

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE



REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple- Un But- Une Foi



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

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2009-2010

N°.....

**TITRE**

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DES CARDIOMYOPATHIES DILATEES  
DANS LE SERVICE DE CARDIOLOGIE DU C.H.U GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le ...../...../ 2010

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et D'Odonto – Stomatologie



Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'État)

Jury

**Président: Pr Tiéman COULIBALY**

**Membres: Dr Kassoum SANOGO**

**Dr Mahamadou DIALLO**

**Co - Directeur: Dr Noumou SIDIBÉ**

**Directeur: Pr Boubakar A DIALLO**

**DEDICACES**

**ET**

**REMERCIEMENTS**

Je remercie **P'ETERNEL DIEU** pour sa grâce, son amour, la santé, la force et le courage qu'il m'a donné pour mener ce travail à bien, à son prophète **MOHAMED** paix et salut sur lui.

Je dédie ce travail à :

Mes parents : c'est avec les yeux débordant de larmes, d'amour et de reconnaissance que je rédige ces mots. Je voudrais vous signifier toute ma gratitude, mais je suis embarrassé, ne voyant comment exprimer avec exactitude...

### **Yoro COULIBALY**

L'homme respecté dans la société par sa parole, son courage, sa rigueur et son sens de responsabilité dans le travail.

C'est à toi que je dois non seulement le choix de cette merveilleuse profession, mais aussi toutes les réalisations de ma vie. Car durant mon enfance et maintenant encore, tu n'as cessé de me pousser en avant.

Ton génie réside dans tes mains, travaillant sans cesse pour nous, j'aimerais tant faire mieux et suivre tes traces.

À travers toi, j'ai appris l'importance que pouvait avoir une famille et je me souviendrai toujours des leçons que tu nous donnais surtout : «la bonne éducation reste et demeure la base essentielle de la vie humaine».

Grâce à votre sagesse et votre qualité d'homme modèle, vous avez cultivé en nous le sens du respect, de l'honneur, de la dignité et de l'endurance dans le travail.

Ton souci a toujours été de nous inculquer l'amour du travail bien fait et le sens du devoir.

Ce travail est une concrétisation de ton souhait ardent de me voir réussir.

Tu as toujours cru en moi, ce travail je le veux comme témoin de l'exemple que tu as représenté pour moi.

En un mot, seul **DIEU** peut gratifier de tout ce que tu as fait pour nous, que **DIEU LE TOUT PUISSANT** t'accorde longue vie, bonne santé et surtout le bonheur et qu'il puisse nous donner les moyens nécessaires pour que nous puissions toujours nous battre pour toi dans la vie.

Trouve ici la récompense de tes immenses sacrifices.

### **Fatoumata Mah TRAORÉ et Angel Mamou DIARRA**

Vous avez toujours su activer en moi le goût des études dans les moments les plus difficiles. Sachez que vos efforts n'ont pas été vains et que jamais je ne faillirai à mon devoir de répondre à vos appels sans conditions et sans délai. Je ne trouverai jamais les mots pour vous témoigner ma reconnaissance. Soyez assurés de mon affection et de mon respect. Les mots me manquent pour vous exprimer ce que je ressens au fond de mon cœur, permets moi de vous dire simplement merci et grand merci pour tous les sacrifices énormes que vous avez consenti afin que je puisse parvenir à ce résultat. Je vous demande encore en plus de vos bénédictions et conseils, de prier pour moi afin que je puisse être un modèle à suivre.

Que DIEU le miséricordieux vous accorde longue vie, prospérité et bonheur.

### **Fana COULIBALY**

Tu es et demeures l'une des affections, l'une des tendresses dans les quelles j'ai puisé de l'énergie et le courage nécessaire pour réaliser ce travail. DIEU a écouté tes prières. Merci pour tes bénédictions et ton cœur aimant à mon endroit. Ce travail est le signe de toute la reconnaissance que je te porte

### **Sidiki COULIBALY**

C'est le moment pour moi de me prosterner sur la tombe de mon oncle FEU Sidki, technicien supérieur de santé que la terre te soit légère. C'est grâce à toi que j'étais à l'école. Je ne t'ai pas connu assez car la mort t'a arraché trop vite.

### **Awa KEITA**

Tu m'as aimé au même titre que tes enfants. J'ai bénéficié ton amour, tes bénédictions et conseils. J'ai apprécié vos qualités de femme si rares aujourd'hui. Courageuse et dévouée, tu nous as entouré d'une attention et d'une affection qui nous ont toujours apporté réconfort et consolation. Tu n'as jamais cessé de te soucier de mes études grâce à tes multiples conseils et tes bénédictions. Les mots me manquent aujourd'hui pour t'exprimer ma profonde gratitude pour tous tes sacrifices et le labeur que tu as enduré pour nous.

### **Souleymane COULIBALY, Bourama COULIBALY et Adama COULIBALY**

Mon vocabulaire est si faible que je ne saurai exprimer ce qu'il faut. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de ma reconnaissance.

### **Sékou Oumar DEMBÉLÉ**

Sans vous, cette thèse n'aurait sans doute pas été ce qu'elle est aujourd'hui. Ce travail est le fruit de votre générosité et votre dévouement. Votre aide tant morale que financière n'a jamais fait défaut. Ce travail est l'une des récompenses de votre assistance. Je ne saurais vous remercier assez.

### **Youssef COULIBALY**

Ensemble nous avons partagé des peines et des joies. Que le bon DIEU puisse pérenniser l'amour et le respect qui nous unissent. Les mots me manquent pour t'exprimer ma reconnaissance. Je ne saurais te dire ce que je ressens pour toi mon frère, saches seulement que je serai à ta disposition toutes les fois où tu auras besoin de moi.

### **Awa COULIBALY, Founè COULIBALY et Kadiatou Moussa COULIBALY**

Vous m'avez tendu la main et j'ai toujours su que je pouvais compter sur chacune de vous. Vos conseils, encouragements et bénédictions ne m'ont jamais fait défaut. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude avec une totale reconnaissance.

### **Madou DEMBÉLÉ, Tiècoura MALLÉ et Lamine COULIBALY**

Vous m'avez beaucoup aidé dans les moments difficiles, sachez que je compterai sur vous et vous réitérerai toute ma disponibilité.

### **Bintou COULIBALY, Fatoumata COULIBALY, Salimata DEMBÉLÉ, Mariam COULIBALY**

La vraie richesse d'une famille, C'est l'union. Recevez ce travail comme gage de mon attachement à cet idéal.

En reconnaissance du soutien fraternel, courage et persévérance dans la voie tracée par les parents soyons et restons toujours unis dans la vie. Seul le travail est souverain pour éviter l'humiliation et vaincre l'ennemie.

Puisse le tout puissant nous donne longue vie et bonne santé pour accomplir ce devoir. Puisse la sincérité avec laquelle nous nous sommes aidés demeure inébranlable. Ce travail est aussi le vôtre.

### **Feux Oumar DEMBÉLÉ et Rokia COULIBALY**

Qui ne sont plus de ce monde, mais que j’aurai tant voulu vous avoir à côté de moi en ce jour ! Que la terre vous soit légère et que vos âmes reposent en paix. Amen !

### **Bakary Sayon KEITA, Mohamed DIAKITÉ, Massédou TRAORÉ, HamAdy SOW, Bangaly SIDIBÉ, N’Jéan Abdoulaye TRAORÉ, Souleymane COULIBALY(BOTHRIO), Bouréma KONÉ(GÉANT), Samba FANÉ, Soul Sid.**

Plus que des amis, vous êtes des frères pour moi. Mon souhait est que cette convivialité qui a toujours régné, perdure.

La route a été longue et sinueuse mais, avec le courage et la détermination nous voilà à bout.

En souvenir des durs moments passés ensemble et de la sincère collaboration. Brillante carrière médicale à vous. **La vie estudiantine n’est que le début, restons toujours unis.**

### **Fatoumata I BALLO, Fatoumata DIALLO, Bintou M CAMARA, Kangou Sissoko, Korotoumou.**

Merci beaucoup pour votre soutien.

- **LES COULIBALILY** : Koutiala, Markala et Bamako
- **LES DEMBÉLÉ**
- **LA FAMILLE DIALLO** à Guinzambougou
- **LA FAMILLE DIARRA** à Lafiabougou
- **LA FAMILLE DOUMBIA** à Missira
- **LA FAMILLE SAMAKÉ** à Genève
- **LA FAMILLE HAIDARA** à Boukassoubougou
- **Badjan - Ladji - Harouna - Bamoussa - Ibra - Mohamed - Ma - Batoma - Nana -**
- **Homo Allure - Seydou N Outtara**
- **Moultain - Nelly - Pep’s - Le ché - Bobby-Bliss - Amadi - Ladji - Baron - Général - Doc -Cubain**

Les mots me manquent pour vous dire combien merci, car c'est à travers vous que j'ai connu le sens du mot amitié. Nous avons toujours été ensemble pendant les années. J'ai trouvé en vous l'honnêteté, le bon sens et le courage.

Les membres de la chambre **B<sub>4</sub>** de 2002 – 2004 :Balloski,Kass,Capi Grand B.....

Je vous souhaite beaucoup de réussite dans votre carrière professionnelle.

A tous mes maîtres : **Dr N Sidibé, Dr I Minta, Dr H Bâh, Sangaré, Dr K Sanogo et Dr A Traoré.**

**Dr I**

Merci pour vos conseils et l'engagement de qualité que j'ai reçu.

Trouvez ici l'expression de ma reconnaissance

- **Les États Majors :**

- **INNOVATEURS** : Justin - Blaise - Pinda - Daouda Berthé
- **ALLURE,**
- **BATISSEURS,**
- **RASERE,**
- **REPERS,**
- **MOUVEMENT PATRIOTIQUE UNIVERSITAIRE.**

A la Direction de la **FMPOS** et tous les enseignants du corps professoral.

Au service de Cardiologie du C.H.U. G.T.

Aux docteurs : **Lamine ,Dra,Fatou, Barry, Cheick, Ousmane,Macalou,Bathily,Mariko,Salif,Moussa,Koné, Joseph, Hady, Mandé , Fadjoujou,Dabélé,Sangaré,Albakaye,Kamaté.**

La salle d'ECG :**Tanite Koro,Tenin et M<sup>me</sup> Diakité Oumou**

Mes collègues : **Abel, Maxime, Kassim, Bekaye, Maiga...**

Le service de gastro-entérologie :

**Togola, Ami, Rachelle, Pinda, Katia, Hourouma, Touré, Mariko, Kass, Tounkara, Yaya, Cheick, Diakité.....**

Aux médecins canadiens : **Marie Darche, Carol Valois, Pierre Michel Roy, François Couturier.....**

A toute la première promotion du Numerus Clausus

**HOMMAGES**

**AUX HONORABLES**

**MEMBRES DU JURY**

À notre Maître et président du Jury

Thèse de médecine

Bouréma DEMBELE

**Professeur Tiéman COULIBALY :**

- Chirurgien orthopédiste et traumatologue au C.H.U Gabriel Touré
  - Maître de conférence à la FMPOS
  - Membre de la société malienne de chirurgie et traumatologie (SOMACOT)
  - Chef de service d’orthopédie et de traumatologie du C.H.U Gabriel Touré
- Cher Maître

Vous nous faites l’honneur et un réel plaisir en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre large ouverture et votre faculté d’écoute et d’analyse sont des qualités professionnelles qui ont suscitées en nous admiration et confiance.

Soyez assuré cher Maître de notre profonde gratitude et de notre attachement fidèle.

A notre maître et Juge

**Docteur Kassoum SANOGO :**

- Spécialiste de cardiologie et d’échocardiographie

Thèse de médecine

Bouréma DEMBELE

- Maître assistant à la FMPOS
- Directeur médical du C.H.U Gabriel Touré
- Chef de services de cardiologie du C.H.U Gabriel Touré

Cher Maître, la générosité et l'amabilité avec laquelle vous nous avez reçus, nous ont séduits. Nous sommes heureux de vous voir siéger aujourd'hui parmi nos juges.

Que ce travail soit l'occasion de vous exprimer notre profonde reconnaissance.

**A notre Maître et Juge**

**Dr Mahamadou DIALLO**

Spécialiste en imagerie médicale au CHU Gabriel Touré,  
Secrétaire général de l'association des médecins spécialistes au Mali,

Maître assistant à la FMPOS.

Cher Maître

Vous nous avez marqué dès notre premier contact par votre grande simplicité, votre gentillesse, votre démarche diagnostique et vos multiples conseils.

Veillez accepter cher maître nos sincères remerciements.

A notre maître et codirecteur de Thèse

**Docteur Noumou SIDIBÉ:**

- Spécialiste en cardiologie,
- Membre de la société malienne de cardiologie.

Cher maître, nous avons beaucoup admiré vos qualités scientifiques et de praticien. Nous connaissons votre intérêt pour les problèmes de la cardiopédiatrie.

Tout au long de ce travail, vous nous avez prodigué des conseils sur le plan Technique. Votre disponibilité et vos qualités de guide constant, ont fait que ce travail a pu être réalisé. Trouvez ici cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de Thèse  
**Professeur Boubakar A. DIALLO**  
Spécialiste en cardiologie et pneumologie,  
Maître de Conférence à la FMPOS.

