

MINISTRE de L'EDUCATION NATIONALE

UNIVERSITE de BAMAKO

Année 2004 - 2005

REPUBLIQUE du MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

N°.....

FACULTE de MEDECINE de PHARMACIE et
D'ODONTO- STOMATOLOGIE

TITRE

**CARDIOPATHIES NON
MEDICALES :**

A PROPOS de 141 CAS COLLIGES dans le
SERVICE de CARDIOLOGIE « A » de
L'HÔPITAL du POINT « G » au MALI.

THESE

Présentée et soutenue publiquement le..../Octobre/2005

Par Dogbe Assion Akpéédgé

Devant le jury de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto - Stomatologie

MEMBRES DU JURY :

Président : Pr. Abdoulaye AG RHALY

Membre : Dr. Seydou DIAKITE

Membre : Dr. Kassoum Mamourou SANOGO

Co-Directeur : Dr. Mamadou Bocary DIARRA

Directeur de thèse : Pr. Mamadou Koreissi TOURE

DEDICACES

♥ *A toi PERE TRES SAINT :*

Tu m'as guidé sur les sentiers de la vie. Tu as souvent permis que je tombe pour mieux me relever et apprécier ta Grandeur. Tu n'as pas ôté de mon chemin les embûches mais Tu m'as permis de les surmonter. Tu as accepté mes absences mais je n'ai manqué d'apprécier ta constante présence. Je me remets donc à Toi et te confie ma vie professionnelle. Donne-moi d'avoir pour mes patients le même regard d'Amour que Tu as pour moi. **Daigne bénir les mains par lesquelles tu sauves.**

♥ *A Feu mon Papa Sassou Timothée DOGBE :*

La seule fois où j'ai appris que tu as été malade, ce fût aussi pour apprendre que le Seigneur t'a rappelé à Lui. Dieu !! Que de douleur !!!!

Que n'ai-je pas rêvé pour toi ? Tu demeures un modèle de travail et de rigueur pour moi. Et si la terre a permis que tu ne vois pas les fruits de toutes tes réalisations, que la nature me donne le temps d'en faire bénéficier ceux qui t'étaient chers et que je trouve ma consolation et ma fierté dans l'exemplarité de ma vie tant chrétienne, affective que professionnelle.

TU ES PRESENCE et AMOUR dans MON CŒUR.

Que brille à tes yeux la lumière sans fin.

♥ *A Feue ma Maman Cécile DOGBE née SOSSOU-GAH :*

Il est temps qu'on se dise : « *continue sans moi* », ce fût pour moi le message de ton départ pour ce voyage sans fin. Il est arrivé des fois où je n'ai pas su te dire que **je t'aimais** et que j'ai manqué des occasions de te dire que c'était toi **mon repère** dans la vie. Il m'est aussi arrivé de manquer de te dire **MERCI** pour tous les sacrifices consentis. Il m'a donc été donné une seule façon de te rendre témoignage mais le temps ne nous a pas permis de réaliser **mes rêves** pour toi. Elle demeure grande et permanente ma douleur de **ta perte** mais j'ai l'assurance que tu as rejoint **le ciel** et que tu as trouvé **le repos et la paix** que la vie ne t'a pas accordés. Tu restes dans mon cœur comme une lueur qui brillera toute la vie.

Que les engagements qui me lient à ce travail trouvent leurs consécration dans les promesses qui m'unissent à toi, **toi qui demeures mon IDEALE de vie.**

♥ *A mes frères et sœurs Gladys, Maxime et Immaculée, Victor et Lucie, Pierre et Solange, Alfred et Victorine, Léopold et Pamela:*

Ma vie à vos côtés est un perpétuel **ALLELUIA** chanté dans mon cœur et une sorte d'allégresse vécue au quotidien. Vous m'avez conseillée et encouragée quand mes motivations s'éloignaient de moi. Vous m'avez soutenue, quelques fois bousculée, vous m'avez **TOUJOURS AIMÉE** et voulu le meilleur pour moi. Je me remets à vos prières afin de faire miennes, dans ma vie de tous les jours, nos valeurs familiales et chrétiennes.

Pour ceux qui sont avant tout mes AMI (ES) pour la vie.

♥ *A un être d'exception, Immaculée Djiffa ASSAH :*

Qu'il me soit permis de te rendre témoignage et de te dire **MERCI** pour tout ce que tu ne cesses d'être dans ma vie . Que la générosité de ton âme et la douceur de ton cœur aplanissent davantage les sentiers de ta vie. Que l'amour du prochain que tu cultives au quotidien consolide la famille. Que la Grâce de Dieu surabonde dans ta vie et te protège des vicissitudes de ce monde.

♥ *A mes nièces et neveux : Diane, Patrick, Antony, Yakolé, Yann- Aufray,*

Jef Morrell, Estève Benedictus, Carl Albéric, Ryan :

C'est un perpétuel bonheur que de vous avoir et de partager des moments de joie avec vous. Que la Lumière de Dieu vous éclaire et que sa crainte vous fasse devenir des Hommes meilleurs.

Recevez, à travers ce travail, toute ma tendresse.

♥ *A mon petit fils, Lucidio :*

Pour le bonheur que tu me fais d'être grand-mère si jeune et pour l'espoir que tu as apporté dans notre vie. Que la grâce de Dieu soit avec toi. **Tendresse.**

♥ *A mon grand Ami, Raymond Komlan ASSOGBA :*

La nature t'a fait généreux, le ciel t'a béni et tes valeurs t'ont rendu Grand. Merci pour le soutien inestimable dans la réalisation de cette œuvre. Merci pour les conseils dont tu ne m'as privé. Merci pour les instants partagés. Dieu comble tes espoirs, fortifie en toi le meilleur et te guide dans les choix de ta vie.

Pour un Ami au grand cœur.

♥ *A mes tantis et tontons :*

- *Régine, Thérèse, Epiphanie et Feue Lucie*
- *Espoir, Cécile, Martine, Joachin*

Recevez ma profonde gratitude, pour tout le soutien dont vous n'avez cessé de faire preuve à mon égard et pour la constance de votre amour pour ma personne.

Affectueusement.

♥ *A mes cousins et cousines particulièrement Dr Julienne, Dr Florent, Paulette, Iris, Edwige, Serge, Lucrèce, Koffi, Charlotte :*

Des frères et sœurs, vous avez été pour moi.

Du bonheur et de la joie de vivre, j'ai ressenti avec vous.

De la grandeur et de la perfection, vous m'avez inspiré.

De la Grâce et du discernement, je demande pour vous.

De la crainte dans votre vie spirituelle, de la réussite dans votre vie professionnelle, de l'Amour dans votre vie familiale.

Dieu bénisse vos rêves.

♥ *A mon ami et cousin, Père Charles KUZO :*

Tu as été tour à tour l'ami des moments difficiles, le frère des instants de partage et le conseiller spirituel des moments de doute. Sache que l'assurance de ton amitié me reconforte dans la recherche d'une spiritualité partagée. Trouve dans ce travail le lien d'amour fraternel.

♥ *A mon ami Thomas TITRIKOU :*

S'il est un mot que je pourrais te dire en ce moment, c'est MERCI pour tout ce que tu es pour moi et ce que je n'ai cessé d'être pour toi. Que ce sentiment d'amitié qui nous lie se fortifie et perdure. **Affectueusement.**

♥ *A mes sœurs et amies : Léonce AMEHOUM, Dr Prisca BOSSOKPI,*

Dr Sandrine AWALA :

Vous avez souvent été une force pour moi et éloigné de moi les trébuchements. Que le temps passé, qui nous a réunies, consolide notre amitié. Que la vie nous donne de réussir nos rêves et d'accomplir dans l'honnêteté et la crainte nos engagements.

REMERCIEMENTS

► *A la patrie Malienne :*

Merci pour l'accueil chaleureux.

► *Au corps professoral de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie :*

Merci pour la qualité de la formation et des enseignements reçus.

► *A toi, Innocent Arthur HOUEDAKOR :*

Que Dieu te guide dans la réalisation de ta vie et qu'Il daigne ouvrir ton cœur à la compréhension de son plan d'amour pour toi. Qu'Il fortifie en toi tes valeurs humaines.

► *A mon ami et frère, Commandant Emmanuel KEGNON :*

Ta simplicité et ton approche facile t'ont élevé dans mon cœur. Puisse le Seigneur t'accorder la Grâce de surmonter les obstacles de la vie et te garder digne en toutes circonstances.

► *A Thierry EWOE*

Merci de m'avoir surpris agréablement et de me compter parmi tes amis.

Trouve en ce travail ma grande reconnaissance et l'expression de mon amitié.

► *A mes amis et frères, Hervé SOUKA et Alkao DIARISSO*

Pour la constance de l'amitié qui nous unit depuis ces longues années.

Pour avoir su jouer le rôle de grand frère par moment et pour tout le soutien accordé, recevez à travers cette œuvre, mon plein attachement.

► *A mes amis : Dr Kelly EGAH, Hyacinthe GOUNDO :*

Votre soutien ne m'a pas fait défaut et vous avez pris part à la finalisation de ce travail. Retrouvez dans ces quelques mots les liens de notre amitié.

► *A mon ami Mohamed DIABY :*

Première amitié à Bamako, tu es devenu un frère. Puisse cette relation perdurer et se fortifier à travers le temps.

► *A ma petite sœur et homonyme Sonia AMAH - TCHOUTCHOU :*

Reçois ce travail en gage de mon affection et que Dieu te guide dans l'accomplissement de son plan de vie pour toi. Du courage et bonne continuation.

► *A mon tonton AKINTAYO et à toute sa famille :*

Vous m'avez accueillie comme une des vôtres et tu m'as prise comme ta fille. Merci d'avoir été présent pour me guider.

► *A mes familles tutrices : SANGARE, DIABY, KANE*

Merci pour l'amour et le soutien accordés. Recevez ici ma profonde gratitude.

► *A mes amies Dr Irène FANDJEU, Dr Yvette KELEM, Dr Mireille, Dr Hugnette KANDJEU, Dr Nadège TCHINTCHUI, Yolande N'DJONGA, Alice, Soumou, El :*

Au nom de tous les bons moments passés ensemble et en reconnaissance de tout ce qui ne nous a pas désolidarisé.

► *A mes amis Dr Vincent N'DJINGA, Dr Mohamed AG ALI, Dr Théodore BEYEME, Dr Nouhoum OUOLOGUEM :*

La nature a voulu que nous nous retrouvions et que des liens d'amitié nous unissent. Puisse-t-ils durer au-delà des frontières.

► ***A Yvon, Lucien, Parfait :***

Merci pour les instants de fraternité partagés.

► ***Aux Past President de l'OSM : Dr Marianne AMEHOUM et Dr Abou GUINDO ainsi qu'au nouveau président Basile NUKUNU :***

J'ai l'assurance que d'avoir eu la destinée de ce mouvement formidable durant une année fût pour vous autant qu'il l'a été pour moi, enrichissante et vivifiante. Puissions-nous ne jamais oublier toutes les valeurs acquises et toutes les amitiés conquises.

► ***A toute la famille de la Jeune Chambre Internationale Mali***

Merci pour les valeurs humaines que vous m'avez fait partager,
Pour toutes les expériences acquises auprès de vous,
Recevez en ce travail ma gratitude.

► ***A la communauté togolaise au Mali :***

Pour la fraternité qui a prévalu durant toutes ces années.

► ***Au personnel de la cardiologie A de l'HPG :***

Merci pour tous les enseignements que j'ai reçus de vous et trouvez dans de ce travail ma reconnaissance.

► ***A tous les malades :***

Merci d'avoir permis la réalisation de ce travail.
Dieu apaise vos douleurs et favorise votre guérison.

► ***A tous ceux qui de près ou de loin ont participé à l'élaboration de ce travail et dont les noms ne sont pas cités :***

Qu'ils sachent que mon cœur en gardant l'anonymat de leurs noms, ne fait que les aimer plus profondément.

HOMMAGE à NOS MAÎTRES et JUGES

A notre Maître et Président du Jury, le Professeur Abdoulaye AG RHALY

Professeur titulaire de Médecine interne

Ancien directeur de l'INRSP

Ancien directeur de l'OCCGE

Directeur national du CNESS

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury. Vos qualités d'homme scientifique et surtout votre sens élevé de la responsabilité et de la rigueur font de vous un maître respecté et admiré. Nous avons admiré votre constante disponibilité et votre sens de l'organisation. Soyez assuré, cher maître, de notre estime et de notre profond respect.

A notre Maître, le Docteur Seydou DIAKITE

Médecin Lieutenant Colonel des Armées

Assistant Chef de clinique

Spécialiste en pathologie cardiovasculaire

Cardiologue des armées

Cher maître, nous vous remercions de la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail. Nous avons été séduit par vos qualités de pédagogue, votre souci pour la formation et vos qualités de chercheur.

Cher maître, recevez l'expression de notre attachement et de notre sincère reconnaissance.

A notre Maître, le Docteur Kassoum Mamourou SANOGO

Spécialiste en Cardiologie

Assistant Chef de clinique de cardiologie

Chef du service de cardiologie de l'hôpital Gabriel Touré

Directeur médical de l'hôpital Gabriel Touré

Cher maître, nous avons bénéficié de votre enseignement de qualité au sein de cette faculté. Votre savoir-faire, votre patience et votre disponibilité au service de la santé font de vous un grand maître que nous gardons en mémoire.

Permettez-nous de vous exprimer, cher maître, toute notre reconnaissance.

A notre Maître et Co-Directeur, le Docteur Mamadou Bocary DIARRA

Spécialiste en cardiologie

Assistant Chef de clinique

Adjoint au service de cardiologie de l'hôpital Gabriel Touré

Cher maître, nous sommes très honorés que vous ayez accepté d'encadrer la rédaction de cette thèse.

Vous nous avez donné force et encouragement à chaque étape de ce travail.

Votre sens du partage, votre dynamisme nous ont grandement marqués.

Recevez ici, l'expression de notre grande admiration.

A notre Maître et Directeur de thèse, le Professeur Mamadou Koreissi TOURE

Agrégé de cardiologie

Spécialiste de Médecine aéronautique

Chef de service de cardiologie « A » de l'hôpital du Point « G »

Cher maître, vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de diriger cette thèse et en nous permettant d'apprendre à vos côtés.

Nous avons le privilège de bénéficier de votre enseignement de qualité.

Votre simplicité, vos qualités pédagogiques et votre esprit scientifique font de vous un maître admiré et respecté de tous.

Puisse ce travail exprimé, cher maître, toute notre estime, notre profonde gratitude et notre entière confiance.

SOMMAIRE

	LEXIQUE.....	01
I)	INTRODUCTION et OBJECTIFS.....	05
II)	GENERALITES.....	07
III)	METHODOLOGIE de RECHERCHE et MATERIELS D'ETUDE.....	37
IV)	RESULTATS.....	39
V)	COMMENTAIRES et DISCUSSIONS.....	77
VI)	CONCLUSION et RECOMMANDATIONS.....	86
VII)	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	88
VIII)	ANNEXES : <i>Fiche d'enquête</i>	

Fiche signalétique

Serment d'Hippocrate

LEXIQUE

- **ACT**: Angioplastie Coronaire Transluminale
- **AP** : Artère Pulmonaire
- **AVC**: Accident Vasculaire Cérébral
- **BAV**: Bloc Auriculo Ventriculaire
- **BBG** : Bloc de Branche Gauche
- **BDC**: Bruit du Cœur
- **B1**: Premier bruit
- **B2**: Deuxième bruit
- **CA** : Cardiopathie Acquise
- **CC** : Cardiopathie Congénitale
- **CIV** : Communication Inter ventriculaire
- **CIA**: Communication Inter Auriculaire
- **CM**: Cardiomyopathie
- **CPK**: Créatine Phosphokinase
- **ETT**: Echographie Trans Thoracique
- **ETO**: Echographie Trans Oesophagienne
- **FA** : Fibrillation Auriculaire
- **FC** : Fréquence Cardiaque
- **FE**: Fraction d'éjection
- **FR**: Fraction de Régurgitation
- **HVG**: Hypertrophie Ventriculaire Gauche
- **HAD** : Hypertrophie Auriculaire Droite
- **HAG** : Hypertrophie Auriculaire Gauche
- **HVD** : Hypertrophie Ventriculaire Droite
- **HTA**: Hypertension Artérielle

- **HTAP** : Hypertension Artérielle Pulmonaire
- **IA**: Insuffisance Aortique
- **IC**: Insuffisance Cardiaque
- **ICT**: Indice Cardio Thoracique
- **IDM**: Infarctus du Myocarde
- **IM**: Insuffisance Mitrale
- **IVD**: Insuffisance Ventriculaire Droite
- **IT**: Insuffisance Tricuspidienne
- **MA** : Maladie Aortique
- **MM**: Maladie Mitrale
- **NFS - VS**: Numération Formule Sanguine - Vitesse de Sédimentation
- **NYHA**: New York Heart Association
- **OAP**: Oedème Aigu du Poumon
- **OG** : Oreillette Gauche
- **OMI** : Edème des Membres Inférieurs
- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- **PA**: Pression Artérielle
- **PAC**: Pontage Aorto - Coronaire
- **PAP syst.**: Pression Artérielle Pulmonaire Systolique
- **PCA** : Persistance du canal Artériel
- **RA**: Rétrécissement Aortique
- **RAA**: Rhumatisme Articulaire Aigu
- **RM**: Rétrécissement Mitrale
- **RT**: Rétrécissement Tricuspidien
- **RV**: Remplacement Valvulaire
- **TA**: Tension artérielle
- **VG**: Ventricule Gauche
- **VD** : Ventricule Droit

- **VCS** : Veine Cave Supérieure
- **WPW** : Syndrome de Wolff Parkinson White

INTRODUCTION

ET

OBJECTIFS

I - INTRODUCTION

Les pays en voie de développement ont connu au cours des dernières décennies une transition épidémiologique caractérisée par une régression des maladies transmissibles à l'exception du VIH - SIDA, la tuberculose et le paludisme, une progression importante et régulière des maladies non transmissibles dont les maladies cardiovasculaires avec une prévalence élevée des maladies coronariennes, de l'HTA et de leurs complications, des CMP, des cardiopathies congénitales et des valvulopathies [1]

Les cardiopathies congénitales et valvulaires acquises occupent une place importante au sein de la population jeune. Selon l'OMS, 9 - 15 % des enfants en âge scolaire sont porteurs d'une atteinte rhumatismale dans les pays en voie de développement. Le rhumatisme articulaire aigu est responsable de 51,68% de cardiopathies juvéniles acquises [2].

