuffisance mitrale. Ce patient a présenté une régurgitation mitrale avec insuffisance cardiaque gauche et oedème pulmonaire interstitiel. Son décès est survenu dans un tableau d'insuffisance cardiaque globale irréductible.



Le 2e portait une valve de Hancock en position mitrale et une valve de Bjork en position aortique . Ce patient est décédé dans un tableau d'insuffisance cardiaque globale avec ictère franc, trouble de la conscience, agitation et délire.

Le 3e, a subi une hétérogreffe d'Edwards-Carpentier avec une plastie tricuspидienne. L'insuffisance cardiaque survient 4 mois après l'intervention et a cédé au traitement digitalo-diurétique.

Le 4e, a subi une commissurotomie mitrale avec un anneau tricuspидien. Cette commissurotomie a été jugé incomplète avec persistance d'une H.T.A.P. importante et IAo minime négligée en post-opératoire immédiat. Ce patient a été réopéré pour resténose mitrale résiduelle quelques mois après.

Le dernier patient, a subi une prothèse omniscience aortique et commissurotomie mitrale. Ce malade est réopéré également quelques mois après pour insuffisance aortique, maladie mitrale et insuffisance tricuspидienne avec pose de deux valves (omniscience aortique, Starr mitrale) et anneau tricuspide de Carpentier.

#### R A D I O L O G I E

Le rapport cardiopulmonaire moyen passe de 0,55 à 0,62. La plupart des malades se stabilisent dans leur groupe de cardiomégalie. Les 15 sujets se répartissent de la manière suivante :

$V_1$	: 6 malades
$V_2$	: 5 malades
$V_3$	: 3 malades
$V_4$	: 1 malade

La greffe bactérienne a fait passer un patient de  $V_1$  au  $V_4$ .

#### AU PLAN ÉLECTRIQUE

Nous retrouvons : 1 cas de troubles de la répolarisation post-péricardotomie avec H.A.V et H.V.G. chez un porteur de la valve de Bjork aortique et hétérogreffe de Hancock mitral.

- 2 cas de bloc de branche, l'un gauche de type I persistant chez une porteuse de la prothèse de Hancock mitrale et l'autre droit incomplet chez un patient ayant bénéficié d'une commissurotomie mitrale et d'un anneau tricuspide.

- l'arythmie complète par fibrillation auriculaire constatée à court terme a persisté chez la même patiente porteuse d'anneau de Carpentier pour fuite mitro-tricuspidienne.

Les hypertrophies soit auriculaire gauche ou ventriculaire gauche sont remarquées chez ces malades.

### B I O L O G I E

Une récurrence rhumastismale est signalée.

### C O M P L I C A T I O N S

#### - C A R D I A Q U E S

L'insuffisance cardiaque est survenue chez 5 sujets.

La désinsertion s'est produite chez 2 patients. Elle est secondaire à une greffe bactérienne. Ces deux malades seront opérés. L'hémolyse est suspectée chez un malade. En effet, un ictère franc apparaît chez un porteur de Bjork en position aortique et de Hancock mitral. Ce malade est décédé aussitôt.

La régurgitation mitrale est survenue chez une patiente ayant bénéficié d'une annuloplastie mitrale de Carpentier. Ce malade est décédé dans un tableau d'insuffisance cardiaque globale irréductible 6 mois après son intervention.

#### - I N F E C T I E U S E S

Deux greffes bactériennes sont déjà signalées plus haut chez les porteurs des valves omniscience aortique et Edwards-Carpentier aortique.

#### - H E M O R R A G I Q U E S

Deux cas sont signalés. Ces deux malades sont décédés et ont présenté des hématomés. L'un était sous anticoagulant et porteur de la valve de Bjork aortique et l'autre opéré pour coarctation aortique a présenté une hémorragie suite à un lâchage des sutures aortiques.

Ce malade a été réopéré à Brazzaville (Hôpital Général, Docteur BINSON) et décédé en per-opératoire.

- PSYCHIQUES

L'agitation psychomotrice est présentée par un malade.

LES REINTERVENTIONS

Trois réinterventions ont eu lieu. Les valves aortiques (omniscience et Edwards-Carpentier) ont été désinsérées par un processus oslérien chez deux malades. Ces 2 sujets ont été réopérés. La dernière réintervention est faite à Brazzaville (Docteur BINSON).

LES DECES

Nous déplorons 3 décès, tous survenu au CONGO.

Un décès concerne un mitro aortique corrigé par Hancock mitrale et Bjork aortique. Il survient dans le tableau suivant :

insuffisance cardiaque

ictère franc

agitation psychomotrice.

Un deuxième décès concerne une insuffisance mitrale massive corrigée par une annuloplastie mitrale type Carpentier. Après regurgitation mitrale avec insuffisance cardiaque gauche et oedème pulmonaire interstitiel, le décès est survenu dans le tableau d'IC irréductible.

Le dernier cas de décès est survenu en per-opératoire à Brazzaville au cours d'une réintervention (Docteur BINSON). Le décès est survenu après arrêt cardiaque.

Taux de mortalité

Ce taux est de 16,66%.

Une malade est perdue de vue depuis la période de moyen terme. Elle a présenté une greffe bactérienne sur valve omniscience en position aortique désinsérée. Elle a été réopérée et perdue de vue après la réintervention.

## 2.2. EVOLUTION A LONG TERME

Elle concerne l'état de 9 malades suivis un an au moins après la cure chirurgicale.

### Au plan fonctionnel

Ces 9 malades sont ainsi répartis :

Stade I : 1 malade.

Ce malade était antérieurement classé dans ce stade.

Stade II : 2 malades

- 1 malade vient du stade I

- 1 autre y était déjà

Stade III : 4 malades

- 1 y était déjà

- 3 proviennent du stade II

Stade IV : 2 malades

- 1 vient du stade II

- 1 autre du stade III

Ce passage d'une classe à une autre est causée par :

- récurrence rhumatismale : 3 cas

- négligence du traitement médical : 4 cas

- greffe bactérienne : 1 cas

- traitement chirurgical incomplet : 1 cas

### Etat physique

Les souffles résiduels détectés depuis la période pré-opératoire précoce ne varient pas chez ces malades. Dans un cas, le souffle résiduel est devenu gênant, après une désinsertion de la valve à Edwards-Carpentier.

L'insuffisance cardiaque est survenue chez 3 sujets et s'est compliquée chez 5 malades. Nous en parlerons dans les complications cardiaques.

### Biologie

Le rapport cardiothoracique passe de 0,53 à 0,70.

Le groupe de cardiomégalie

$V_1$  : 1 malade

$V_2$  : 2 malades

$V_3$  : 4 malades

$V_4$  : 2 malades

Dans la figure n° 4, nous établissons une comparaison avec l'évolution à moyen terme.

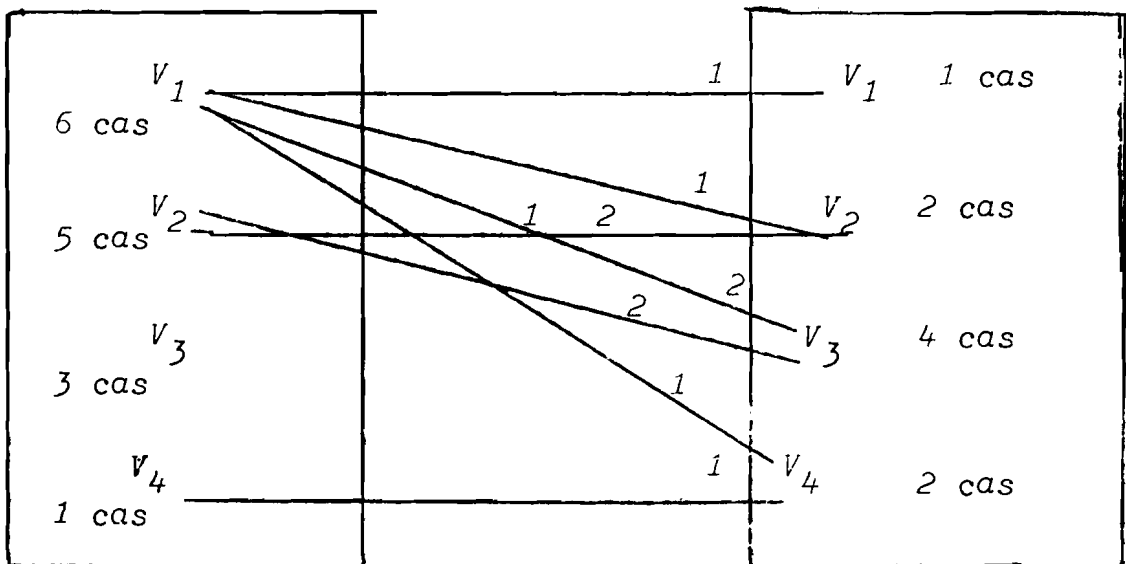
Electrocardiogramme

Nous ne relevons aucun changement par rapport au stade précédent.

Fig. 4 : Evolution des cardiomégalies

Moyen terme (15 malades)

Long terme (9 malades)



### Biologie

La recurrence rhumatismale se produit chez trois patients. Elle a basculé l'un du stade I au stade III. Une recurrence rhumatismale est à l'origine de la décompensation cardiaque d'une insuffisance mitrale corrigée par une valve de Hancock.

Un syndrome inflammatoire important en rapport avec une sinusite maxillaire est détectée chez un malade présentant une fuite mitro-tricuspidienne corrigée par un anneau prothétique de Carpentier.