Diplômé d'Allergologie, d'Immunologie clinique, de  
Radiologie thoracique et de médecine de Sport.

Chef de Service de la Cardiologie du C H U du Point G

Chargé de cours de Cardiologie à la FMPOS

Cher Maître

C'est un honneur pour nous que vous ayez accepté de diriger ce travail.

Votre rigueur pour le travail bien fait et votre expérience, nous ont marqué tout  
au long de notre cursus universitaire.

Veillez trouver ici cher Maître l'expression de notre constante estime et de notre  
profond respect.

# SOMMAIRE

**I) Abréviation.....16**

<b>II) Introduction.....</b>	<b>22</b>
<b>III) Objectifs.....</b>	<b>25</b>
<b>IV) Généralités.....</b>	<b>27</b>
<b>V) Méthodologie recherche.....</b>	<b>49</b>
<b>VI) Résultats.....</b>	<b>55</b>
<b>VII) Commentaire et discussion.....</b>	<b>83</b>
<b>VIII) Conclusion et recommandation.....</b>	<b>86</b>
<b>IX) Références bibliographiques.....</b>	<b>88</b>
<b>X) Annexes.....</b>	<b>94</b>

# ABREVIATIONS

**A.P** : artère pulmonaire

**A.R.R II** : antagonistes des récepteurs de l'aldostérone

**A.V** : auriculo-ventriculaire

**A.T.C.D** : antécédent

**A.T.P** : acide triphosphate

**A.V.C** : accident vasculaire cérébral

**B1** : premier bruit cardiaque

**B2** : deuxième bruit cardiaque

**B.A.V** : bloc auriculo ventriculaire

**B.B.D** : bloc de branche droit

**B.D** : bidimensionnelle

**B.B.G** : bloc de branche gauche

**B.D.C** : Bruit du cœur

**C.A** : canal artériel

**C.I.A** : communication inter-auriculaire

**C.M.D** : cardiomyopathie dilatée

**C.M.P** : cardiomyopathie primitive

**C.M.P.P** : cardiomyopathie du post-partum

**C.H.U G.T** : centre hospitalier universitaire Gabriel Touré

**CO<sub>2</sub>** : Dioxyde de Carbone

**C.P.C** : cœur pulmonaire chronique

- C.V** : causes cardio-vasculaires
- D.A.G** : déviation axiale gauche
- D.A.I** : défibrillateur automatique implantable
- E.S.A** : extra systole auriculaire
- E.S.V** : extra systole ventriculaire
- E.S.S.V** : extrasystole supra-ventriculaire
- E.C.G** : électrocardiogramme
- F.A** : fibrillation auriculaire
- F.E** : fraction d'éjection
- F.R**: fraction de raccourcissement
- F.M.P.O.S** : Faculté de Médecine, de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie
- F.R** : fraction de raccourcissement
- G.V.M** : grande valve mitrale
- H.A.D** : hypertrophie auriculaire droite
- H.A.G** : hypertrophie auriculaire gauche
- H.B.A.G** : hémi-bloc antérieur gauche
- H.B.P.G** : hémi-bloc postérieur gauche
- H.G.T** : hôpital Gabriel Touré

**H.P.G** : hôpital du point G

**H.T.A** : hypertension artérielle

**H.T.A.P** : hypertension artérielle pulmonaire

**H.T.V.C** : hypertension veine capillaire

**H.V.D** : hypertrophie ventriculaire droite

**H.V.G** : hypertrophie ventriculaire gauche

**I.A** : insuffisance aortique

**I.C** : insuffisance cardiaque

**I.C.G** : insuffisance cardiaque globale

**I.E.C** : inhibiteur de l'enzyme de conversion

**I.M** : insuffisance mitrale

**I.N.R**: international normalized ratio

**I.T** : insuffisance tricuspидienne

**I.V.D** : insuffisance ventriculaire droite

**I.V.G** : insuffisance ventriculaire gauche

**M.I** : Membre inférieur

**N.Y.H.A** : New York Heart Association

**O<sub>2</sub>** : Oxygène

**O.D** : oreillette droite

**O.G** : oreillette gauche

**O.M.I** : œdèmes des membres inférieurs

**P.A.D** : pression artérielle diastolique

**P.A.S** : pression artérielle systolique

**P.P** : paroi postérieure

**P.T.D** : pression télédiastolique

**R.A.A** : rhumatisme articulaire aigu

**R.A** : rétrécissement aortique

**R.H.J** : Reflux hépato jugulaire

**S.I.V** : septum inter-ventriculaire

**T.A** : tension artérielle

**T.A.C.F.A** : Tachy-Arythmie Complète par Fibrillation Auriculaire

**T.J** : turgescence des jugulaires

**T.M** : temps mouvement

**T.V** : Tachycardie ventriculaire

**V.C.I** : veine cave inférieure

**V.C.S** : veine cave supérieure

**V.D** : ventricule droite

**V.E.S** : volume d'éjection systolique

**V.G** : ventricule gauche

**V.V** : vibrations vocales

# INTRODUCTION

Caractérisée par une dilatation ventriculaire de causes indéterminées probablement hétérogènes et multifactorielles, la cardiomyopathie dilatée est un syndrome de dilatation ventriculaire gauche ou biventriculaire avec augmentation de la masse ventriculaire. Elle peut atteindre jusqu'à 800 à 1000 grammes associée à une altération de la fonction systolique gauche avec un certain degré

de dysfonction diastolique **(1)**.

Elle est classée parmi le groupe de cardiomyopathies : hypertrophique, restrictive et dysplasie arythmogène du ventricule droit.

Il est nécessaire de distinguer la cardiomyopathie dilatée primitive et la cardiomyopathie secondaire (infectieuse, endocrine, infiltrative, toxique, dysimmunitaire). Les données épidémiologiques concernant la cardiomyopathie dilatée sont d'interprétation difficile. En tout cas, il s'agit d'un réel problème de santé publique avec une fréquence et une gravité de cette pathologie nécessitant de multiples hospitalisations et des traitements lourds.

Son incidence est de 5 à 8 pour dix mille par an et les données récentes montrent qu'il existe une augmentation de cette incidence.

Son pronostic est sévère avec une mortalité équivalente à toute insuffisance cardiaque c'est à dire une mortalité supérieure à 50 % à 5 ans **(1)**.

Elle est de plus en plus fréquente avec une approche diagnostique actuellement améliorée par l'échocardiogramme et constitue en Afrique un fléau cardiologique par sa morbidité et sa mortalité **(2)**.

Au Mali bien qu'il n'existe pas de statistique nationale sur les CMD ; divers échocardiogrammes réalisés ont montrés que les CMD constituaient un problème de santé publique au Mali. En effet DIEUDONNE avait trouvé 26,3% de CMD au service de Cardiologie<<B>> de l'Hôpital National du Point G(11). En 2008 COULIBALY D. trouvait 192 cas de CMD parmi 4198 malades enregistrés pour des pathologies cardiovasculaires soit une prévalence de 4,6% dans le service de cardiologie du C.H.U Gabriel Touré**(3)**.

En cardiologie, les CMD sont responsables de l'insuffisance cardiaque (85%) et les accidents thrombo-emboliques (30%) **(4)**.

C'est pourquoi il nous parut opportun de mener une étude sur les CMD chez les patients(es) en consultation dans le service de cardiologie du C.H.U. Gabriel Touré ayant comme objectif principal d'étudier la prévalence du CMD chez les patients ayant consulté au C.H.U Gabriel Touré.



# OBJECTIFS

## **1-L'objectif général:**

Évaluer la prévalence des cardiomyopathies dilatées chez les patients(es) en consultation au service de cardiologie du C.H.U. G.T.

## **2-Les objectifs spécifiques**

2.1- Préciser les aspects sociodémographiques.

2.2- Déterminer leurs principales étiologies.

2.3- En décrire les aspects cliniques et para-cliniques.

2.4- Évaluer l'évolution des CMD sous traitement

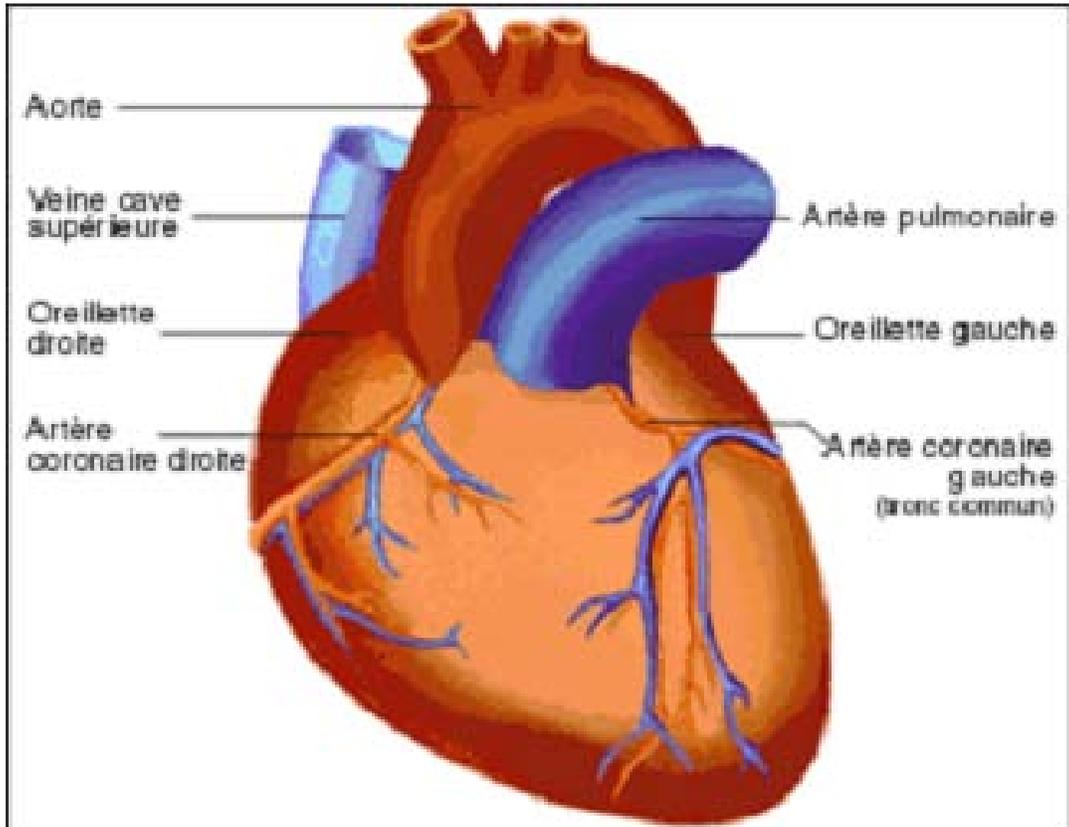
# GENERALITES

## **A) Rappel:(5)**

Thèse de médecine

Bouréma DEMBELE

## **1-Anatomie**

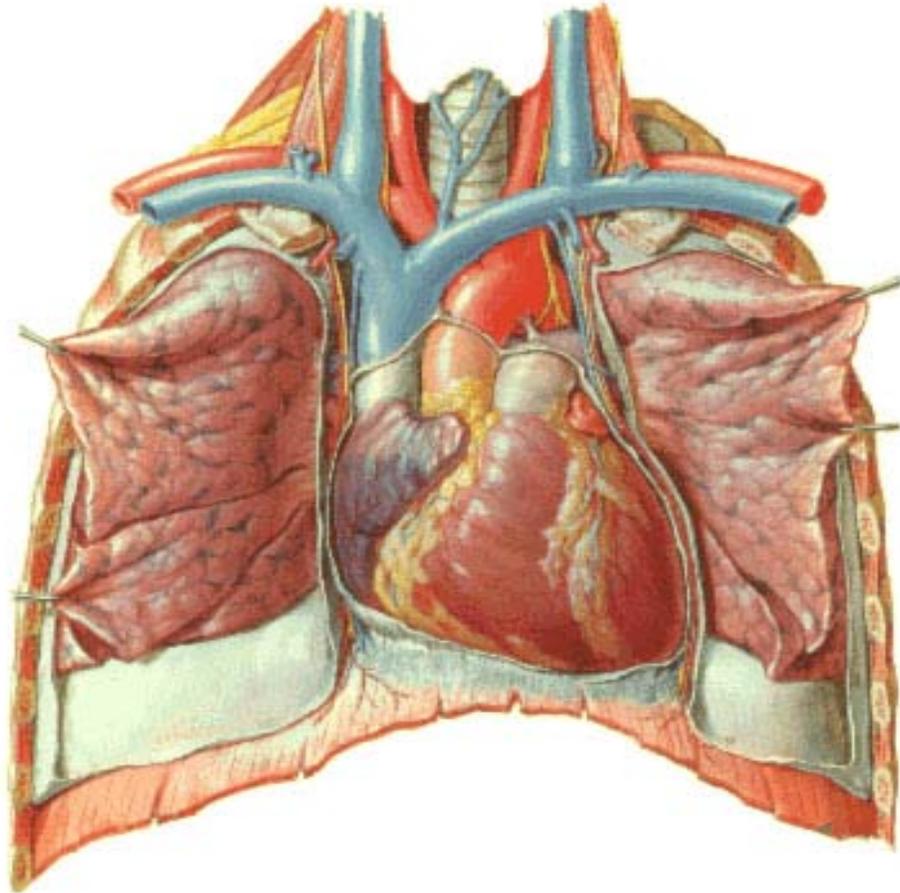


**Fig**

**ure 1** : Vue antérieure du Cœur.

- **Situation** :