En Afrique et particulièrement au Mali, la majorité des cardiopathies sont découvertes en insuffisance cardiaque globale et ceci après de multiples thérapeutiques hasardeuses qui aggravent le pronostic et rendent inefficace tout traitement médical entrepris par la suite.

C'est donc à l'heure de la chirurgie cardiovasculaire que ces malades sont vus dans les hôpitaux. Malheureusement, le manque de personnels qualifiés et de structures adaptées ainsi que la modicité des moyens financiers rendent illusoire cette étape pour la très grande majorité de ces malades dont la mort est ainsi programmée.

Notre travail mené dans le service de cardiologie « A » de l'hôpital du Point « G » s'attachera à répondre aux objectifs suivants :

OBJECTIF GENERAL

Evaluation des cardiopathies non médicales au Mali.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

Cette étude vise à :

- Etudier la fréquence hospitalière des affections cardiovasculaires
- Etudier la place des cardiopathies non médicales en milieu hospitalier au Mali
- Evaluer le poids économique des cardiopathies non médicales.

GENERALITES

II- GENERALITES

A - DEFINITION

Les cardiopathies non médicales sont des affections cardiovasculaires qui posent l'indication de la chirurgie comme traitement radical.

Elles regroupent certaines cardiopathies congénitales et acquises.

B - CARDIOPATHIES CONGENITALES

B - 1) CLASSIFICATION [2, 3, 4, 5,6]

En 1964, Richard VAN PRAAGH mit au point un système de classification par approche dite segmentaire, basée sur le situs, l'alignement, les connexions et les malformations associées des différents segments cardiaques.

B - 1 - 1) Classification physiopathologique

a) Cardiopathies congénitales par obstacle sans shunt

• Retentissant sur les ventricules

Au niveau du ventricule droit :

- sténose pulmonaire

Au niveau du ventricule gauche :

- sténose aortique congénitale
- coarctation de l'aorte

• Retentissant sur les oreillettes

- cœur tri atrial
- malformation mitrale congénitale

b) Cardiopathies congénitales avec shunt gauche - droite

- Canal Artériel Persistant
- Communication Inter Ventriculaire

- Communication Inter Auriculaire
- Canal Atrio Ventriculaire
- Communication ventricule gauche - oreillette droite
- Fistule aorto pulmonaire
- Rupture du sinus de Valsalva
- Fistule coronaire - cavités droites

c) Cardiopathies congénitales avec shunt droite - gauche et obstacle de l'aval

- Tétralogie de Fallot
- Atrésie tricuspидienne ou hypoplasie du ventricule droit
- Maladie d'Eisenmenger : shunt droite- gauche + artériolite pulmonaire

d) Cardiopathies congénitales par absence ou erreur de cloisonnement

Entraînant un shunt bidirectionnel

● **Au niveau du tronc artériel**

- Tronc artériel commun
- Transposition commune
- Ventricule droit à double issue (c'est une CIV)

● **Au niveau des oreillettes et des veines**

- Oreillette unique
- Retour veineux pulmonaire anormal

● **Au niveau des ventricules**

- Ventricule unique
- Inversion ventriculaire
- Double discordance

e) **Autres anomalies cardiaques ou vasculaires congénitales**

● **Malposition du cœur dans son ensemble**

- Inversion auriculaire sur dextrocardie

● **Cardiopathies apparentées aux cardiopathies congénitales**

- Sténose médio ventriculaire gauche
- Fibroélastose
- Cardiomégalie familiale
- Atteinte cardiovasculaire génotypique
- Glycogénose

● **Anomalies des artères naissant du tronc artériel**

- Coronaire gauche anormale naissant de l'artère pulmonaire
- Anomalies des arcs aortiques

● **Malformations valvulaires non sténosantes**

- Bicuspidies aortiques
- Insuffisance aortique congénitale
- Insuffisance mitrale congénitale

● **Fistules artério - veineuses**

- Pulmonaires
- Aotiques

B- 1- 2) **Classification selon la présence ou non de la cyanose**

a) Cardiopathies cyanogènes

- Tétralogie de Fallot
- Atrésie tricuspide
- Hypoplasie du cœur gauche
- Retour veineux pulmonaire anormal
- Transposition de gros vaisseaux de la base
- Tronc artériel commun
- Ventricule et oreillette uniques
- Maladie d'Ebstein

b) Cardiopathies non cyanogènes

- Communication Inter Ventriculaire
- Communication Inter Auriculaire
- Canal Atrio Ventriculaire
- Persistance du Canal Artériel
- Sténose aortique
- Anomalies des arcs aortiques
- Sténose mitrale congénitale
- Cœur tri atrial
- Rupture d'anévrisme du sinus de Valsalva
- Fistule auriculaire pulmonaire
- Cardiomyopathies obstructives
- Fibroélastose ventriculaire
- Coronaire anormale
- Glycogénose cardiovasculaire

B - 2) RAPPEL SUR LES CARDIOPATHIES CONGÉNITALES [5, 6, 7, 8]

Les cardiopathies congénitales sont des affections relativement fréquentes avec un taux approximatif de 7 - 8 sur 1000 naissances.

Selon l'atteinte anatomique et son siège au niveau du cœur, les cardiopathies avec shunt gauche- droite représentent 50% des cardiopathies congénitales pour une prévalence de CIV estimée à 25%. Les cardiopathies avec shunt droite- gauche représentent 20% de l'ensemble des cardiopathies congénitales avec une prévalence de tétralogie de Fallot à 7,5%.

Dans 80 - 90% des cas, il est impossible de mettre en évidence une étiologie précise.

Un facteur associé peut parfois être isolé :

- les causes génétiques représentent 8 - 10% dont 5% d'aberrations chromosomiques
- le syndrome polymalformatif à transmission mendélienne comportant une atteinte cardiaque (3 - 15%)
- les effets tératogènes d'un agent extérieur (2%).

La distribution en fonction de l'âge est différente en raison en particulier de la mortalité précoce de certaines malformations.

B - 2 - 1) Communication inter- ventriculaire

a) Prévalence

Elle représente 28% des cardiopathies congénitales à la naissance et 24% chez les enfants plus âgés.

b) Clinique

Le shunt gauche - droite à l'étage ventriculaire entraîne une augmentation du débit pulmonaire et une surcharge volumétrique des cavités droites donnant au plan :

▲ Plan fonctionnel :

- signes d'IC et de phénomènes broncho-pulmonaires (polypnée, dyspnée, toux) accentués par l'effort et les infections broncho-pulmonaires.
- retard pondéral
 - ▲ **Plan physique :**
 - frémissement systolique à l'endapex et au bord sternal gauche
 - souffle systolique, intense, maximal à l'endapex, en rayon de roue, holosystolique, en jet de vapeur.
 - éclat de B2 au foyer pulmonaire

c) Résultats paracliniques

▲ La **radiographie pulmonaire** met en évidence une cardiomégalie avec dilatation de la cavité gauche associée à une dilatation du tronc et des branches de l'AP.

▲ L'ECG montre une HVG systolique associée à une HVD.

▲ L'**échocardiogramme** permet le diagnostic de localisation de la CIV et l'appréciation de son calibre et renseigne sur l'existence d'un mécanisme de fermeture spontanée.

d) Indications chirurgicales

La CIV peut être d'évolution favorable par réduction de son diamètre puis fermeture spontanée. Le traitement chirurgical est réservée :

- aux formes avec HTA
- à l'apparition d'une IA chez un patient porteur d'une CIV bien tolérée
- au développement d'une sténose infundibulaire.

B - 2- 2) Communication inter- auriculaire

a) Prévalence

La CIA représente 10% des CC à la naissance et 12% chez les enfants plus âgés.

b) Clinique

Le shunt gauche- droite auriculaire entraîne une surcharge volumétrique du ventricule droit et un hyper débit pulmonaire à basse pression d'injection provoquant au :

▲ Plan fonctionnel :

Les signes sont presque absents avec parfois des infections broncho- pulmonaires à répétition.

▲ Plan physique :

- souffle systolique éjectionnel au foyer pulmonaire
- dédoublement fixe de B2
- roulement diastolique léger à l'endapex par hyper débit tricuspideen (témoin d'un shunt significatif).

c) Résultats paracliniques

Ils montrent à la

▲ La radiographie pulmonaire, une cardiomégalie et une hyper vascularisation pulmonaire

▲ L'ECG, un bloc incomplet droit

▲ L'échocardiogramme, le diagnostic et la localisation et apprécie le diamètre de la CIA.

d) Indications chirurgicales

Les CIA sont bien longtemps supportées et la chirurgie n'est envisagée que dans les CIA à gros shunt gauche - droite.

B - 2 - 3) Canal artériel persistant

a) Prévalence

Il représente 10 - 15% des cardiopathies congénitales avec une prédominance féminine.

b) Clinique

Le shunt gauche- droite à l'étage pédiculaire entraîne une fuite aortique diastolique, une augmentation du débit pulmonaire et une surcharge des cavités gauches.

La symptomatologie clinique résultante, fonction de l'importance du shunt, donne sur le :

▲ **Plan fonctionnel** : IC avec hypotrophie, phénomènes broncho - pulmonaires à répétition chez le nourrisson ou asymptomatique, de découverte fortuite.

▲ **Plan physique** :

- l'inspection note :
 - une déformation thoracique dans les gros shunts
- la palpation met en évidence :
 - un pouls périphérique bondissant
 - un thrill sus- sternal
 - parfois, un frémissement continu sous claviculaire gauche
- l'auscultation recherche :
 - un souffle continu à maximum télé systolique et proto diastolique dans la région sous claviculaire gauche
 - éclat de B2 dans les canaux évolués au stade de vasculopathie pulmonaire.

c) Résultats paracliniques

▲ **La radiographie pulmonaire** objective une cardiomégalie

▲ **L'ECG** montre une surcharge ventriculaire gauche diastolique

▲ L'échocardiogramme met en évidence le diagnostic positif et le retentissement volumétrique auriculo-ventriculaire gauche.

d) Indications chirurgicales

Le traitement de choix reste la prothèse (le coïl) lors d'un cathétérisme interventionnel.

B- 2- 4) Tétralogie de Fallot

a) Prévalence

Elle représente 7% à la naissance et 11% des cardiopathies congénitales chez l'enfant plus âgé.

b) Clinique

Elle associe : ● un rétrécissement pulmonaire

- une CIV souvent large
- une dextroposition de l'aorte
- une hypertrophie ventriculaire droite

Le retentissement sur le :

▲ **Plan fonctionnel** : un squatting, une dyspnée d'effort proportionnelle à l'intensité de la cyanose, des malaises anoxiques.

▲ **Plan physique** :

- une cyanose
- un souffle systolique intense, presque holo systolique, à maximum télé systolique

c) Résultats para cliniques

▲ **La radiographie pulmonaire** montre un arc moyen gauche concave

- ▲ L'ECG met en évidence une HVD
- ▲ L'échocardiogramme permet le diagnostic positif

d) Indications chirurgicales

La chirurgie est le seul traitement de choix.

C) CARDIOPATHIES ACQUISES

Les cardiopathies acquises regroupent en leur sein les cardiopathies valvulaires acquises, les cardiomyopathies, les cardiopathies ischémiques, les troubles de la conduction et du rythme, les péricardites et les maladies systémiques.

C- 1) CARDIOPATHIES VALVULAIRES ACQUISES [3,4]

Elles constituent le groupe le plus important des cardiopathies acquises.

Le RAA constitue l'étiologie la plus retrouvée et selon une fréquence décroissante, les cardiopathies rhumatismales sont classées en : IM, MM, IA, RA, RM, atteintes tricuspidiennes (RT et IT).

C- 1- 1) Rétrécissement mitral [8, 10,11]

C'est un obstacle à l'ouverture de la valve mitrale, gênant le passage diastolique du sang de l'oreillette au ventricule gauche.

a) Prévalence

Il est presque toujours rhumatismal. Les antécédents de RAA sont relevés dans 50 – 75% des cas. Le RM est prédominant chez la femme.

b) Clinique

Les signes apparaissent lorsque la surface valvulaire mitrale est $< 2 - 2,5 \text{ cm}^2$ (normale = $4 - 6 \text{ cm}^2$)

On observe sur le

▲ **Plan fonctionnel** : des palpitations, des précordialgies, une dyspnée d'effort parfois orthopnéique, accompagnée de toux et de petites hémoptysies

▲ **Plan physique** :

- A l'inspection : ● faciès mitral et retentissement staturo-pondéral
- A la palpation : ● frémissement diastolique ou cataire à la pointe
- A l'auscultation : ● éclat de B1 à la pointe
 - claquement d'ouverture de la mitrale
 - roulement diastolique
 - éclat de B2 (signe une HTAP)
 - souffle systolique xiphoïdien
 - souffle diastolique au foyer pulmonaire

c) Résultats para cliniques

▲ **La radiographie pulmonaire** met en évidence une HAG, des calcifications de la mitrale, des signes de stase pulmonaire, arc moyen gauche convexe.

▲ **L'ECG** : FA fréquente, HVD par HTAP.

▲ **L'échocardiogramme** : visualise la sténose mitrale, la dilatation de l'OG et du VD ainsi que les calcifications.

d) Indications chirurgicales

Les rétrécissements serrés ($\leq 1,5\text{cm}^2$ ou $\leq 1\text{cm}^2/\text{m}^2$) à valves souples et sans lésions importantes de l'appareil sous valvulaire ou à lésions valvulaires plus évoluées, dans des situations à risque hémodynamique ou thromboembolique.

C- 1- 2) Insuffisance mitrale [8, 10,11]

L'insuffisance mitrale est caractérisée par le reflux systolique du sang du ventricule gauche vers l'oreillette gauche, liée à l'incapacité de l'appareil valvaire

mitral d'occlure l'orifice auriculo-ventriculaire pendant la contraction ventriculaire.

a) Prévalence

Les IM constituent le groupe le plus important au sein des valvulopathies et sont le plus souvent dues au RAA.

b) Clinique

Le tableau de l'IM dépend du volume de la fuite mais aussi du caractère aigu ou chronique du vice valvulaire.

▲ Plan fonctionnel :

Souvent asymptomatique, elle est marquée par une dyspnée d'effort et une asthénie et améliorée par le repos

▲ Plan physique :

- A la palpation : ● Frémissement systolique apexien
- A l'auscultation : ● Souffle holosystolique de forte intensité, en "jet de vapeur", apexo-axillaire
 - galop protodiastolique
 - Modification de B1
 - éclat de B2 au foyer pulmonaire.

c) Résultats para cliniques

▲ **La radiographie pulmonaire** : cardiomégalie parfois volumineuse, augmentation de la trame broncho-vasculaire, signes de stase pulmonaire.

▲ **L'ECG** : signes d'HVG, FA dans plus de 50% des cas.

▲ **L'échocardiogramme** : mesure la fuite mitrale et la taille de l'orifice mitral, visualise les altérations anatomiques de la valvule et renseigne sur le mécanisme de l'IM.

d) Facteurs influençant la décision opératoire

- La fibrillation auriculaire
- Le volume cardiaque radiologique (ICT \geq 0,60)
- La dilatation importante du VG (diamètre télé systolique > 45cm)
- L'hypertension artérielle pulmonaire (PAP syst. > 50 mmHg)

e) Indications chirurgicales

- Large surface du jet régurgitant au doppler couleur
- Largeur du jet à l'origine > 6,5 mm en ETT ou 6 mm en ETO
- Inversion systolique du flux veineux pulmonaire à l'écho doppler
- Une fraction de régurgitation \geq 50%

C- 1- 3) Rétrécissement aortique [8, 10,11]

C'est un obstacle à l'éjection du sang du VG vers l'aorte ascendante par rétrécissement de l'orifice aortique

a) Prévalence

Il est plus fréquent chez l'homme que chez la femme et représente environ 1- 2% des cardiopathies. Le RA rhumatismal représente 10% des RA.

b) Clinique

De découverte souvent tardive, on note au :

▲ **Plan fonctionnel** : des angors, des syncopes, une dyspnée d'effort et des manifestations d'IC.