### COMPLICATIONS

#### Cardiaques

Elles surviennent dans les cas suivants :

- . Une insuffisance mitrale corrigée par la bioprothèse d'Edwards-Carpentier
- . Une insuffisance mitrale corrigée par la valve de Hancock
- . Une fuite mitro-tricuspidienne corrigée par l'hétérogrefe d'Edwards-Carpentier et plastie tricuspidiennne
- . Une double fuite mitro-tricuspidienne corrigée par un réducteur linéaire
- . Une double fuite mitro-aortique corrigée par les valves de Starr mitrale et Bjork aortique
- . Une resténose mitrale corrigée par la valve de Starr mitrale
- . Une maladie mitrale corrigée par la valve de Starr
- . Une fuite mitro-tricuspidienne corrigée par un anneau prothétique de Carpentier.

#### Thrombo-emboliques

Ces complications surviennent chez des malades en insuffisance cardiaque et sous anticoagulant. Le taux de prothrombine n'est pas dans les limites indiquées dans le traitement anticoagulant.

- Une fuite mitro-aortique corrigée par la valve de Starr en position mitrale.

.. Une insuffisance mitrale corrigée par la valve d'Edwards-Carpentier. Ce dernier cas a présenté une désinsertion.

Deux embolies cérébrale et rétinienne (oeil droit) avec hémiparésie droite se font chez une fille portant une valve de Starr corrigéant une insuffisance mitrale et rétinienne (oeil gauche) chez une fille portant une valve de Starr mitrale pour maladie mitrale.

#### La désinsertion

Un seul cas, après plusieurs recurrences rhumatismales chez une fille portant une bioprothèse d'Edwards-Carpentier. Elle meurt d'insuffisance cardiaque et d'embolie pulmonaire.

#### La thrombose

Un seul cas de thrombose de la valve de Starr chez une fille opérée pour maladie mitrale.

#### Complications hémorragiques

Sous forme de ménométrorragie, épistaxis, gingivorragie apparaissent chez une fille en fibrillation auriculaire et opérée d'insuffisance mitrale avec pose de la valve d'Edwards-Carpentier. Elle avait associé la phénylbutazone et le tromexane.

#### LES REINTERVENTIONS

Deux cas de retrécissement mitral, opérés à Brazzaville par commissurotomie mitrale à coeur fermé, ont évolué vers une maladie mitrale. Un réducteur linéaire a été posé dans un cas, et une valve de Starr dans l'autre. Les 2 réinterventions ont été effectuées après 4 ans.

Une insuffisance mitrale corrigée par plastie, est réapparue volumineuse après 5 ans. Une valve de Starr a été mise en place.

Un retrécissement mitral avec insuffisance tricuspide corrigée par une commissurotomie mitrale à coeur ouvert et annuloplastie tricuspide a évolué vers une resténose mitrale résiduelle corrigée par une valve de Starr mitrale. Dix heures après cette intervention, une autre intervention est pratiquée pour hémostase.

Une interruption du blalock est pratiquée sur une anastomose termino-latérale de Blalock, mais 4 jours après, une 2e réintervention est pratiquée pour hémorragie due au lâchage partiel de la fermeture de la communication inter-ventriculaire septale basse. A la 6e heure après le début de cette dernière survient un arrêt cardiaque.

#### LES DECES

Six décès surviennent dans les tableaux suivants :

. Collapsus cardiovasculaire chez une patiente en insuffisance cardiaque avec bloc auriculo-ventriculaire, réopérée pour maladie mitrale et porteuse d'une valve de Starr mitrale (1 cas).

. Désinsertion, embolie pulmonaire, insuffisance cardiaque chez une fille de 10 ans portant une bioprothèse d'Edwards-Carpentier pour insuffisance mitrale.(1 cas).

. Insuffisance cardiaque par myocardite rhumatismale chez une fille opérée de fuite mitro-tricuspidienne avec pose de la valve de Hancock en position mitrale et plastie tricuspidienne.

. Mort expliquée d'un malade porteur de la valve de Starr en position mitrale et Bjork en position aortique, opéré pour maladie mitro-aortique.

. Arrêt cardiaque dans un car de transport en commun chez une fille de 23 ans opérée pour fuite mitro-tricuspidienne et corrigée par l'hétérogrefe d'Edwards-Carpentier et l'annuloplastie tricuspidienne.

. Arrêt cardiaque chez une tétralogie de Fallot, survenu 6 heures après la réintervention, par lâchage partiel de la fermeture de la communication inter-ventriculaire septale basse.

#### LE TAUX DE MORTALITE

Le taux de mortalité à long terme est de 33,33% de cas.



### 3./ COMPARAISONS DES DEUX EVOLUTIONS

En comparant les deux évolutions, nous remarquons que l'insuffisance cardiaque est la complication la plus importante. Elle est survenue 20 fois (66,67%) sur 30 cas des patients non opérés et 8 fois (53,33%) sur 18 cas des opérés suivis après la période de post-opératoire immédiat.

L'endocardite bactérienne est relevée 4 fois chez les malades non opérés, soit 18,18% des cas, ces malades sont décédés avant d'être opérés. Dans le cadre des opérés, les 2 cas de greffes bactériennes étaient signalées en post-opératoire immédiat. Ces patients étaient porteurs des valves omniscience aortique et Edwards-Carpentier aortique. Pendant la période de moyen terme et long terme, aucune greffe bactérienne n'est signalée.

L'agitation psychomotrice est présentée par un seul malade opéré, tandis que chez les non opérés, elle est remarquée chez 2 malades soit 9,09%.

Trois malades opérés ont présenté des hémorragies, l'un était sous anticoagulant et porteur de la valve de Bjork aortique, l'autre opéré pour coarctation aortique, a présenté une hémorragie suite à un lachage des sutures aortiques et chez le dernier (3e), l'hémorragie était sous forme de ménométrorragie, épistaxis, gingivorragie, chez une porteuse de la valve d'Edwards-Carpentier pour insuffisance mitrale.

L'embolie pulmonaire mortelle est survenue chez 2 malades opérés, l'un présentant une fuite mitro-aortique corrigée par valve de Starr mitrale et l'autre une insuffisance mitrale corrigée par la valve d'Edwards-Carpentier. Ce dernier cas a présenté une désinsertion.

Chez les non opérés, 3 cas seulement soit 10 % sont relevés, un cas d'embolie cérébrale ayant entraîné une hémiplégie gauche est également signalé chez un coronarien.

4./ LES CAUSES DES COMPLICATIONS

Elles sont multiples. Ce sont :

- La mauvaise indication opératoire expliquant l'apparition des signes fonctionnels et parfois d'insuffisance cardiaque sur une cardiopathie non corrigée.
  
- Les recurrences rhumatismales : 12 cas soit 22,90%
- L'abondance du traitement médical par les patients : 39 cas soit 81,25%
- La fiabilité limitée dans les résultats de nos laboratoires : 11 cas soit 22,92%
- Les consultations irrégulières de nos malades : 31 cas soit 64,58%
- L'état pré-opératoire trop avancé expliquant une insuffisance cardiaque persistante ou un gros cœur. : 12 cas soit 25 %
- Le manque de moyens adéquats pour bien mener la surveillance : 13 cas soit 27,08%.

5. DELAIS DEBUT MALADIE - DECES

Tableau n°XIV a) : Les malades non opérés (30 cas)

D E L A I S	NOMBRE DE MALADES	%
1 mois ou moins	12	40 %
2 - 3 mois	3	10 %
4 - 6 mois	4	13,33%
7 - 12 mois	5	16,67%
2 ans	3	10 %
Plus de 2 ans	3	10 %
TOTAL	30	100%

b) : Les malades opérés (13 cas)

D E L A I S	NOMBRE DE MALADES	%
1 mois ou moins	5	38,46%
2 - 3 mois	0	-
4 - 6 mois	2	15,39%
7 - 12 mois	0	-
2 ans	1	7,69%
Plus de 2 ans	5	38,46%
TOTAL	13	100%

6. MALADES SURVIVANTS ET PERDUS DE VUE

Ils sont 5 au total, soit 10,42% des cas.

Deux patients sont installés en FRANCE après la réintervention. L'un après désinsertion de la prothèse d'Edwards-Carpentier en position mitrale et l'autre après resténose mitrale, et porte une valve de Starr mitrale.

Une fille de 19 ans porteuse de 2 valves (omniscience aortique et Starr mitrale) et d'un anneau tricuspide d'Edwards-Carpentier est en bon état général à Brazzaville. Elle est souvent vue en consultation dans le service. Elle a été réopérée après échec de la commissurotomie mitrale (maladie mitrale) et prothèse omniscience en position aortique.

En outre, 2 malades sont perdus de vue. Ils ont été tous réopérés. Une dame de 21 ans, opérée en 1971 pour IM + IT corrigée par double annuloplastie mitro-tricuspidienne, réopérée à 27 ans pour IM volumineuse corrigée par valve de Starr mitrale. Un homme de 21 ans opéré de RM (retrecissement mitral) corrigé par commissurotomie mitrale à coeur fermé a été réopéré à 25 ans pour maladie mitrale associée d'IT corrigée par double annuloplastie par réducteur linéaire.

☞ H A P I T R E   I V   :

▮ O M M E N T A I R E S

-o-o-o-o-o-

C O M M E N T A I R E S

Nous avons examinés 48 observations des cardiopathies à évolution péjorative, pris comme échantillon sur un total de 203 décès pour cardiopathies pendant 9 ans dans le service (soit une moyenne de 22,55% de décès par an) de cardiologie et de médecine interne de l'Hôpital Général de Brazzaville.

Cette moyenne se rapproche de celle trouvée à Abidjan par BERTRAND [27] qui est de 25% par an. Ceci montre la bonne tenue du service, malgré le manque de moyens d'explorations sophistiquées.