## Vue Antérieure du Thorax



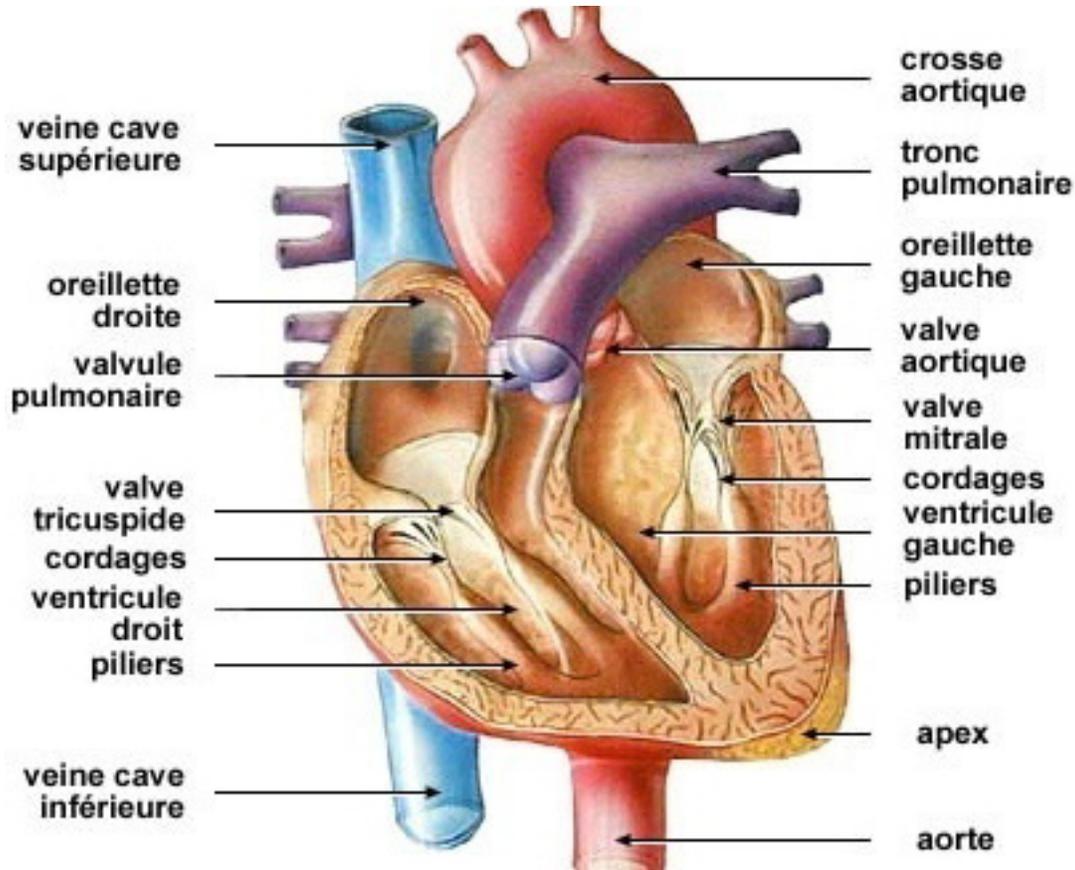
**figure 2**

Le cœur est situé dans le médiastin qui est l'espace entre les deux poumons.  
une position oblique vers la gauche. La base du cœur repose sur le diaphragme.

**F**

Il a

- **Configuration interne :**



**Fig**

**ure 3** : Vue interne du cœur

Le cœur a quatre cavités :

- Deux oreillettes et
- Deux ventricules.

L'oreillette gauche communique avec le ventricule gauche par la valve mitrale (deux valvules).

L'oreillette droite communique avec le ventricule droit par la valve tricuspide (trois valvules).

Il existe au niveau de l'oreillette droite (au niveau du septum) la fosse ovale. C'est le reliquat du trou de Botal qui s'est fermé à la naissance.

Les cavités droites :

- Au niveau de l'oreillette droite arrivent les veines caves (inférieure et supérieure) et également tout près de ces veines caves se situent les sinus coronaires (sinus = veine). C'est l'arrivée des veines qui vont drainer le sang chargé de CO<sub>2</sub> qui vient du myocarde.
- Au niveau du ventricule droit, il existe des piliers ainsi que des cordages qui assurent l'amarrage et la solidité des valves. Également au niveau du ventricule droit se situe le départ de l'artère pulmonaire.
- Les artères pulmonaires arrivent jusqu'au système pulmonaire où se feront les échanges gazeux.
- Au départ de l'artère pulmonaire, il y a une valve appelée sigmoïde pulmonaire qui empêche le reflux du sang vers le ventricule droit.

### **Les cavités gauches :**

- On va trouver au niveau de l'oreillette gauche l'arrivée des veines pulmonaires qui vont ramener du sang oxygéné.
- L'oreillette gauche communique avec le ventricule gauche par la valve mitrale.
- Il existe également dans le ventricule gauche des piliers et des cordages qui amarrent la mitrale.
- Au niveau du ventricule gauche il existe le point de départ de l'artère aorte. Toutes les artères sont issues de l'artère aorte.
- Au départ de l'artère aorte existe une valve sigmoïde aortique qui empêche le reflux du sang dans le ventricule gauche.
- Il existe également tout près de l'orifice de l'aorte, le point de départ des artères coronaires qui irriguent le myocarde. Ces artères coronaires peuvent présenter des pathologies athéromateuses. Les plaques d'athérome sont un obstacle plus ou moins important au passage du sang oxygéné.

### - **La structure du cœur :**

Le cœur est constitué d'un tissu musculaire spécial appelé le myocarde (muscle qui se contracte).

Le myocarde est tapissé à l'intérieur d'un endothélium appelé endocarde. Ce muscle cardiaque comporte une enveloppe externe appelée péricarde.

### **Le myocarde :**

- C'est un muscle strié d'une structure particulière disposée en faisceaux de fibres entrelacées.
- Ce muscle a la propriété de se contracter de façon autonome et régulière: l'inotropisme cardiaque.
- L'irrigation du myocarde est assurée par les artères coronaires.
- Le myocarde peut être le siège de pathologies. La plus connue est l'infarctus du myocarde.

### **L'endocarde :**

- C'est la tunique interne qui va tapisser l'intérieur de toutes les cavités mais qui se prolonge également sur les valves, les piliers et les cordages.
- Cet endocarde peut être le siège de pathologies infectieuses: les endocardites.
- L'endocardite peut léser les piliers et les cordages.

### **Le péricarde :**

- C'est l'enveloppe du cœur, extrêmement solide, qui va fixer le cœur dans sa position.
- Grâce au péricarde et aux ligaments, le cœur ne bouge pas.
- L'enveloppe est constituée de deux feuillets:

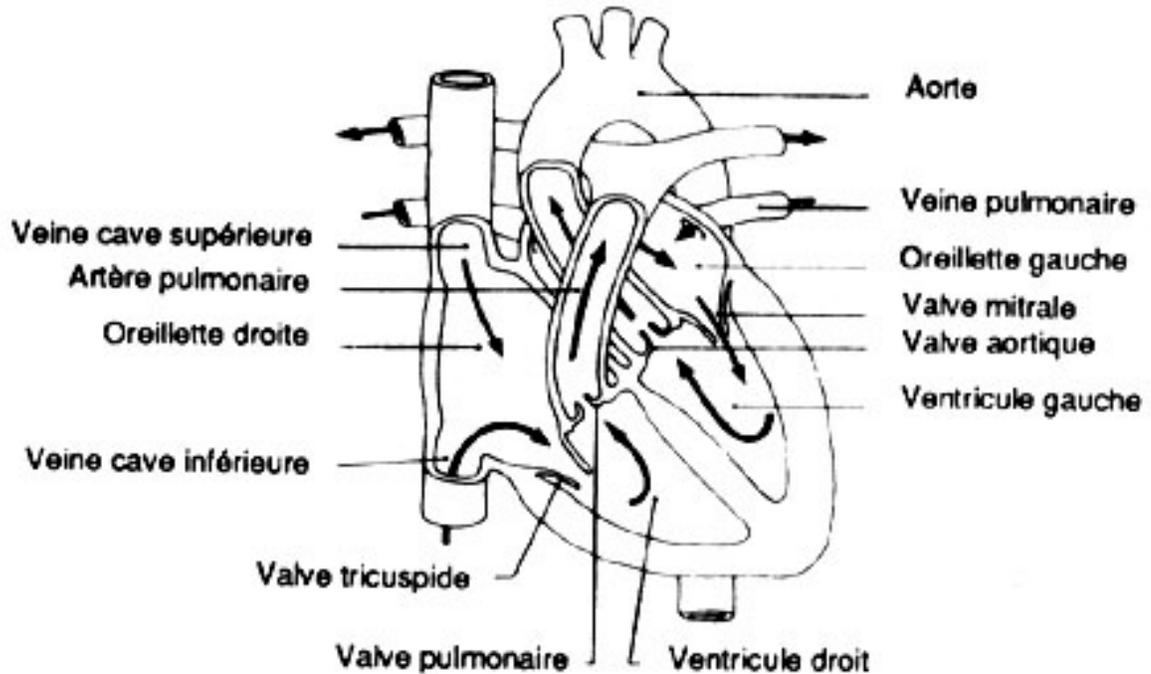
\* Le péricarde fibreux: Il est fait de tissu conjonctif résistant qui va rattacher le cœur aux organes voisins.

\* Le péricarde séreux: Il est fait de deux feuillets (un viscéral et un pariétal). Entre ces deux feuillets, il y a un espace virtuel. Il peut y avoir des péricardites séreuses (liquide), purulentes. Il peut y avoir aussi du sang entre les deux feuillets.

### **- Vascularisation du cœur :**

- \* Elle est assurée par les artères coronaires qui naissent au niveau de l'artère aorte, tout près de la valve sigmoïde.
- \* Les artères coronaires se ramifient à partir de deux grands troncs principaux dans tout le myocarde. Le sang veineux va repartir dans les veines coronaires appelées sinus coronaires.
- \* Les sinus coronaires aboutissent à l'oreillette droite.

## **2- Physiologie**



**Figure 4:** Anato-physiologie

a) **La révolution cardiaque :**

Le muscle cardiaque se contracte environ 70 à 80 fois par minutes. C'est la phase qui sépare une contraction cardiaque de la suivante. Il y a trois phases.

- La **systole auriculaire**. Elle dure  $1/10^{\text{ème}}$  de seconde.
- La **systole ventriculaire**. Elle dure  $3/10^{\text{ème}}$  de seconde.
- La **diastole**: elle dure  $4/10^{\text{ème}}$  de seconde.

\* Le sang veineux qui arrive dans tous les organes du corps et de tous les tissus va rejoindre la veine cave supérieure et inférieure.

\* Le sang arrive dans l'oreillette droite.

\* L'oreillette droite se contracte et le sang est chassé dans le ventricule droit.

\* Le ventricule droit se contracte et la tricuspide se ferme pour qu'il n'y ait pas de reflux.

\* Le sang passe alors dans l'artère pulmonaire et la valve sigmoïde pulmonaire se ferme pour qu'il n'y ait pas de reflux.

\* Le sang veineux arrive au niveau des capillaires pulmonaires où se font les

échanges gazeux. Le sang se charge alors d'O<sub>2</sub> et abandonne son CO<sub>2</sub>.

\* Le sang arrive au niveau des veines pulmonaires et passe dans l'oreillette gauche.

\* La mitrale s'ouvre et le sang passe dans le ventricule gauche puis la mitrale se ferme.

\* Le ventricule gauche se contracte et le sang passe dans l'artère aorte puis la valve sigmoïde aortique se ferme. Le sang est éjecté dans l'artère aorte et dans toutes les artères du corps et le cycle recommence.

\* Pour que cette révolution cardiaque soit efficace, il faut que:

- Le myocarde ait une force d'éjection normale.

- Il n'y ait pas d'obstacle au passage du sang.

b) **Le système de conduction de l'influx nerveux électrique auriculo-ventriculaire ou système cardio-néteur ou système de conduction intrinsèque :**

\* Le système est responsable de la conduction de l'influx nerveux électrique qui permet la contraction myocardique dans un rythme régulier.

\* Ce système est composé d'un tissu musculaire spécialisé appelé tissu nodal. Ce tissu forme un réseau qui débute dans l'oreillette droite. Il est composé du nœud sinusal ou nœud de Keith et Flack ou entraîneur.

\* Ce nœud détermine la vitesse de base de la fréquence cardiaque.

\* Cet influx s'étend au deuxième nœud appelé nœud auriculo-ventriculaire ou nœud septal.

\* Cet influx descend dans les deux branches du faisceau de His le long du septum inter ventriculaire.