▲ **Plan physique** :

- A la palpation :
 - pouls faible, petit, lent
 - TA abaissée avec différentielle pincée
 - frémissement systolique
- A l'auscultation :
 - souffle systolique d'éjection

- Click proto systolique à l'endapex ou à la pointe
- B2 faible ou absent.

c) Résultats para cliniques

- ▲ La radiographie pulmonaire montre une HVG, une dilatation aortique ascendante, des calcifications valvulaires.
- ▲ L'ECG peut rester longtemps normal. On note parfois une HVG, un BBG.
- ▲ L'échocardiogramme objective l'HVG, l'épaississement et les calcifications des valvules aortiques.

d) Paramètres Facteurs influençant la décision opératoire

- *Le degré de la sténose*: la chirurgie est envisagée si la surface de l'orifice $\leq 0,75$ cm² ou 0,5 cm²/ m² évaluée par échodoppler
- *Gradient VG - aorte* ≥ 50 mmHg

- *Le degré et le type d'hypertrophie ventriculaire gauche* : pariétale relative et le rapport masse/volume élevé, le stress pariétal systolique bas, l'hypercontractilité myocardique semblent majorer le risque chirurgical

- *pariétale* La tolérance de l'épreuve d'effort : formellement contre-indiquée dans les RA symptomatiques, elle est arrêtée en cas d'apparition de symptômes, de chute tensionnelle, d'arythmies significatives ou d'importante sous dénivellation de ST (\rightarrow ≥ 5 mm).

e) Indications chirurgicales

- les faux asymptomatiques détectés par loes épreuves d'effort
- les reponses hémodynamiques anormales au test d'effort : hypotension artérielle systolique < 100 mmHg et/ou une hypertension

capillaire pulmonaire dans l'éventualité où un ~~catheterisme~~cathétérisme droit est réalisé

- les RA avec dysfonction VG (~~FE~~FE < 50%)
- les RA très serrés avec une surface aortique $\leq 0,4 - 0,5 \text{ cm}^2$
- les RA avec tachycardie ventriculaire lors du Holter
- les RA avec une forte HVG ($\geq 15 \text{ mm}$).

C- 1- 4) Insuffisance aortique [8,10,11]

L'IA peut se définir par l'absence ou l'insuffisance de coaptation diastolique des sigmoïdes aortiques, avec pour conséquence le reflux d'une certaine quantité de sang de l'aorte vers le ventricule gauche.

a) Prévalence

30% des IA chirurgicales sont rhumatismales et l'endocardite bactérienne représente la cause la plus fréquente des IA aiguës. Les maladies annulo-ectasiantes représentent 14% des cas pour ACAR et VALTY.

b) Clinique

▲ **Plan fonctionnel**, on note une dyspnée, des angors, des lipothymies fréquentes, des syncopes rares.

▲ **Plan physique :**

- Palpation : ● choc de pointe étalé, violent (choc en dôme).
- Auscultation : ● souffle diastolique au foyer aortique et au bord gauche sternal, d'une intensité variable
 - souffle systolique d'accompagnement
 - click d'éjection proto systolique

- roulement de Flint à la pointe
 - bruit de galop pré systolique ou proto diastolique
 - B1 atténué ou aboli à la pointe.
- ▲ **Plan périphérique :**
- PA avec différentielle élargie.
 - Pouls artériel très ample.
 - Hyperpulsatilité artérielle.

c) Résultats para cliniques

- ▲ **La radiographie pulmonaire** on observe une augmentation de la dynamique ventriculaire, une expansion systolique de la crosse aortique, un déroulement de l'aorte et une hypertrophie ventriculaire.
- ▲ **L'ECG** montre parfois une FA et une HVG tardive.
- ▲ **L'échocardiogramme** pose le diagnostic et évalue la réponse du VG à la surcharge chronique en volume.

d) Indications chirurgicales

- Cardiomégalie radiologique importante avec ICT $\geq 0,58$
- Forte dilatation du VG avec diamètre télé systolique > 55 mm, diamètre télé diastolique > 75 mm en échographie
- Altération de la fonction systolique
- Volumes diastoliques ventriculaires gauches ≥ 200 ml / m² et systoliques ≥ 90 ml / m².

C- 1- 5) Insuffisance tricuspидienne [8, 10, 11]

L'insuffisance tricuspидienne est caractérisée par un reflux anormal du sang du ventricule droit dans l'oreillette droite pendant la systole ventriculaire.

a) Prévalence

Les IT organiques rhumatismales représentent 6 - 30%.

b) Clinique

▲ Plan fonctionnel:

- dyspnée d'effort souvent invalidante, associée à une dyspnée de décubitus, secondaire au poumon cardiaque généré par la cardiopathie gauche.
- hépatalgie d'effort et spontanée.

▲ Plan physique : on observe la classique triade :

- le souffle systolique maximum à l'appendice xiphoïde avec le signe de Rivero Carvalho positif.
 - la distension veineuse avec le pouls veineux systolique jugulaire
 - l'expansion systolique du foie, signe majeur à rechercher en apnée post-inspiratoire, et les signes habituels de l'insuffisance ventriculaire droite.
 - le classique **faciès de Shattuk**, associé à une altération de l'état général.

c) Résultats para cliniques

▲ La radiographie pulmonaire : signes d'HAD et HVD, VCS élargie.

▲ L'ECG : FA permanente, signes d'HVD.

▲ L'échocardiogramme : montre la fuite tricuspidiennne, l'état de la valvule et d'éventuelles végétations.

d) Indication chirurgicales

- correction de toutes les fuites organiques souvent générer une IC droite réfractaire
- correction de l'insuffisance tricuspidiennne fonctionnelle si elle est importante et persiste sous traitement médical.

C- 2) INFARCTUS DU MYOCARDE [8, 12, 13]

L'infarctus du myocarde (IDM) est la nécrose d'une zone plus ou moins étendue du myocarde. Les cellules musculaires cardiaques de ce territoire ne parviennent plus à se contracter par manque d'apport en O₂ et meurent en quelques heures.

a) Prévalence

L'IDM touche un homme sur cinq entre 40 - 60 ans.

En France, 30% des décès sont d'origine cardio-vasculaire et dans 50% des cas, aucun facteur de risque n'est retrouvé au moment du décès.

b) Clinique

Le début peut être inopiné ou brutal et met en évidence au

▲ Plan fonctionnel :

- la douleur : thoracique, en arrière du sternum, intense, constrictive, angoissante, irradiant à la mâchoire, au bras gauche, aux deux derniers doigts de la main gauche et parfois vers le dos ou le ventre. Elle est durable et résiste à la prise de Trinitrine
- un essoufflement, des sueurs, une agitation, des nausées ou vomissements, un hoquet persistant, des éructations incessantes peuvent y être associés.

▲ Plan physique :

- les bruits du cœur (BDC) sont sourds et rapides
- une chute de la TA avec un pincement de la différentielle
- l'IDM peut s'accompagner d'un OAP.
- Fièvre modérée dans les 24H après le début des troubles.

c) Résultats para cliniques

▲ L'ECG : permet le diagnostic et précise la localisation

▲ La biologie : ● troponine Ic, témoin biologique idéal de l'IDM

- CPK dans sa fraction MB, spécifique du myocarde

Ces enzymes sont élevées.

▲ **L'échocardiogramme** pour apprécier la taille du coeur et le retentissement de l'infarctus sur la fonction cardiaque.

d) Indications chirurgicales

Elle restaure la vascularisation normale dans le territoire vasculaire où siège l'ischémie.

- sujets porteurs de lésions du tronc commun de la coronaire gauche ou de lésions tri-tronculaires avec mauvaise fonction ventriculaire.

e) Cathétérisme interventionnel - Angioplastie

C- 3) CARDIOMYOPATHIES [14, 15, 16]

Ce sont des maladies du myocarde associées à une dysfonction ventriculaire selon: (Report of the 1995 World Health Organisation International Society and Federation of Cardiology: Task Force on the definition and classification of cardiomyopathy)

C- 3- 1) Clinique

De découverte parfois fortuite, on note au

▲ Plan fonctionnel :

- Dyspnée d'effort, paroxystique, nocturne ou de décubitus
- Signes d'IVD
- Douleurs thoraciques multiples atypiques
- Palpitations, asthénie

▲ Plan physique :

- signes d'IVD
- souffle systolique d'IM fonctionnelle

- TA basse, pouls alternant, râles crépitants, épanchements pleuraux, marbrures du genou et des extrémités sont des signes de gravité.

C- 3- 2) Classification et critères d'opérabilité

On distingue 3 types de CMP et le diagnostic opératoire est posé en fonction du type :

C- 3- 2- 1) Cardiomyopathies dilatées

C'est une dilatation bi ventriculaire avec altération importante de la fonction systolique et/ou diastolique avec stase intra cavitaire importante.

a) Prévalence

Son incidence est de 5 – 8% / an. La mortalité à 5 ans est supérieure à 50%. Un facteur familial et /ou génétique est retrouvé de 20% environ des cas.

b) Résultats para cliniques

▲ **La radiographie pulmonaire** : cardiomégalie, épanchements pleuraux, oedème alvéolaire interstitiel bilatéral, HTAP sont retrouvés.

▲ **L'ECG** : tachycardie sinusale ou FA, HVG avec BBG

▲ **L'échocardiogramme** : objective une dilatation des cavités cardiaques, une diminution de la FR ou de la FE, une hypokinésie globale.

c) Indications chirurgicales

L'indication opératoire est posée devant une CMP associant :

- IC avec trouble du rythme ventriculaire grave ne répondant plus aux autres traitements.
- IC stade III de NYHA avant que les résistances pulmonaires ne soient fixées de façon irréversible.

C- 3- 2- 2) Cardiomyopathies hypertrophiques

C'est une hypertrophie totale ou partielle du myocarde sans dilatation de la cavité faisant plus ou moins obstacle au libre passage du sang à l'éjection systolique. On distingue :

- CMP hypertrophiques obstructives
- CMP hypertrophiques non obstructives

a) Prévalence

Les CMP obstructives sont de 20% des cas et représente 0,2% de la population générale.

b) Résultats para cliniques

▲ La **radiographie pulmonaire** : ne présente pas de particularités

▲ L'**ECG** : troubles de la repolarisation constants, parfois troubles du rythme supra ventriculaire

▲ L'**échocardiogramme** : met en évidence une HVG sans cause décelable et permet le diagnostic positif.

c) Indications chirurgicales

La chirurgie n'est envisagée que :

- chez les patients porteurs d'un gradient intra ventriculaire majeur
- en cas d'alternative aux échecs du traitement médical.

C-3-2-3) Cardiomyopathies restrictives

C'est une gêne au remplissage ventriculaire du fait d'anomalies de la compliance cardiaque par atteinte de l'endocarde, du sous endocarde et du myocarde.

a) Prévalence

Les CMP restrictives sont rares et quelques soit l'étiologie, le diagnostic reste sévère avec une mortalité annuelle de 5%.

b) Résultats para cliniques

▲ La **radiographie pulmonaire** : montre un épanchement pleural uni ou bilatéral

▲ L'ECG : note une HVG, une anomalie de la repolarisation, une FA

▲ L'**échocardiogramme** : aspect granité brillant des parois dans l'amylose cardiaque, comblement de la pointe du VG et du VD dans la fibrose endomyocardique.

c) Indications chirurgicales

Pelage de la gangue fibreuse endomyocardique

C- 4) TROUBLES DE LA CONDUCTION [8, 17, 18]

C- 4- 1) Bloc auriculo ventriculaire

C'est un ralentissement de la conduction de l'excitation entre oreillettes et ventricules, caractérisé par un retard de la réponse ventriculaire ou l'absence partielle ou complète de réponse ventriculaire à l'excitation auriculaire.

a) Prévalence

L'incidence du BAV dégénératif n'est pas connue mais représente la principale cause d'un appareillage par stimulateur cardiaque.

b) Clinique

Elle est fonction du degré du BAV et est électrique:

- BAV Ier degré : cliniquement muet
- BAV IIème degré : on observe parfois des syncopes
- BAV IIIème degré : on note souvent une dyspnée ou des syncopes

c) Résultats para cliniques

Le diagnostic para clinique est surtout électrique complété par l'exploration électrophysiologique et montre :

- BAV Ier degré: PR > 0,20 sec pour un fréquence normale
- BAV IIème degré : Mobitz I et II
- BAV IIIème degré ou BAV complet : dissociation complète du rythme auriculo-ventriculaire. FC de QRS varie entre 30 – 40 pulsations/mn.

d) Indications à la stimulation

La stimulation cardiaque demeure le traitement primordial des BAV. Ses indications sont variables :

- BAV cliniquement manifeste
- BAV cliniquement muet chez patients devant subir une intervention chirurgicale majeure avec risque de bradycardie
- BAV avec perte de connaissance au repos ou à l'effort.

C – 4 – 2) Blocs de branche

On parle de bloc de branche organique du faisceau de His, lorsque la conduction est interrompue ou ralentie dans l'une des branches, sans que ce phénomène soit lié à la phase réfractaire physiologique du myocarde.

a) Clinique

Le diagnostic de bloc de branche est électro-cardiographique. Il existe un certain nombre de caractéristiques communes aux différentes variétés qui sont indispensables pour un diagnostic correct.

Dans un premier temps, il faut pouvoir affirmer que le rythme est supraventriculaire avec conduction de l'influx au travers du nœud atrio-ventriculaire et du tronc commun du faisceau de His. Pour être sûr de ce fait, on exige habituellement la présence d'un rythme sinusal, avec intervalle PR \geq 0,12 seconde. En cas de rythme auriculaire ectopique, il doit exister une relation constante de temps entre les oreillettes et les ventricules.

L'existence d'un bloc de branche entraîne un asynchronisme de contraction ventriculaire, et donc un élargissement du QRS. On parle de bloc de branche complet si le QRS est élargi à plus de 0,12 seconde, et de bloc de branche incomplet si la durée de QRS est inférieure à 0,12 seconde (entre 0,09 et 0,12 secondes).

b) Résultats para cliniques

► Bloc de branche droit

- En V1 - V2, les complexes ventriculaires sont crochetés et épaissis : du type RSR', rSR', ou plus rarement rR'. T négative et asymétrique habituellement
- De V5 à V7, on note une petite onde q mince de dépolarisation septale, suivie d'une grande onde R fine, puis d'une onde s peu profonde mais large et empâtée. La repolarisation est normale en précordiales gauches.
- QRS varie habituellement de 0,12 à 0,14 sec.

► Bloc de branche gauche

- En V5- V6, QRS entièrement positif, avec une onde R large, bifide, crochetée, ou avec un plateau. T négative, profonde
- Dans les dérivations frontales, QRS atteint souvent 0,14 sec.

► Héli blocs Antérieurs Gauches (HBAG)

- QRS en moyenne à 0,09 sec.
- l'axe de QRS varie entre -45 et -80°. On observe toujours un aspect rS en D3 VF.
- Dans les dérivations précordiales du plan horizontal, on observe habituellement une onde S relativement profonde jusqu'en V6.

► Héli blocs postérieurs Gauches (HBPG)

- Dans le plan frontal : QRS est dévié au delà de $+120^\circ$.
- aspect qR en D2, D3 et VF. Ces critères ne sont valables qu'en l'absence d'hypertrophie ventriculaire droite ou de coeur horizontal ;

c) Indications chirurgicales

Elles sont fonction de la pathologie sous jacente responsable du bloc de branche.

C – 4 – 3) Syndrome de Wolff Parkinson White

Il correspond à un petit faisceau de voie de conduction qui relie directement une oreillette à un ventricule, en court-circuitant le noeud auriculo-ventriculaire.

a) Prévalence

Elle est estimée à 1,5 - 3 / 1000 . La cause dans 95% des cas est inconnue.

b) Clinique

Le syndrome de WPW ne donne pas de symptômes sauf s'il entraîne une accélération de la fréquence cardiaque (tachycardie) qui peut atteindre 190/min, pouvant conduire à un malaise. Il peut être responsable de mort subite.

c) Résultats para cliniques

L'ECG enregistré pendant la crise de palpitation peut ou non , évoquer l'existence d'un faisceau de Kent.

d) Indications chirurgicales

- lorsque la tachycardie récidive (même sous traitement)

- lorsque les caractéristiques de la conduction du faisceau de Kent l'imposent, il faut essayer de détruire ce faisceau.

C- 5) PERICARDITES [8, 19, 20, 21]

Ce sont des inflammations du péricarde avec formation d'un exsudat fibrineux, séreux ou sérofibrineux, hémorragique ou purulent.

a) Prévalence

Il existe deux types de péricardites : aiguë et chronique.

La péricardite chronique représente 0,5 - 1% des cardiopathies dont 20 - 25% avec épanchement péricardique.

b) Clinique

Signes	Péricardites aiguës	Péricardites chroniques
	- Début en général brutal	- dyspnée d'effort quasi-

<p>Signes fonctionnels</p>	<p>-Douleur thoracique pseudo coronarienne ou simple brûlure thoracique, augmentée en inspiration forcée ou lors de changement de position. - fièvre modérée fréquente.</p>	<p>constante - Asthénie, hépatalgie d'effort, ascite, bouffissure du visage</p>
<p>Signes physiques</p>	<p>- <u>P sèche</u> : BDC assourdis frottement péricardique - <u>P. sérofibrineuse</u>: <ul style="list-style-type: none"> ● matité cardiaque ● signe d'Ewart </p>	<p>- <u>Signes extra- cardiaques</u> réalisant le syndrome de PICK - <u>Signes cardiaques</u> : <ul style="list-style-type: none"> ● examen normal dans 20% ● tachycardie régulière ● vibrance péricardique <ul style="list-style-type: none"> ● dédoublement inspiratoire de B2 ● TA souvent abaissée </p>

c) Résultats para cliniques

<i>Examens para cliniques</i>	<i>Péricardites aiguës</i>	<i>Péricardites chroniques</i>
-------------------------------	----------------------------	--------------------------------

Radiographie pulmonaire	<ul style="list-style-type: none"> - forme triangulaire du coeur - épanchement pleural souvent gauche 	<ul style="list-style-type: none"> - signes de stases veineuses - placards calcifiés en OAG
ECG	<ul style="list-style-type: none"> - bas voltage de QRS en cas d'épanchement abondant - alternance électrique 	<ul style="list-style-type: none"> - bas voltage dans toutes les dérivations et pour toutes les composantes - arythmies supra ventriculaires
Echocardiogramme	<ul style="list-style-type: none"> - évalue l'épanchement - permet de suivre l'évolution 	<ul style="list-style-type: none"> - arrêt brusque du remplissage diastolique et diminution de l'épaisseur de la paroi des ventricules

d) Indications chirurgicales

► Péricardites aiguës :

- tamponnade ou épanchement > 20mm en diastole
- épanchement compris entre 10 – 20mm en diastole sans tamponnade
- péricardites purulentes, post-traumatiques et néoplasiques
- épanchements récidivants.