Des commentaires à propos d'un nombre aussi restreint d'observations ne peuvent être que prudents.

A propos des étiologies, le premier problème est celui de la fréquence du rhumatisme articulaire aigu. Cette fréquence déjà soulignée par BEN-ISMAIL [18]; Ed. BERTRAND [28] Ch. BOURAMOUE [40] pour les valvulopathies, apparaît nettement ici chez 17 de nos malades. Les recurrences rhumatismales ont été notées 8 fois (44,44%) chez les opérés.

Ce n'est pas un fait propre au CONGO car nous savons que le rhumatisme articulaire aigu fait des ravages dans les autres pays sous développés [21, 28, 64, 78, 92, 100, 101].

L'impact du facteur socio-économique a été souligné par plusieurs auteurs : "le rhumatisme est la maladie de la classe laborieuse" disait CRUVEILHIER. NOBECOURT affirmait : "la plupart des cas appartiennent à la classe la plus misérable de la population. La misère, les mauvaises conditions d'habitations et d'hygiène générale, la fatigue, en favorisent l'éclosion". Il semble que cette assertion ne passe pas au premier plan dans notre étude, car la majorité de nos malades n'appartiennent pas à une classe sociale très déshéritée (cf tableau XII). Chez nous, ce phénomène ne s'explique pas par les conditions socio-économiques précaires, mais par l'absence d'une prophylaxie régulière et parfois hélas par l'insuffisance du traitement de la crise rhumastismale qui, bien souvent est suivie de manière anarchique.

Les rechutes du rhumatisme articulaire aigu ont des conséquences fâcheuses comme les montrent GRENET [74] et SANKALE [100] qui notent chacun que le risque d'atteinte cardiaque au cours d'une deuxième crise de la maladie rhumatismale passait de 25% pour GRENET et 30% pour SANKALE chez un sujet à coeur préalablement indemne, à 75% lors de la deuxième crise pour les deux.

Les cardiopathies ischémiques viennent en deuxième position avec 15 cas sur 48 soit 31,25%.

L'étiologie infectieuse est notée dans 6 cas soit 12,50%.

Nous constatons qu'au CONGO, peu de cardiaques bénéficient de l'acte chirurgical, 72 patients pour une période de 13 ans environ ont été opérés. Nous avons pris 13 ans car de 1971 à 1975, 5 malades opérés ont été suivis après Juillet 1975 dans le service. Ce chiffre est insignifiant, comparé aux pays africains ayant des unités de chirurgie cardiaque ou aux pays développés. Ce nombre est relativement bas, non pas par manque de cas chirurgicaux mais parce que la chirurgie cardiaque n'existe pas sur place; les patients attendent l'aide financière de l'Etat pour être évacués vers un centre chirurgical; enfin le manque d'explorations approfondies nécessite un temps plus ou moins long pour poser l'indication opératoire.

#### 1) A PROPOS DU TAUX ELEVE DES CAS A EVOLUTION PEJORATIVE

Nos malades dans la majorité des cas ne se présentent à l'hôpital qu'au stade ultime de la défaillance cardiaque globale. Selon la classification de N.Y.H.A. (New York Heart Association), 17 malades soit 35,42% étaient en classe III et 8 soit 16,67% en classe IV. Ces malades avaient notamment des signes d'encombrement pulmonaire (54,17%), une volumineuse hépatomégalie de stase (37,50%), des oedèmes généralisés (37,50%) et une dyspnée permanente (52,08%).

C'est l'ancienne asystolie des auteurs classiques et le quatrième stade de la classification de la N.Y.H.A. C'est ainsi que ces formes d'insuffisance cardiaque évoluées devenues historiques en Europe et Amérique demeurent d'actualité dans nos contrées.

Cette fréquence tient à des raisons multiples d'ordre essentiellement socio-économiques : insuffisance de l'infrastructure sanitaire et des autres centres de dépistage et de diagnostic précoce; ignorance des malades qui ne sont pas conscients et qui n'évaluent pas exactement la portée des risques qu'ils encourent, la gravité de leur affection, ni l'intérêt du traitement; leur pauvreté, beaucoup de malades déshérités hésitent à venir consulter et ceci à même lorsque l'atteinte cardiaque est assez avancée; et enfin le retard avec lequel les malades viennent consulter et ce souvent après avoir suivi plusieurs traitements sans résultats tangibles car incorrectement appliqués, en particulier les mesures hygiéno-diététiques. Ces raisons justifient la nécessité d'un dépistage précoce de la pathologie cardiovasculaire et son traitement ainsi que de l'étiologie correspondante.

## 2) PRINCIPALES MODALITES EVOLUTIVES

Sur le plan clinique : nous constatons que nos malades sont hospitalisés à un stade avancé de la maladie. En adoptant la classification de la N.Y.H.A., nous notons que 52,09% des malades sont admis dans le service au stade III et IV. Les explications sont déjà données ci-haut.

Dans la grande majorité des cas, nos malades ont présenté une insuffisance cardiaque, 20 cas soit 66,67% pour les non opérés. L'endocardite infectieuse est notée 4 fois (18,18%). Elle a provoqué le décès de tous ces 4 malades. Un cas de tétralogie de Fallot a évolué vers les troubles du rythme, crises de cyanose paroxystique avec accès convulsifs ayant entraîné la mort. TAUSSING [105] cite aussi ces mêmes modalités évolutives. Une péricardite chronique constrictive calcifiée d'origine tuberculeuse a donné la mort du malade en post-opératoire immédiat.

### 2.1. CARDIOMEGALIE IMPORTANTE

L'aspect radiologique est dominé par une cardiomégalie globale; elle est rencontrée 26 fois (54,17%). L'aspect de débord droit avec double contour est rencontré chez 20 malades (41,67% des cas).



Une hypertrophie ventriculaire gauche est retrouvée chez 30 malades, ainsi que l'étéase de l'oreillette gauche. A la radioscopie on a pu apprécier la cinétique cardiaque; elle est franchement diminuée ou nulle au niveau du ventricule gauche: 7 fois (14,58% des cas); l'expansion de l'oreillette gauche en systole est retrouvée 24 fois (50% des cas).

Les poumons sont fréquemment le siège d'un oedème important; cet aspect est retrouvé chez 26 malades (54,17% des cas). Un épanchement pleural n'est retrouvé que chez 4 malades (8,33% des cas).

## 2.2. TROUBLES DE RYTHME

L'arythmie complète par fibrillation auriculaire est un trouble relativement peu fréquent : 4 cas (8,33%); cependant plus de la moitié des malades ont gardé un rythme sinusal : 39 cas (81,25%)

## 2.3. AUTRES MODALITES

Dans notre série, 7 malades coronariens ont présenté une insuffisance mitrale soit 46,66% des cas et 13 malades (86,67%) une insuffisance cardiaque. Ces deux complications sont aussi citées par LENEGRÉ [79,80], LOISANCE [82] et SOULIE [104] qui parlent souvent d'insuffisance mitrale après infarctus du myocarde. Dans un travail de Ch. BOURAMOUE [41], 120 cas de coronariens sélectionnés sur 170 cas, sur 103 cas où la mention sur l'auscultation a été précise, il a noté 37 cas d'insuffisance mitrale soit 36,27% ; parmi ceux-ci il a noté 9 cas d'insuffisances mitrales volumineuses soit 24,32%. Les mécanismes ayant conduit à une régurgitation massive sont les suivants : 2 cas d'infarctus du myocarde (22,22%), 6 cas d'origine ischémique (66,66%) et 1 cas de dyskinésie papillaire (11,11%).

Les patients chez lesquels l'indication opératoire a été posée pour mauvaise tolérance de la cardiopathie ont connu des suites fâcheuses. Les accidents thrombo-emboliques ont été observés dans 33,33%, la désinsertion dans 11,11%, l'hémolyse dans 11,11% ainsi que les complications infectieuses; la réintervention chirurgicale dans 28,57%.

a) ACCIDENTS THROMBO-EMBOLIQUES

Il y a 6 cas d'accidents thrombo-emboliques. Ils surviennent à distance de la mise en place d'une prothèse. L'embolie pulmonaire domine ces accidents. Ils sont dûs chez nos sujets, à la négligence du traitement anticoagulant. La fréquence de ces accidents est de 33,33% des cas. Ces phénomènes migratoires expliquent que beaucoup de chirurgiens préfèrent mettre en place, chez les Africains, des bioprothèses ou des annuloplasties.

SERRADIMIGNI et Coll [102] dans leur travail sur l'évolution de 118 malades atteints d'embolie pulmonaire, ils trouvent 21,8% de mortalité liée non seulement à l'embolie elle-même et en particulier aux formes récidivantes, mais aussi au terrain qu'elle frappe.

b) ACCIDENTS INFECTIEUX

Il y a 2 cas de greffes bactériennes chez les porteurs des valves d'Edwards-Carpentier aortique et omniscience aortique soit une fréquence de 11,11% des cas. Elle est précoce dans un cas, survenant en post-opératoire immédiat, ou avant le 30e jour après l'intervention.