\* Puis ce faisceau se ramifie de plus en plus pour innerver tout le ventricule et il prend le nom de réseau de Purkinje.

\* Le nœud septal ne peut pas produire de potentiel d'action à sa propre fréquence car elle est inférieure au nœud sinusal.

\* Lorsque le cœur bat régulièrement, le cœur est dit en rythme sinusal. C'est donc le premier nœud qui lui impulse sa fréquence.

\* En pathologie il est possible que des patients aient des problèmes au niveau de la conduction auriculo-ventriculaires. Chez les personnes âgées, il s'agit souvent de dégénérescence des faisceaux.

\* Ces troubles de la conduction auriculo-ventriculaire vont se traduire par

une bradycardie.

\* Parfois le traitement consiste à poser un pacemaker, c'est à dire une pile qui va remplacer le nœud sinusal.

\* Il est possible que parfois que le deuxième nœud impulse à une fréquence lente si le nœud sinusal est déficient.

**c) Le système de régulation extrinsèque ou système de régulation neurovégétatif ou système neurovégétatif autonome :**

**- Le système sympathique :**

\* Dans le bulbe rachidien, il existe un groupe de neurones appelé centre cardio-accélérateur. De ce centre émergent des fibres nerveuses que l'on appelle fibres sympathiques, issues de la moelle épinière.

\* Ces fibres descendent le long de la colonne d'où partent des ramifications vers les différents organes, notamment le cœur. Ces fibres sympathiques vont donc innerver le myocarde.

\* Elles agissent en fabricant une hormone: la nor-adrénaline. On les appelle des fibres adrénériques.

\* Ces fibres augmentent l'activité cardiaque, la fréquence cardiaque et le débit coronarien. Elles provoquent aussi une vasoconstriction, donc une élévation de la tension artérielle.

**- Le système parasympathique :**

Les fibres parasympathiques sont issues d'un centre bulbaire appelé centre cardio-inhibiteur. Ces fibres dérivent d'un nerf crânien qui est le X ou nerf vague ou nerf pneumogastrique. Ses ramifications arrivent au niveau du cœur et innervent tout le myocarde.

\* Elles agissent en fabricant une hormone: l'acétylcholine. Ce sont des fibres cholinériques.

\* Elles diminuent la fréquence cardiaque, la force de contraction du cœur, le débit dans les coronaires.

\* C'est le système parasympathique qui est à l'œuvre pendant la relaxation.

## **B) La cardiomyopathie dilatée**

### **1- Définition (6,7)**

Une cardiomyopathie dilatée(**CMD**) est une forme de cardiomyopathie (littéralement : maladie du muscle cardiaque) dans laquelle les cavités cardiaques (principalement les ventricules) sont dilatées (à différent degré), diminuant de façon significative la capacité du muscle cardiaque à assurer sa fonction de ``pompe``, conduisant à l'insuffisance cardiaque et couplé à un risque de mort subite, quel que soit le stade de la maladie.

Elle est caractérisée par :

- Une altération de la fonction systolique,
- Une dilatation du ventricule gauche ou des ventricules,
- Une augmentation de la masse myocardique.

### **2- Épidémiologie:(2,6)**

La prévalence vraie est difficile à apprécier, un certain nombre de patients étant asymptomatiques (8 à 40 / 100000).

On estime que un tiers des patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque ont une CMD idiopathique.

Elle représente 1,8% à 2,5% des causes de décès par cardiopathies dans les services spécialisés.

On l'observe à tout âge, mais avec une prédilection entre 20 et 40 ans et trois fois plus souvent chez l'homme que chez la femme.

### **3- Physio-pathologie (8, 9,10):**

Elle est dominée par la perte de la contractilité myocardique à l'origine des symptômes d'insuffisance cardiaque.

Deux perturbations essentielles sont observées :

- l'atteinte de la fonction contractile ventriculaire : trouble fondamental caractérisé par une diminution des indices de contractilité.
- l'augmentation du volume télédiastolique ventriculaire compensatrice selon la `` loi de Starling `` : la diminution de la contractilité myocardique permettant ainsi une conservation du débit cardiaque. Ceci s'accompagne d'une modification de ses parois, habituellement un amincissement, d'une modification de ses parois de la forme du ventricule qui devient plus sphérique et moins allongé. Ce processus va aboutir à un déclin progressif de la fraction d'éjection.

### **3- Étiologies :(11,12,13,14,15)**

L'étiologie des CMD est multiple. Elles peuvent être associées à une cause alcoolique, toxique, virale et/ou immune mais elles peuvent être également familiales, d'origine génétique ou encore idiopathique.

- L'étiologie familiale et/ou génétique : transmission autosomique dominante principalement.

- L'étiologie virale : une atteinte virale : dans 10 à 20% des cas, on retrouve la présence d'anticorps au virus coxackie type B.

Des études récentes de biologie moléculaire semblent confirmer la responsabilité du virus dans au moins le 1/3 des cas.

- L'étiologie toxique: alcool, drogues, chimiothérapie anticancéreuse.....

#### **4- Anatomo-pathologie (16)**

##### **a) Macroscopie**

- Dilatation des cavités gauches et à un stade Tardif des cavités droites.
- Les parois du ventricule gauche sont fines, peu ou pas hypertrophiées.
- Les valves sont normales mais l'anneau mitral est dilaté.
- Il existe souvent un thrombus mural.

##### **b) MICROSCOPIE (POST MORTEM OU BIOPSIE MYOCARDIQUE)**

- Fibrose interstitielle diffuse, d'autant plus marqué que la fraction d'éjection est plus abaissée, prédominant dans les couches sous-endocardiques. La fibrose est spécialement intense dans la forme secondaire à l'Adriamycine.

- Présence possible de signes inflammatoires (infiltrats de cellules mononuclées) suggestif d'une ``myocardite``.

L'hypertrophie des myocytes est modérée dans la forme idiopathique, absente dans la CMD de la Doxorubicine, marquée dans la forme ``alcoolique.``

## **5- Examen Clinique (3,6,17,18)**

**Les signes fonctionnels:** Pour certains sujets, la CMD ne va pas entraîner de signes fonctionnels majeurs (voire pas de signes du tout) et donc ne pas ou peu retentir sur la qualité de vie, ni sur la durée de vie. La maladie peut donc être découverte de façon fortuite, lors de la réalisation de certains examens complémentaires (Électrocardiogramme, Radiographie pulmonaire).

Cependant, il va pouvoir exister un certain nombre de symptômes. Le symptôme majeur est la dyspnée d'effort (essoufflement lors de la réalisation d'effort plus ou moins importants).Peuvent s'y associer une asthénie, des palpitations, de vagues douleurs thoraciques insensible à la trinitrine, des malaises et syncopes, des manifestations thrombo-emboliques et parfois un risque de mort subite.

Des signes d'insuffisance cardiaque droite et gauche vont pouvoir se développer progressivement. À noter qu'une dilatation du ventricule gauche peut être présente depuis des mois (parfois même des années) avant qu'un sujet ne devienne symptomatique.

**L'interrogatoire :** Doit rechercher en outre des arguments pour une cause spécifique :

- Histoire familiale?
- Histoire virale? (épisode de fièvre, d'infection des voies respiratoires, de myalgies, de troubles gastro-intestinaux).Terrain à risque d'infection à HIV.
- Expositions à un toxique? (alcool, cocaïne, radiothérapie, chimiothérapie.....).

- Autres affections cardiaques? (coronaropathies, valvulopathies, HTA.....).

- Affection du système?

**Les signes physiques :** L'examen physique va pouvoir retrouver

- une tachycardie,

- un bruit de galop,

- un souffle cardiaque d'insuffisance mitrale ou tricuspide fonctionnelle (qui n'est pas dû à une lésion organique des valves cardiaques),

- des signes d'insuffisance cardiaque.

A un stade avancé de la maladie, la pression artérielle est basse.

## **6-Examens complémentaires (1,5, 18, 19, 20,)**

**a) La radiographie pulmonaire de face :** Elle va pouvoir mettre en évidence, dans les formes déjà évoluées, une augmentation de la silhouette cardiaque (la cardiomégalie) importante (l'index cardio-thoracique supérieur à 0.60 dans 30% des cas). La dilatation cardiaque apparaît globale (principalement le V.G.). Elle peut également découvrir des anomalies liées au bas débit cardiaque (œdème pulmonaire), épanchement pleural,.....

**b) La scopie :** Le cœur apparaît peu mobile. La cinétique cardiaque est très diminuée voire nulle et en accord avec la cinétique vasculaire.

**c) L'électrocardiogramme :**

- tachycardie sinusale ou fibrillation auriculaire
- anomalies non spécifiques du segment ST
- hypertrophie ventriculaire gauche avec bloc de branche gauche, complet ou incomplet
- troubles du rythme ventriculaire
- diminution d'amplitude des ondes R parfois aspect QS en précordial.

**L'échocardiographie :** L'échographie cardiaque est bien sur le mode d'exploration le plus courant et le plus utilisé pour le diagnostic paraclinique de cardiomyopathie dilatée. Cet examen est l'un des plus performants pour mettre en évidence la dilatation ventriculaire gauche ou bi-ventriculaire avec augmentation du diamètre télédiastolique ventriculaire gauche chez le patient.

L'échocardiographie permet bien sur de quantifier d'une part l'importance de l'altération de la fonction systolique mais aussi d'apprécier d'une part l'importance des fuites valvulaires fonctionnelles et d'estimer les pressions cardiaques droites. De plus, l'échocardiographie permet de dépister les épanchements péricardiques et les éventuelles thrombi-intra-cavitaires fréquents dans ces pathologies dilatées. Il faut donc noter d'une part :

- dilatations des cavités cardiaques :
  - \* augmentation du diamètre télédiastolique et du diamètre télésystolique avec des valeurs pathologiques au delà de 55 mm pour le diamètre télédiastolique.
  - \* dilatations ventriculaires droites et de l'oreillette droite.
- diminution de la fraction de raccourcissement et d'éjection
- hypokinésie globale avec parfois hypokinésie segmentaire pouvant faire suspecter l'origine ischémique coronaire.
- \* épaisseur des parois ventriculaires gauche, normale avec parfois épaisseur septale plutôt diminuée
- \* estimation de la fraction d'éjection et des indices de débit.

**d) Les scintigraphies myocardique et cavitaire :** La scintigraphie au technétium 99 permet d'apprécier la fonction systolique et diastolique ventriculaire notamment en cas de faible échogénicité du

patient. La valeur de la fraction d'éjection ventriculaire gauche est un excellent critère diagnostique et pronostique.

La scintigraphie au thallium 201 ne permet pas de distinguer une cardiomyopathie ischémique d'une CMD car dans les deux affections, on observe des déficits de perfusion fixes ou réversibles.

La scintigraphie au gallium 67 ou avec des anticorps anti-myosines marqués à l'indium 111 permet d'identifier les patients atteints de myocardites.

**e) L'angiocardiographie :** Montre une hypertrophie-dilatation des cavités cardiaques prédominant sur le VG, une fraction d'éjection diminuée, une hypokinésie diffuse, une discrète régurgitation mitrale avec une coronarographie normale.

Le débit cardiaque et l'ondée systolique sont diminués

**f) Le cathétérisme cardiaque :** Retrouve une élévation de la PTD du VG au dessus de 10mm de mercure avec l'élévation des pressions capillaires et artérielles pulmonaires Les pressions des cavités droites sont élevées s'il y a une atteinte ventriculaire droite.

**g) La coronarographie :** Elle est réservée aux patients chez qui des douleurs thoraciques à l'effort, des facteurs de risque, des anomalies segmentaires franches de la contractilité orientent vers une cardiopathie ischémique. Elle est dans la majorité normale.

**h) La biopsie myocardique :** Elle est exceptionnellement réalisée. Il n'existe à ce jour de test génétique prédictif pour cette pathologie.

**f) La biologie :** Elle est uniquement nécessaire d'effectuer un bilan du retentissement de la déchéance myocardique avec une nécessité d'éliminer une insuffisance rénale fonctionnelle et d'une perturbation du bilan biologique hépatique.

### **7-Évolution : (21,22)**

L'évolution est variable et se fait "classiquement" vers l'insuffisance cardiaque (incapacité du cœur à assurer un débit cardiaque efficace pour des efforts de plus en plus restreints), que le sujet "compense" en réduisant son activité physique (réduction délétère).

Elle est très souvent émaillée de poussées aiguës d'insuffisance cardiaque (œdème aigu du poumon).

Ces poussées, pratiquement constantes dans l'évolution peuvent être liées à "des facteurs déclenchants" : existence de troubles du rythme (passage en tachy-arythmie complète par fibrillation auriculaire (TACFA)), surcharge sodée (non respect du régime sans sel, excès accidentels des repas de fins d'années...), pathologie intercurrente (grippe, broncho-pneumopathie...), anémie...

Ces poussées réagissent habituellement aux traitements habituels (en règle générale en milieu hospitalier).

La répétition des poussées sans facteur déclenchant est un élément de mauvais pronostic, faisant redouter l'insuffisance cardiaque "terminale" (dyspnée permanente au repos empêchant de dormir en décubitus (orthopnée), position allongée et obligeant à vivre pratiquement sans bouger, en position demi-assise).