► Péricardites chroniques :

La chirurgie reste le traitement de choix.

C - 6) L' ARTERITE de TAKAYASU [8, 22, 23]

C'est une vascularite inflammatoire et sténosante des artères de moyen et gros calibre, caractérisée par une atteinte préférentielle de la crosse de l'aorte et de ses branches.

a) Prévalence

L'artérite de Takayasu est rare, atteint de préférence les femmes jeunes ou les adolescents.

b) Clinique

C'est une maladie systémique associant :

► **Signes généraux** : allient malaise, fièvre, sueurs nocturnes, arthralgies, anorexie et amaigrissement.

► **Symptômes** : • douleurs (signes d'ischémie des organes vascularisés par les vaisseaux atteints)

 •abolition des pouls radiaux et TA effondrée au niveau des artères provenant de l'arc aortique

 •HTA dans 50% des cas de type rénovasculaire par sténose des artères rénales

 • Insuffisance aortique

 •AVC et syncopes peuvent inaugurer le tableau clinique dans 15% des cas

 • Manifestations oculaires dans 60% des cas.

c) Résultats para cliniques

▲ **L'échographie doppler**: met en évidence un épaissement pariétal de l'aorte, des sténoses, des occlusions ou des anévrismes.

▲ La **biopsie** : de l'artère atteinte

d) Indications chirurgicales

En cas de coarctation de l'aorte abdominale, la chirurgie reste le traitement de choix et permet de lever une HTA sévère non contrôlée et de préserver la fonction rénale.

C-7) LES ARTERIOPATHIES CHRONIQUES

Par artériopathies chroniques, on entend toutes les atteintes pariétales de l'aorte, des artères iliaques, des artères des membres inférieurs et des artères viscérales, notamment rénales et mésentériques.

a) Clinique

► Plan fonctionnel

- La claudication intermittente d'effort = Stade II, signe de façon quasi-pathognomonique l'ischémie artérielle par ses caractères
- Les douleurs de décubitus = Stade III, souvent importantes, entraînant l'insomnie, siégeant au pied et au mollet, plus ou moins calmées par la mise en déclivité du membre.

► Plan physique

- **recherche un souffle signant la turbulence de l'écoulement sanguin.**
- Recherche et appréciation des troubles trophiques

➤ Signes mineurs : peau sèche, squameuse, dépilée

ongles cassants (soins locaux dangereux) ;

modification de coloration lors des tests de posture

➤ Signes majeurs = stade IV : retard de cicatrisation des petites plaies

ulcère de jambe

gangrène distale  (stade évolutif ultime), pouvant

rester localisée ou s'étendre rapidement, souvent à la faveur d'une surinfection.

b) Résultats para cliniques

▲ **Doppler continu et Echodoppler.**

Objective le passage sanguin dans l'artère et de le quantifier.

Couplé à l'échographie, il permet une étude de la paroi et de la lumière artérielles.

Il étudie le retentissement hémodynamique des lésions.

▲ **Aorto-artériographie des membres inférieurs.** 

Elle permet de visualiser l'anatomie des artères et leurs lésions.

c) Indications chirurgicales

Les traitements de revascularisation par radiologie interventionnelle et/ou intervention chirurgicale sont en règle réservés aux artériopathies symptomatiques invalidantes au quotidien, aux sténoses de degré critique, aux dilatations anévrismales de diamètre critique ou évolutif ou compliquées (notamment d'embolies périphériques).

METHODOLOGIE

DE

RECHERCHE

III - METHODOLOGIE DE RECHERCHE

LIEU D'ETUDE :

Notre étude s'est déroulée dans le service de cardiologie « A » de l'Hôpital du Point « G ».

Cet hôpital est une structure de 3^{ème} référence situé au sommet de la pyramide sanitaire du Mali.

Le service de cardiologie « A » de l'hôpital du Point « G » comprend en son sein :

- un Professeur titulaire
- Trois cardiologues dont deux Assistants chefs de clinique
- des stagiaires au CES
- des étudiants en fin de cycle faisant fonction d'internes
- des infirmiers
- des GS

TYPE et PERIODE D'ETUDE : Rétrospective, prospective et descriptive

Notre étude, retrospective, concernait tous les malades hospitalisés et suivis dans le service de cardiologie « A » de Janvier 2002 - Décembre 2004.

Le caractère prospectif s'étend de Janvier 2005 - Avril 2005.

POPULATION D' ETUDE :

L'étude a porté sur des malades cardiovasculaires des deux sexes, âgés de 0 - 70 ans hospitalisés dans le service.

CRITERES D'INCLUSION

Etaient retenus dans l'étude :

- Tous les patients de 0 - 70 ans hospitalisés dans le service et ayant une pathologie cardiovasculaire congénitale ou acquise confirmée par l'électrocardiogramme, l'échographie cardiaque ou vasculaire et /ou la biologie.
- Les malades classés dans le groupe de pathologie non médicales ont été retenus selon les critères conventionnels de cathétérisme interventionnel, de stimulation cardiaque, de chirurgie cardiaque détaillé dans le développement des généralités

CRITERES DE NON- INCLUSION

- Patients de plus de 70 ans
- L'absence d'examens complémentaires de confirmation du diagnostic.

MOYENS DIAGNOSTIQUES UTILISES

Chaque patient avait un dossier médical comportant les données socio-démographiques, l'histoire de la maladie, les antécédents, les données de l'examen physique, les résultats des examens complémentaires complétés par une fiche d'enquête individuelle.

Le bilan standard comportait l'ECG, la radiographie thoracique de face, l'échographie cardiaque, la NFS - VS, la glycémie, la créatininémie.

ANALYSE DES DONNEES :

Les données ont été saisies, traitées et analysées sur ordinateur par les logiciels SPSS 11.0, EPI Info version 6 française, Microsoft Word et Excel après confection de masques de saisies.

RESULTATS

IV – RESULTATS

Notre étude a porté sur 844 patients hospitalisés dans le service de cardiologie « A » de Janvier 2002 – Décembre 2004 avec un suivi évolutif jusqu'en Avril 2005. Au sein de ce groupe, notre échantillon est composé de 141 cas de cardiopathies qui répondaient à nos critères d'inclusion et dont le terme médical dans la prise en charge était dépassé.

I -EPIDEMIOLOGIE DES AFFECTIONS CARDIOVASCULAIRES DANS LE SERVICE DE CARDIOLOGIE « A »

TABLEAU I : REPARTITION SELON LE PAYSAGE CARDIOVASCULAIRE EN CARDIOLOGIE A

<i>Groupes nosologiques</i>	<i>Effectif (N = 844)</i>	<i>Fréquence (%)</i>
Hypertension artérielle et complications	438	51,9
Cardiomyopathies	191	22,6
Cardiopathies valvulaires	119	14,1
Cardiopathies ischémiques	38	4,5
Cœur pulmonaire chronique	20	2,4
Péricardites	11	1,3
Troubles du rythme et de la conduction	10	1,2
Cardiopathies congénitales	07	0,8
Cardiothyroïse	04	0,5
Phlébite	03	0,4
Embolie pulmonaire	02	0,2
Maladies vasculaires	01	0,1

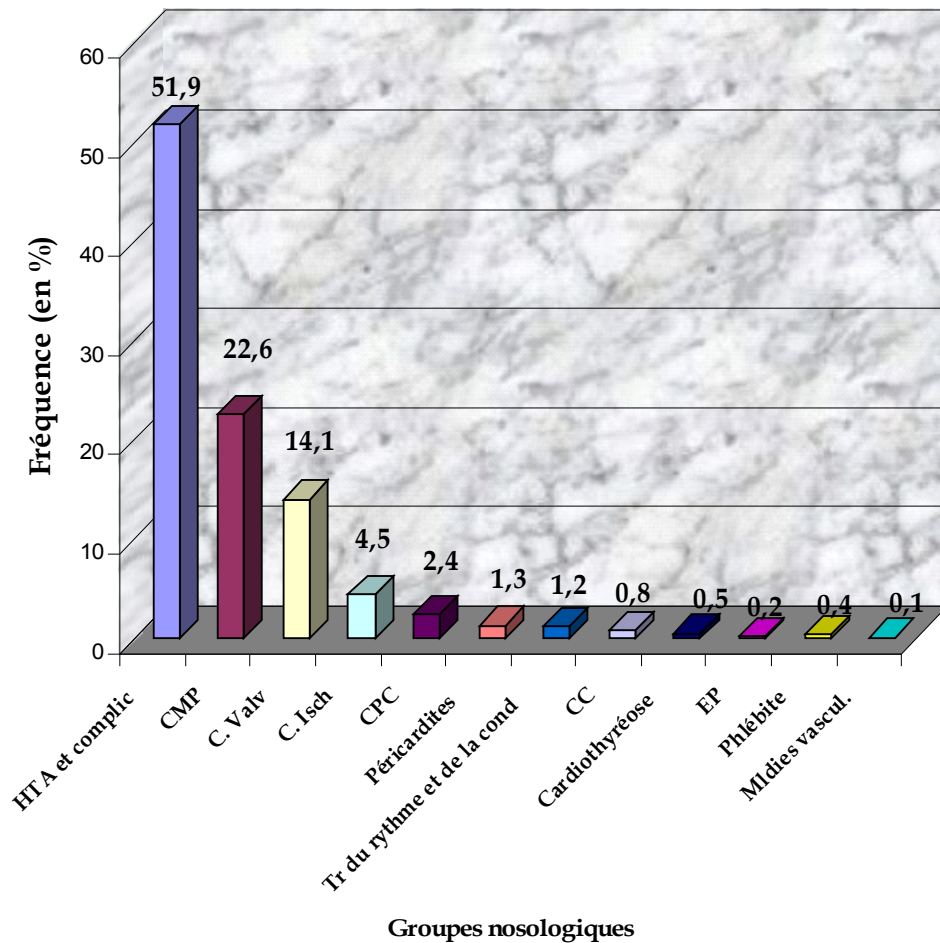


Figure 1: Répartition selon les groupes nosologiques de toutes les hospitalisations.

L'HTA et ses complications représentent 51,9% des causes d'hospitalisation en cardiologie A. Elles sont suivies par les CM avec 22,6%, les valvulopathies avec 14,1%. Les cardiopathies ischémiques y tiennent également une place importante avec 4,5% des hospitalisations.

Les CC et les artériopathies sont peu représentées dans notre échantillon.

TABLEAU II : REPARTITION SELON LES TRANCHES D'AGE

<i>Tranches d'âge</i>	<i>Effectif(844)</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
0 - 9	34	4,1
10 - 19	94	11,1
20 - 29	166	19,7
30 - 39	137	16,2
40 - 49	141	16,7
50 - 59	110	13,0
≥ 60 ans	162	19,2

Au sein de notre échantillon, toutes les classes d'âge étaient représentées mais nous avons eu une légère prédominance des classes d'âge comprises entre [20 - 29] et 60 ans et plus avec respectivement 19,7% et 19,2%. Au cours de cette étude, 4,1% de nos patients étaient des enfants ayant entre 0 - 9 ans.

TABLEAU III : REPARTITION SELON LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

<i>Circonstances de découverte</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Fréquence (en</i>
------------------------------------	------------------	----------------------

		%)
Insuffisance cardiaque globale	530	62,8
Douleur thoracique	87	10,3
Insuffisance cardiaque gauche	76	9,0
Accident vasculaire cérébral	75	8,9
HTA paroxystique	31	3,7
Cardiomégalie radiologique	18	2,1
Palpitation	12	1,4
Insuffisance cardiaque droite	10	1,2
Retard staturo- pondéral	3	0,4
Détresse respiratoire	2	0,2
Total	844	100,0

Les circonstances de découverte sont très variées. Elles sont très largement dominées par l'IC Globale représentant 62,8%. Viennent ensuite par ordre décroissant la douleur thoracique avec 10,3%, l'IVG avec 9,0%, les AVC avec 8,9%.

Seules les complications des affections cardiovasculaires conduisent à la découverte de la maladie chez presque tous nos malades.

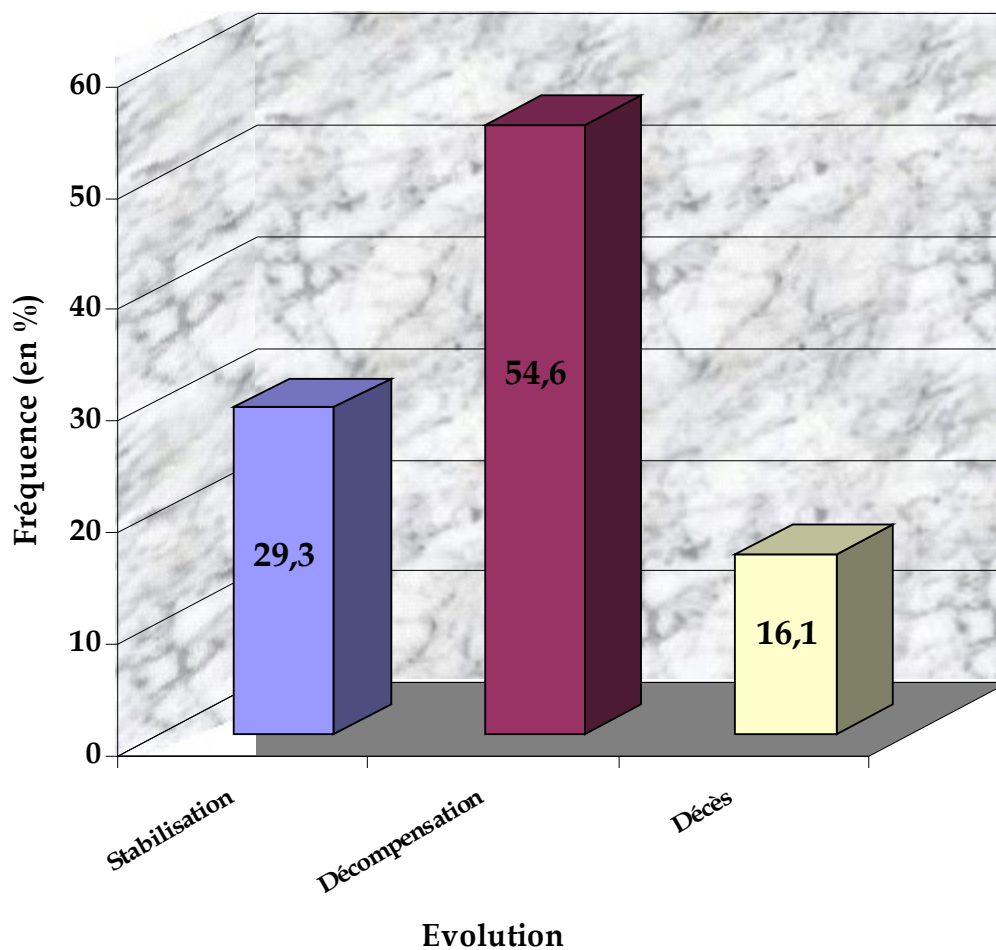


Figure 2 : Répartition selon le mode évolutif per et post hospitalier

L'évolution était émaillée de décompensation chez 54,6% des malades à la sortie de leur première hospitalisation souvent pour écart de régime et/ou de traitement, pour abandon de traitement ou association à la thérapie traditionnelle.

29,3% des patients ont eu une évolution satisfaisante.

Nous avons malheureusement perdu 16,1% de nos patients soit au cours de leur hospitalisation, soit après leur sortie.

TABLEAU IV: REPARTITION DES CAS DE DECES SELON LES GROUPES NOSOLOGIQUES

<i>Groupes nosologiques</i>	<i>N (136)</i>	<i>% absolu</i>	<i>% relatif</i>
HTA et complications	68	50,0	15,5
Cardiomyopathies	30	22,1	15,7
Cardiopathies valvulaires	17	12,5	14,3
Cardiopathies ischémiques	10	7,3	26,3
Péricardites	05	3,7	45,5
Trouble du rythme et de la conduction	03	2,2	30,0
Embolie pulmonaire	01	0,7	50,0
Sans diagnostic	02	1,5	

L'HTA et complications étaient responsables de 50,0% de décès. Les CM et les cardiopathies valvulaires ont entraîné respectivement 22,1 et 12,5% de décès.

Chez 1,5% des patients admis, le diagnostic n'a pu être posé au moment de leur décès.

Proportionnellement, l'EP et les péricardites constituent les groupes nosologiques au sein desquels nous avons observé le plus de décès avec 50% et 45,5%.