Elle est de 19,23% selon BEN-ISMAIL [22]. Ceci de même pour BASTIN [14] où elle est de 21,08%. Ce chiffre est inférieur chez nous à cause du nombre restreint de nos observations.

c) DESINSERTIONS

Nous avons connu 2 désinsertions soit une fréquence de 11,11%. Elle varie entre 2 et 4% selon BEN-ISMAIL [17]. Cela a été constaté également par TRICOT [105] mais à 9%.

d) HEMOLYSE

Elle est observée dans 2 cas, valve de Starr et valve de Björk. C'est une complication bien connue des prothèses mécaniques [98]

e) REINTERVENTION

Nous avons connu 10 réinterventions sur 36 réparations soit 28,57%. Ces causes sont :

- désinsertion par greffe bactérienne : 2 cas (20%)
- hémorragie : 3 cas (30%)
- valvulopathie surajoutée et/ou récidivée : 4 cas (40%)

Une réintervention était réalisée pour le remplacement de l'anastomose de Blalock-Taussing.

Ces causes sont retrouvées dans certaines études [17, 19, 34, 47].

La mortalité des réinterventions dans notre série est de 37,5%. Elle est de 21% dans la série de BEN-ISMAIL [19], 25% dans la série de BRICAUD [47]. Nous constatons que la réintervention survient dans la première année et après la quatrième ou cinquième année. Ceci est aussi noté par BRICAUD [47].

f) EVOLUTION SELON LES TECHNIQUES UTILISEES

. Commissurotomies

Deux commissurotomies mitrales à coeur fermé pour retrecissement mitral (Brazzaville Docteur MOULIN) ont évolué vers une maladie mitrale, 4 ans après.

Deux commissurotomies mitrales à coeur ouvert pour retrecissement mitral ont évolué chacune vers une insuffisance mitrale, un an après et vers une resténose mitrale deux ans après. Celle ayant évolué vers une insuffisance mitrale était faite chez un mitro-aortique et est devenue incontinente suite à la désinsertion de la valve omniscience aortique.

A propos de ces techniques, deux écoles s'affrontent : celle des partisans de l'opération à coeur ouvert systématique [63] et celle des fidèles de la commissurotomie mitrale à coeur fermé. A propos de cette dernière, D'ALLAINES [60], considère que 30% des retrécissements mitraux peuvent bénéficier de cette technique, dans les conditions suivantes :

- âge n'excédant pas 40 ans,
- absence d'insuffisance mitrale,
- absence de valvulopathies associées,
- absence de calcifications,
- absence de thrombose auriculaire,
- absence de lésions sous valvulaires.

Il ajoute toutefois, qu'en 28 ans, 2512 retrécissements mitraux ont été opérés dans leur centre (Hôpital BROUSSAIS). Jusqu'en 1969, 2454 à coeur fermé contre 48 à coeur ouvert. Après 1969, il y a eu plus d'opérations à coeur ouvert.

La discussion entre ces deux méthodes est loin d'être achevée [12, 54, 60, 63].

#### . Prothèses mécaniques

La valve de Starr Edwards est la prothèse mécanique la plus utilisée (5 fois sur 7 prothèses mécaniques). Toutes ces 5 fois, elle était utilisée au niveau mitral. Elle procure une bonne correction hémodynamique. Un seul cas de souffle résiduel est noté, un cas d'hémolyse, trois accidents thrombo-emboliques par négligence du traitement anticoagulant.

Un malade est décédé 4 mois après sa pose et 4 autres ont eu cette valve au cours de réinterventions. Parmi ces 4 derniers, 2 sont vivants et les portes depuis 10 mois et 2 ans 1/2. Un malade est perdu de vue après l'avoir porté pendant 4 ans et le dernier est décédé 6 ans après l'avoir porté dans un tableau d'embolie pulmonaire.

D'ALLAINES [60], cependant reste fidèle à la valve de Starr-Edwards qui a démontré son efficacité avec une survie de 20 ans.

La valve de Björk a été placée chez 2 malades soit 28,57% en position aortique respectivement pour insuffisance aortique et maladie aortique. Nous avons constaté un cas d'hémolyse. La survie de ces 2 malades est de 5 mois (IAo) et 4 ans (MAo). CABROL [55] dans son étude note une survie de 10 ans et parfois plus de malades porteurs de valves mécaniques à disque.

La seule valve omniscience aortique utilisée, a été désinsérée par une greffe bactérienne.

• Bioprothèses

Les bioprothèses ont été posés 9 fois selon l'ordre suivant :

- VALVES DE PORCS

La valve d'Edwards-Carpentier est posée 4 fois soit 44,44% des cas, et comporte 2 imperfections. Il y a en effet un souffle résiduel coté 2 - 3/6 chez 2 patients. Une désinsertion, secondaire à la greffe bactérienne s'est produite. Cette valve est 2 fois posée chez les opérés une fois et en position mitrale. Leur survie est de 2 ans pour les 2 malades. Deux autres fois, elle a été placée chez un malade réopéré et en position aortique (IAo). Ce malade vit et est installé à Paris. Il y a déjà 4 ans.

ACAR et Coll 787 disent ceci : "Le devenir des valves de Carpentier Edwards peut être apprécié sur une plus longue période de temps; analysant par courbes actuarielles les résultats observés chez 104 malades pendant une période de 7 ans, CARPENTIER et Coll estiment en 1974 les chances d'un bon fonctionnement de l'hétérogreffe à 5 ans à 77% des cas en position mitrale, à 89% des cas en position aortique et 96% des cas en position tricuspide.

La valve de Hancock a été posée 2 fois soit 22,22% des cas, les 2 fois en position mitrale pour insuffisance mitrale. Sa survie est de 5 mois et 5 ans 1/2.

En ce qui concerne cette valve de Hancock, ACAR et Coll 87 estiment que pour les valves de Hancock, les délais d'évolution suivie ne dépassent pas 4 ans.

La valve de Liotta, 2 fois (22,22%) pour l'insuffisance mitrale. Durée de survie est de 2 semaines pour les 2 malades.

La valve de Ionescu, utilisée une fois soit 11,11% des cas, pour insuffisance mitrale. Ce malade n'a vécu que 2 semaines.

En gros le devenir à long terme des hétérogreffes reste encore incertain.

METRAS, à Abidjan utilise largement les bioprothèses et obtient des résultats satisfaisants [83, 84, 85, 86]. Il les préfère aux prothèses mécaniques, en raison des difficultés du traitement anticoagulant dans nos pays.

Pour D'ALLAINES [62] les bioprothèses n'ont pas un recul assez important (6 ans) pour que l'on considère les résultats fiables.

ACAR et DEWILDE [4], D'ALLAINES [60] proposent la conduite suivante, en ce qui concerne le choix du type de valve :

Poser une bioprothèse lorsque :

- il existe des risques d'hémorragie par le traitement anticoagulant (antécédent d'ulcère, parathyroïdite, HTA, fragilité vasculaire cérébrale).
- le traitement anticoagulant risque de ne pas être bien suivi, chez le sujet âgé, si l'anneau n'est pas petit.

Refuser une bioprothèse lorsqu'il y a des risques de calcifications, chez l'enfant et l'insuffisant rénal.

#### . Annuloplasties

##### . Tricuspidiennes

Souvent associées à d'autres lésions valvulaires, leur appréciation de durée de vie est difficile à parler.

##### . Mitrales

Les plasties mitrales n'apportent pas des résultats escomptés. En effet, sur 4 plasties, il y a une fuite résiduelle avec un souffle coté 2 - 3/6, et une réintervention. Leur évolution a été décevante dans notre série. Mais il ne s'agit là que d'un faible échantillon. Dans la littérature, les résultats sont meilleurs [60].

#### g) Décès

Il y a eu 43 décès, soit une mortalité de 89,58%. Ce taux de mortalité élevé se comprend aisément :

Nous travaillons exclusivement sur une série de malades dont l'état cardiaque est complètement dégradé.

Toutefois on peut déplorer de ne pouvoir récupérer d'avance de patients du fait que ces malades n'ont pu être opérés à temps pour plusieurs raisons qui entrent en compétition; essentiellement le manque d'unité de chirurgie cardiovasculaire, l'ignorance de certains malades.

Nous déplorons également le manque d'autopsie. Les causes de décès auraient été mieux élucidées. Toutefois, nous avons retenu les causes suivantes pour les opérés :

- accidents thrombo-emboliques : 4 cas  
d'embolie pulmonaire
- désinsertion : 1 cas avec survenue d'embolie  
pulmonaire.
- récurrence rhumatismale : 1 cas par myocardite
- insuffisance cardiaque : 5 cas
- mort inexpliquée : 4 cas

Les causes sont toujours intriquées et se retrouvent chez les mêmes malades.

### 3/ COMPARAISON ENTRE EVOLUTION CHEZ LES NON OPERES ET LES OPERES

Parmi les opérés du service, soit 72 malades au total, 18 seulement (25%) ont connu une évolution fâcheuse. Quatorze décès furent notés dont 6 hommes et 8 femmes, ce qui représente une mortalité de 19,44%.

D'ALLAINES [61] montre que sur 939 maladies polyvalvulaires opérées à l'Hôpital BROUSSAIS (Service Professeur Ch. DUBOST) 262 malades soit 28% sont décédés.

Somme toute, les résultats post-opératoires sont encourageants, bien que le nombre de nos malades soit réduit. La plupart de nos malades ont présenté des tableaux de rhumatisme articulaire aigu. D'ailleurs BEN-ISMAIL [21], BOURAMOUE [40] et beaucoup d'autres auteurs s'accordent pour dire que même à un stade avancé, les porteurs des valvulopathies rhumatismales mêmes sévères, tirent souvent bénéfice de l'intervention chirurgicale.

Dans notre travail, 2 malades (11,11%), ont survécu 4 ans après l'intervention; 2 malades (11,11%) ont fait 5 ½ ans et 7 ans chacun; et 2 autres ont fait 10 ans chacun.