La survie moyenne est d'environ 7 ans après une découverte fortuite, 4 ans après les premiers symptômes et de 2 ans après le début d'insuffisance cardiaque. Il existe certains cas de réversibilité en fonction de l'étiologie de la cardiomyopathie dilatée (alcool, cocaïne, médicaments, hyperthyroïdie), à condition que l'atteinte myocardique ne soit pas trop importante, ni trop étendue.

## **8-Complications :**

Les principales complications sont les manifestations thrombo-emboliques (embolie systémique ou pulmonaire), les troubles du rythme cardiaque (fibrillation auriculaire, extrasystoles ventriculaires, tachycardie ventriculaire), avec un risque non négligeable de mort subite.

## **9-Traitement : (23,24)**

Le traitement vise à :

- améliorer les symptômes et la qualité de vie,
- prévenir l'aggravation de l'insuffisance cardiaque,
- améliorer le pronostic vital,
- prévenir et traiter les complications,
- traiter les causes spécifiques.

### **a) Les mesures hygiéno-diététiques :**

- Régime désodé.
- Activité physique en dehors des épisodes de décompensation.
- Arrêt de toute intoxication éthylique et tabagique.

- Restriction hydrique si la natrémie est inférieure à 130 mmol/l.

## **b) Le traitement médicamenteux**

**- Les inhibiteurs d'enzymes de conversion :** Ce sont les médicaments de choix, le problème demeurant celui de la dose optimale. En dehors des IEC, d'autres vasodilatateurs ont démontré une efficacité en terme de réduction de mortalité.

**- Les diurétiques :** Sont indispensables en présence des signes de congestion cardiaque en association avec les autres traitements.

Habituellement les diurétiques de l'anse sont prescrits (furosémide, bumétamide) mais l'administration d'anti-aldostérone est possible surtout dans l'IC avancée avec fonction rénale normale.

**- Les Bêta-bloquants :**

Les Bêta-bloquants permettent une amélioration de la symptomatologie d'atteinte 30 à 50 % des cas.

**- Les digitaliques :** Ils permettent le contrôle d'une tachycardie importante et sont d'un intérêt indiscutable en cas d'arythmie complète par fibrillation auriculaire ou de fraction d'éjection basse.

L'adaptation des doses sera fonction de l'évolution clinique mais aussi des dosages sériques si possible.

**- Les anti-coagulants :**

Parmi les facteurs prédisposant à une thromboembolie, on notera un faible débit cardiaque avec stase relative dans les cavités cardiaques dilatées, une mauvaise contractilité, des anomalies régionales de la cinétique pariétale et une fibrillation auriculaire, le cas échéant.

La cardiopathie ischémique est la cause la plus fréquente d'insuffisance cardiaque, et l'occlusion d'une artère coronaire l'événement le plus fréquent dans cette population de patients. On estime entre 2 et 5.4% le risque annuel d'infarctus du myocarde dans l'insuffisance cardiaque chronique. Le risque annuel d'accidents vasculaires cérébraux tel que rapporté dans les études contrôlées sur l'insuffisance cardiaque compris entre 1 à 2% versus un risque annuel d'accidents vasculaires cérébraux < 0.5% dans la population générale entre 50 et 75 ans.

\* Des anticoagulants par voie orale seront privilégiés chez les patients ayant des antécédents d'infarctus du myocarde et le thrombus mural développé dans le ventricule gauche.

\* Suite à un premier infarctus du myocarde, il est recommandé de prescrire soit de l'aspirine, soit des anticoagulants par voie orale en prévention secondaire.

\* La prise d'aspirine sera évitée chez les patients ayant été hospitalisés à plusieurs reprises pour aggravation de leur insuffisance cardiaque.

**c) Le traitement chirurgical**

Traitement ultime réservé à un groupe bien déterminé d'insuffisance cardiaque dont le pronostic a été nettement amélioré depuis l'introduction de la cyclosporine :

- insuffisance cardiaque avec pic de  $V_{O_2} < 10$  ml/Kg/min,
- insuffisance cardiaque avec troubles du rythme ventriculaire grave ne répondant pas aux autres thérapeutiques,
- insuffisance cardiaque stade III de NYHA avant que les résistances

artérielles pulmonaires ne soient fixées de façon irréversible.

Il peut s'agir :

- soit de cardiomyoplastie ou de ventriculectomie,
- soit de transplantation cardiaque.

#### **d) Le défibrillateur automatique implantable(DAI)**

L'intégration du défibrillateur automatique implantable dans la panoplie thérapeutique de l'insuffisance cardiaque systolique se justifie par sa double fonctionnalité.

D'une part, il constitue une thérapeutique palliative efficace contre les arythmies ventriculaires malignes qui sont à l'origine de la mort subite rythmique dont l'incidence est élevée dans cette pathologie.

D'autres part, chez les patients qui ont un asynchronisme électrique, d'améliorer l'état fonctionnel et hémodynamique, et de diminuer le remodelage ventriculaire grâce à une stimulation biventriculaire caractérisant certains modèles.

Les indications du DAI dans la prévention secondaire sont bien définies.

Les données de plusieurs études randomisées récentes (MADIT II, COMPANION, DEFINITE), qui ont évalué le DAI dans la prophylaxie mortalité chez l'insuffisant cardiaque systolique devraient permettre de mieux codifier ses indications chez ces patients.

#### **e) La stimulation multisite**

La stimulation multisite à viser hémodynamique est désormais une thérapeutique reconnue dans l'insuffisance cardiaque. Elle s'attache à corriger les anomalies de la synchronisation des contractions des oreillettes et des ventricules induites par la maladie.

Le dépistage des candidats a reposé initialement sur les troubles de conduction visible en électrocardiographie de surface. Aujourd'hui l'identification des troubles de la synchronisation commence à faire appel à l'échographie. Celle-ci autorise une évaluation plus fine du type d'asynchronisme et permet une ébauche de quantification.

# **METHODOLOGIE**

# **RECHERCHE**

## **1- CADRE D'ÉTUDE :**

Thèse de médecine

Bouréma DEMBELE

Notre étude s'est déroulée dans le service de cardiologie du Centre Hospitalo-universitaire Gabriel Touré.

Dispensaire central jusqu'à 1956, il fut érigé en hôpital et baptisé Gabriel Touré en hommage à un étudiant voltaïque en médecine décédé à Dakar à la suite d'une épidémie de charbon.

1-1) SITUATION GEOGRAPHIQUE ET SERVICE :

CHU GT de part sa situation géographique (situé au cœur du district de Bamako en Commune III) est de loin l'hôpital le plus sollicité. Il est limité :

\*À l'Est par le Boulevard du peuple et le quartier populaire de Médine,

\*À l'Ouest par l'École Nationale des Ingénieurs(ENI),

\*Au Nord par l'avenue MAR Diagne et l'ÉTAT MAJOR de la gendarmerie nationale,

\*Au Sud par la rue VAN Vollenheven et le TRANIMEX qui est une société de transit.

Il comporte plusieurs services :

\*le bureau des entrées,

\*l'administration,

\*la pharmacie,

\*le réfectoire,

\*le service des urgences,

\*le service d'anesthésie réanimation,

\*le service de pédiatrie,

\*les boxes de consultations,

\*le service d'hépto-gastro-entérologie,

- \*le service de cardiologie,
- \*le service de diabétologie,
- \*le service de médecine interne,
- \*le service d'oto-rhino-laryngologie,
- \*le service de laboratoire d'analyses,
- \*le service d'imagerie médicale,
- \*le service de traumatologie et d'orthopédie,
- \*le service d'urologie,
- \*le service de chirurgie générale
- \*le service de chirurgie infantile,
- \*le service de gynéco-obstétrique,
- \*le service de maintenance,
- \*la cantine des travailleurs,
- \*la morgue,
- \*la mosquée.

1-2) DESCRIPTION DU CADRE D'ÉTUDE :  
INFRASTRUCTURES :

L'unité de cardiologie comporte 26 lits d'hospitalisations repartis entre 4 salles :

- \*un bureau de consultation des médecins,
- \*un bureau pour le major du service,
- \*une salle de garde pour les infirmiers et aides-soignants,

\*une salle de consultation pour les faisant fonctions d’interne.

**PERSONNELS :**

\*Six médecins.

\*Des médecins en spécialisation(CES).

\*Nombre variable des faisant fonctions d’interne(FFI),

\*Nombre variable d’étudiants en médecine et infirmiers stagiaires,

\*Des infirmiers de l’état et des aides-soignants,

\*Deux manœuvres.

**ACTIVITÉS :**

Les consultations s’effectuent tous les jours du Lundi au Vendredi. La visite se fait tous les jours avec les CES et les FFI. La grande visite s’effectue chaque Mardi avec le chef de service de l’unité de cardiologie et les staffs se déroulent chaque Jeudi.

**2- Type d’étude et période :**

Il s’agit d’une étude descriptive rétrospective et transversale. Elle couvre la période du 1<sup>er</sup> Janvier 2008 au 30 Juin2009.

**3- Population d’étude :**

Elle concerne l’ensemble des personnes âgées de 16 ans et plus avec suspicion clinique de cardiomyopathie venues en consultation du 1<sup>er</sup> Janvier 2008 au 30 Juin 2009 au service de cardiologie du C.H.U. Gabriel Touré.

#### **4- Échantionnage :**

##### **a) Critères d'inclusion :**

Toutes les personnes âgées de 16 ans et plus, suivies en consultation dans le service de cardiologie du C.H.U. G.T., qui ont présenté à l'échocardiographie une dilatation cavitaire et une atteinte de la fonction systolique ou diastolique.

##### **b) Critères de non inclusion :**

Les personnes ayant un âge inférieur à 16 ans.

Les patients(es) n'ayant pas pu réaliser leur échocardiogramme.

Les patients(es) hospitalisés(es).

Les cas de cardiomyopathies non dilatées.

#### **5- Collecte des données :**

##### **a) Support des données :**

L'étude a été réalisée à l'aide d'une fiche d'enquête qui a été complétée à partir des dossiers et le registre de consultation.

##### **b) Technique de collecte :**

\*Une fiche d'enquête individuelle,

\*Les dossiers des patients(es),

\*Le registre de consultation,

\*Un ordinateur portable,

\*Les logiciels World 2007, Excel 2007, SPSS Statistics 17.0 et EPI604fr.

## **6- Éthique :**

\*La confidentialité des données,

\*Les résultats disponibles dans l'intérêt des patients(es).

## **7- Tests statistiques :**

\*Le test du Khi carré( $X^2$ ) de Pearson,

\*Le student,

\* $P < 0.05$ .

# RESULTATS

**Taux de prévalence :** Pendant la période d'étude 209 dossiers de cardiomyopathie dilatée ont été sélectionnés parmi 3662 malades en consultation au service de cardiologie du C.H.U G.T soit 5.7% des consultations.

**Tableau I :** Répartition des patients en fonction de la classe d'âge :

Âge	Effectif	Fréquence(%)
51 – 60 ans	47	22,2
61 – 70 ans	44	21
31 – 40 ans	36	17,4
41 – 50 ans	26	12,4

21 – 30 ans	23	11
71 – 80 ans	20	9,5
81 ans et plus	7	3,5
16 – 20 ans	6	3
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

La classe d'âge majoritaire est 51 – 60 ans avec **22,2%**.

**Tableau II :** Répartition des patients en fonction du sexe :

Sexe	Effectif	Fréquence(%)
<b>Masculin</b>	86	41,1
<b>Féminin</b>	123	58,9
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Le sexe féminin est prédominant avec **58,9%**.

**Tableau III :** Répartition des patients en fonction de la profession :

Profession	Effectif	Fréquence(%)
Ménagères	<b>98</b>	<b>46,9</b>
Cultivateurs	41	19,6
Fonctionnaire	10	4,8
Commerçants	4	1,9
Autres	56	26,8
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Autres: Éleveur, chauffeur, marabout, teinturière, Iman, pêcheur, photographe, transporteur et sans profession.

Les ménagères ont représenté **46,9%**.

**Tableaux IV :** Répartition des patients en fonction de l'ethnie :

Ethnie	Effectif	Fréquence(%)
Bambara	63	30,1
Malinké	45	21,5
Peulh	19	9,1
Sarakolé	17	8,1
Sonrhäï	16	7,7
Sénoufo	7	3,3
Minianka	5	2,4

Autres	37	17,8	Autres : Haoussa, Somo
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>	

Somono, Kassouké, Schérif, Mossi, Sosso, Bozo, Maure, Touareg, Bobo, Dogon, Wolof, Soninké....  
L'ethnie majoritaire est les Bambara avec **30,1%**.

**Tableau V :** Répartition des patients en fonction de la provenance :

Provenance	Effectif	Fréquence(%)
Bamako	145	69,4
Koulikoro	15	7,2
Ségou	13	6,2
Kayes	8	3,8
Sikasso	8	3,8
Gao	4	1,9
Mopti	4	1,9

Tombouctou	1	0,5
Kidal	1	0,5
Autres	10	4,8
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Autres: Côte d'Ivoire, Guinée, Mauritanie.

La

majorité des patients réside à Bamako soit **69,4%**.