Viennent ensuite par ordre décroissant les troubles du rythme avec 30%, les cardiopathies ischémiques avec 26,3%

TABLEAU V : REPARTITION SELON LE NOMBRE DE REHOSPITALISATION

<i>Nombre de réhospitalisation</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Aucune	187	22,2
Une fois	269	31,9
Deux fois	305	36,1
Trois fois	60	7,1
Quatre fois	23	2,7

L'évolution était émaillée de réhospitalisations chez presque tous nos patients. 22,2% ont eu une évolution stabilisante avec des contrôles réguliers. La majorité de nos patients ont été admis à nouveau une fois(31,9%) ou deux fois (36,1%).

TABLEAU VI: COUT PHARMACEUTIQUE MOYEN DE LA PRISE EN CHARGE MEDICALE

Elle se fait selon une durée moyenne d'hospitalisation de trois semaines et un suivi évolutif portant sur un mois. Les classes médicamenteuses sont essentiellement des DCI.

<i>Groupes nosologiques</i>	<i>Coût hospitalier</i>	<i>Coût post hospitalier</i>
	<i>(en FCFA)</i>	<i>(en FCFA)</i>
Cardiopathies ischémiques	18 020	8 740
Cardiopathies valvulaires	10 375	5 855
Cardiomyopathies	14 155	5 855
Péricardites	5 885	2115

La cardiopathie dont la prise en charge médicamenteuse était la plus élevée, est représentée par les cardiopathies ischémiques avec 18 020 fcfa en hospitalisation et 8740 fcfa en post hospitalisation.

Les autres pathologies ont une prise en charge hospitalière relative comprise entre 5 885 - 14 155 fcfa et un suivi évolutif dont le coût moyen variait entre 2 115 - 5 855 fcfa.

II- ETUDE SOMMAIRE des CARDIOPATHIES MEDICALES

TABLEAU VII: REPARTITION SELON LES DIFFERENTS GROUPES NOSOLOGIQUES

<i>Groupes nosologiques</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
HTA et complications	438	51,9
CM	146	20,8
Cardiopathies valvulaires	57	08,1
Cardiopathies ischémiques	21	03,0
CPC	20	02,8
Troubles du rythme et de la conduction	09	01,3
Thrombose veineuse et complications	05	0,7
Cardiothyroïse	04	0,6
Péricardites	03	0,4
Total	703	100,0

Les différents groupes nosologiques très variés, sont largement dominés par l'HTA et complications avec 51,9% suivies des CM avec 20,8%. Les cardiopathies valvulaires et ischémiques ne sont pas moins représentées avec respectivement 8,1% et 3,0%. Les thromboses veineuses et complications font 0,7% des cardiopathies.

TABLEAU VIII : REPARTITION SELON LA TRANCHE D'AGE

<i>Tranches d'âge</i>	<i>Effectif5 (703)</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
-----------------------	------------------------	-------------------------

0 - 9	29	4,1
10 - 19	66	9,4
20 - 29	144	20,5
30 - 39	121	17,2
40 - 49	120	17,1
50 - 59	90	12,8
60 et plus	133	18,9

Il existe une représentativité relativement égale de certaines tranches d'âge telles [20 - 29], [30 - 39], [40 - 49], 60 et plus avec respectivement 20,5%, 17,2%, 17,1% et 18,9%. Les enfants et les adolescents sont moins représentés.

TABLEAU IX : REPARTITION SELON LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

<i>Circonstances de découverte</i>	<i>Effectif (703)</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Insuffisance cardiaque globale	449	63,3
Accident vasculaire cérébral	78	11,0
Douleur thoracique	69	9,7
Insuffisance cardiaque gauche	46	6,5
HTA paroxystique	31	4,4
Cardiomégalie radiologique	15	2,1
Insuffisance cardiaque droite	10	1,4
Palpitation	08	1,1
Retard staturo- pondéral	02	0,3
Détresse respiratoire	01	0,1

Au sein des cardiopathies hospitalières, 63,3% des patients ont découvert leur maladie en étant en IC Globale. Les AVC avec 11,0% représentent la 2^{ème} CCD viennent ensuite la douleur thoracique avec 9,7%, l'IC gauche avec 6,5%.

TABLEAU X : REPARTITION SELON LE MODE EVOLUTIF

<i>Evolution</i>	<i>Effectif (703)</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
------------------	-----------------------	-------------------------

Stabilisation	287	40,8
Décompensation	296	42,1
Décès	120	17,1

Au sein des cardiopathies médicales, 40,8% ont répondu favorablement au traitement médical et ont été stabilisés. L'évolution a été marquée de décompensation chez 42,1% des patients. Nous avons perdu 17,1% de nos patients.

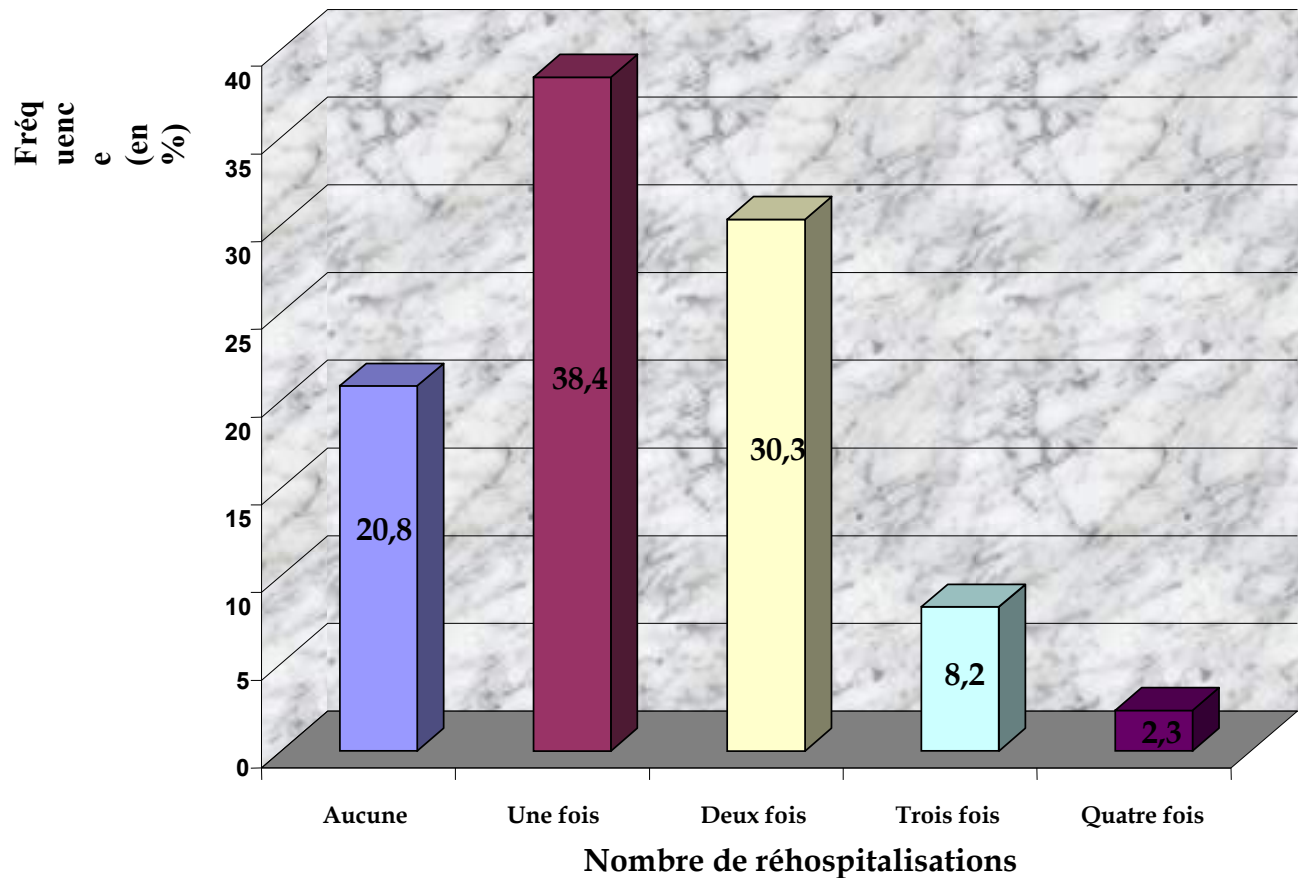


Figure 3 : Répartition selon le nombre de réhospitalisations

Cette étude nous a permis de remarquer que l'évolution de la maladie est bien souvent fonction du respect par le patient du traitement et du régime.

20,8% des patients n'ont connu aucune réhospitalisation, 38,4% des patients ont décompensé une fois, 8,2% ont été réhospitalisés trois fois.

III - ETUDE DE NOTRE ECHANTILLON

A - EPIDEMIOLOGIE DES AFFECTIONS CARDIOVASCULAIRES NON MEDICALES

Selon nos critères de cardiopathies non médicales, cf. II (cardiopathies insensibles ou rebelles au traitement médical, cardiopathies congénitales traitées et /ou d'évolution spontanée défavorable).

TABLEAU XI : REPARTITION SELON LE TYPE DE CARDIOPATHIE

<i>Types de cardiopathies</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Cardiopathies congénitales	7	4,9
Cardiopathies acquises	134	95,1
Total	141	100,0

L'échantillonnage a permis de retrouver 4,9% de cardiopathies congénitales alors que les cardiopathies acquises avec 95,1% des cas représentaient les principales types de cardiopathies non médicales.

TABLEAU XII : REPARTITION SELON LES DIFFERENTS GROUPES NOSOLOGIQUES

<i>Groupes nosologiques</i>	<i>Effectif(141)</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Valvulopathies	62	43,9
Cardiomyopathies	45	31,9
Cardiopathies ischémiques	17	12,2
Péricardites	08	5,7
CIV	04	3,7
CIA	01	0,7
T4F	01	0,7
PCA	01	0,7
Trouble de la conduction et du rythme	01	0,7
Maladies vasculaires	01	0,7

Au cours de notre étude, les valvulopathies avec 43,9% représentaient le principal groupe nosologique non médical de notre échantillon.

Viennent ensuite les CM avec 31,9% et les cardiopathies ischémiques avec 12,2%.

B- CARACTERISTIQUES SOCIO- DEMOGRAPHIQUES DE L'ECHANTILLON

TABLEAU XIII: REPARTITION SELON LES TRANCHES D'AGE

<i>Tranches d'âge</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
0 - 9	5	3,5

10 - 19	28	19,9
20 - 29	22	15,6
30 - 39	16	11,3
40 - 49	21	14,9
50 - 59	20	14,2
60 et plus	29	20,6
Total	141	100,0

Toutes les tranches d'âge sont presque également représentées dans notre échantillon, cependant, il faut signaler que les tranches d'âge de 60 ans et plus ainsi que les 10 - 19 ans sont les plus représentées avec respectivement 20,6% et 19,9%.

L'âge moyen était de 38,5 avec des extrêmes allant de 1 à 70 ans.

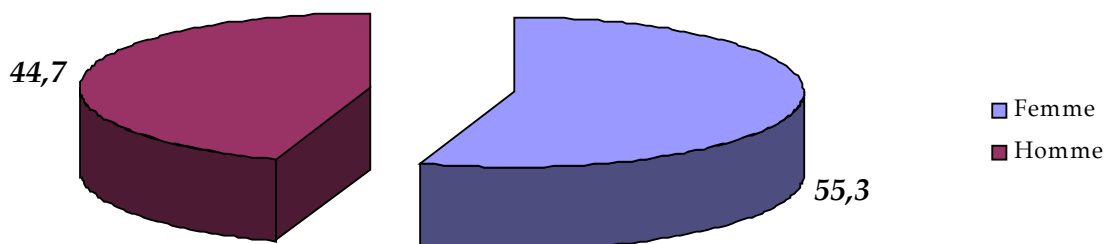


Figure 4 : Répartition de l'échantillon selon le sexe

Les femmes représentaient 55,3% de notre échantillon alors que les hommes avec 44,7% étaient le sexe le moins représenté.

Le sex ratio était de 1,2 en faveur des femmes.

TABLEAU XIV : REPARTITION SELON LES GROUPES ETHNIQUES

<i>Ethnies</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Bambana	65	46,1

Peulh	26	18,4
Malinké	13	9,2
Sarakolé	11	7,8
Bozo	8	5,7
Sonrhai	6	4,3
Dogon	4	2,8
Soninké	2	1,4
Toucouleur	2	1,4
Somono	2	1,4
Bobo	1	0,7
Wolof	1	0,7
Total	141	100,0

Les Bambana avec 46,1% étaient le groupe ethnique le plus représenté suivi des peulh 18,4% et des Malinké avec 9,2%. Les dogon faisaient 2,8% de notre échantillon et les Sonrhai 4,3%.

TABLEAU XV: REPARTITION SELON LA RESIDENCE

<i>Résidence</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Urbaine	124	87,9

Rurale	17	12,1
Total	141	100,0

Le lieu de résidence de 87,9% de nos patients était urbain alors que seulement 12,1% vivaient en milieu rural.

TABLEAU XVI: REPARTITION SELON LA PROFESSION

<i>Groupes professionnels</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
-------------------------------	-----------------	-------------------------

Ménagères	44	31,2
Elèves	18	12,8
Commerçants et transporteurs	15	10,6
Employés de bureau	9	6,4
Cadres	5	3,5
Indéterminés	50	35,5
Total	141	100,0

Les ménagères avec 31,2% étaient le groupe professionnel le plus représenté suivies des élèves avec 12,8%, des commerçants et des transporteurs avec 10,6%. Les indéterminés (35,5%) comprenaient les sans emplois, les enfants et les personnes âgées.

C- CARACTERISTIQUES CLINIQUES DES CARDIOPATHIES NON MEDICALES

TABLEAU XVII: REPARTITION SELON LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

<i>Circonstances de découverte</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Insuffisance cardiaque globale	81	57,4
Insuffisance cardiaque gauche	31	22,0
Douleur thoracique	20	14,2
Accident vasculaire cérébral	5	3,5
Palpitation	4	2,8
Cardiomégalie radiologique	3	2,1
Insuffisance ventriculaire droite	2	1,4
Retard staturo -pondéral	1	0,7
Détresse respiratoire	1	0,7

Chez plus de la moitié des patients (57,4%), le mode de découverte a été l'IC Globale suivie de l'IC gauche avec 22,0%. La douleur thoracique a été le mode révélateur de la maladie chez 14,2%.

Le retard staturo- pondéral et la détresse respiratoire ont été à l'origine de la découverte de la cardiopathie une fois chacun.

TABLEAU XVIII: REPARTITION SELON LES ANTECEDENTS MEDICAUX

<i>Antécédents médicaux</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
-----------------------------	-----------------	-------------------------

Angines	35	24,8
Hypertension artérielle	32	22,7
Polyarthralgies	15	10,6
Ulcère gastro-duodéal	11	7,8
Insuffisance cardiaque globale	6	4,3
Valvulopathie mitrale	6	4,3
Diabète	3	2,1
Prothèse valvulaire	2	1,4
Cardiomyopathie	2	1,4
Indéterminés	56	39,7

Les antécédents médicaux les plus retrouvés étaient représentés par l'angine de gorge avec 24,8%, l'HTA avec 22,7%. La valvulopathie mitrale était signalée dans 4,3%. Deux de nos patients (1,4%) ont subi une intervention chirurgicale et portaient une prothèse valvulaire au moment de l'hospitalisation.

NB : Les antécédents médicaux de 39,7% des patients étaient inconnus.

TABLEAU XIX : REPARTITION SELON LES FACTEURS DE RISQUE

<i>Facteurs de risque</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
---------------------------	-----------------	-------------------------

Hypertension artérielle	47	33,3
Tabagisme	31	22,0
Obésité	12	8,5
Alcoolisme	09	6,4
Diabète	05	3,5
Indéterminés	37	26,2

L'HTA et le tabagisme étaient les facteurs de risque les plus retrouvés avec respectivement 33,3% et 22,0%. L'obésité a été observée chez 8,5% des patients. Aucun facteur de risque n'a été retrouvé chez 26,2% des patients.

▲ CARACTERISTIQUES DES SIGNES D'EXAMEN

TABLEAU XXI: REPARTITION SELON LES SIGNES FONCTIONNELS

<i>Signes fonctionnels</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Dyspnée	128	90,8
Toux	114	80,9
Douleur thoracique	68	48,2
Palpitation	22	15,6
Signes de Dieulafoy	2	1,4

La dyspnée et la toux étaient les signes dominants avec respectivement 90,8% et 80,9%. La douleur thoracique représentait 48,2%.

TABLEAU XXII: REPARTITION SELON LES SIGNES GENERAUX

Signes généraux	Effectif	Fréquence (en %)
Altération de l'état général	59	41,8
Pâleur	51	36,2
Fièvre	39	27,7
Cyanose	2	1,4

41,8% des patients étaient vus avec un état général altéré et chez 36,2%, nous avons retrouvé une anémie clinique. La cyanose a été observée chez 1,4% des patients.

TABLEAU XXIII: REPARTITION SELON LES SIGNES PHYSIQUES PERIPHERIQUES

<i>Signes physiques</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Signes d'IVD	83	59,1
Ascite	22	15,6
Signes d'AVC	11	7,8
Déformation thoracique	5	3,5

Les signes d'insuffisance ventriculaire droite étaient retrouvés chez 59,1% des patients. 7,8% présentaient un accident neurologique à type d'AVC et la déformation thoracique a été notée chez 3,5% des patients.

TABLEAU XXIV: REPARTITION SELON LES SIGNES AUSCULTATOIRES CARDIO- PULMONAIRES.