Sur une étude faite à l'Hôpital BROUSSAIS (Service du Professeur Ch. DUBOST), C. D'ALLAINES et Coll [61] montrent que l'espérance de vie des opérés après 5 ans est de 78% pour les opérés porteurs d'une seule prothèse aortique associée à une valvulopathie mitrale, et de 46,60% pour les opérés porteurs de deux prothèses.

#### 4./ SUGGESTIONS

Nos constats, suite à notre travail vont dans ce sens; que le résultat fonctionnel et donc le confort du patient sont d'autant meilleurs que l'intervention est faite à un stade fonctionnel précoce [47].

C'est dire l'intérêt de ne pas intervenir trop tardivement chez ces patients, avant que le trouble fonctionnel ne soit trop important.

C. D'ALLAINES [61] nous dit ceci : "Si nous voulons améliorer les résultats des opérés du coeur, il faut donc nous attacher à les proposer plus précocement alors, que la fonction myocardique n'est pas encore irrémédiablement détériorée".

De son côté BRAN [46] montre ceci : "Les patients opérés au stade II (N.Y.H.A.) bénéficient cependant de résultats nettement meilleurs que ceux opérés en classe III ou IV avec une mortalité significativement réduite. Cette différence pourrait sauf preuve de contraire, refléter une altération plus ou moins profonde de la fonction myocardique".

Chez les sujets âgés, l'âge ne constitue plus une contre indication absolue [7,59]. Bien qu'il n'y ait pas des cas âgés opérés dans notre étude, il a été démontré que l'âge élevé, même s'il alourdit le risque opératoire, n'est pas en soi une raison de l'abstention chirurgicale et qu'un remplacement valvulaire habituellement pour sténoses aortiques est parfaitement licite chez un malade gêné [59].



C'est souvent l'association de facteurs de risques qui fait abandonner l'opération chez un sujet de plus de 70 ans [59].

Nous terminons en soulignant la nécessité de l'éducation des malades. Ceci leur permettrait de mieux comprendre leur maladie, les contraintes du traitement et la nécessité de bien suivre celui-ci sous contrôle médical.

« H A P I T R E      V      :

// CONCLUSION    ET    RECOMMANDATIONS

--O--O--O--O--O--

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### A) CONCLUSION

Au terme de cette étude, nous pouvons affirmer que les cardiopathies sont fréquentes chez nous et que celles qui connaissent une évolution péjorative le sont pour des raisons connues, ce qui pourrait aider à améliorer les scores.

Le rhumatisme articulaire aigu est l'étiologie la plus fréquente chez les valvulaires. Il est suivi par l'endocardite infectieuse.

Les facteurs de risque vasculaires sont responsables de la pathologie ischémique, l'athérome "primaire" étant assez rare.

Le diagnostic est clinique, radiologique et électrique. Les explorations hémodynamiques et échocardiographiques ne sont faites qu'en FRANCE.

Le diagnostic doit être posé à temps et la cure chirurgicale indiquée. Cette cure chirurgicale dans les conditions où elle est nécessaire est la seule solution thérapeutique appropriée. Elle permet une bonne récupération fonctionnelle et hémodynamique.

Parmi les opérés, les techniques suivantes ont été utilisées :

- les plasties, qui ont une place plus importante dans nos pays,
- les bioprothèses, qui n'exigent pas de traitement anticoagulant et bénéficient par conséquent de la faveur de beaucoup de médecins,
- les prothèses mécaniques, en raison des contraintes du traitement anticoagulant, ne sont envisageables que lorsque toute méthode conservatrice efficace est impossible et qu'une bioprothèse ne peut être posée.
- les techniques propres aux cardiopathies congénitales

Les types d'évolutions péjoratives suivants ont été notés :

- insuffisance cardiaque : 39 fois
- insuffisance mitrale : 7 fois
- endocardite bactérienne : 6 fois
- accidents thrombo-emboliques : 6 fois

- Désinsertion : 2 fois
- Hémolyse : 2 fois
- Réinterventions : 10 fois
- Hémorragies : 3 cas

Ces évolutions péjoratives sont souvent causées par :

- les recurrences rhumatismales
- les greffes bactériennes
- la négligence du traitement anticoagulant
- l'abandon du traitement digitalo-diurétique d'entretien.

La mortalité globale, beaucoup plus importante chez nos malades (89,58%) se comprend aisément du fait que nous avons travaillé sur une série de malades dont l'état de dégradation cardiaque est très importante.

Nous déplorons par conséquent que 72 malades seulement aient pu bénéficié d'une cure chirurgicale, sur 3039 cardiaques, soit un taux de 2,37%.

Un centre cardiologique médico-chirurgical aurait donc toute sa raison d'être. Il permettrait un meilleur recrutement des malades, et résoudrait sur place les cas chirurgicaux.

B) RECOMMANDATIONS


Les recommandations suivantes peuvent être formulées :

- 1) Le R.A.A. est le grand pourvoyeur des valvulopathies.  
Par conséquent la lutte contre cette affection et ses équivalents doit être méthodiquement organisée.
- 2) D'une façon générale, les cardiopathies représentent un lot important dans la pathologie locale. Cette situation exige des solutions radicales :  
création des services de cardiologie équipés et d'une unité de chirurgie cardiaque.
- 3) Amener les malades cardiaques à comprendre l'intérêt des consultations et du traitement médical par l'information continue.
- 4) Améliorer les résultats de nos laboratoires par l'acquisition d'un matériel adéquat, par l'approvisionnement constant en réactifs et à la formation-recyclage du personnel.
- 5) Engager la lutte contre les facteurs de risque valvulaires (tabac; hyperlipidémies, diabète sucré et H.T.A, affections hautement athérogènes).
- 6) Installer une unité de soins intensifs pour cardiaques.
- 7) Il serait souhaitable enfin de former d'avantage de spécialistes.

Ⓒ H A P I T R E VI :

Ⓐ E S U M E

-o-o-o-o-o-

 E S U M E  
-----

Nous rapportons une étude de 48 cas d'évolutions péjoratives, observés dans le service de Cardiologie et de Médecine interne de l'Hôpital Général de Brazzaville (Pr Ch. BOURAMOUE), entre le 11 Juillet 1975 et le 11 Juillet 1984.

Ces 48 cas sont pris dans un échantillon de 203 patients décédés de maladies cardiovasculaires. Ces cas comprennent :

- 18 malades opérés dont 8 réopérés (soit 37,5%)
- 30 malades non opérés dont 15 coronariens (soit 62,5%)

Les hommes payent un tribut plus lourd que les femmes (60,42%). Les femmes ne représentent que 39,58% des cas.

L'étude en fonction de l'âge montre que les sujets âgés sont des coronariens et les jeunes des valvulaires et autres. Chez les valvulaires, le rhumatisme articulaire aigu est l'étiologie la plus fréquente, suivie de l'endocardite infectieuse.

Les facteurs de risque vasculaires sont responsables de la pathologie coronarienne.

La plupart de nos malades sont admis à un stade fonctionnel avancé : stade II dans 11 cas (22,22%), stade III dans 17 cas (35,42%) et stade IV dans 8 cas (16,67%). La clinique est caractérisée par les signes cardiaques, les explorations hémodynamiques et échocardiographies faites en FRANCE confirment le diagnostic posé à Brazzaville pour les opérés.

Les types d'évolutions péjoratives suivants sont remarqués :

- l'insuffisance cardiaque : 39 fois (81,25%)
- l'insuffisance mitrale (7 cas) chez les coronariens (14,58%)
- l'endocardite infectieuse : 6 fois (12,5%)
- l'accident thrombo-embolique : 6 fois (12,5%)
- la désinsertion par greffe bactérienne : 2 fois (4,17%)
- l'hémolyse : 2 fois (4,17%)
- l'hémorragie, souvent apparue après l'intervention : 3 fois (6,25%).

Les principales causes de ces évolutions péjoratives sont :

- les recurrences rhumatismales : 12 fois (22,90%)
- les greffes bactériennes : 6 fois (12,5%)
- l'abandon ou la négligence du traitement : 30 fois (81,25%)

Dix huit (18) malades parmi les 48 ont été opérés dont 8 réparés.

Trente six (36) réparations ont été effectuées :

- 12 annuloplasties et 4 commissurotomies mitrales
- 7 remplacements par prothèses mécaniques
- 9 remplacements par bioprothèses
- 4 autres réparations concernent :

La péricardite chronique constrictive calcifiée, la tétralogie de Fallot, la dissection aortique et la coarctation aortique.

La qualité des résultats dépend de la bonne indication opératoire et de la précocité de l'acte chirurgical.

Toutefois, beaucoup de cas vus tardivement tirent profit de l'intervention.

Les résultats varient sensiblement selon les techniques utilisées. Alors que l'annuloplastie tricuspидienne donne des résultats excellents, les plasties mitrales sont plutôt décevantes.

Les prothèses mécaniques semblent avoir de meilleurs résultats malgré le risque thrombogène qui s'attache à ce matériel.

Mise à part l'insuffisance cardiaque observée dans 39 cas, les autres complications sont les suivantes :

- 6 cas d'accidents thrombo-emboliques,
- 2 cas de désinsertion de la prothèse,
- 12 cas de récurrence rhumatismale,
- 2 cas de greffe bactérienne,
- 2 cas d'hémolyse.



Dans notre série des opérés, 13 malades sont décédés (72,22%), 2 malades (11,11%) sont perdus de vue et 3 (16,67%) sont vivants.

Les mauvais résultats sont dûs pour la plupart des cas à :

- l'abandon du traitement médical (digitalique, diurétique, anticoagulant),
- la récurrence rhumatismale
- la greffe bactérienne

La mortalité globale de 89,58% dans notre série est expliquée par le mauvais état des patients, la précarité des moyens de surveillance et le manque d'équipement médico-chirurgical adéquat sur place.