**Tableau VI :** Répartition des patients en fonction des antécédents personnels médicaux :

Antécédents personnels médicaux	Effectif	Fréquence(%)
Antécédents inconnus	<b>116</b>	<b>47,7</b>
H.T.A	88	36,3
Asthme	5	2,0
Diabète	7	2,9
Autres	27	11,1

<b>Total</b>	<b>243</b>	<b>100</b>
--------------	------------	------------

Autres : Néphropathies, épilepsie, anémie, ictère, hernie inguinale, appendicite. Environ **47,7%** des patients avaient des antécédents médicaux inconnus.

**Tableau VII :** Répartition des patients en fonction des antécédents médicaux familiaux :

<b>Antécédents familiaux</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence(%)</b>
HTA familiale	5	45,5
Diabète familial	3	27,3
Asthme familiale	2	18,2
Insuffisance cardiaque familiale	1	9,0
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

L'H T A est l'antécédent familial le plus fréquent avec **45,5%**.

**Tableau VIII:** Répartition des patients en fonction du motif de consultation :

Motif de consultation	Effectif	Fréquence(%)
Dyspnée	97	34,3
Toux	32	11,3
H.T.A	28	9,9
I.C	26	9,2
O.M.I	25	8,8
Douleur thoracique	24	8,5
Palpitation	13	4,6
Vertiges et céphalée	6	2,1

Autres	32	11,3
--------	----	------

Autres : H.T.A sur Grossesse, anasarque, foie cardiaque, amaigrissement. Le motif de consultation le plus rencontré est la dyspnée avec **34,3%**.

**Tableau IX :** Répartition des patients en fonction des facteurs de risque cardio-vasculaire :

Facteurs de risque cardio-vasculaire	Effectif	Fréquence(%)
Âge	127	42
H.T.A	76	25,2
Sédentarité	44	14,6
Tabac	28	9,3
Diabète	6	2
Dysthyroidie	6	2
Asthme	5	1,6

Contraceptifs oraux	4	1,3
Obésité	4	1,3
Alcool	2	0,7

Le facteur de risque majeur est l'âge avec **42%** suivi de l'H.T.A avec **25,2%**.

**Tableau X:** Répartition des patients en fonction de l'état général :

État général	Effectif	Fréquence(%)
Bon	134	64,1
Passable	69	33
Altéré	6	2,9
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

L'état général est bon chez **64,1%**.

**Tableau XI :** Répartition des patients en fonction de la coloration des conjonctives :

Conjonctives	Effectif	Fréquence(%)
<b>Colorées</b>	<b>174</b>	<b>83,3</b>
Moyennement colorées	28	13,4
Pâles	7	3,3
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Nous retrouvons une pâleur conjonctivale chez **3,3%**.

**Tableau XII :** Répartition des patients en fonction de la tension artérielle :

Tension artérielle	Effectif	Fréquence(%)
Basse	17	8,1
<b>Normale</b>	<b>114</b>	<b>54,6</b>
Haute	78	37,3
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

La tension artérielle est haute chez **37,3%**.

**Tableau XIII :** Répartition des patients en fonction de l'auscultation cardiaque :

Auscultation cardiaque		Effectif	Fréquence(%)	
Rythme	Régulier	138	66	100
	Irrégulier	71	34	
B.D.C	Assourdis	55	26,3	100
	Non assourdis	154	73,7	
Bruits surajoutés	Oui	113	54,1	100
	Non	96	45,9	

Nous retrouvons respectivement un rythme irrégulier; les B.D.C assourdis; les bruits surajoutés dans **34%**; **26,3%** et **54,1%**.

**Tableau XIV :** Répartition des patients selon les signes périphériques d'insuffisance cardiaque droite :

Signes	Effectif	Fréquence(%)
<b>O.M.I</b>	<b>145</b>	<b>34,8</b>
Présence d'hépatomégalie	115	27,6
T.J	102	24,5
R.H.J	34	8,1
Présence d'ascite	21	5

Les signes périphériques de l'I.C.D sont dominés par l'O.M.I. avec **34,8%** suivi d'hépatomégalie **27,6%**.

**Tableau XV :** Répartition des patients selon les signes cliniques pleuro-pulmonaire :

Signes	Effectif	Fréquence(%)
Normal	99	47,4
Syndrome de condensation pulmonaire	62	29,6
Syndrome d'épanchement pleural liquidien	48	23
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

La majorité de nos patients avait un examen pleuro-pulmonaire normal soit **47,7%**.

**Tableau XVI :** Répartition des patients en fonction des résultats de la radiographie thoracique de face :

<b>Radio thorax de face</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence(%)</b>
Cardiomégalie	<b>200</b>	<b>95,7</b>
Hyper pression veino-capillaire	60	28,7
Lésions parenchymateuses	19	9,1
Épanchement pleural liquidien	8	3,8
Dilatation du tronc de l'artère pulmonaire	6	2,9

La cardiomégalie est présente chez **95,7%** des patients.

**Tableau XVII :** Répartition des patients en fonction de la fréquence cardiaque à l'E.C.G :

Fréquence cardiaque	Effectif	Fréquence(%)
Bradycardie	6	2,9
Normale	138	66
<b>Tachycardie</b>	<b>65</b>	<b>31,1</b>
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

La tachycardie représente **31,1%** des cas.

**Tableau XVIII :** Répartition des patients en fonction de l'hypertrophie des cavités à l'E.C.G :

Hypertrophie cavitaire	Effectif	Fréquence(%)
Ventricule gauche	<b>81</b>	<b>38,8</b>
<b>V.G et O.G</b>	9	4,3
<b>Oreillette gauche</b>	7	3,3
<b>Ventricule droit</b>	1	0,5
<b>V.G et V.D</b>	1	0,5
<b>VG, VD, OG et OD</b>	1	0,5
<b>Oreillette droite</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>47,9</b>

L'hypertrophie ventriculaire gauche domine avec **38,8%**.

**Tableau XIX** : Répartition des patients en fonction des autres troubles de l'excitation à l'E.C.G :

Troubles de l'excitation	Effectif	Fréquence(%)
E.S.V	40	19,1
E.S.S.V	10	4,8
Fibrillation auriculaire	7	3,3
Flutter auriculaire	1	0,5
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>27,7</b>

Les E.S.V présentent **19,1%** des cas.

**Tableau XX** : Répartition des patients en fonction de la répolarisation à l'E.C.G :

Trouble de la répolarisation	Effectif	Fréquence(%)
<b>Oui</b>	27	12,9

<b>Non</b>	182	87,1
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Nous retrouvons les troubles de la répolarisation seulement dans **12,9%**.

**Tableau XXI** : Répartition des patients en fonction du trouble de la conduction à l'E.C.G :

Troubles de la conduction	Effectif	Fréquence(%)
<b>B.B.G</b>	<b>18</b>	<b>58,1</b>
B.B.D.	7	22,6
H.B.A	5	19,3
AC/FA	1	3,3
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Nous avons enregistré **58,1%** de B.B.G

**Tableau XXII** : Répartition des patients en fonction des résultats anormaux à l'échocardiographie :

Échocardiogramme		Effectif	Fréquence(%)
<b>La dilatation cavitaire</b>		<b>209</b>	<b>100</b>
<b>La fonction systolique altérée</b>		<b>209</b>	<b>100</b>
H.T.A.P		90	43,1
Présence d'épanchement péricardique		8	3,8
Lésions valvulaires		4	1,9
L'hypertrophie cavitaire		4	1,9
Présence de thrombus intra-cavitaire		1	0,5
Altération de la cinétique	Globale	112	53,56
	Segmentaire	90	43,06
Qualité technique	Bonne	187	89,47
	Moyenne	20	9,57
	Mauvaise	2	0,96
<b>Faible fonction contractile</b>		<b>209</b>	<b>100</b>

Tous les patients ont présenté une dilatation cavitaire, altération de la fonction systolique et une faible de la fonction contractile soit **100%**.

**Tableau XXIII :** Répartition des patients en fonction de la fraction d'éjection :

Fraction d'éjection(%)	Effectif	Fréquence(%)
<b>31 – 40</b>	<b>93</b>	<b>44,5</b>
41 – 50	50	23,9
21 – 30	37	17,7
10 – 20	28	13,4
Inférieur à 10	1	0,5
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

La F.E est située entre 31-40 % chez la majorité des patients avec une fréquence de **44,5%**.

**Tableau XXIV** : Répartition des patients en fonction de la fraction de raccourcissement :

Fraction de raccourcissement	Effectif	Fréquence(%)
Inférieur à 10	1	0,5
10 – 20	9	4,5
21 – 30	3	1,4
Supérieur à 30	1	0,5
Non marqué dans le dossier	195	93,1
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

La F.R est située 10 – 20% chez la majorité des patients avec une fréquence **4,5 %**.

**Tableau XXV** : Répartition des patients en fonction de l' H.T.A.P.

H.T.A.P	Effectif	Fréquence(%)
Oui	90	43,1
Non	119	56,9

<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>
--------------	------------	------------

L'absence d'H.T.A.P est retrouvée chez **56,9%** de nos patients.

**Tableau XXVI :** Répartition des patients en fonction de l'état du péricarde

État du péricarde	Effectif	Fréquence(%)
<b>Libre</b>	201	96,2
Présence d'épanchement	8	3,8
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

La présence d'épanchement péricardique est retrouvée chez **3,8%** de nos patients.

**Tableau XXVII :** Répartition des patients en fonction de la N.F.S :

N.F.S	Effectif	Fréquence(%)
Anémie	47	22,5
<b>Normale</b>	<b>124</b>	<b>59,3</b>
Hyperleucocytose	23	11,1
Thrombopénie	3	1,4
Thrombocytémie	7	3,3
Autres	5	2,4
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Autres : lymphopénie, neutropénie, polyglobulie

La N.F.S est normale chez **59,3 %** de nos patients

**Tableau XXVIII:** Répartition des patients en fonction de la glycémie :

Glycémie	Effectif	Fréquence(%)
Hyperglycémie	4	1,9
<b>Normale</b>	<b>152</b>	<b>72,7</b>
Hypoglycémie	53	25,4
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

La glycémie est normale chez **72,7 %** des patients.

**Tableau XXIX :** Répartition des patients en fonction de la créatininémie :

Créatininémie	Effectif	Fréquence(%)
Hypercréatininémie	20	9,6
<b>Normale</b>	<b>189</b>	<b>90,4</b>
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

**90,4%** de nos patients ont une créatininémie normale.

**Tableau XXX :** Répartition des patients selon l'étiologie

Étiologies	Effectif	Fréquence(%)
<b>Cardio-vasculaire</b>	<b>138</b>	<b>66</b>
Métabolique	10	4,8
Toxique	5	2,4
Infectieuse	1	0,5
Étiologies non spécifiques	55	26,3
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Étiologies non spécifiques : congénital, idiopathique et indéterminée. Les maladies cardio-vasculaires sont majoritaires avec **66%**.

**Tableau XXXI :** Répartition des patients selon l'étiologie d'origine cardio-vasculaire :

Origine cardio-vasculaire	Effectif	Fréquence(%)
<b>H.T.A</b>	<b>81</b>	<b>58,7</b>
Valvulopathies	23	16,7
C.M.P.P	22	16,0
Ischémie myocardique	12	8,6
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100</b>

L'H.T.A est dominante avec **58,7%**.

**Tableau XXXII :** Répartition des patients selon le traitement :

Traitement	Effectif	Fréquence(%)
Mesures hygiéno-dietétiques	148	70,8
<b>I.E.C</b>	<b>187</b>	<b>89,5</b>
Diurétiques	185	88,5
Bêtabloquants	54	25,9
Inhibiteurs Calciques	12	5,7
Digitaliques	22	10,5
Anti-agrégats plaquettaires	172	82,3

Les I.E.C sont les plus utilisés avec **89,5%**.

**Tableau XXXIII :** Répartition des patients selon les mesures hygiéno-dietétiques :

Mesures hygiéno-dietétiques	Effectif	Fréquence(%)
Régime normo-sodé	7	3,4
Régime hypo-sodé	46	22
<b>Régime sans sel strict</b>	<b>156</b>	<b>74,6</b>
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

La majorité des patients sont sous le régime sans sel soit **74,6%**.

**Tableau XXXIV:** Répartition des patients selon l'évolution immédiate :

Évolution immédiate	Effectif	Fréquence(%)
Favorable	139	66,5
Défavorable	11	5,3
Stationnaire	18	8,6
Perdu de vue	41	19,6
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

L'évolution immédiate est favorable dans **66,5%** des cas.

**Tableau XXXV :** Répartition des patients selon l'évolution à moyen terme :

Évolution à moyen terme	Effectif	Fréquence(%)
Favorable	102	48,8
Défavorable	14	6,7
Stationnaire	8	3,8
Perdu de vue	85	40,7
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Nous retrouvons une évolution favorable immédiate à moyen terme dans **48,8%** des cas.

**Tableau XXXVI :** Répartition des patients selon l'évolution à long terme :

Évolution à long terme	Effectif	Fréquence(%)
Favorable	48	23
Défavorable	7	3,3
Stationnaire	0	0
<b>Perdu de vue</b>	<b>157</b>	<b>73,7</b>
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

À long terme 73,7% de nos patients sont perdus de vue.