<i>Auscultation cardiaque</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Souffle	114	80,9
Tachycardie	105	74,5
Râles	93	66,0
Galop	56	39,7
Rythme irrégulier	46	32,6
Extrasystoles	37	26,2
Assourdissement des bruits du cœur	35	24,8
Frémissement	22	15,6
Claquement d'ouverture de la mitrale	19	13,5
Éclat du deuxième bruit	18	12,8
Éclat du premier bruit	14	9,9
Frottement péricardique	9	6,4

Le souffle et la tachycardie étaient retrouvés avec une fréquence respective estimée à 80,9% et 74,5%.

Sur les 141 patients faisant partie de notre étude, 32,6% avaient un rythme irrégulier et 26,2% présentaient des troubles du rythme à type d'extrasystoles. Le frottement péricardique a été entendu chez 6,4% des malades.

D - CARACTERISTIQUES PARACLINIQUES DE L'ECHANTILLON

▲ RESULTATS RADIOLOGIQUES

TABLEAU XXVI : REPARTITION SELON LES RESULTATS RADIOLOGIQUES

<i>Signes</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Cardiomégalie	98	69,5
Redistribution vasculaire	51	36,2
Pleurésie	12	8,5
Péricardites	8	5,7
Normal	7	5,0
Indéterminés	13	9,2

Au sein de notre groupe, la cardiomégalie était le signe radiologique dominant avec 69,5% suivie de la redistribution vasculaire avec 36,2%. La pleurésie et la péricardite étaient retrouvées à 8,5% et 5,7% respectivement. Sur les 141 patients de notre échantillon, 7 ont eu une radiographie normale.

NB : Les résultats de 9,2% des patients n'ont pas été retrouvés.

▲ RESULTATS DE L'ELECTROCARDIOGRAMME

TABLEAU XXVII: REPARTITION SELON LES RESULTATS DE L'ECG

<i>Signes</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Hypertrophie ventriculaire gauche	52	36,9
Fibrillation auriculaire	27	19,1
Infarctus du myocarde	17	12,1
Bloc de branche gauche	12	8,5
Hypertrophie cavitaire globale	11	7,8
Bloc de branche droite	09	6,4
Hémi bloc antérieur gauche	08	5,7
Bloc auriculo ventriculaire	07	5,0
Normal	02	1,4
Indéterminés	07	5,0

La fréquence de l'hypertrophie ventriculaire gauche était dominante avec 36,9% suivie de la fibrillation auriculaire (19,1%) et de l'infarctus du myocarde (12,1%). Le BAV a été diagnostiqué chez 5,0% des malades.

NB : Les résultats de 07 patients n'ont pu être retrouvés.

TABLEAU XXVIII: REPARTITION SELON LE TERRITOIRE ARTERIEL TOUCHE AU COURS DE L'IDM

<i>Territoire</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en</i>	<i>Total</i>
-------------------	-----------------	----------------------	--------------

			%)	
Antérieur	Etendu	4	23,5	
	Septo-apical	3	17,6	
	Septal	3	17,6	70,6%
	Latéral	2	11,8	
Postérieur	Etendu	1	5,9	
	Inférieur	1	5,9	11,8%
Inférieur	Latéral	2	11,8	
	Septal	1	5,9	17,6%
Total		17	100,0	

Le territoire antérieur était le plus touché avec 70,6% au cours de l'IDM suivi du territoire inférieur avec 17,6%

▲ RESULTATS ECHOGRAPHIQUES

TABLEAU XXIX: REPARTITION SELON LE DIAGNOSTIC LESIONNEL ECHOGRAPHIQUE

<i>Groupes nosologiques</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Insuffisance mitrale	77	54,6
Cardiomyopathies	45	31,9
Insuffisance aortique	39	27,7
Rétrécissement mitral	30	21,3
Rétrécissement aortique	8	5,7
Insuffisance tricuspидienne	4	2,8
Communication inter ventriculaire	4	2,8
Péricardites	4	2,8
Tétralogie de Fallot	1	0,7
Persistance du canal artériel	1	0,7
Communication inter auriculaire	1	0,7

L'insuffisance mitrale occupait 54,6% des cardiopathies rencontrées suivie des cardiomyopathies et de l'insuffisance aortique avec respectivement 31,9% et 27,7%. La CIV représentait 2,8% de l'ensemble des cardiopathies non médicales

TABLEAU XXX : REPARTITION SELON LE TYPE DE CARDIOMYOPATHIES

<i>Types</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
CM dilatées	31	68,9

CM hypertrophiques	7	15,5
CM dilatées hypertrophiques	6	13,4
CM restrictives	1	2,2
Total	45	100,0

Sur 45 patients présentant une cardiomyopathie, nous avons retrouvé 68,9% de CM dilatées et 2,2% de CM restrictives.

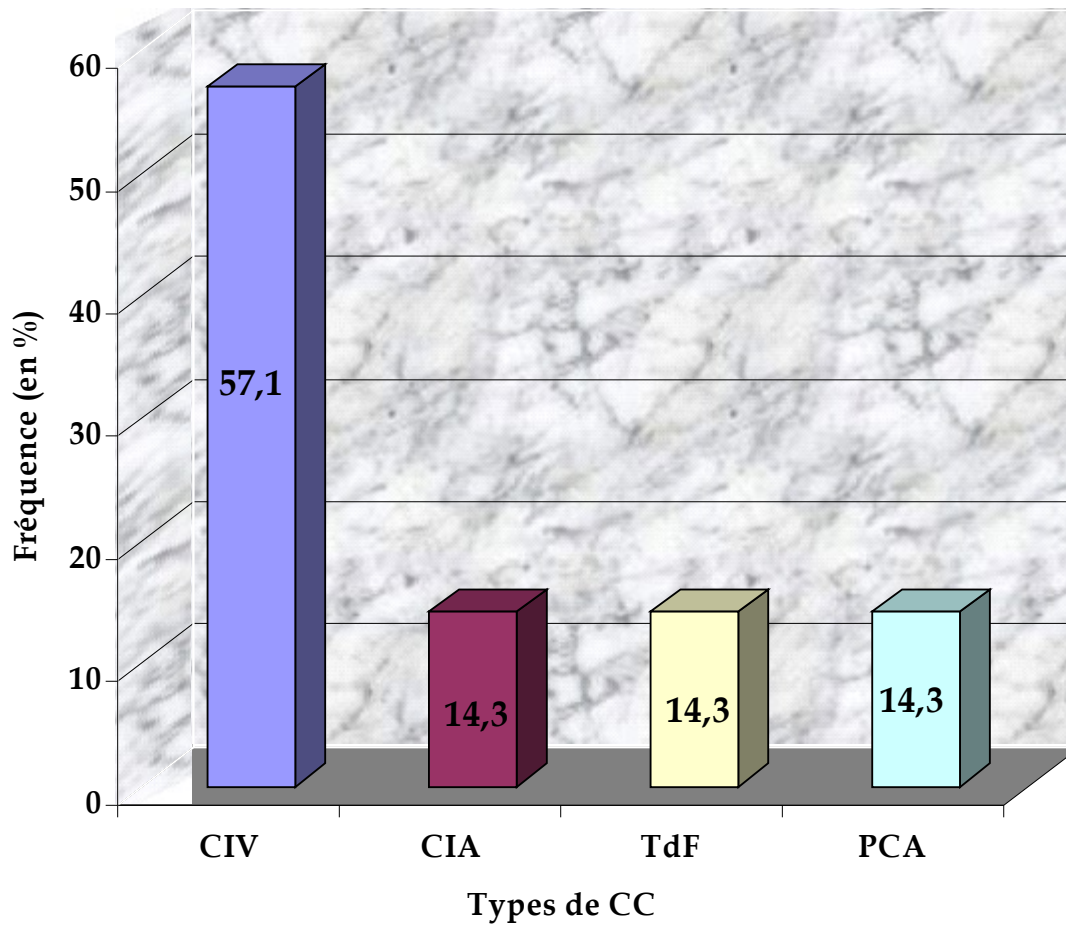


Figure 5 : Répartition selon le type de cardiopathies congénitales

Au sein des 07 cas de CC faisant partie de notre étude, la CIV occupait 57,1%.

Les autres types de cardiopathies congénitales étaient représentés chacun par un cas.

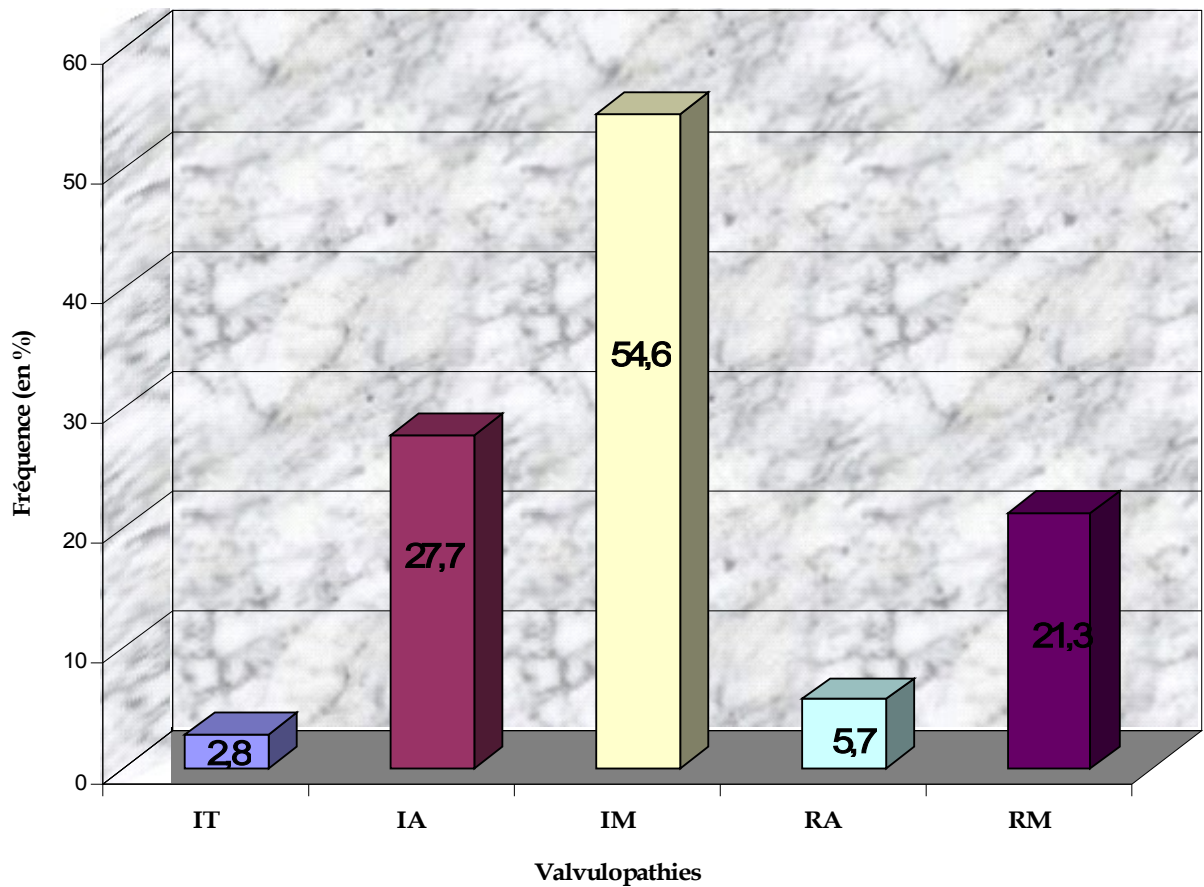


Figure 6 : Répartition selon le diagnostic lésionnel valvulaires

L'IM était l'atteinte valvulaire la plus retrouvée avec 54,6% au sein des valvulopathies chirurgicales. Viennent ensuite dans l'ordre de croissance les IT (2,8%), les RA (5,7%), les RM (21,3%) et les IA (27,7%).

TABLEAU XXXI : REPARTITION SELON LE TYPE DE VALVULOPATHIES

<i>Groupes nosologiques</i>	<i>Effectif</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
MM	21	13,3
IM + IA	19	12,0
IM pure	11	7,0
MA + IM	05	3,2
IA pure	04	2,5
MM + IA	02	1,3
IA + RA	02	1,3
RM pur	02	1,3
MM + IA + IT	01	0,6
MM + IT	01	0,6
RM + IA + IT	01	0,6
RM + IA	01	0,6

L'atteinte valvulaire mitrale était retrouvée chez la plupart des patients. Isolée ou associée, elle apparaît chez 64 patients représentant ainsi 91,4% des affections valvulaires. La MM isolée et l'IM pure représentaient respectivement 13,3% et 7,0%. Aucun cas de RA pur n'a été observé au cours de notre étude

TABLEAU XXXII: REPARTITION SELON LE NOMBRE DE REHOSPITALISATIONS

<i>Nombre de réhospitalisations</i>	<i>Effectif (patients)</i>	<i>Fréquence (en %)</i>
Aucune	14	9,9
Une fois	31	22,0
Deux fois	67	47,5
Trois fois	21	15,0
Quatre fois	08	5,7

Au cours de notre étude, seulement 9,9% n'ont pas été réhospitalisés et ont présenté une évolution stabilisante. 47,5% des patients ont décompensé deux fois et ont été à nouveau hospitalisés. 5,7% ont été réhospitalisés quatre fois.

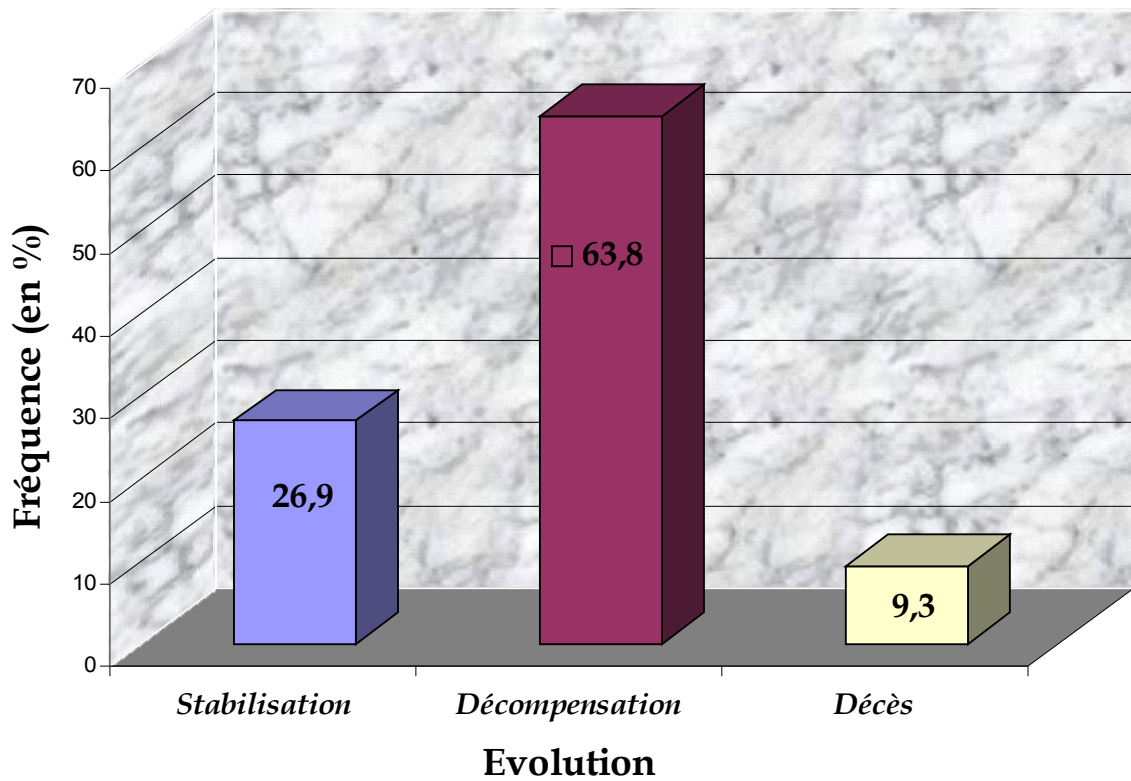


Figure 7 : Répartition selon le mode évolutif

L'évolution était émaillée de décompensation chez 63,8% des patients, 26,9% ont été stabilisés. Nous avons perdu 9,3% des patients faisant partie de notre échantillon d'étude.

TABLEAU XXXIII : COUT PHARMACEUTIQUE MOYEN DE LA PRISE EN CHARGE DES CARDIOPATHIES NON MEDICALES

<i>Groupes nosologiques</i>	<i>Coût hospitalier</i>	<i>Coût post hospitalier</i>
	<i>(en F CFA)</i>	<i>(en F CFA)</i>
Cardiopathies ischémiques	18 020	8 740
Cardiopathies valvulaires	14 220	10 055
Cardiomyopathies	14 155	10 055
Péricardites	9 485	2 115

Les différentes cardiopathies ont un coût en prise charge variant entre 9485 - 18020 fcfa. Les cardiopathies ischémiques reviennent relativement plus chères avec 18 020 fcfa. Le coût post hospitalier est le même pour les cardiopathies valvulaires et les CM avec 10 055 fcfa, il est de 2 115 fcfa pour les péricardites et de 8 740 fcfa pour les cardiopathies ischémiques.