La surveillance des opérés est par conséquent possible dans notre milieu, malgré l'absence de moyens d'explorations spécialisées. Toutefois, ceux-ci sont nécessaires pour assurer une meilleure sécurité aux opérés.

Afin de limiter les dépenses de l'Etat et d'éviter les problèmes liés à la transplantation, on devrait envisager l'installation à Brazzaville d'un centre médico-chirurgical de Cardiologie, permettant de détecter et traiter précocement aussi bien les cardiopathies que leurs complications.

/// U M M A R Y  
-----

Reported here is a survey conducted on 48 cases with negative evolution observed in the cardiology and intern wings of Brazzaville General Hospital (Pr Ch. BOURAMOUE) during periode july 11, 1975 through july 11, 1984.

These 48 cases have been chosen among a sample of 198 patients who died of cardiovascular diseases. These cases consist of :

- 18 patients who had undergone surgical operations  
8 of whom (i.e. 37.5 percent) had gone through surgery twice
- 30 patients who had never gone through surgery  
15 of whom suffer from coronary diseases.

Men are more commonly threatened than women (60.42 percent). Women merely represent 39.58 percent of the cases.

The survey based on the age of the patients reveals that adults mainly suffer from coronary insufficiency whereas the major threat for younger patients consists of valvular and other diseases. In the case of patients with valvular diseases, rheumatoid arthritis in its acute phase is the most common field of study followed by infections endocarditis.

Factors determining the risk of vascular insufficiency are responsible for coronary pathology.

At the time they are admitted into hospital, most of our patients have already reached an advanced pathological phase :

- Phase II in 11 cases (22.22 percent)
- Phase III in 17 cases (35.42 percent)
- and Phase IV in 8 cases (16.67 percent)

Clinical examination is clearly marked by signs of heart complaint. Hemodynamic and echo-cardiographic tests done in FRANCE confirm the diagnosis tendered in Brazzaville on operated patients.

Following are the different types of negative evolution observed :

- Heart insufficiency (39 cases i.c. 81.25 percent)
- Mitral insufficiency (7 cases) among coronary patients (14.58 percent)
- infectious endocarditis -5 cases i.c. 12.5 percent)
- thrombo-embolism (6 cases i.c. 12.5 percent)
- The deficiency resulting from bacterial transplant (2 cases)
- hemolysis (2 cases i.c. 4.17 percent)
- haemorrhage often appearing after a surgical operation: 3 cases (6.25 percent)

Their major causes are as follows:

- rhumatic recurrence : 12 cases (22.90 percent)
- bacterial transplant : 6 cases (12.5 percent)
- temporary or total treatment negligence : 39 cases (81 percent)

Among the 48 cases of the surgery, 18 patients have undergone surgical operations 5 of whom been operated a second time in FRANCE.

36 cases received repair treatment as indicated below :

- 12 Annular plasty and 4 mitral commissurotomy
- 7 cases of replacement by an artificial prosthesis
- 9 cases of replacement by a bioprosthesis
- The other 4 operations are related with calcified constrictor chronic pericarditis, Fallot's tetralogy, aortic dissection and contraction.

The quality of the results depend on the conciseness of surgical indications and the precocity of the operations.

However the operation may reveal itself profitable in several cases even through detected belatedly. Results may vary considerably according to the techniques implemented. Results obtained through are excellent whereas mitral operations may reveal disappointing. Protheses seem to have good results in spite of the risk resulting from their trend to induce thrombosis.

Apart from heart insufficiency observed in 39 cases, other difficulties are as follows :

- 6 cases of thrombo-embolism
- 2 case of prothesis dislocation
- 12 case of rheumatic recurrence
- 2 cases of bacterial transplant
- 2 cases of hemolysis

Within this sample of patients, 13 died (72.22 percent) 2 (11.11 percent) are out of reach and 3 (16.67 percent) are alive.

Such poor results can be explained mainly by :

- medical treatment negligence (based on the action of digitalis, diuretic and anticoagulant agents)
- rhumatic recurrence
- bacterial transplant

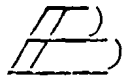
The global death-rate of 89.58 percent in our survey can be justified by the precarious State of patients, the poor condition of supervision means and the lack of adequate medical and surgical equipment. Supervision of operated patients can therefore be made possible despite the lack of specialized means. However, these are necessary in order to enhance patients' security.

In order to reduce government expenditures and to avoid problems connected with transplant, plans should aim at the installation of a medical and surgical cardiology unit in Brazzaville for easier detection and earlier treatment of heart diseases in their complexity.

⋈ H A P I T R E VII :

⋈ ) I B L I O G R A P H I E

--O--O--O--O--

 I B L I O G R A P H I E

- 1/ ACAR J., BOUBAKER A., AERTS Y., ARIE E. : Surveillance d'un porteur de prothèse valvulaire et problème de réintervention. *Ann. Cardiol. Angéiol.* 1979, 28, (5), pp 463 - 469.
- 2/ ACAR J. : Introduction à la revue du Praticien sur les valvulopathies acquises. *Rév. Prat.* 1975, 25(49), pp 3795 - 3803
- 3/ ACAR J. et DURON F. : Le rôle de l'omnipraticien dans la surveillance au long cours des malades porteurs de prothèse et le dépistage des complications. *Rév. Prat.* 1975, 25, (49), pp 3887 - 3892
- 4/ ACAR J., DEWILDE J. : Indications opératoires dans les cardiopathies valvulaires acquises. *Conférence de cardiologie. Fascicule 29, 3e édition. Maloine S.A.* 1980, pp 101 - 113.
- 5/ ACAR J., ENRIQUEZ - SARANOJU : L'angor stable. Signes cliniques et électrocardiographiques. In "La maladie coronarienne, par J.P. CACHERA et M. BOUKASSA. Flammarion Edit. 1980, pp 175 - 183.
- 6/ ACAR J., LABORDE J.P., HERICORD Ph. : La date de la chirurgie dans le traitement des insuffisances aortiques par endocardites bactériennes. *Arch. Mal. Coeur et Vaiss.* 1976, 69, (12), pp 135 - 136.
- 7/ ACAR J. et LUXEREAU Ph. : Indications opératoires et valvulopathies acquises. *Arch. Mal. Coeur et Vaiss.* 1981, 74, (3), pp 249 - 253.
- 8/ ACAR J., CARPENTIER A., BEAUFILS Ph., CHOMETTE G., LELGUEN C. et STARKMAN S. : Evolution sténosante des hétérogreffes en position aortique ou mitrale. A propos de 2 cas. *Arch. Mal. Coeur et Vaiss.* 1976, 69, (9), pp 929 - 934.

- 9/ ADETUYIBI A., AKISANYA J.B. et ONADEKO B.O. : Analysis of the causes of death on the medical wards of the UCH. Ibadan (1960 - 1973)  
Nigérian Méd. J. 1978, pp 8 - 28
- 10/ AMPION E.E. : Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des rhumatismes articulaires aigus.  
Thèse de Médecine, CONGO, 1982.
- 11/ BAILEY C. : Surgery of the mitral valve.  
Congres soc. Int. Angéiologie.  
Lisbonne 1953.
- 12/ BAILLE Y., SICARD - SESNUELLE M. P. et CARRELET T. :  
Résultats éloignés de la commissurotomie mitrale à coeur fermé.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 7, (4), pp 495 - 501.
- 13/ BARNARD C.M. : The opération : A human cardiac transplant: an interim report of a successful operation performed at groote hospital.  
Cap Town. South Africa Med. J. 1967, 41, pp 1271
- 14/ BASTIN R. : Greffes bactériennes sur prothèse valvulaire.  
Conc. Med. 1980, 15, (11), pp 6245 - 6260.
- 15/ BATCHVAROVA V., DASKALOV E. et A., MOROSOVA : Traitement fibrinolytique.  
Premiers résultats pendant la période post-opératoire précoce.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1978, 22, (12), pp 1376 - 1377.
- 16/ BENACERRAF A., CASTILLO-FENOY A., GOFFINET D., KRANTZ D. :  
L'infarctus du myocarde avant 36 ans. A propos de 20 cas.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1978, 21, (7), pp 756 - 764.
- 17/ BEN-ISMAIL M., DESCAVES C., ZIZA J. M., BOUSMINA A. :  
Désinsertion de prothèses valvulaires. A propos de 24 cas.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1980, 23, (7), pp 841 - 850

- 18/ BEN-ISMAIL M., KAFSI N., TAKTAK M., : Prothèses valvulaires chez l'enfant. A propos de 95 cas.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1979, 72, (7), pp 739 - 746
- 19/ BEN-ISMAIL M., TRABELSI S. et KAFSI N. : Réintervention sur prothèses valvulaires cardiaques. A propos de 58 cas.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1983, 76, (-1), pp 53 - 60
- 20/BEN-ISMAIL M., GHARIANI M., JAILLON P. : Annuloplasties et prothèses mitrales chez l'enfant et l'adolescent.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1970, 63, (2), pp 1621 - 1628.
- 21/ BEN-ISMAIL M., et LEVY B. : Valvulopathies juvéniles mitrales rhumatismales.  
Cardiologie tropicale 1976, 2, (6), pp 55- 64
- 22/ BEN-ISMAIL M., et HANACHI N. : Endocardites sur prothèses valvulaires. A propos de 26 observations.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1981, 74, (12), pp 1417 - 1426.
- 23/ BEN-ISMAIL M., PERIN M., TAKTAK M. et CHELLI M. : Prothèses valvulaires cardiaques et grossesse.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1979, 72, (2), pp 192 - 199.
- 24/ BEN SAID J., BARILLON A., PENTHER Ph., HANAVIA G. et GERBEAU A. : Insuffisance mitrale muette par désinsertion partielle de valve de Starr-Edwards. A propos de 2 cas dont un réopéré avec succès.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1975, 11, (2), pp 1211
- 25/ BERTRAND Ed., BAUDIN L., VACHER P. et BAVOIN R. : Mortalité et morbidité hospitalière d'un service de médecine à Abidjan.  
Presse médicale, 1967, 75, pp 597.
- 26/ BERTRAND Ed., THOMAS L.Y., EKRA A. et NDORI R. : A propos de 200 valvulopathies observées à Abidjan (Etude épidémiologique, clinique, étiologique et évolutive).  
Cardiologie tropicale, 1975, 1, (2), pp 91 - 99