**Tableau XXXVII:** Répartition des étiologies selon le sexe :

Sexe	Masculin		Féminin		Total		P
Étiologies	n=85		n=124		n=209		
	n	%	n	%	n	%	
Cardiovasculaire	54	25,8	84	40,2	138	66	0,0004
Métabolique	3	1,4	7	3,3	10	4,7	0,1797
Toxique	5	2,4	0	0	5	2,4	0,0114
Infectieuse	1	0,5	0	0	1	0,5	-
Non spécifique	22	10,5	33	15,8	55	26,3	0,0565

Elles sont dominées par les maladies cardiovasculaires **25,8%** et non spécifiques (congénital, idiopathique et indéterminée) (**35,5%**) constituant à elle deux plus de trois quart (**92,3%**) de l'ensemble des étiologies.

Leur répartition selon le sexe fait apparaître :

- la prééminence des maladies cardiovasculaires dans le sexe féminin 124 cas (**40,2%** ;  $p = 0,004$ ) alors que chez l'homme elle apparaît en 2<sup>e</sup> position (**25,8%**).
- une description plus fréquente des cardiomyopathies métaboliques chez la femme et un recrutement exclusif des cardiomyopathies infectieuses et toxiques dans le sexe masculin dans ce dernier cas il apparaît une différence significative  $p = 0,0114$ .

**Tableau XXXVIII:** Répartition des étiologies selon l'âge :

Étiologies	16-20ans		21-30ans		31-40ans		41-50ans		51-60ans		61-70ans		71-80ans		81ans et plus		Total n=209	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Cardiovasculaire	2	1	17	8,1	27	12,9	16	7,6	34	16,3	22	10,5	14	6,7	6	2,9	138	66
Métabolique	0	0	1	0,5	0	0	3	1,4	2	1	4	1,8	0	0	0	0	10	4,7
Toxique	0	0	0	0	1	0,5	0	0	3	1,4	1	0,5	0	0	0	0	5	2,4
Infectieuse	0	0	0	0	0	0	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,5
Non spécifique	2	1	5	2,4	8	3,8	6	2,9	8	3,8	18	8,6	6	2,9	2	1	55	26,3

Non spécifique : congénital, idiopathique et indéterminée

P(Cardiovasculaire) < 0,0001; P(Métabolique) = 0,0251; P(Toxique) = 0,0445; P(Infectieuse) = 0,3325; P(Non spécifique) < 0,0001.

Les maladies cardiovasculaires ont été majoritaires surtout entre 51 – 60 ans avec 34 cas soit **16,3%**. (P<0,0001)

# **COMMENTAIRES**

# **ET**

# **DISCUSSIONS**

Cette étude souffre de quelques insuffisances notamment :  
- la partie rétrospective responsable de la perte de plusieurs renseignements,

- l'insuffisance du plateau technique rendant approximatif nombres de diagnostics étiologiques.

- modeste revenu de nos populations limitant la réalisation de certains examens complémentaires.

De Janvier 2008 à Juin 2009 nous avons enregistré 3662 patients en consultation au service de cardiologie du C.H.U G.T dont 209 cas de C.M.D confirmés par l'échocardiographie représentant 5,7% des consultations.

L'échantillon se répartit en 123 femmes et 86 hommes avec un sexe ratio de 1,4 en faveur des femmes, en accord avec l'étude de Dieudonné G.Y.N **(2)** et de Coulibaly D. **(3)**.

L'âge moyen de la série est 50,5 ans  $\pm$  19,5 ans contre 49,3  $\pm$  18,7 ans chez Coulibaly D. **(3)** et  $\frac{3}{4}$  environ des patients ont plus de 40 ans comme dans l'étude de Touré**(25)**. En accord avec DIEUDONNE **(2)**, il n'apparaît pas de différence statistique significative dans la distribution selon l'âge entre les sexes.

La prééminence de l'HTA dans les antécédents personnels médicaux est classique **(21, 25,26)**.

Les signes fonctionnels sont dominés par la dyspnée dont 34,3% et en accord avec ceux de certains auteurs **(25, 26,27)**. Le plus souvent 92,4%, cette dyspnée est sévère aux stades III et IV de la classification de NYHA contre 75,7% dans l'étude d'Ould **(27)**

Un souffle cardiaque est entendu chez la moitié des malades (54,1%) à type de régurgitation mitrale. Ceci s'explique par la dilatation ventriculaire gauche sur l'anneau mitral.

La fréquence cardiaque est normale (66%) en majorité contrairement à l'étude de Dieudonné G.Y.N **(2)** qui a trouvé une fréquence cardiaque pathologique dans 72,5% dominée par la tachycardie (71%). Les B.D.C sont assourdis 26,3% qui est proche du taux de Coulibaly D. **(3)**.

Comme ailleurs la tachycardie 31,1% et l'HVG 38,8% sont les anomalies électriques dominantes.

31 malades ont présenté un trouble conducteur dominé par le BBG 8,5% inférieur au 25% chez Touré**(25)**. L'E.S.V constitue 19,1% des troubles de l'excitabilité contre 16,9% chez Ould **(27)** et notre taux d'arythmie complète par fibrillation auriculaire 3,3% était inférieur à ceux de certains auteurs **(9,27)**.

La cardiomégalie radiologique est présente chez 95,7% des patients ce résultat est compatible avec ceux de ces auteurs **(2, 3,28)**.

Tous les patients ont une altération de la fonction systolique soit 100%.

Les maladies cardio-vasculaires constituent la majorité des étiologies (66%).

L'étiologie le plus souvent cardio-vasculaire est dominée par l'H T A.

La majorité de nos patients sont sous le régime sans sel 70,8% .Les I.E.C sont les médicaments les plus utilisés 89,5% et 88,5% prenaient les diurétiques suivi des bêtabloquants 25,9%. Ces résultats sont inférieurs à ceux de Coulibaly D. **(3)** qui ont trouvé respectivement 94,8%,98,5% et 48,1%.

En effet, les classes thérapeutiques utilisées restent conventionnelles et aucun patient de la série n'a bénéficié de cure chirurgicale malgré la fréquence élevée d'indication notamment dans les valvulopathies, à cause d'une part de l'absence d'une unité de chirurgie cardiovasculaire au Mali et d'autre part du coût élevé de la chirurgie cardiaque ailleurs et rédhibitoire pour bons nombres de malades.

Nous notons une évolution immédiate favorable chez 66,5% des patients, 48.8% avaient une évolution favorable à moyen terme et 23% à long terme.

Les patients perdus de vue sont considérables à long terme 73,7%

Nous signalons que la douleur thoracique, la dyspnée et la toux sont les plaintes les plus fréquemment rapportées par nos patients au cours des consultations de suivi; respectivement 14,2%,13,4 et 12,4%.

# **CONCLUSION**

# **ET**

# **RECOMMANDATION**

Les cardiomyopathies dilatées occupent dans notre pratique hospitalière une place prépondérante. Elles frappent les deux sexes et sont observées à tout âge. L'étiologie le plus souvent cardio-vasculaire est dominée par l'HTA. Elles sont responsables d'impotence hémodynamique importante et le coût de leur prise en charge est élevé et qui constitue un obstacle radical pour le malade et pour la communauté, d'où ces quelques recommandations pour en améliorer le pronostic :

- révision de politiques nationales de lutte contre l'HTA et les maladies cardio-vasculaires,
- formation de cardiologues et leur installation sur l'ensemble du territoire,
- création d'une unité d'exploration et de chirurgie cardio-vasculaires,
- amélioration de l'archivage et la tenue correcte des dossiers médicaux.

# REFERENCES

# BIBLIOGRAPHIQUES

**1- [W.w.w.Besacon-cardio.org](http://W.w.w.Besacon-cardio.org) (11 Août 2009).**

**2- DIEUDONNE G Y N :Cardiomyopathies dilatées dans le service de cardiologie B de l'hôpital du point G : Étude épidémiologique,**

**clinique et étiologique.  
2002,59p,114.**

**Thèse Méd, Bko**

- 3- Coulibaly D :Cardiomyopathie dilatée étude épidémioclinique et évolution dans le service de cardiologie du C.H.U Gabriel Touré. Thèse Méd,Bko,FMPOS :2009;62;N°89.**
- 4- <http://w.w.w.santetropicale.com/resume/8105.pdf> (5 Août 2009).**
- 5- [http://Frankpaillard.chez-alice.fr/infirmier\\_cardiologie.htm](http://Frankpaillard.chez-alice.fr/infirmier_cardiologie.htm)(31 Août 2009).**
- 6- <http://w.w.w.med.univ-rennes1.fr/respedis/cardi/cm/cm.pdf> (5 Août 2009).**
- 7- <http://w.w.w.cardiologie-francophone.com/PDF/presentation/2003/stimulation-ventriculaire-multisite.pdf> (15 Février 2010).**
- 8- Delahaye J P: Cardiologie pour le praticien, 2<sup>e</sup> édition Paris . Masson 2000,227-35.**
- 9- Gerbaux A : la cardiomyopathie dilatée primitive. Medicorama 1992,294.**
- 10- <http://w.w.w.doccismef.Chu rouen.fr/Servet/CISMeFBB?> (5 Août 2009)**

- 11- [hpp:/w.w.w./ist.inserm.fr/BASIS/medesci/fqmb/medesci/DDD/446.pdf](http://w.w.w./ist.inserm.fr/BASIS/medesci/fqmb/medesci/DDD/446.pdf) (11 Août 2009)**
- 12- Report of the 1995 World Health Organization International Society and Federation of Cardiology Task Force on the definition and classification of cardiomyopathies.  
*Circulation* 1996; 93: 841-2.**
- 13- Bachinski LL, Roberts R.  
News theories: causes of dilated cardiomyopathy.  
*Cardiol Clinics* 1998 ; 16 (4) : 603-10.**
- 14- Blum A, Miller H : Le rôle des Cytokines dans la crise cardiaque.  
*Journal américain du cœur.* 1998 ; 135 (2pt 1) : 181-6 Fév. 1998.**
- 15- Kawai C :De la myocardite à la cardiomyopathie : mécanisme del'inflammation et mort de cellules : connaissance du Passé pour le futur.  
*Circulation* Mar 1999 ; 99 (8) : 1091-1100.**
- 16- [w.w.w. pifo.unvsq.fr/pédagogie/cardio/CMD](http://w.w.w. pifo.unvsq.fr/pédagogie/cardio/CMD) (11 Août 2008).**
- 17- Abadie Y, LOgier A et Coll :Traité de médecine cardiovasculaire. Edit  
Masson (Paris) 1998.**
- 18- Besse B, La cotte J, Tabet J Y : Cardiologie  
vasculaire-Réa. 2<sup>e</sup> édition  
internat 2000.**

- 19- Cohen A, Chauvel C, Benhalima B, Guyon P, Desert I, Valty J: Is dobutamine stress echocardiography useful for non invasive differentiation of ischemic from idiopathy dilated cardiomyopathy. Angiology: 1997; 48 (9): 783-93.**
- 20- Hein S, Scharper J: Pathogenesis of dilated cardiomyopathy and heart failure: insights from cell morplogy and biology. Current opinion in cardiology May 1996; 11(3) : 293-301.**
- 21- Pony : Cours de Grenoble 98 sur les cardiomyopathies. DECEM Dept de Cardiologie et maladie vasculaire.**
- 22- Brice Letac : Pathologie cardio-vasculaires : connaissances de base pour la pratique quotidienne. Ellipses 1994 ; 512 PP.**
- 23- Bouvenot G, Devalder B, Guillevin L, Queneau P, Schaeffer A : Pathologie Médicale. Paris : Masson 1995 ; 500 PP.**
- 24- Coignard E, Blanchard B, Jault F, Dorent R, Voissier E, Nataf P, Fontanel M, Gandjbakhch I : Cardiomyopathie éthylique et transplantation Cardiaque. Arch Mal Cœur 1998 ; 91(1) : 45-51.**
- 25- Touré Saran :Cardiomyopathie de la femme dans le service de Cardiologie « B » de l'Hôpital National du Point G. Étude épidémio-clinique, thérapeutique et évolutive. Thèse Méd ; Bko : 2002 n°48.**

- 26- **Diallo B : Morbidité et mortalité cardiovasculaire dans le service Cardiologie de Bamako.  
Card Trop 94, 20 ; 21-25.**
- 27- **Ould Lemrabott :Insuffisance cardiaque d'origine hypertensive dans les Services de cardiologie de l'Hôpital National du Point G. Épidémie clinique et évolution.  
Thèse Méd, Bko : 2002 n°42.**
- 28- **Cenac A : Cardiomyopathies .  
Pathologies maternelles et grossesse 1994;2 :1-15.**
- 29- **[hpp://w.w.w.santetropicale.com/santemag/kiosque/magreb/mag\\_81.htm](http://w.w.w.santetropicale.com/santemag/kiosque/magreb/mag_81.htm).**
- 30- **[hpp://w.w.w.cma.ca/index.cfm?ci\\_id=2691&la\\_id=2](http://w.w.w.cma.ca/index.cfm?ci_id=2691&la_id=2) (11 Août 2009)**
- 31- **[hpp://w.w.w.docteurcli.com/cardiopathies\\_dilatees.aspx](http://w.w.w.docteurcli.com/cardiopathies_dilatees.aspx) (5 Août 2009).**
- 32- **BOUDARIAS J P, CACOUB P, BIERLING P : Pathologie cardiaque & vasculaire hémostasie et thrombose. Paris : Flammarion, Médecine sciences 1998;214-218.**
- 33- **Juilliere Y, Mairie P Y : Isotopes et cardiomyopathie dilatée idiopathique. Insuffisance cardiaque et cardiomyopathies.  
Arch Mal Cœur vx 1998 ; 91(12) : 69-73.**
- 34- **Kingue S, Kamadjeu R, Ngu B.K, Bouelet A.B, Ndobbo P, Muna W F T : Pronostic de la Cardiomyopathie dilatée chez le noir africain selon les données échocardiographiques et le degré d'insuffisance cardiaque.  
Cardiol Trop 1999 ; 25/n°99 : 49-53.**