IV - TABLEAU XXXIV : TABLEAU PANORAMIQUE DES DIFFERENTS GROUPES DE NOTRE ETUDE

<i>Désignation</i>	<i>Etude globale</i>	<i>Etude médicale</i>	<i>Etude non médicale</i>
Age moyen	39,1	41,0	38,5
% de décompensation	54,6	42,1	63,8
% de réhospitalisation (2 fois)	36,1	30,3	47,5
% de décès	16,1	17,1	9,3
Coût hospitalier	12 110	12 110	13 970
Coût post hospitalier	5 640	5 640	7 745

Les différents paramètres étudiés dans ce tableau montrent que la gravité des cardiopathies non médicales est plus manifeste que celle des cardiopathies en général et des cardiopathies médicales.

Les cardiopathies non médicales surviennent plus tôt (38,5 ans), décompensent plus avec 63,8% contre 42,1% pour les cardiopathies médicales.

La prise en charge revient plus chère avec un coût hospitalier de 13 970 FCFA et un suivi post hospitalier mensuel à 7 745 FCFA.

COMMENTAIRE

Et

DISCUSSION

VI - COMMENTAIRE et DISCUSSION

Notre étude, à caractère rétrospectif et prospectif, a été réalisée dans le service de cardiologie « A » de l'hôpital du Point « G » sur une période allant de Janvier 2002 – Avril 2004. Elle nous a permis de recruter 141 cas de cardiopathies non médicales sur 844 malades hospitalisés soit 16,7%. Cette étude, qui a pris en compte la prévalence de cardiopathies non médicales au sein du paysage cardiovasculaire et sa prise en charge chirurgicale, a permis d'observer en ce qui concerne :

I - NOTRE METHODOLOGIE

Nos objectifs ont été atteints mais certaines insuffisances ont été notées en rapport avec le caractère rétrospectif de l'étude (dossiers non exploités, explorations non systématiques et certains résultats non recopiés, effritement de l'échantillon au cours du suivi posant le problème du devenir des patients).

II - NOS RESULTATS

A - ETUDE GENERALE DU PAYSAGE CARDIOVASCULAIRE

a) La fréquence

Par rapport au paysage cardiovasculaire, nos résultats concordent avec ceux de la littérature qui montrent une prévalence supérieure de trois cardiopathies à savoir l'HTA et ses complications (51,9%), les cardiomyopathies (22,6%) et les cardiopathies valvulaires (14,1%). **Mbouley Kotta et Coll.**[24] au cours d'une étude à Douala ont trouvé 38,5% d'HTA, 25,6% de cardiopathies valvulaires, 22,5% de CM de même que **G Kimbally Kaky** [25] à Dakar qui trouve 47,8% d'HTA, 15,2% de cardiopathies rhumatismales, 9,2% de CM.

Les cardiomyopathies faisaient 22,6% de l'ensemble des admissions. Ce taux est inférieur au 26,3% de **Tchatchoua** [15] mais reste supérieur au 21% de **Tchorkouadeu** [16].

Selon la littérature, la prévalence de la cardiopathie ischémique, variable selon les continents et les pays, est de 5 – 8% dans la race noire. Elle est retrouvée chez 4,2% de nos patients et constitue le 4^{ème} groupe d'affections au sein du paysage cardiovasculaire. Ce chiffre est supérieur à celui de **T. Nadège** [26] qui trouve 2,6%, à celui de **Thera** [27] au Mali qui révèle 3,5%. Il est nettement supérieur aux résultats de **Kingué** [28] au Cameroun avec 0,48%.

La péricardite représente 1,3% des admissions. Ce résultat se rapproche de celui de **B. Maiga** [21] qui trouve 1,9% mais reste très inférieur à celui de **Bertrand Ed.** 10% à Abidjan [29].

b) L'âge

L'âge moyen des patients était de 39,1 ans avec des extrêmes allant de 1 – 87 ans.

Les tranches d'âge étaient représentatives à part presque égale en dehors de celle comprise entre 0 – 9 ans, sous représentée, en raison du fait que l'étude s'est déroulée dans un service de cardiologie d'adulte.

c) Le mode de découverte

L'IC Globale constitue le principal mode de découverte avec 62,8%. Des études antérieurement réalisées au sein des différents groupes nosologiques sont arrivées au même constat. **A. Coulibaly** [4] retrouve 86% des patientes qui présentent une IC Globale lors de leur première consultation, **B Tientcheu** [18] observe 68,15%, **O Samassekou** [30] relève 51,4%.

La douleur thoracique a été observée dans 10,3% des cas. Elle n'est pas spécifique de l'IDM et a été retrouvée chez des patients ayant présenté une variété de pathologies. 8,9% des patients ont présenté une complication neurologique à type d'accident vasculaire cérébral. Il est souvent la résultante de l'état d'avancement d'une HTA non contrôlée ou d'une valvulopathie au stade chirurgical.

d) L'évolution

Dans l'ensemble, 54,6% de nos patients ont présenté une décompensation à leur sortie. Parmi ces malades, 77,8% ont été réhospitalisés une à quatre fois en raison de l'inobservance du traitement ou du stade d'évolution de la maladie au moment de sa prise en charge initiale.

La mortalité a concerné 16,1% des patients. Ces résultats sont similaires à ceux de **T. Diarra** [02] 16,8% mais restent supérieurs à ceux de **G. Defodji** [06] 5,13%.

Le tableau III (page 46) montre les cas de décès en fonction des groupes nosologiques avec une prévalence élevée pour l'HTA et ses complications soit 50% des cas de décès. Ce résultat met en évidence le caractère meurtrier de cette affection et les difficultés de sa prise en charge.

B - ETUDE DES CARDIOPATHIES MEDICALES**1 - Sur le plan socio-épidémiologique****a) La fréquence**

Au sein de notre échantillon, les valvulopathies constituent le 1^{er} groupe de cardiopathies non médicales avec 43,9%, viennent ensuite les CMP, 31,9% puis les cardiopathies ischémiques, 12,2%. L'HTA et ses complications ne font pas partie de notre échantillon en l'absence de résultats scannographiques permettant une recherche étiologique en vue d'une prise en charge chirurgicale.

b) L'âge et le sexe

Les femmes avec un sex ratio de 1,2 représentaient la majorité de l'échantillon vivant surtout en zone urbaine (87,9%). Ces résultats concordent avec plusieurs études antérieures [2, 3, 4,5, 6].

L'âge moyen était de 38,4 ans avec des extrêmes allant de 1 – 70 ans.

La classe d'âge moyenne était comprise entre 60 ans et plus avec 20,6%.

c) L'ethnie et la profession

Les Bambara avec 46,1% sont la population ethnique la plus représentée au sein de notre groupe. Ce constat est également fait dans toutes les autres études réalisées à Bamako où cette ethnie est la plus représentative [2, 3, 4, 5, 6, 12, 15, 16, 18, 21].

Le groupe professionnel dominant est représenté par les ménagères avec 31,2% suivi des scolaires qui font 12,8% de notre échantillon.

2 - Sur le plan clinique**a) Le mode de découverte**

Quelque soit la pathologie, les patients viennent consulter au moment des complications dont la plus fréquente est l'IC Globale avec 57,4%.

14,2% des patients ont présenté une douleur thoracique comme mode de découverte de leur pathologie et elle a été retrouvée dans tous les cas d'IDM enregistrés.

Les AVC ont été observés à 3,5%.

b) Les antécédents cardiovasculaires et les facteurs de risque

L'angine et l'HTA étaient les antécédents médicaux les plus retrouvés, 24,8% et 22,7%. Cette notion d'angine était le plus souvent retrouvée au sein de la population jeune et adulte et vient en 1^{ère} position des antécédents chez **T. Diarra** [02] avec 52,8%, **O. Samassekou** [30] trouve quant à lui 31,8%. L'HTA constitue l'antécédent médical et le facteur de risque le plus retrouvé au sein de la population adulte. Les études de **A. Diawarra** [31] rapportent 51,5%, **P. Ndongo** [32] trouve 41,6%, **N. Tchintchui** [29] note 51,8%.

Le tabac et le diabète ont été retrouvés chez 22% et 3,5% des patients et interviennent le plus souvent dans l'IDM ou l'HTA.

c) Les signes fonctionnels

La dyspnée constitue le signe fonctionnel majeur de notre série et se classe au 1^{er} rang avec 90,8%. Elle est découverte à tous les stades mais le plus souvent au stade

IV de la classification de NYHA, ce qui montre le stade avancé de la maladie au moment de sa découverte. Plusieurs études antérieures ont retrouvé des résultats similaires, **N. Tchatchoua** [15] trouve 99,5%, **A Coulibaly** [33] rapporte 100%, **B. Tchintcheu** [18] 78,98%. **T. Diarra** [02] et **G. Defodji** [06] trouvent respectivement 91,1% et 87% de cas de dyspnée.

La douleur thoracique est rapportée dans 48,2% des cas, et si elle s'est retrouvée chez tous les patients de notre échantillon ayant développé un IDM, il ne lui est pas reconnu une spécificité.

d) Les signes physiques

Les signes d'IVD ont été retrouvés chez 59,1% des patients. 7,8% ont présenté une complication neurologique à type d'accident vasculaire cérébral.

Le souffle et la tachycardie étaient les signes stétho- acoustiques dominants avec une prévalence à 80,9% et 74,5%. Des résultats analogues ont été rapportés par **O. Samassékou** [30] respectivement 100% et 83,0%.

32,6% des patients avaient un rythme irrégulier. Le frottement péricardique a été retrouvé chez 6,4% de notre échantillon.

3 - Sur le plan paraclinique

En vue d'un recrutement objectif de notre échantillon, un certain nombre de bilans nous ont été indispensables.

■ La radiographie thoracique de face :

La prééminence de la cardiomégalie radiologique était observée dans 69,5%. **B. A. Diallo** [34] et **T. Diarra** [02] trouvent 65% et 40,1%. Une prévalence supérieure est rapportée par les études de **O. Samassékou** [30] 99% et **H. Yangni et Coll.** [35] 100%.

La pleurésie a été retrouvée chez 8,5% des patients.

■ L'électrocardiogramme

L'HVG était le signe électrique dominant avec 19,1%, ces taux sont inférieurs à ceux de **T. Diarra** [02] 44,1%, de **O. Samassékou** [30] 78,2%, et de **M. Lemine** [36] 75,1%.

Les troubles du rythme et de la conduction ont été observés chez 25,6% des patients. L'ischémie myocardique a été retrouvée dans tous les cas d'IDM de notre échantillon soit 4,2%.

19,1% avaient une arythmie complète par fibrillation auriculaire.

■ L'échocardiographie

Les lésions élémentaires échographiques sont dominées par l'IM avec 54,6% suivie des CM avec 31,9%.

Notre étude a retrouvé 95,1% de cardiopathies acquises et 4,9% de cardiopathies congénitales, **T. Diarra** [02] trouve des taux similaires avec 92,5% de CA et 7,5% de CC, alors que **B. Diarra** [03] retrouve 38,8% de CA et 49,3% de CC. **G Defodji** [06] quant à lui rapporte 65,5% de CA et 30% de CC.

4 - Prise en charge et évolution

Les classes thérapeutiques utilisées étaient conventionnelles et deux des patients portant une prothèse valvulaire ont été vus en décompensation pour surinfection sur prothèses valvulaires.

47,5% des patients ont été réhospitalisés et 63,8% ont présenté une décompensation.

La mortalité post hospitalière était de 9,3% au sein de notre échantillon.

Aucun des patients n'a bénéficié d'une cure chirurgicale.

5 - Etude des différents groupes nosologiques de l'échantillon

En ce qui concerne le caractère opérable des cardiopathies retrouvées, nous avons obtenu les résultats suivants :

- ♣ **Cardiomyopathie** : notre étude a permis de retrouver des étiologies variées rattachées à ce groupe de cardiopathies. En ce qui concerne notre population d'étude, nous avons retrouvé 31,9% de cas avec une nette prédominance des CM

dilatées soit 68,9%. Ces CM non médicales font 23,6% de l'ensemble des CM hospitalisées. L'IM était l'association valvulaire la plus retrouvée. Aucun des patients n'a bénéficié d'interventions chirurgicales.

♣ **Cardiopathie valvulaire** : Elle se place au 1^{er} rang des cardiopathies non médicales avec 43,9%. Ce résultat est supérieur à celui de **M. Mouanodji** [37] à N'Djamena qui trouve 12,1% de valvulopathies chirurgicales par rapport aux affections cardiovasculaires. La prévalence relative est de 52,1%. L'IM est présente dans notre échantillon chez 54,6% des patients et constitue la lésion élémentaire la plus observée à l'échographie cardiaque. Selon la littérature et plusieurs études antérieures, des résultats analogues ont été retrouvés et ont montré la prédisposition de la valve mitrale à l'atteinte contrairement aux autres valves. La surmorbidity féminine relevée dans notre étude est retrouvée dans la plupart des études en Afrique [38, 39, 40].

♣ **Cardiopathie ischémique** : En France, l'IDM constitue la 1^{ère} urgence coronaire avec une prévalence quotidienne de 39,5% des hospitalisations en soins intensifs cardiologiques [41]. Parmi les 38 patients hospitalisés pour cardiopathies ischémiques, 17 ont répondu à nos critères soit 12,2% des cardiopathies non médicales mais représente 44,7% des cardiopathies ischémiques hospitalisées. Cette prévalence élevée d'IDM opérables par rapport au groupe de cardiopathies ischémiques explique sans doute la sévérité de cette affection.

♣ **Cardiopathie congénitale** : Elle est mise en cause chez 4,9% de patients hospitalisés et faisant partie de notre échantillon. Ces taux sont supérieurs au 2% retrouvés dans la série **Almange C.** [42] mais restent inférieurs à ceux de **T. Diarra** [02] qui trouve 7,5%, de **G. Defodji** [06] avec 30%, de **B. Diarra** [03] avec 49,25%. Ces grandes différences s'expliquent par le fait que notre étude a été menée dans un service de cardiologie adulte alors que celles de **Diarra** et de **G. Defodji** ont été réalisées dans des services à orientation pédiatrique. La

prédominance de la CIV 57,1% suivie de la CIA 14,3% concorde avec la littérature et les travaux antérieurement réalisés [2, 3, 4]. Tous les malades admis pour cardiopathies congénitales ont fait partie d'emblée de notre étude, traduisant l'avancée tardive de la pathologie au moment de sa découverte. La quasi-totalité de ces patients étaient vus en décompensation.

♣ **Bloc auriculo-ventriculaire** : Il a constitué 0,4% des cardiopathies ayant présenté des caractères non médicaux. Au cours d'une étude analogue, **R. Ndori** [43] trouve 37% de BAV ayant nécessité une intervention chirurgicale et qui ont été appareillés. Aucun patient de notre population d'étude n'a bénéficié d'un pace maker qui demeure l'indication principale.

♣ **Péricardite** : Elle constitue 5,7% de l'ensemble des cardiopathies chirurgicales. Elle est pour la plupart chronique. Nous avons observé un cas de tamponnade ayant été drainée et qui présentait une récurrence au moment de son admission.

♣ **L'artérite de Takayasu** : nous n'avons retrouvé qu'un seul cas sur l'ensemble des cardiopathies tant médicales que chirurgicales. Ed. Bertrand [44] trouve sur une période de 12ans, 12 cas et un seul ayant bénéficié d'une cure chirurgicale.

En ce qui concerne les évacuations sanitaires, aucun de nos patients n'a bénéficié d'une intervention chirurgicale.

6 – Coût de la prise en charge médico- chirurgicale

Au sein de notre échantillon, tous nos patients ont été uniquement pris en charge médicalement. Le coût journalier hospitalier d'une cardiopathie ischémique revient à 858 fcfa, celui d'une cardiopathie valvulaire à 677 fcfa, la CM à 674 fcfa et la péricardite à 451 fcfa.

C – ELEMENTS COMPARATIFS

- L'âge moyen de l'ensemble des patients est de 39,1 ans. Cet âge est celui de tous les hospitalisés. L'âge moyen des cardiopathies non médicales est plus bas que celui des cardiopathies médicales (41,0 ans) en raison du fait que ce groupes intègre les congénitaux, les rhumatismaux qui sont des maladies de la tendre enfance.
- La décompensation est fréquente puisqu 'elle survient chez plus de 50% des malades soit pour écart de régime et/ou, soit pour abandon de traitement et/ou, soit pour évolution naturelle de la maladie. Cette décompensation est encore plus fréquente chez les cardiopathes non médicaux par inadéquation entre le traitement et leur maladie. C'est ainsi que 80,8% des cardiopathies non médicales ont été découvertes en IC alors que 73% de l'ensemble des cardiopathies hospitalisées ont été admises en IC pour 71,2% au sein du groupes des cardiopathies médicales.
- Les réhospitalisations comme les décompensations sont fréquentes en cardiologie. Elles sont rencontrées au moins deux fois chez 36,1% de l'ensemble des patients contre 47,5% des cardiopathes non médicaux.
- Les frais moyens d'hospitalisations s'élèvent en moyenne à 12 110 FCFA alors que la coût post hospitalier est évalué à 5 640 FCFA/ mois. Ces frais sont nettement moins élevés que ceux des cardiopathies non médicales qui sont de 13 970 FCFA pour l'hospitalisation et 7 740 FCFA pour le suivi mensuel .

CONCLUSION

ET

RECOMMANDATIONS

VII - CONCLUSION et RECOMMANDATIONS

Les cardiopathies non médicales occupent une place importante au sein des maladies cardiovasculaires (16,7%). Les valvulopathies d'origine surtout rhumatismale constituent avec les cardiomyopathies, les principales affections suivies des cardiopathies ischémiques.