- 27/ BERTRAND ED., REWAMBOT J., GUEMI A., le BRAS N. et BEDA B.:  
Morbidity et mortalité cardiovasculaire d'un service de  
médecine à Abidjan en 1974.  
*Cardiologie tropicale* 1979, 5, (17), pp 19 - 23
- 28/ BERTRAND Ed., THOMAS J.Y., EKRA A., et NDORI R. : A propos  
de 200 valvulopathies observées à Abidjan.  
*Médecine africaine noire*, 1972, 22, (10), pp 625 - 632.
- 29/ BERTRAND Ed., BAUDIN L., CHAUVET J., ODI-ASSAMOI M. : Les  
coronaropathies chez l'Africain noir. Aspects cliniques,  
étiologiques et épidémiologiques actuels. A propos de  
45 cas.  
*Arch. Mal. Coeur et Vaiss.* 1974, 67, (12), pp 1447 - 1455.
- 30/ BILECKOT R.R.U. : Techniques chirurgicales de réparation  
des valvulopathies acquises et leurs résultats. A propos  
de 34 cas suivis à l'Hôpital Général de Brazzaville.  
Thèse de Médecine, CONGO, 1983.
- 31/ BINET J.P. et LANGLOIS : Traitement et résultats opératoires  
des insuffisances mitrales isolées.  
*Ann. Card. et d'angéiol.* 1974, 23 (1), pp 67 - 71.
- 32/ BJORK V.O., Seven years experience with the Björk-shiley  
tilting disc valve in the mitral position.  
7th European Congress of Cardiology :  
Amsterdam 20 - 25 junes 1976, Abstract book 1. P. 211.
- 33/ BLALOCK A. : A consideration of some of the problems in  
cardiovascular surgery.  
*Jorn of thor. surg.* 1951, 21, (6), pp 543
- 34/ BLONDEAU P., D'ALLAINES C., PIWNICA A., CARPENTIER A.,  
SOYER R. et DUBOST Ch. : Réintervention sur les prothèses  
valvulaires aortiques à bille.  
*Ann. Chirurg.* 1973, 22, (10), pp 331 - 342
- 35/ BOISSEAU M., BRICAUD H., EMERIAU J.P. et HOURREGUE H. :  
Prothèses valvulaires et anti vitamines K.  
*Etude biologique chez les sujets faiblement et fortement  
anticoagulés.*

Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (2), pp 219 - 222.

36/ BOUNHOURE J.P., BERTRAND M., CASTANY R. : Anévrismes de l'aorte ascendante et insuffisance aortique.

Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (2), pp 139 - 142.

37/ BOURAMOUE Ch. : Insuffisance coronarienne des sujets jeunes. A propos de 30 cas congolais.

Rév. Méd. CONGO, 1982, 2, (1), pp 27 - 39

38/ BOURAMOUE Ch. : Endomyopéricardite rhumatismale.

Rév. Méd. CONGO, 1982, 2, (1), pp 41 - 49

39/ BOURAMOUE Ch. : Anévrismes idiopathiques.

Cardiologie tropicale 1983

40/ BOURAMOUE Ch., NKOUA J.L., et OBENGA Y. : A propos de 20 cas de cardiaques opérés, suivis à l'Hôpital Général de Brazzaville.

Cardiologie tropicale 1977, 3, (12), pp 125 - 130.

41/ BOURAMOUE Ch., NKOUA J.L., EKOBA J., OBENGA Y. et DYBANTSA-KIMINO P.H. : Commentaires sur 120 cas de cardiopathies ischémiques observés dans un service de médecine interne et de cardiologie de l'Hôpital Général de Brazzaville.

Rév. Méd. CONGO, 1981, 1, (1), pp 15 - 22

42/ BOURAMOUE Ch., NKOUA J.L. : Les infarctus du myocarde d'effort.

Cardiologie tropicale 1978, 4, (14), pp 69 - 74

43/ BOURAMOUE Ch., NKOUA J.L., EKOBA J. : Les cardiopathies ischémiques en République Populaire du CONGO. Etude des premiers cas observés.

Cardiologie tropicale, 1980, 6, (21), pp 17 - 29

44/ BOUVRAIN N., GODARD - GOHEN et BERNETIERE : Indications des prothèses mitrales.

Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (2), pp 157 - 160.

- 45/ BRAN M., DENOLIN H. : Les indications opératoires dans l'insuffisance mitrale d'origine rhumatismale.  
Annale de Cardiol. et d'angéiol. 1974, 23, (1) pp 61-65.
- 46/ BRAN M., DENOLIN H., ENGLAT M. : Résultats éloignés du remplacement valvulaire mitral.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (2), pp 155 - 156
- 47/ BRICAUD H., CLEMENTY J., et BAUDET E. : Les réinterventions après chirurgie de remplacement valvulaire. Etude de 358 observations.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, -2), pp 205 - 214.
- 48/ BROWN K.E., : Analysis of admissions to the adult medical wards at Queen Elisabeth. Central Hospital Blantyre (Malawi).  
Fast Afr. Med. J. 1975, 52, pp 509 - 512.
- 49/ BRUNET A., GANDJBAKHCH I., GUILMET D. : Mortalité hospitalière comparée de différents types de prothèse valvulaire.  
Coeur VI, 1975, pp 283 - 288.
- 50/ CABROL C. : Anatomie et physiologie de la valve mitrale.  
Rév. Prat. 1966, 16, pp 4241 - 4252.
- 51/ CABROL C. : Rupture ventriculaire gauche après remplacement valvulaire mitral.  
Nouv. Press. Méd. 1979, 8, (14), pp 1185 - 1196
- 52/ CABROL C. et A., GRANDJBAKHCH I., GUIRAUDON G. et GOBIN F. : Le remplacement valvulaire prothétique chez l'enfant.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (2), pp 169 - 176.
- 53/ CABROL C. ET A., GUIRAUDON G. et GOBIN F. Diagnostic et traitement des valvulites associées au cours des remplacements valvulaires. Leur retentissement sur les résultats tardifs.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (2), pp 193 -199
- 54/ CABROL C. et A., OUATTARA K., VILLEMOT J. et MATTEI M. : La commissurotomie mitrale pour retrecissement mitral rhumatismal. Chirurgie à coeur ouvert ou à coeur fermé.

Analyse de 1560 interventions effectuées pendant une période de 18 ans.

Chirurgie, 1979, 105, (2), pp 801 - 807

55/ CABROL C. et A., CHRISTIDES C., GUIRAUDON G. : Mortalité opératoire dans les remplacements aortiques et mitraux isolés.

Coeur, VI, 1975, pp 275 - 283

56/ CACHERA J.P.; LAURENT F., POULAIN H; LOISANCE D. : Remplacements mitraux par prothèse à billes réalisés sous protection hypothermique du myocarde.

Nouv. Press. Méd. 1966, 6, (7), pp 341 - 354

57/ CORDIA P., RIOUX C. : Insuffisance mitrale.

Vie médicale, 1980, 61, (4), pp 198

58/ CRAFOORD C. et NYLIN G. : Congenital coarctation of the aorta and its surgical treatment .

J. thorac. surg. 1945, 14, pp 347

59/ D'ALLAINES C. : La chirurgie cardiaque est-elle licite au delà de 70 ans ?

Concours médical, 1980, 102, (19), pp 2917 - 2922.

60/ D'ALLAINES C. : La correction chirurgicale des valvulopathies mitrales.

Concours médical, 1981, 103, (1/2), pp 67 - 70.

61/ D'ALLAINES C. : Stabilité des résultats à distance des maladies polyvalvulaires opérées.

Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (2), pp 189.

62/ D'ALLAINES C., ROSEMBERE T., BLONDEAU Ph. et DUBOST C. : Chirurgie de la valvule aortique. Bilan de 20 ans d'expérience.

Concours médical, 1981, 103, (17), pp 2819 - 2824.

63/ DE VERNEJOU F., CABROL C. et A., GOBIN F.; Commissurotomie mitrale à coeur ouvert. Résultats chez 85 opérés.

Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (2), pp 131 -134.