- 35- Bertrand E : Les particularités de la pathologie cardio-vasculaire en région tropicale.  
In Manson's Tropical diseases 19è édition PEC  
Eabtbourne, England Ed 1987 ; 19 : 14-15.**
- 36- Soumaoro A : Cardiomégalie chez l'adulte dans le service de cardiologie B de l'hôpital du point G. Thèse Méd,Bko  
2007;27 N°87.**
- 37- Sidibé L :Apports de l'échographie dans le diagnostic des affections cardiovasculaires dans le service de cardiologie du C.H.U Gabriel Touré. Thèse  
Méd,Bko 2007;N° 105.**
- 38- Sanogo K.M, Konaté C O, Diarra M B, Touré M K, Diallo B :Diagnostic de l'hypertrophie ventriculaire gauche : comparaison des données électrocardiographies, échographiques et radiologiques.  
Cardiologie tropicale 2001; 27 N°105**
- 39- Ould Abderhamane M L :Insuffisance cardiaque du sujet âgé dans le service de cardiologie de l'hôpital du point G : Épidémiologie, physiopathologie, clinique, thérapeutique et évolution. Thèse Méd, Bamako 2004  
N°41.**
- 40- Dubourg O, Boudarias J P :Exploitation échographique Doppler des myocardiopathies. Arch Mal Cœur  
vx 1996,2 :39-45.**
- 41- Fauchier, Cosnay P, Babudy D.  
Étude du potentiel arythmogène des myocardiopathies : Les myocardiopathies dilatées.  
Arch Mal Cœur 1989,84 : 95-103.**

- 42- Diallo B, Traoré K, Touré M K :Cardiomyopathie hypertensive dans le service de cardiologie de l'hôpital du point G. :Épidémiologie, clinique et évolution. Mali Méd 1995 10 : 12-16.**
- 43- Polic S ,Lukin A,Rumbolht Z,Bagatin J,Rokic D,Giuno L, Bozic I: Significance of right ventricular dimension in differential diagnostic of primary and secondary dilated cardiomyopathy . Lojecnicki ujestinik Mark-April 1997,119(3-4):93-103**

# ANNEXES

## FICHE D'ENQUÊTE

**Dossier N°:.....**

### **I) Identité du patient(e):**

1- Prénom:

2- Nom:

3- Age en année:

4- Le sexe :..... [ ]

1=Masculin, 2=Féminin

5- La profession :.....

1=Cultivateur, 2=Commerçant, 3=Fonctionnaire, 4=Ménagère,

5=Élève-Étudiant(e),6=Autres

6- L'ethnie :..... [ ]

1=Bambara,2=Minianka,3=Peulh,4=Sénoufo,5=Sonrhai,6=Dogon,7=Touareg,  
8=Malinké,9=Bozo,10=Soninké,11=Maure,12=Tamashek,13=Bozo,14=autres.

7- La provenance :..... [ ]

1=Kayes, 2=Koulikoro, 3=Sikasso, 4=Ségou, 5=Mopti, 6=Tombouctou, 7=Gao, 8=Kidal,  
9=Bamako, 10=Autres.

## **II) Le motif de consultation :**

1- Douleur thoracique :..... [ ]

Thèse de médecine

Bouréma DEMBELE

1=Oui, 2=Non

2- Dyspnée :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

3- H T A :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

4- Toux :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

5- O M I :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

6- Vertiges :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

7- Autres.....

### **III) Les facteurs de risque cardiovasculaires**

1- Le tabagisme :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

2- Le diabète :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

3- L'asthme :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

4- L'ulcère gastro-duodéal :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

5- La drépanocytose :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

6- HTA :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

7- L'alcool :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

8- L'obésité :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

9- L'âge :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

10-Autres.....  
.....

#### **IV) Les antécédents :**

##### **Antécédents familiaux :**

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

##### **Antécédents personnels :**

###### **a) Médicaux :**

1- H T A :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

2- Diabète :..... [ ]

1=Oui, 1=Non

3- Drépanocytose :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

4- Asthme :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

5- U. G .D :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

6- Dysthyroidie :..... [ ]

7- Autres, à précise :.....

8- Chirurgicaux :.....  
.....

**V) L'examen général :**

1- État général :..... [ ]

1=Bon, 2=Passable, 3=Altéré

2- Les conjonctives :..... [ ]

1=Colorées, 2=Moyennement colorées, 3=Pâles

3- La conscience :..... [ ]

1=Bonne, 2 Altéré

4- La tension artérielle :..... [ ]

1=Basse, 2=Normale, 3=Haute

5- Les axes artériels :..... [ ]

1=Libres, 2=Non libres

6- B. D. C :

a) Rythme :..... [ ]

1=Régulier, 2=Irrégulier

b) Audible :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

7- Bruits surajoutés :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

8- Abdomen :

a) Augmenté de volume :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

b) Tendru :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

c) Souple :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

d) Sensible :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

e) Hépatomégalie :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

f) Ascite :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

9- Présence d'œdèmes des membres inférieurs :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

10-Les poumons :..... [ ]

1=Libres, 2=Râles crépitants, 3=Ronchus

## **VI) Les examens complémentaires:**

1- La radiographie thoracique de face:

a) La cardiomégalie: [ ]

1=Oui, 2=Non

b) Présence de syndrome  
interstitielle :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

c) Présence d'opacité :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

d) Autres.....

2- L'électrocardiogramme :

a) Rythme :

a.1) Sinusal :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

a.2) Régulier :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

b) Fréquence :..... [ ]

1=Bradycardie, 2=Normale, 3=Tachycardie

c) Trouble de la conduction: [ ]

1=B.B.G, 2=B.B.D, 3=H.B.A.G, 4=H.B.P.G, 5=B.A.V, 6=Autres

d) Hypertrophie cavitaire: [ ]

1=V.G, 2=V.D, 3=O.G, 4=OD

e) Trouble de l'excitation: [ ]

1=E.S.V, 2=E.S.S.V, 3=Autres

f) Trouble du rythme supraventriculaire: [ ]

1=Fibrillation auriculaire, 2=Flutter auriculaire

g) Trouble de la repolarisation: [   ]

1=Oui, 2=Non

h) Autres.....

3- L'échocardiogramme:

a) L'hypertrophie cavitaire: 1=Oui,2=NON

b.1) V.G: [   ]    b.3) O.G: [   ]

b.2) V.D: [   ]    b.4) O.D: [   ]

b) Les diamètres :

c.1) V.G :.....    c.3) O.G :.....

c.2) V.D :.....    c.4) O.D :.....

c) Les valves :..... [   ]

1=Normales, 2=Remaniées, 3=Calcifiées

d) La cinétique globale :..... [   ]

1=Bonne, 2=Altérée

e) La cinétique segmentaire :..... [ ]

1=Bonne, 2=Altérée

f) F.E :.....

g) F.R :.....

h) S.I.V diastolique/systolique :.....

i) La présence de thrombus intra-cavitaire :1=Oui, 2=Non

1) V.G :..... [ ] 2) O.G :..... [ ]

j) Le péricarde :..... [ ]

1=Libre, 2=Épanchement

k) Autres.....

4- La biologie :

a) N.F.S :.....

b) Glycémie:.....

c) Créatinémie:.....

## **VII) Les étiologies:**

1- Les causes cardiaques:.....

2- Les causes infectieuses:.....

3- Les causes toxiques :.....

4- Les causes métaboliques :.....

## **VIII) Le traitement :**

1- **Mesures hgynéno-diététiques** :..... [   ]

**1=Oui, 2=Non**

**2- Le traitement médicamenteux :**

1- Les inhibiteurs d'enzymes de conversion :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

2- Les diurétiques :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

3- Les bêtabloquants :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

4- Les digitaliques :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

5- Les anticoagulants :..... [ ]

1=Oui, 2=Non

### **IX) L'évolution :**

1- Immédiate :..... [ ]

1=Favorable, 2=Défavorable, 3=Complications, 4=Perdu de vue

2- Moyen terme :..... [ ]

1=Favorable, 2=Défavorable, 3=Complications, 4=Perdu de vue

3- Long terme :..... [ ]

1=Favorable, 2=Défavorable, 3=Complications, 4=Perdu de vu

### **Fiche Signalétique**

**Nom** : DEMBÉLÉ

**Prénom** : Bouréma

**Titre** : Étude épidémiologique-clinique des cardiomyopathies dilatées au service de cardiologie du C.H.U Gabriel Touré.

**Année** : 2009 - 2010

**Ville de Soutenance** : Bamako

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et  
D'Odontostomatologie

**Secteur d'intérêt** : Médecine interne, Cardiologie et Santé publique

### **RESUME**

De Janvier 2008 à Juin 2009 ont été étudiés 209 dossiers de

Cardiomyopathie dilatée recrutées parmi 3662 de consultations au service de cardiologie du C.H.U Gabriel Touré. La prévalence de la CMD y était de 5,7% avec l'âge moyen de 50,5 ans. ¾ environ des patients avaient plus de 40 ans.

L'HTA ,36,3% constituait le principal antécédent personnel médical.

La circonstance de découverte majeure était l'H.T.A et la dyspnée, la manifestation fonctionnelle la plus décrite 34,3% fréquemment rencontrée aux stades III et IV de la classification de NYHA (92,4%).

Les souffles cardiaques étaient présents chez la moitié des patients, l'assourdissement des BDC 26,3% et la tachycardie 31,1% étaient les signes anormaux les plus retrouvés à l'examen.

La tachycardie 31,1% et l'HVG 38,8% constituaient les anomalies électriques dominantes.

La cardiomégalie radiologique était retrouvée chez 95,7% des patients et l'altération de la fonction systolique à l'échocardiogramme chez 100%.

Dans l'ensemble les étiologies des CMD étaient le plus souvent Cardio-vasculaire, dominées par l'HTA 50% fréquemment rencontrées après 30 ans.

Le traitement était essentiellement médical et classique avec une évolution

Le plus souvent favorable 66,5% immédiate et 48,8% à moyen terme.

Les perdus de vue étaient énormes à long terme 73,7%.

La douleur thoracique était la plainte la plus fréquemment rapportée par nos patients au cours des consultations de suivi.

**Mots clés** : cardiomyopathie dilatée, épidémiologie, clinique et étiologie

### **Descriptive card**

**Name:** DEMBÉLÉ

**First name:** Bouréma

**Title:** Épidémio-clinical survey of the cardiomyopathy dilated to the service of cardiology of the C.H.U Gabriel Touré.

**Year:** 2009 - 2010

**City of Oral examination for thesis:** Bamako

**Place of deposit:** Library of the Faculty of Medicine, Pharmacy and Odontostomatologie

**Sector of interest:** Internal medicine, Cardiology and public Health

### **SUMMARY**

Of January 2008 to June 2009 have been studied 209 files of

Cardiomyopathy dilated recruited among 3662 consultations to the service of cardiology of the C.H.U Gabriel Touré. The prevalence of the CMD was there of 5.7% with the middle age of 50.5 years.  $\frac{3}{4}$  about patients had more than 40 years. The H T A, 36.3% constituted the main medical personal antecedent. The major discovery circumstance was the H.T.A and the dyspnea, the functional demonstration the more described 34.3% frequently met in the III stages and IV of the classification of NYHA (92. 4%).

The cardiac breaths were present at the half of the patients, the muffling of the BDC 26.3% and the tachycardia 31.1% were the abnormal signs the more recovered to the exam.

The tachycardia 31.1% and the HVG 38.8% constituted the dominant electric anomalies.

The radiological cardiomegalia was recovered at 95.7% of the patients and the change of the systolic function to the echocardiogram at 100%.

On the whole the aetiologies of the CMD were the most often Cardiovascular, dominated by the HTA 50% met frequently after 30 years.

The treatment was essentially medical and classic with an evolution The most often favourable 66.5% immediate and 48.8% medium-term.

The lost of view were enormous long-term 73.7%.

The thoracic pain was the complaint the more frequently returned by our patients during the consultations of follow-up.

**Key words:** cardiomyopathy dilated, epidemiology, clinic and etiologic.

### **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 les 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 partie 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 leurs pères.

Que les hommes m’accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses Que je sois couvert d’opprobre et méprisé de mes confrères si j’y manque !

Je Le Jure !