Quand on sait que les non médicaux sont plus jeunes, font plus de décompensations et de réhospitalisations, que les soins reviennent plus chers, il apparaît qu'une aide doit être apportée à cette catégorie de malades cardiovasculaires.

Quand on sait que les évacuations sanitaires cardiologiques sont très au dessus des moyens de la majorité de nos malades, il apparaît

- qu'il est temps de porter aide aux malades cardiovasculaires qui vont constituer dans un avenir proche l'essentiel des hospitalisés au Mali
- que le soutien nécessaire n'atteindra le maximum que par la mise en place de structures adéquates
- que la dispensation des soins de qualité ne sera possible que grâce à la formation du personnel

D'où ces recommandations :

► *Aux pouvoirs publics :*

- la création d'une unité de chirurgie cardiaque au Mali en collaboration avec les autres pays de la sous- région en vue d'une prise en charge efficace
- la formation de médecins chirurgiens spécialisés dans les différents domaines afin de ne pas avoir à recourir à l'assistance étrangère
- l'amélioration du plateau technique pour un diagnostic précoce fiable et pour une recherche étiologique salvatrice.

► *Aux agents de santé :*

- l'amélioration de l'archivage et la tenue correcte des dossiers médicaux
- une explication plus explicite d'une cardiopathie chirurgicale de celle médicale, des complications à court, moyen et long terme en rapport avec une mauvaise observance du traitement, les possibilités thérapeutiques.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

VIII - BIBLIOGRAPHIE

01 - Pr. Pierre AUBRY

Evolution des maladies cardiovasculaires dans les pays en voie de développement.
www.médecinetropicale.free.fr/cours/cardiopathies_tropicales.htm

02 - Théodore Joseph DIARRA

Cardiopathies juvéniles dans les services de cardiologie de l'hôpital Gabriel Touré.
Th, Méd : Bamako, 2001 - 71

03 - DIARRA Begnam

Cardiopathies juvéniles opérables et / ou opérées du service de cardiologie de l'hôpital Gabriel Touré.
Th, Méd : Bamako, 2002 - 96

04 - Alou COULIBALY

Cardiopathies juvéniles au service de Cardiologie de l'hôpital Gabriel Touré et hôpital Mère enfants le Luxembourg. (A propos de 226 cas)
Th, Méd : Bamako, 2005

05 - Fomba MODIBO

Cardiopathies congénitales au service de cardiologie de l'hôpital du Point G
Th, Méd : Bamako, 1998 - 50P, 19

06 - Goudote Georges Henri Defodji

Cardiopathies pédiatriques dans les services de pédiatrie et de cardiologie de l'hôpital Gabriel Touré
Th, Méd : Bamako, 2001 - 62

07 – Dr Mourabit MOUSSADEK

Cardiopathies congénitales: prévention et prise en charge

www.allafrica.com

08 – V Fattorusso / O. Ritter

Vademecum clinique

Du diagnostic au traitement.

16ème édition. Page 1915

09 – Pr. Y. BERNARD

Cardiopathies de l'enfant : diagnostic et prise en charge

www.besancon-cardio.net

10 – J. ~~ACAR~~, ACAR, P. L. MICHEL, ~~Ph.~~ Ph. LUXEREAU, G. DE GEVIGNEY et E. DADEZ

La date de l'indication opératoire dans une valvulopathie acquise ou pauci symptomatique

Article extrait de la mise au point : Quand opérer une valvulopathie acquise a ou pauci symptomatique

Presse Méd. 2000. 29 1867 – 75

11 – J. ACAR

Cardiopathies valvulaires acquises

Flammarion Médecine – Sciences Paris 2000. 359 - 369

12 – Almany Mamadou DIAKITE

Ischémie coronaire : facteurs de risque et aspects cliniques observés dans le service de cardiologie B de l'hôpital du Point G.

Th, Méd : Bamako, 2003.

13 - **Pr. J. MACHECOURT**

Angine de poitrine instable et syndromes coronariens aigus (132b).

Cardiol. Maladie coronaire, Angine de poitrine et infarctus du myocarde

www.santé.ujf-grenoble.fr

14 - **Dr Pierre LEGALERY**

Les cardiomyopathies

www.besancon-cardio.net/student/cours/47-cardiomyopathie.htm

15 - **TCHATCHOUA NJIKI dieudonné**

Cardiomyopathies dilatées dans le service de cardiologie B de l'hôpital du Point G.

Th, Méd : Bamako, 2002 - 59P, 114.

16 - **TCHORKOUADEU Moualé**

Cardiomyopathie hypertrophique dans les services de la cardiologie de l'hôpital du Poin G : étude épidémiologique, évolution.

Th, Méd : Bamako, 2003 - 45P, 98

17 - **Dr Florent BRIAND, Pr. J. P BASSAND**

Le traitement des troubles du rythme cardiaque

Mise à jour du 29 / 10 / 2001

Extrait du Vidal Cardiologie. Guide pratique du médicament.

1^{ère} Edition. Ph. LECHAT, Ed.

Editions du Vidal Paris 2000. Pp 202

18 - **TIENCHEU Boda**

Les troubles de la conduction intracardiaque dans les services de cardiologie de l'hôpital du Point G et de l'hôpital Gabriel Touré.

Th, Méd : Bamako, 2001 – 77P, 52

19 – Pr. ALMANGE

Les péricardites

Département de cardiologie et maladies vasculaires CHU de RENNES

Mis à jour le 12 / 09 / 1998

www.med.univ-rennes1.fr/galesne/cardio/pericardites.htm

20 – Dr François SCHIELE, Dr Pierre LEGALERY

Péricardite chronique

Mise à jour du 18 / 10 / 2001

www.besancon-cardio.net/student/cours/45-pericard-chr.htm

21 – MAIGA Boubacar Hamadoum

Etude épidémiologique-clinique des péricardites aiguës dans le service de cardiologie A de l'hôpital du Point G à propos de 76 cas.

Th, Méd : Bamako, 2005 – 52P, 101

22 – Jean- Noel FIESSINGER

Maladie de Takayasu

Sang Thrombose Vaisseaux. Volume 12, Numéro 3, 174 – 8, Mars 2000, Maladie rare des vaisseaux.

23 – Yves CASTER, Tonino PALOMBI, Michel LACCOMBE, Guy LESECHE

Coarctation de l'aorte abdominale

Sang Thrombose Vaisseaux,

Volume 9, Numéro 1, 10 – 4, janvier 1997 Mini- revues

24 - R. M. BOULLEY Kotta, B. A. BOUELET

Maladie cardiovasculaire de l'adulte à Douala (Cameroun)

Cardiologie tropicale, vol. 26, N° 103, 2000

25 - G. KIMBALLY - KAKY, C. BOURAMOUE

Profil et avenir des patients congolais atteints d'insuffisance coronarienne.

A propos de 743 cas.

Médecine d'Afrique Noire, tome 47 - N°4, 2000

26 - Nadège TCHINTCHUI

Les cardiopathies ischémiques et les facteurs de risque

A propos de 162 cas colligés dans le service de cardiologie « A » de l'hôpital du Point G

Th, Méd : Bamako, Mali, 2005-06-20

27 - THERA A.

Cardiopathies ischémiques : Aspects cliniques, thérapeutiques et évolutifs. A propos de 30 cas observés à l'hôpital du Point G

Th, Méd : Bamako, Mali, 1989 - 36

28 - Kingue S., Binam F. et Coll.

La maladie coronaire au Cameroun. Aspects épidémiologiques et cliniques.

Cardiologie tropicale. 2000 ; 26 : 7 - 11

29 - M. D. MOUANODJI, M. BASSA, Ed. BERTRAND et Coll.

Etude comparée des péricardites aiguës avec sérologie VIH positive et négative

Cardiologie tropicale, vol. 28, N° 109, 2002

30 - Oumar SAMASSEKOU

Valvulopathies aortiques dans les services de cardiologie de l'hôpital du Point G

Th, Méd : Bamako, Mali, 2001 - 15

31 - Abdoulaye DIAWARRA

Aspect tomодensitométrique des accidents vasculaires cérébraux dans le service de radiologie de l'hôpital du Point G

Th, Méd : Bamako, Mali, 2002 – 125

32 – Paule Yolande NDONGO

Infarctus du myocarde : thrombolyses

A propos de 36 cas dans le service de réanimation de l'hôpital principal de Dakar

Th, Méd : Bamako, Mali, 2005 – 4

33 – Aboubacar COULIBALY

Cardiomyopathie dilatée du péripartuum

Th, Méd : Bamako, Mali, 2001 - 47

34 – Diallo B. A, Traoré A. K, Traoré H. A

Les valvulopathies aortiques : épidémio-clinique et évolution à propos de 20 cas

Th, Méd : Bamako, Mali, 1996

35 – H. YANGNI et Coll.

Les sténoses sous valvulaires

Résultats chirurgicaux de 14 cas opérés à l'institut de cardiologie à Abidjan

Cardiologie tropicale, 1990, 16, : 54 – 57

36 – Mohamed Lemine Ould Abderrahmanne

Insuffisance cardiaque du sujet âgé dans le service de cardiologie « A » de l'hôpital
du Point G

Th, Méd : Bamako, Mali, 2004 – 41

37 - MOUANODJI Mbaissouroum

Etude épidémiologique, clinique et évolution de 70 cas de valvulopathies
rhumatismales

Cardiologie tropicale, vol. 22, N° 80, 1996

38 – BERTRAND Ed.

Cardiovascular diseases in the tropics,

in : Manson's. Tropical. Diseases; (19ème edition),

Ed. Manson – Bahr et Bell. Bailliere – Tindall, Eastbourne, England, 1987.

39 – **A. LOKROU, T. TOUTOU, N. D. DIALLO et Coll.**

Les valvulopathies dans le service de médecine interne à Abidjan

Médecine d’Afrique Noire, 1988, 35, 353 – 6

40 – **Ed. BERTRAND ; J. Y. THOMAS, A. EKRA ; R. NDORI**

A propos de 200 cas de valvulopathies observées à Abidjan: étude épidémiologique, clinique, étiologique et évolutive

Cardiologie tropicale, 1975, 1, 91 – 99

41 – **GOLDSTEIN P., VAN Laer V., BOURZAT A., LACHERY P., MAREL V., ANTONESCU R.**

L’infarctus du myocarde en urgence: Plus rien ne sera plus comme avant

5^{ème} journée de l’aide médicale urgente

JAMU. 2000. P. 3 – 4

42 – **ALMANGE C.**

Epidémiologie des cardiopathies congénitales

Institut Mère – Enfant, Annexe pédiatrique, Hôpital Sud 1999.

CHU. Rennes, 2 rue Henri de Guilloux,

www.chu-rouen.fr

43 - **NDORI R., METRAS D. et BERTRAND Ed.**

La cardio- stimulation à Abidjan

Cardiologie tropicale 1980, 6 (24) N° 28

44 - **K. C. KONIN, A. M. ADOH, Ed. BERTRAND et Coll.**

Maladies de Takayasu chez le Noir africain

Aspect clinique et radiologique

Cardiologie tropicale, vol. 28, N° 112, 2002

ANNEXE

FICHE D'ENQUÊTE

I - IDENTITE

1 - Nom et prénoms/

...../

2 - Age/...../

3 - Sexe /...../

(1) Masculin ; (2)

Féminin

4 - Ethnie /...../

5 - Profession/...../

6 - Résidence/...../

(1) Urbaine ; (2)

Rurale

II - CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE et SYMPTOMATOLOGIE

FONCTIONNELLE

A) CDD

.....

.....

.....

B) Symptomatologie fonctionnelle

1 - Dyspnée/...../

(1) Oui ; (2)

Non

2 - Toux/...../

(1) Oui ; (2)

Non

3 - Douleur thoracique/...../

(1) Oui ; (2)

Non

4 - Palpitation// (1) Oui ; (2)

Non

5 - Signe de Dieulafoy// (1) Oui ; (2)

Non

6 - Autres/

...../

III - ANCETEDENTS et FACTEURS de RISQUE

A) Médicaux/

...../

B) Chirurgicaux/

...../

C) Familiaux/

...../

D) Facteurs de risque/

...../

IV - EXAMEN PHYSIQUE

A) Signes généraux

1 - Fièvre// (1) Oui ; (2)

Non

2 - Etat général// (1) Bon ; (2)

Altéré

B) Inspection

1 - Déformation thoracique// (1) Oui ; (2)

Non

2 - CVC // (1) Oui ; (2)

Non

3 - Coloration

a/ Bonne // (1) Oui ; (2)

Non

b/ Cyanose // (1) Oui ; (2)

Non

c/Pâleur// (1) Oui ; (2)

Non

d/Ictère // (1) Oui ; (2)

Non

4 - OMI // (1) Oui ; (2)

Non

5 - Autres/

...../

C) Palpation

1 - Frémissement// (1) Oui ; (2)

Non

2 - Hépatomégalie// (1) Oui ; (2)

Non

3 - RHJ // (1) Oui ; (2)

Non

4 - TJ// (1) Oui ; (2)

Non

5 - Ascite// (1) Oui ; (2)

Non

6 - Ballotement des mollets// (1) Oui ; (2)

Non

7 - Autres /

...../

D) Auscultation

+ Cardiaque

1 - HTA (1) Oui ; (2)

Non

2 - Tachycardie (1) Oui ; (2)

Non

3 - Assourdissement des BDC (1) Oui ; (2) Non

4 - Trouble du rythme (1) Oui ; (2) Non

5 - Souffle (1) Oui ; (2)

Non

6 - Frottement péricardique (1) Oui ; (2)

Non

7 - Eclat des BDC

a/ B1 (1) Oui ; (2) Non

b/B2 (1) Oui ; (2) Non

8 - Autres/

...../

+ Pulmonaire

1 - Râles // (1) Oui ; (2) Non

2 - Murmure vésiculaire // (1) Oui ; (2) Non

E) Examen neurologique

1 - Conscience // (1) Bonne ; (2) Obnubilation ; (3) Coma

2 - Trouble de l'élocution

a/ Dysarthrie // (1) Oui ; (2) Non

b/ Aphasie // (1) Oui ; (2) Non

3 - Hémiplégie// (1) Oui ; (2) Non

4 - Autres /

...../

V) **BILAN PARACLINIQUE**

A) ECG:/

.....

.....

.../

B) Echo-doppler cardiaque/.....

.....

.....

...../

C) Biologie : Dosage enzymatique : Troponine/...../ CPK MB /

...../

Myoglobine/...../ LDH/

...../

Glycémie/...../ Créatininémie/

...../

Bilan lipidique/...../ Urémie/

...../

NFS/...../ VS/

...../

INR/...../ TP/

...../

D) Scanner cérébral/

.....

.....

...../

E) Radiographie thoracique/

.....
.....
...../

F) Biopsie/

.....
.....
.....

G) Autres/

.....
.....
...../

VI - DIAGNOSTIC

VII - TRAITEMENT

A) Médical

1 - Classe thérapeutique/

...../

2 - Coût du traitement/

...../

3 - Durée moyenne de la prise en charge/.....

...../

B) **Chirurgical/**

...../

VIII - EVOLUTION

1 - Stabilisation/...../

(1) Oui ; (2)

Non

Cardiopathies non médicales

Cardiologie « A »

2 - Décompensation/...../

(1) Oui ; (2)

Non

3 - Décès/...../

(1) Oui ; (2)

Non

FICHE SIGNALITIQUE

TITRE : Cardiopathies non médicales dans le service de cardiologie «A» de l'hôpital du Point « G » à propos de 141 cas.

AUTEUR : Akpéédzé Assion DOGBE

ANNEE : 2004 - 2005

PAYS D'ORIGINE : TOGO VILLE de SOUTENANCE : Bamako

LIEU DE DEPÔT : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS) BP : 1805 – Bamako (MALI)

SECTEUR D'INTERÊT : Cardiologie, Chirurgie, Santé publique

RESUME :

Notre étude à caractère rétrospectif et prospectif, a porté sur les cardiopathies non médicales au sein du paysage cardiovasculaire. Elle a concerné tous les malades hospitalisés et suivis dans le service de cardiologie « A » du Mali de janvier 2002 à Avril 2005.

Il en ressort de notre étude les observations suivantes :

- Les cardiopathies non médicales font 16,7% de l'ensemble des admissions
- L'âge moyen était de 38,1 ans et le sex ratio était en faveur des femmes soit 1,2
- Le mode de découverte a été dans tous les cas une complication de la pathologie, l'IC Globale dans 57,4%
- La prévalence relative de ces cardiopathies par rapport aux différents groupes nosologiques est considérable : CMP (23,6%), valvulopathies (52,1%), cardiopathies ischémiques (44,7%), péricardites (72,7%), cardiopathies congénitales (100%), troubles de la conduction et du rythme (10%), maladies vasculaires (100%)
- L'évolution est satisfaisante à 26,9%, la décompensation à 63,8% et la mortalité a été observée dans 9,3% des cas. 90,2% de nos patients ont été réhospitalisés une à quatre fois.
- Sur le plan médical, le coût journalier hospitalier des cardiopathies varie entre 451 - 858 fcfa
- Aucun patient n'a bénéficié d'une cure chirurgicale.

Ces résultats montrent que les cardiopathies chirurgicales sont en nette progression au Mali avec une prédominance des cardiopathies congénitales et des maladies vasculaires. Or l'accès à la chirurgie dans les pays en développement est au dessus des moyens de la grande majorité des patients.

Mots-clés : *Cardiopathies non médicales, épidémiologie, prise en charge chirurgicale, coût.*

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je Le Jure