- 64/ DIOP B., COLY P. et SANKALE M. : Morbidité hospitalière dans un service de médecine interne à Dakar.  
*Bull. Soc. Méd. Afr. Noire Langue Française* 1972, 17, pp 55.
- 65/ DOMINGUI M. : Contribution à l'étude des insuffisances aortiques malignes. A propos de 13 cas observés à l'Hôpital Général de Brazzaville.  
Thèse Médecine, CONGO, 1983.
- 66/ DREW C. : Hypothermie profonde.  
*Annales chirurgicales*, 1962, 7, (8), pp 417 - 425.
- 67/ DROBINSKI G., THERRY J. M., TEREAU Y. et EVANS J. I. : Les calcifications de l'anneau mitral. Aspects échocardiographiques, hémodynamiques et anatomiques.  
*Arch. Mal. Coeur et Vaiss.* 1979, 72, (7), pp 706 - 714
- 68/ FABIANI J. N., DELOCHE A., DUBOST C. : Résultats de la Chirurgie des polyvalvulopathies.  
*Coeur*, VI, 1975, pp 649 - 659.
- 69/ FONTAIN F., BAUDET E., SIMONNEAU J. et COQUERAN J. : Le traitement chirurgical des endocardites bactériennes.  
*Bordeaux Méd.* 1972, 5, pp 1715.
- 70/ FROMENT R., BOISSEL J.P. et LOIRE R. : Résultats des prothèses pluri-valvulaires à moyen et long terme .  
*Arch. Mal. Coeur et Vaiss.* 1976, 69, (2), pp 183 - 188.
- 71/ GERARD R., MONTIES J.R., GONDARD A. : Les prothèses valvulaires chez l'enfant.  
*Arch. Mal. Coeur et Vaiss.* 1976, 69, (2), pp 165 - 166.
- 72/ GERBEAUX A., HANANIA G., MAGNIE S., et BELFANTE M. : Résultats à long terme des remplacements valvulaires aortiques par prothèse.  
*Arch. Mal. Coeur et Vaiss.* 1976, 69, (2), pp 117 - 130.
- 73/ GOBERT G.M. : Endocardites à germes anaérobies.  
Thèse Médecine, Montpellier (FRANCE) 1979.

74/ GRENET H., JOLY F. et GRENET P. : Etudes sur les formes mortelles de cardiopathies rhumatismales chez les enfants.

Rév. du rhumatisme, 1939, 181, pp 206 - 225.

75/ GROSS R.E. : Experiences with surgical treatment in 10 cases of patent ductus arterions

J.A.M.A.1940, 15, pp 1257 - 1267

76/ HARKEN D. : The surgical correction of mitral insufficiency.

Congres soc. int.Angéiologie Lisbonne 1953

77/ JOUVE A., SOMMER A., ROMANO J.P., HEUILLET G, LAVAUERS G. :

Les manifestations douloureuses des cardiopathies coronariennes. L'angine de poitrine.

Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1972, 65, (5), pp 533 - 542.

78/ KOATE P. : Pathologie cardiovasculaire en Afrique Noire.

Horus 1979, 4, pp 17 - 29.

79/ LENEGRÉ J. : Maladies organiques des artères coronariens.

Cardiopathies ischémiques.

In "Maladies de l'appareil cardiovasculaire.

Tome II, collection médico-chirurgicale".

Flammarion Edit. Paris, 1968.

80/ LENEGRÉ J. et SOULIE P. : Maladies de l'appareil cardiovasculaire.

Flammarion Edit. méd. Paris, 1968.

81/ LEROY G., DE RIBEROLLES Ch., LE COMPTE Y., NEVEUX J.Y. :

Mortalité péri-opératoire actuelle des remplacements valvulaires. Etude des modalités et causes de décès.

Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1981, 74, (3), pp 273 - 279.

82/ LOISANCE D., AUBRY Ph., JUVIN A. M., CACHERA J.P. : L'insuffisance mitrale aigue et précoce après infarctus du myocarde.

Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1979, 72, (10), pp 1121 - 1125

- 83/ METRAS D. : Evolution et état actuel de la chirurgie cardiaque.  
Rév. Méd. de COTE D'IVOIRE, 1980, 51, pp 52 - 56.
- 84/ METRAS D. et Coll : Chirurgie cardiaque à coeur ouvert.  
Quatre ans d'expérience à Abidjan.  
Afrique Santé, Octobre 1982, 21, pp 11 - 17.
- 85/ METRAS D., COULIBALY A., OUATTARA R. : La chirurgie à coeur ouvert à Abidjan. Résultats de 50 ans.  
Ann. Universitaire d'Abidjan, série B (Médecine), 1980, tome XIV, pp 141 - 147.
- 86/ METRAS D., COULIALY A., OUATTARA K.Y. et LONGECHAUD A. :  
Notre expérience de la chirurgie cardiaque à Abidjan.  
Résultats de 50 cas.  
Cardiologie tropicale, 1978, 6, (16), pp 185 - 190
- 87/ NATHANIELS F.K., VANDECASTEELE J. et SOOTS G. : Cardiopathies opérables.  
Méd. Afr. Noire, 1970, 17, (8/9), pp 649 - 673.
- 88/ NGO'ION M. : Evolution des cardiopathies opérées, suivies à l'Hôpital Général. A propos de 38 cas.  
Thèse Médecine, CONGO, 1981.
- 89/ NIANG I., SENGHOR G., DAN V. : Paronama des cardiopathies chez l'enfant noir dans le service de pédiatrie de l'Hôpital le Dantec.  
Méd. Afr. Noire 1971, 18, pp 143 - 149.
- 90/ NIMY G. : Le médical  
Félix Tournon Edit. Paris, 1967, pp 120 - 146.
- 91/ OGUNMEKAN G.O. : Analysis of medical admission to Adeoyo State hospital.  
Isbadan (1969).  
Nigérian Med. J. 1973, 3, pp 5 - 14.
- 92/ O.M.S. : Lutte contre la cardiopathie rhumastismale au niveau de la collectivité dans les pays en développement.  
Chronique 1980, 34, pp 357 - 367.

- 93/ PAMBOU-NOMBO J.L.O. Les formes sévères de rhumatisme cardiaque. A propos de 40 cas observés à l'Hôpital Général de Brazzaville.  
Thèse Médecine, CONGO, 1981.
- 94/ PINET F.; AMIEL M., CLERMONT A., RUBET A., FROMENT J.C. : Les dissections aortiques et leur bilan angiographique. A propos de 21 observations.  
J. Radiol. Electrol. 1972, 53, pp 787 - 796
- 95/ QUENUM J.S. : Morbidité et mortalité des affections cardiovasculaires dans le service de cardiologie et de médecine interne de l'Hôpital Général de Brazzaville.  
Thèse de médecine, CONGO, 1983.
- 96/ RADESA F., RADIO C. et ZAFY A. : Notre expérience de la chirurgie cardiovasculaire à MADAGASCAR.  
Méd. Afr. Noire, 1977, 24, (1), pp 725 - 728.
- 97/ ROSS D.N. : Homograft aortic valve replacement.  
Brit. J. Surg. 1967, 54, (10), pp 842 - 845.
- 98/ ROUX M., GARAIX J., VEUNAC J. et GIRARDI M. : Bilan d'hémolyse chez 308 porteurs de prothèses valvulaires.  
Intérêt pratique et causes d'erreurs.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (2), pp 223 - 225.
- 99/ RUCHTI -- ROUS M. et HAUSER H. : Syndrome de Marfan. Complications aortiques étudiées par scanographie.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1983, 76, (1), pp 21 - 29.
- 100/ SANKALE M. et KOATE P. : Cardiopathies rhumatismales chez le Noir Africain. A propos de 386 cas hospitalisés, observés à Dakar.  
Méd. Afr. Noire, 1970, 17, (12), pp 885 - 896.
- 101/ SANKALE M., SOW A.M. et N'DIAYE B. : Mortalité dans un service de médecine interne.  
Bull. soc. Méd. Afr. Noire Langue Française : 1971, 16, pp 609 - 621.



- 102/ SERRADIMIGNI A., BORY M., DJIANE P. et GELIN A. :  
Evolution de l'embolie pulmonaire.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (9), pp 951-954.
- 103/ SOULIE P., FOUCHARD J., VALTY J. et DEGEORGES M. :  
Désinsertions des prothèses de Starr.  
Sém. Hôp. Paris, 1970, 46, pp 3405 - 3407.
- 104/ SOULIE P., PERROTIN M., CACHERA J.P. : Insuffisance  
mitrale massive par rupture spontanée de pilier.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1971, 64, (5), pp 742-  
762.
- 105/ TAUSSING H. B. : Congenital malformation of the heart.  
The commonwealth Fund New-York 1947.
- 106/ TRICOT R. et Coll : Le diagnostic du mauvais fonctionne-  
ment des prothèses valvulaires.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1976, 69, (2), pp 137 -141
- 107/ VAHANIAN A., PROST J.F. et ACAR J. : Endocardites infec-  
tieuses chez les porteurs de prothèses valvulaires.  
Arch. Mal. Coeur et Vaiss. 1982, 75, (9), pp 971-980.
- 108/ VALTY Y. : Signes cardiologiques  
SANDOZ, éditeur : 1975.
- 109/ VERNANT P. et LEIVA A. : Cardiopathies congénitales  
E.M.C. Pédiatrie  
Tome 6, 4071 A<sup>10</sup> - 4072 E<sup>10</sup>
- 110/ VERNANT P. LELLOUCHE D. : L'angor instable. Signes cli-  
niques et électrocardiographiques. In " La maladie  
coronarienne par J.P. CACHERA et M. BOUKASSA.  
Flammarion Edit. méd. Paris, 1980, pp 185 - 194.
- 111/ VIOR : Cardiopathies congénitales  
(2e édition)  
Masson Edit. Paris 1975, pp 453 - 470.

E VOLUTION E PRO GRESSIVE DES C ARDIOPATHIES :

Etude étiologique et clinique. A propos de 48 cas  
observés dans le Service de Cardiologie et de  
Médecine interne de l'Hôpital Général de

BRAZZAVILLE

NOM : BUAMBO BAMANGA

Prénoms : Simon Faustin

Vu bon pour soutenir

Le Directeur de Thèse

Pr Ch. BOURAMOUE.

Vu bon pour imprimer

Le Directeur de  
l'INSSSA,